UNIVERSITÉ DE LORRAINE

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10
http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

Université de Lorraine - Metz
U.F.R. Arts Lettres et Langues
École doctorale Fernand Braudel
entre de recherche sur les médiations - CREM (EA 3476)

Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de
Docteur en ARTS PLASTIQUES
soutenue publiquement le 5 décembre 2013 à l'Université de Lorraine - Metz
par **Françoise LEJEUNE**

Corps-à-corps œuvre-public :

esthésie des dispositifs artistiques interactifs et somagraphiques

Jury

Claire LAHUERTA, Professeur des Université 18e section Arts plastiques, Université Lorraine-Metz, Directrice de la thèse

Edmond COUCHOT, Professeur des Universités émérite 18e section Arts plastiques, Université Paris 8, Rapporteur

Éliane CHIRON, Professeur des Universités émérite 18e section Arts plastiques, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

François MAQUESTIAUX, Maître de Conférences HDR 74e section STAPS, Université Paris Sud, Rapporteur

Michel LAVIGNE, Maître de Conférences 18e section Arts plastiques, Université de Toulouse

REMERCIEMENTS

Je remercie toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de cette recherche, en particulier les artistes et chercheurs qui ont bien voulu se prêter au jeu des entretiens. Je remercie Claire Lahuerta, ma directrice de thèse, qui a accepté de diriger et de soutenir ce travail pour sa disponibilité, son regard critique toujours constructif et bienveillant.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS **2**

SOMMAIRE **4**

INTRODUCTION GÉNÉRALE **10**

1. Une recherche interdisciplinaire **10**

1.1. Problématique et hypothèses **10**

1.2. Corpus pratique **19**

1.3. Corpus théorique **23**

2. Évolution de l'approche esthésique d'une œuvre d'art **24**

2.1. Du sensualisme au pragmatisme **24**

2.2. Le retour du corps dans la philosophie occidentale **32**

3. Aperçu et constitution de la thèse **41**

3.1. Première partie : La somagraphie, une inscription corporelle de l'environnement artistique **42**

3.2. Deuxième partie : L'action incarnée dans l'environnement interactif **44**

3.3. Troisième partie : Des « médiations créatrices » aux créations médiatrices **46**

PREMIÈRE PARTIE : LA PERCEPTION DES DISPOSITIFS ARTISTIQUES INTERACTIFS ET SOMAGRAPHIQUES **49**

Introduction **49**

1. Le corps impacté par l'espace de l'œuvre interactive **52**

1.1. Évolution conjointe de la posture du spectateur et de l'œuvre d'art **53**

1.1.1. Le spectateur contemplatif selon Shaftesbury **54**

1.1.2. La mise en mouvement du spectateur dans l'art du XXème siècle **58**

1.1.3. Le « regardeur agissant » dans l'art interactif **78**

1.2. Émergence de l'art interactif spatialisé **91**

1.3. Le champ de l'art expérientiel interactif **99**

1.3.1. Présentation de notre dispositif interactif **102**

1.3.2. Les modalités de spatialisation de l'art interactif **107**

1.3.3. Des dispositifs à visée relationnelle **130**

Conclusion **140**

2. Les trois sources de la somagraphie **141**

2.1. Le sens du mouvement d'Alain Berthoz **145**

2.1.1. Les mécanismes du sens du mouvement **146**

2.1.2. L'inscription corporelle de l'environnement artistique **151**

2.1.3. Le mouvement dans notre travail artistique **158**

2.2. La théorie de l'énaction de Francisco Varela **164**

2.2.1. Le concept d'intentionnalité **166**

2.2.2. De la théorie de l'émergence à l'énaction **174**

2.2.3. Percevoir par nos sens **182**

2.3. La soma-esthétique de Richard Shusterman **231**

2.3.1. Les trois types de soma-esthétique **234**

2.3.2. L'expérience esthétique selon Richard Shusterman **237**

2.3.3. Les précurseurs de la soma-esthétique **243**

Conclusion **249**

3. L'immersion dans l'art interactif somagraphique **253**

3.1. L'immersion en situation réelle **254**

3.2. L'immersion fictionnelle **260**

3.3. L'immersion émotionnelle **264**

3.3.1. La distinction entre émotions primaires et secondaires **264**

3.3.2. Le plaisir est-il une émotion ? **272**

3.3.3. L'expérience optimale ou l'expérience « flow » **274**

Conclusion **278**

Bilan **280**

DEUXIÈME PARTIE : L'ACTION INCARNÉE DANS L'ENVIRONNEMENT ARTISTIQUE INTERACTIF 283

Introduction 283

1. Les théories de l'action 287

1.1. L'action intentionnelle du regardeur 289

1.2. L'action dans la théorie de l'énaction 294

1.3. L'action incarnée dans l'art contemporain 301

Conclusion 303

2. Expérimentations aux Rencontres des Arts 304

2.1. Développement des expérimentations dans les musées et de l'esthétique expérimentale 305

2.2. Présentation des expérimentations 312

2.2.1. État de l'art en ethnographie d'exposition 313

2.2.2. Profil du public observé aux Rencontres des Arts 320

2.2.3. Objectivation du protocole de recherche 326

2.3. Nos résultats 331

2.3.1. Pour une lecture simondienne de l'esthésie de l'art interactif 331

2.3.2. Le goût des regardeurs pour la symétrie 348

2.3.3. Les territoires de l'imaginaire 349

Discussion 353

3. De l'art récréatif à l'art re-créatif 356

3.1. Les notions de jeu, de plaisir et d'attitude ludiques 356

3.1.1. Jeu schillérien et principe de plaisir 356

3.1.2. Les approches de Roger Caillois et de Donald W. Winnicott 361

3.1.3. L'approche de Jane McGonigal 364

3.2. Les différentes phases esthésiques dans un dispositif interactif enveloppant 368

3.2.1. Chez les plus jeunes : une phase d'apprentissage qui se prolonge 368

3.2.2. Chez le « fureteur », l'alternance entre apprentissage, action et contemplation 369

3.2.3. L'indistinction de la phase d'apprentissage chez le public « studieux » **373**

3.3. Les faux-jeux dans l'art interactif **374**

Conclusion **377**

Bilan **378**

TROISIÈME PARTIE : MÉDIATIONS CRÉATRICES ET EXPÉRIENCE DU TRANSIDIVIDUEL **382**

Introduction **382**

1. La problématique de la médiation **385**

1.1. Des habitus de spectacle à acquérir **391**

1.2. La transindividuation technique en art **394**

1.2.1. L'art comme objet technique **395**

1.2.2. Réinventer la figure de l'amateur **405**

1.2.3. Le souci démocratique du rapprochement entre l'art contemporain et ses publics **410**

1.3. Élargir la réception de l'art interactif **421**

1.3.1. Histoire de la naissance du public **422**

1.3.2. La sociologie culturelle des publics **424**

1.3.3. De la notion de public à celle d'individu **428**

Conclusion **430**

2. Les médiations créatrices collectives **430**

2.1. Un art de la médiation dans la lignée de l'art de la communication **431**

2.1.1. Histoire de la communication en temps réel **436**

2.1.2. Intelligence collective et expérience collaborative **440**

2.1.3. Le contexte social et le besoin d'expérience optimale **445**

2.2. Les jeux à réalité alternée **460**

2.2.1. Les précurseurs **461**

2.2.2. Histoire des jeux à réalité alternée, une hybridation des arts **467**

2.2.3. Les Mystères de la Basilique : un jeu de médiation culturelle **471**

2.3. Alter Ego, une médiation créatrice à visée artistique **477**

2.3.1. Un jeu artistique dans la ville **478**

2.3.2. Alter Ego, analyse de l'événement **486**

2.3.3. Analyse de la gamme émotionnelle et de l'expérience optimale **493**

Conclusion **497**

3. Les médiations créatrices non collectives **498**

3.1. The Hunting : l'artiste médiateur **498**

3.1.1. La démarche du projet **499**

3.1.2. Exposition et médiation : The Hunting au Projet Mutation **506**

3.1.3. Les résultats **507**

3.2. L'art de la performance et son développement interactif **517**

3.2.1. La notion de performance **517**

3.2.2. Les premiers pas de la performance **519**

3.2.3. La performance dans l'art numérique **525**

3.3. La médiation de l'art interactif par les artistes **533**

Conclusion **540**

BILAN **542**

CONCLUSION GÉNÉRALE **543**

BIBLIOGRAPHIE **552**

TABLE DES ILLUSTRATIONS **576**

INDEX DES NOTIONS **581**

INDEX DES NOMS **585**

ANNEXES **591**

ANNEXE 1 : RÉSULTATS DES EXPÉRIMENTATIONS SUR UN PANEL D'ÉTUDIANTS EN LICENCES 3 D'ARTS PLASTIQUES, À L'UFR SHA DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE, FÉVRIER 2012 **591**

ANNEXE 2 : RÉSULTATS DES EXPÉRIMENTATIONS MENÉES AUX RENCONTRES DES ARTS, À MERS-SUR-INDRE, JUILLET 2012 **599**

ANNEXE 3 : RÉSULTATS DES EXPÉRIMENTATIONS MENÉES AU MAMAC DE NICE **614**

ANNEXE 4 : RÉSULTATS DES EXPÉRIMENTATIONS MENÉES AU CENTRE POMPIDOU METZ **621**

ANNEXE 5 : ENTRETIEN AVEC AURÉLIE GANDIT, CHORÉGRAPHE. **637**

ANNEXE 6 : ENTRETIEN AVEC EDWIGE LELIÈVRE, CRÉATRICE DU JEU GHOST INVADER ET COAUTEUR DES MYSTÈRES DE LA BASILIQUE **639**

ANNEXE 7 : ENTRETIEN AVEC BRUNO TRENTINI, DIRECTEUR DE LA REVUE D'ESTHÉTIQUE PROTEUS **645**

ANNEXE 8 : ENTRETIEN AVEC MICHEL LAVIGNE, ORGANISATEUR DU COLLOQUE LUDOVIA **654**

ANNEXE 9 : QUESTIONNAIRE DE RECHERCHE ALTER EGO **666**

ANNEXE 10 : RESTITUTIONS FILMÉES D'ALTER EGO ET DE THE HUNTING , ENTRETIENS FILMÉS (CD ROM) **669**

TABLE DES MATIERES **670**

RÉSUMÉ **676**

ABSTRACT **678**

INTRODUCTION GENERALE

1. Une recherche interdisciplinaire

Cette recherche a été inspirée par notre pratique artistique de l'installation interactive. Nos installations comprennent des capteurs, une interface Midi et un logiciel de calcul des données en temps réel. Cette pratique artistique s'est orientée vers un art de l'hybridation entre anciens et nouveaux médias qui maintient la présence de l'objet et s'attache à l'impact de l'environnement artistique sur le corps de l'interacteur. L'esthésie de ces œuvres semble contenue dans un processus, une trilogie composée de la perception, l'action et l'émotion de l'interacteur, éléments qui interfèrent entre eux. Nous proposons d'étudier cette trilogie, en nous appuyant sur nos propres créations et en tentant de relier entre elles des analyses à multiples niveaux, en neurophysiologie, en psychologie de la perception et en sociologie.

Notre thèse propose une méthode de recherche pragmatique en Arts plastiques, tournée vers le concret, tentant, à partir du cas particulier de notre pratique artistique, d'aboutir à un résultat généralisable. Elle comprend une première approche théorique de notre champ de recherche, une seconde approche expérimentale qui passe par l'observation et l'enquête, enfin une partie plasticienne qui intègre les résultats de la recherche dans la création artistique.

1.1. Problématique et hypothèses

L'art interactif n'est pas réductible à un art du calcul, c'est également un art énactif qui place le vivant au centre du dispositif artistique. Le déploiement dans l'espace de l'art interactif, en particulier, permet de réunir plusieurs regardeurs dans l'œuvre et de multiplier les possibilités d'interaction entre les individus. Il nous semble donc que la particularité de l'art interactif spatialisé est non seulement de modifier nos associations perceptives, mais aussi d'amener le sujet à les vivre en présence d'autrui. L'analyse de l'esthésie porterait ainsi sur la relation

triangulaire qui existe entre l'interacteur, l'œuvre interactive et les autres regardeurs. Peut-on proposer une théorie de l'esthésie de l'art interactif spatialisé unifiant la théorie de l'énaction et celle du transindividuel ? Quels seraient les apports de la pensée de Francisco Varela et de Gilbert Simondon dans un domaine scientifique qui n'est pas le leur, à savoir celui de la théorie de l'art, notamment interactif ?

Les questions abordées dans cette recherche s'inscrivent d'abord et avant tout dans la problématique de l'attitude énactive du regardeur dans l'art interactif spatialisé. Le concept d'énaction a été inventé par Francisco Varela, à partir du verbe anglais *to enact*, qui signifie « rendre effectif » et propose une vision subjective du monde, non linéaire, sensorielle et motrice. La théorie de l'énaction de Varela s'appuie sur l'idée d'émergence des structures de haut niveau à partir des structures de bas niveau. Selon la théorie de l'énaction, les processus cognitifs, dont la perception, sont considérés comme émergents mais aussi énactés par des agents situés, incarnés qui agissent sur leur environnement. Autrement dit, le vécu du corps, propre à l'histoire de chacun, intervient dans la représentation du monde.
Cette recherche est plus largement une interrogation sur l'esthésie de ce type d'œuvre en tant que saisie immédiate, par une réception prémotrice, sensorimotrice et émotionnelle, c'est-à-dire non intellectualisée de l'œuvre. Cette étude n'analysera donc pas le sentiment esthétique, en tant que sentiment du beau ou du sublime, mais le contenu sensorimoteur et affectif de l'esthésie de ce type d'œuvre. Dans nos analyses, l'œuvre d'art sera considérée comme source de stimuli déclenchant une chaîne de réactions motrices, perceptives et émotionnelles. La perception de l'œuvre d'art interactive sera envisagée dans sa dimension énactive et la présence d'autrui dans l'espace artistique sera pensée comme une relation pouvant impacter l'esthésie de l'œuvre en question. Ce projet consiste, par conséquent, à nous interroger sur la relation entre des disciplines souvent considérées comme connexes mais autonomes, telles que la philosophie, la psychologie, la neurophysiologie et la sociologie. Nos idées principales issues de ces diverses disciplines sont les suivantes. Tout d'abord, l'art interactif spatialisé est abordé comme un objet culturel, produit du comportement humain, celui de l'artiste. Ensuite, pour comprendre l'essence et la nature de l'esthésie de ce type d'œuvre, il convient d'abord comprendre la nature de l'acte de percevoir. La perception est active, subjective et sensorimotrice, le concept d'énaction venant remplacer celui de représentation. Enfin, dans la vie psychique, la perception de l'œuvre et l'affectivité s'influencent mutuellement et la présence d'autrui ou l'interférence avec autrui peuvent modifier notre perception de l'œuvre.

Le terme esthésie est apparu comme le plus adéquat pour désigner une approche non réfléchie de l'art interactif spatialisé, par opposition à une approche normative, dans le sens que lui donne Jesse Prinz (2007), c'est-à-dire qui jugerait une œuvre comme étant « la meilleure ou la pire, belle ou laide, géniale ou sinistre »[1]. Aristote, qui distinguait trois natures de l'âme, l'âme végétative, l'âme sensitive et l'âme noétique, réservait le terme *aisthèsis* pour qualifier l'âme sensitive. Gilbert Simondon (1924 - 1989) est un philosophe français qui a pensé l'individu technique puis l'individu vivant à travers les concepts d'être et de devenir. Ce philosophe français explique, dans *Deux leçons sur l'animal et l'homme*, que les animaux, selon Aristote, possèdent à la fois l'âme végétative et l'âme sensitive, c'est-à-dire d'une part le *treptikon* ou faculté de croître, d'autre part l'*aisthètikon* ou faculté de sentir[2]. L'*aisthètikon* réunit deux fonctions, l'« *aisthèsis* c'est-à-dire la faculté d'éprouver, de sentir, et *orexis*, c'est-à-dire le désir, qui est la conséquence de l'*aisthèsis* qui caractérise l'animal. »[3] L'animal est ainsi doué de sensibilité et de motricité. L'homme, toujours selon Aristote, bien que doué de raison, est également doué d'âme sensitive et végétative et donc d'une capacité de sentir et de désirer, d'*aisthèsis* et d'*orexis*.

Pour Stefania Caliandro, « Le terme "esthésie" – du grec *aisthesis* : sensation, perception – désigne l'appréhension du sensible par les organes sensoriels, externes et internes. Son usage en tant que suffixe, plus courant, est généralement employé pour indiquer des perceptions particulières. »[4] D'un point de vue neurophysiologique, l'esthésie est un processus sensoriel à double sens, à la fois afférent et efférent[5]. Elle est afférente car il s'agit d'un processus *bottom up* qui part des capteurs de la peau et des muscles (autrement dit des cinq sens et de la proprioception) vers le cortex et s'accompagne d'une émotion (Antonio Damasio, 1994 et Francisco Varela, 2002). Pour Alva Noë, ce processus afférent nous permet d'être poreux à notre environnement et de nous y adapter[6]. Le sujet s'éveille à la proposition environnementale qui lui est faite et y répond. Il est alors tendu vers l'œuvre. L'esthésie se fait également efférente ou *top down*, c'est-à-dire qu'elle part du cortex pour stimuler le

---

[1] « Better or worse, good or bad, great or grim ». Prinz J., 2007, *Emotion and Aesthetic Value,* Sans Francisco, Pacific APA, p. 1.

[2] Simondon G., Château J.-Y. 2004, *Deux leçons sur l'animal et l'homme,* Paris, Ellipses.

[3] *Idem.*

[4] Caliandro S., 2004, Vol. 68, « Empathie et esthésie : un retour aux origines esthétiques », Revue française de psychanalyse, p. 792.

[5] Koch C. S., Fuchs T., 2011, « Embodied arts therapies », in *The Arts in Psychotherapy*, Issy les Moulineaux, *Elsevier-Masson,* p.2.

[6] Noë A., 2010, *Out of Our Heads: Why You Are Not Your Brain, and Other Lessons from the Biology of Consciousness*, New York, Hill & Wang.

système nerveux. Cette apparente simplicité des processus est trompeuse. Les neurones ont des communications simultanées à double sens et, parfois, ne communiquent pas avec l'extérieur, on dit alors qu'ils sont configurés en boucles internes. Francisco Varela (1946-2001) et Humberto Maturana parleront à ce sujet de clôture opérationnelle ou d'autopoïèse, du grec *auto-poien*, processus par lequel le vivant produit ses propres composants et une unité d'organisation, se réorganisant ainsi continuellement pour faire face aux perturbations de l'environnement[7]. L'esthésie est donc un processus complexe.

En tant que plasticienne, il nous a semblé nécessaire de vérifier notre intention artistique par l'observation du comportement des spectateurs dans nos propositions artistiques.
Nos hypothèses principales étaient que :

- La spatialisation de l'art interactif, en exigeant de l'interacteur qu'il se mette en mouvement, impacterait davantage son corps que la contemplation immobile de l'œuvre. La synchronisation du sujet avec l'environnement artistique transformerait l'œuvre en art de l'énaction.
- L'analyse esthésique de l'art interactif spatialisé devrait intégrer une description des processus émotionnels et de l'interaction entre regardeurs.
- Le public jeune, habitué aux jeux vidéo, serait plus à même de réactiver un « habitus vidéoludique » dans l'œuvre qu'un public âgé de quarante ans et plus, l'habitus étant une habitude acquise qui passe aux yeux du sujet pour naturelle.

Notre intérêt pour le vécu proprioceptif de l'interacteur, sa kinesthésie, ses modifications perceptives, vient de notre expérience personnelle d'une quasi-cécité. Nous avons perdu la vision de l'œil droit à l'âge de vingt-trois ans, à la suite d'une maladie congénitale, les soins ayant eu pour effet d'empêcher les bâtonnets, soit la vision de nuit, de s'activer. Pour compenser ce handicap, nous avons développé une vision tactile et kinesthésique afin de percevoir cet espace à portée de main qui, de proche en proche, nous permettait d'évoluer vers un espace lointain. Nous nous recentrions sur notre corps pour saisir un monde qui se dérobait à notre vue. Ce monde lui-même se métamorphosait, la nuit devenant hostile. À chaque crépuscule, nous longions les murs, en nous agrippant à des appuis solides, ouvrions des portes à tâtons et palpions du bout des doigts le décor qui nous entourait. La perception de notre environnement, si intellectualisée de jour, devenait haptique de nuit, fondée sur cinq

[7] Maturana H. et Varela F.J., 1980, *Autopoiesis and cognition*, Boston, D. Reidel publishing company.

sens en alerte et la kinesthésie. Notre expérience du monde en fut bouleversée, nous intéressant moins au contenu de ce qui était perçu qu'à la façon dont cette expérience était vécue, aux modalités d'accès de ce qui nous entourait. Cette découverte inédite des potentialités sensorielles de notre corps en tant que source de connaissance du monde nous a amenée à recentrer notre recherche plastique sur le corps des interacteurs. Nous avons ainsi souhaité, dans un premier temps, partager cette expérience de quasi-cécité en les plongeant dans l'obscurité. Nous espérions ainsi les amener à convoquer leurs compétences sensorielles pour se réapproprier leur *soma* ou corps sentant et vivant, abandonné dans une attitude quotidienne à des automatismes moteurs. Spatialité de l'œuvre et corporéité de l'interacteur devenaient indissociables. Par nos créations, nous avons ainsi le sentiment de sculpter non plus les éléments de l'œuvre mais le corps de l'interacteur.

Nous définirons ci-après la relation entre le sujet et l'art interactif spatialisé :

- Elle est énactive, dans le sens que donne Francisco Varela à l'énaction, venue remplacer le concept de représentation, en tant que recréation et perception sensorimotrice du monde. La perception de l'œuvre interactive désignera dans notre recherche une vision en réseau, non linéaire du monde. Elle s'appuie sur le concept d'émergence des structures de haut niveau de la cognition à partir des structures de bas niveau sans que le tout (l'état mental émergent) ne soit réductible aux parties qui l'ont généré[8]. L'art interactif spatialisé pourrait reparamétrer le corps de l'interacteur en l'obligeant à s'adapter constamment à un environnement mouvant. L'immersion dans ce type d'œuvre jouerait ainsi sur la flexibilité du corps, sa capacité à se transformer.
- Elle est somatique car il s'agit d'une écriture du corps, de ses cinq sens et du « sens du mouvement » (Alain Berthoz, 1997). Le *soma* est pris dans le sens que lui donne Richard Shusterman de corps vivant et de corps sentant par opposition à une « simple matérialité inerte »[9].
- Elle est également émotionnelle puisque Antonio Damasio[10], cité par Richard Shusterman, et Francisco Varela[11] ont démontré que toute variation du perçu active

[8]Varela F.J., (1988) 1997.*Invitation aux sciences cognitives,* Paris, Seuil. Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., 1993, *L'inscription corporelle de l'esprit*, Paris, Seuil.
[9] Shusterman R., (trad. Nicolas Vieillescazes) 2007, *Conscience du corps pour une soma-esthétique*, , Paris, Éditions de L'éclat, p.11.
[10] Damasio A., (1994, USA, trad. Marcel Blanc) 1995, *L'erreur de Descartes*, Paris, Odile Jacob.
[11] Varela F., 2002, « Le présent spécieux », in Petitot, *Naturaliser la phénoménologie : Essais sur la phénoménologie contemporaine et les sciences cognitives*. Paris, CNRS Editions, pp.341-426.

> une tonalité émotionnelle centrale dans le fonctionnement de l'action. Antonio Damasio distingue l'émotion du sentiment, la première connaît une cause précise et immédiate, le second, au contraire, succède à l'émotion et la prolonge[12].

Pour expliquer l'origine du terme « interacteur » que nous avons choisi d'utiliser après Edmond Couchot et Jean-Louis Boissier[13], il convient de changer de discipline. Le philosophe David Hull (1935–2010) est un philosophe américain qui s'est intéressé à la biologie. Il a proposé de définir le concept d'interacteur comme une entité biologique, un organisme qui interagit en tant qu'ensemble cohérent avec son environnement. L'interacteur ne transmet pas sa structure aux autres organismes de façon exacte mais de façon différenciée ; par opposition, le « réplicateur » transmet sa structure entière. Dawkins, en 1976, avait introduit la notion de « réplicateur » pour la substituer à celle de gène[14]. Mais Hull, considérant que la réplication du gène ne suffisait pas à expliquer l'individuation des « réplicateurs », lui adjoignit celle de mutation (David Hull, 1980). Ainsi, les interacteurs avaient une réplication « différentielle »[15]. David Hull, en tant que philosophe intéressé par la biologie, tira de l'étude des micro-organismes une analyse sociale. Pour lui, l'interaction peut intéresser d'autres niveaux d'interprétation que le niveau génétique. Un interacteur agit et transforme les organismes de proche en proche, remettant en cause tout principe de transmission hiérarchique d'une donnée[16]. Dans son texte de 2001, David Hull citait le sociobiologiste Edward O. Wilson (1995) qui avançait en 1995 que des colonies entières pouvaient être considérées comme des unités de sélection, ce que Hull n'expliquait que par leur fonction d'interacteur. De même, dans le domaine artistique où le terme « interacteur » s'est répandu, l'expérience de l'œuvre pourrait se faire par délégation à l'un des interacteurs qui expérimente l'œuvre pour l'ensemble du groupe. L'interacteur n'est pas condamné à l'action, il opère des choix et s'adapte à son environnement selon sa visée intentionnelle.

Nous avons toutefois pu conserver l'emploi du terme regardeur, inventé par Marcel Duchamp en 1914, qui met l'accent sur l'approche créatrice du regard du spectateur, notion compatible

---

[12] Damasio A., (2003, USA, trad. Jean-Luc Fidel) 2005, *Spinoza avait raison : Joie et tristesse, le cerveau des émotions*, Paris, Odile Jacob.

[13] Boissier J-L., 2004, *La relation comme forme, l'interactivité en art*, Genève, MAMCO, HEAA, Université Paris 8. Couchot E., 2008, « Miguel Chevalier – Une fête des yeux à la croisée des arts, des sciences et des techniques », in http://www.miguel-chevalier.com/fr/ecrits/index.html#a-la-croisee-des-arts-des-sciences-et-des-techniques-2008. [dernière consultation le 08/12/13]

[14] Hull D., 2001, « Science and selection: essays on biological evolution and the philosophy of science », in *Science and Selection*. Cambridge UK, Cambridge University Press, p. 14.

[15] *Idem.*

[16] *Ibid.*,p. 15.

avec le concept d'énaction. Marcel Duchamp inventa le néologisme « regardeur » qui s'imposa au début du XXème siècle pour désigner le public d'un art qui convoque le spectateur comme co-auteur de l'œuvre. L'auteur, selon Duchamp, n'est plus le seul garant de la vérité de l'œuvre car le regardeur en assume lui aussi la responsabilité. Selon Marcel Duchamp, le ready-made « ne doit pas être regardé, au fond. […] L'idée de contemplation disparaît. »[17] Le regard désigne une réflexion menée autour de l'objet qui, pour Duchamp, devient « matière grise » et non plus « rétinienne »[18]. Enfin, nous conserverons l'emploi du terme spectateur pour désigner des regardeurs qui adoptent une attitude contemplative, réflexive devant l'art interactif, refusant de participer à l'œuvre mais étant tout de même, du point de vue de la visée intentionnelle, attentifs à l'œuvre. Dans notre approche énactive de l'esthésie de l'œuvre, l'action de l'interacteur est incarnée et négociée avec l'interface et les autres visiteurs. Pour Jean-Louis Weissberg, l'interface désigne « les organes matériels de communication homme/machine (tels que le clavier, la souris ou les leviers de commande) ainsi que l'organisation dynamique des affichages à l'écran (multi-fenêtrages et menus déroulants) ».

L'art interactif spatialisé repose sur un dispositif associant l'objet technique à l'individu et permettant l'interférence entre plusieurs individus. Nous chercherons à comprendre les modalités d'interfaçage du ou des interacteurs avec l'œuvre et leur esthésie du dispositif interactif. Le dispositif se dit, en latin, *instrumentum,* l'instrument, l'outillage. Michel Foucault définit un dispositif comme un « réseau » qui existe entre des éléments universaux comme l'État, la Loi, le Pouvoir[19]. Giorgio Agamben trouve pour sa part trois définitions au terme dispositif[20]. Tout d'abord, dans sa définition juridique, le dispositif est la partie d'un jugement qui contient la décision par opposition aux motifs. Dans sa définition technologique, le dispositif constitue la manière dont sont disposées les pièces d'une machine ou d'un mécanisme. Enfin, dans sa définition militaire, le dispositif correspond à l'ensemble des moyens disposés conformément à un plan. De cette dernière définition proposée par Agamben émerge l'idée d'une stratégie. Un dispositif artistique doit converger vers une stratégie pour prendre sens. Pour Agamben, il existe deux classes qui s'opposent face au dispositif : les êtres

[17] Collin P. et Duchamp M., 1998, *Marcel Duchamp parle des ready-made à Philippe Collin* , Paris, L'Echoppe, p.14.
[18]*Ibid.*, p.18.
[19] Agamben G., (2006, trad. Martin Rueff) 2007, *Qu'est-ce qu'un dispositif ?*, Paris, Éditions Payot & Rivages.
[20]*Ibid.*, p. 19.

vivants et le dispositif lui-même. « Entre les deux, comme tiers, les sujets. »[21] Ces sujets constituent le résultat de ce corps à corps entre les êtres vivants et le dispositif. Agamben insiste sur le fait qu'un même individu peut être le lieu de plusieurs processus de subjectivation comme, par exemple, lorsqu'il est à la fois utilisateur d'un téléphone portable et internaute. « À travers les dispositifs, l'homme essaie de faire tourner à vide les comportements animaux qui se sont emparés de lui et de jouir ainsi de l'Ouvert comme tel, de l'être en tant qu'être. À la racine de tout dispositif, se trouve donc un désir de bonheur humain, trop humain. »[22] Gilbert Simondon pense pour sa part le vivant dans son interaction avec le milieu, ce qui est susceptible de faire évoluer la notion de dispositif dans l'art interactif. Les interacteurs et les œuvres seraient indissociables.

Louis Marin, dans ses analyses d'œuvres, parlera tour à tour de dispositif perspectif, représentatif, narratif, énonciatif, etc., tandis que Jean-Marie Schaeffer tiendra compte dans son analyse du dispositif de sa réception par le spectateur. En 1987, alors qu'il s'intéressait aux images photographiques, Jean-Marie Schaeffer remarquait que « le fait qu'elles acquièrent un statut signifiant, en tant que signe de réception pour le regardant, est lié au savoir portant sur le lien causal qui relie ce qui a été photographié à l'image. »[23] Il ne s'agit plus seulement d'une approche interne du dispositif plastique comme, par exemple, décrire ce que nous voyons sur une image, mais d'une approche qui s'attache à tout le processus qui part de l'objet artistique pour aller jusqu'à sa réception par le regardeur. Aussi, conclut Jean Davallon, le terme dispositif est-il surtout employé pour ce qui ne touche pas au texte, au langage, mais qui concernerait plutôt l'art, l'exposition, le cinéma, etc.[24] En 1988, Anne-Marie Duguet formulait une définition du dispositif d'installation vidéo en tant que coexistence, recoupement ou hybridation de techniques permettant la captation/production/perception de l'image et du son. Le dispositif d'installation « vidéo » s'inspirerait des dispositifs de la caverne de Platon, de la *tavoletta* de Brunelleschi ou encore de la *camera obscura*. Plus qu'une simple organisation technique, le dispositif engagerait des « procès de perception »[25]. Ainsi, le dispositif d'installation « vidéo » devient l'œuvre[26].

Qu'est-ce alors qu'un dispositif interactif ? Pour Edmond Couchot, artiste contemporain et enseignant-chercheur à l'université Paris 8, les dispositifs interactifs se définissent par une

[21] *Ibid.*, p. 32.
[22] *Ibid.*, p. 37.
[23] Davallon J., 2000, *L'exposition à l'œuvre*, Paris, L'Harmattan, p. 24.
[24] *Ibid.*, p. 26.
[25] Duguet A.-M., *Déjouer l'image, créations électroniques et numériques*, p. 21.
[26] *Ibid.*, p. 23.

temporalité particulière. Ce n'est plus « le temps de la médiation, le temps des médias. C'est le temps -instantané- des "immédias" »[27]. Ces dispositifs utilisent en particulier des interfaces numériques qui « désignent principalement des filtres de communication entre l'ordinateur et le sujet. Matériellement, elles prennent la forme de capteurs et d'effecteurs qui autorisent ce que la cybernétique, terme formalisé en 1947 par le mathématicien Norbert Wiener, a appelé des ″boucles d'action et de réaction″ entre des programmes informatiques et des sujets vivants. »[28] Il s'agit d'une technologie « hors ligne »[29], qui se fait en présentiel dans le sens où la présence du public est nécessaire pour activer l'œuvre. Cela implique le plus souvent la présence d'un ordinateur portable et d'un logiciel de gestion des données en temps réel. « L'auteur et son destinataire utilisent la même technologie, nécessairement informatique et interactive. »[30] Les dispositifs interactifs mettent en relation des éléments internes à un média et des éléments externes comme, par exemple, notre main qui saisit la souris. Il s'agit d'une relation et non d'un rapport puisque l'un et l'autre s'influencent mutuellement et évoluent conjointement. Cette distinction est opérée par Gilbert Simondon car « la technique est le milieu pour l'homme comme l'homme est le milieu pour la technique »[31]. L'individu et la technique sont ainsi engagés dans une relation mutuelle d'influence réciproque. Victor Petit rappelle que le mot « milieu » date du XVIIème siècle et s'est retrouvé dans les textes de Pascal sur la physique avant de prendre un sens biologique au XIXème siècle[32]. Au XXème siècle, sous l'influence de la langue anglaise, le mot environnement tend à remplacer celui de milieu. Le substantif milieu, rappelle Victor Petit, ne signifie pourtant pas seulement environnement il signifie aussi « mi-lieu » ou intermédiaire. Auguste Comte concevait le milieu comme extérieur à l'individu et donc autonome, indépendant. Cette vision déterministe du milieu sera dépassée par Merleau-Ponty et Simondon car, à partir de ces auteurs, poursuit Victor Petit, l'individu et le milieu « deviennent véritablement les deux faces d'un même concept. »[33]

---

[27]Couchot E., « À la recherche du "temps réel" », *op. cit.*, p. 41-45.
[28] Morignat V., « Environnements virtuels et cinéma interactif », in Clancy G., Tancelin P., Jimenez M. et Arrault V., Collectif,, 2007, *La création artistique face aux nouvelles technologies*, Paris, Klincksieck, p. 143.
[29] Couchot E. et Hillaire N., 2009, *L'art numérique*, Paris, Flammarion, p. 58.
[30]*Ibid.*, p. 59.
[31] Petit V., 2013, N°5, « Le concept de milieu en amont et en aval de Simondon », in Barthélémy J.-H., *Cahiers Simondon*,Paris, L'Harmattan, p. 56.
[32] *Ibid.*, p. 45.
[33] *Idem.*

Grâce à la chaîne d'acquisition qui relie les capteurs au protocole Midi, l'interacteur agit sur l'environnement interactif et, en retour, l'œuvre affecte son corps. Notre champ de recherche concerne les œuvres interactives spatialisées qui confrontent le corps de l'interacteur avec un espace réel ou tangible et un espace numérique. Nous tenterons de comprendre, grâce à des études de cas et des expérimentations, les différentes modalités esthésiques dans ce type d'œuvre.

1.2. Corpus pratique

Concernant le corpus pratique**,** il ne s'agit pas dans cette recherche de recenser tous les artistes recourant à une production interactive spatialisée mais davantage de comprendre le fonctionnement de la boucle énactive perception-action-émotion du point de vue du regardeur dans ce type d'œuvre.

Dans notre corpus, l'organisation matérielle du dispositif peut concerner :

- les environnements interactifs enveloppants qui, soit se fondent sur le « tout interactif » comme de nombreux dispositifs Cave, soit ménagent des zones de repos au regardeur. Une première étude de cas sur ce type de dispositif a été réalisée sur une œuvre de notre création avec tapis interactifs, intitulée *Non-lieux marseillais* ;
- les dispositifs artistiques en milieux urbain ou naturel comme les œuvres de Chu-Yin Chen ;
- les dispositifs artistiques interactifs éclatés sur divers supports ou en réalité alternée comme les créations du collectif d'artistes Blast Theory. Une seconde étude de cas sera réalisée sur un jeu à réalité alternée créé sous notre impulsion, *Alter Ego* ;
- Les dispositifs embarqués, comme par exemple les dispositifs à réalité augmentée, ou les dispositifs agis qui favorisent la manipulation de l'interacteur, le contact avec un objet. C'est le cas de The Hunting, une œuvre de notre création, qui fonctionne par contact avec un ballon et sera étudiée dans la troisième partie de la thèse.
- Soulignons que le corpus pratique de la thèse comprend également des matériaux tirés d'expérimentations, fournis en annexe.

Les artistes que nous avons choisi d'intégrer dans notre corpus bénéficient soit d'une reconnaissance institutionnelle pour leur contribution historique à l'évolution de l'art interactif, soit d'une reconnaissance de la part d'esthéticiens et critiques qui ont commenté leurs travaux. Pour les artistes non confirmés, nous avons choisi des artistes qui avaient été primés lors de festivals d'art numérique, interactif ou audiovisuel, mais aussi des artistes qui ont tenté d'innover par rapport au champ étudié et, de préférence, avec lesquels nous avons pu nous entretenir afin de vérifier leur intention artistique et dont nous avons pu expérimenter en première personne la pratique artistique.

Outre la dimension interactive des œuvres, notre champ de recherche étudie également les effets de la spatialisation de l'œuvre. Notre recherche s'inscrit, en effet, dans un double champ. Elle s'inscrit tout d'abord dans le champ de l'art interactif dont la naissance officielle se situe en 1969, année pendant laquelle Myron Krueger créa *Glowflow*. Une mise en perspective renvoyant aux périodes qui ont précédé ces travaux s'est toutefois avérée nécessaire. Ensuite, notre recherche puise sa source dans ce qu'Alva Noë a nommé l'art expérientiel, dans son article « Experience and experiment in art », soit un art qui substitue à notre environnement naturel un environnement artistique favorisant l'attitude énactive du regardeur et notamment sa motricité[34]. L'art expérientiel est, selon Alva Noë, un art dont l'expérience esthétique revêt un caractère non plus principalement visuel, mais aussi vestibulaire et kinesthésique.

Notre recherche questionne l'esthésie de l'art expérientiel dans sa dimension interactive. L'interactivité, dont les effets sur le regardeur seront particulièrement observés au cours d'expérimentations relatées dans la deuxième partie de la thèse, s'applique aux œuvres comportant un dispositif avec des capteurs, une interface, des calculs de données en temps réel. Le terme interactivité serait apparu dans la littérature informatique vers 1980[35]. Il désignait « une activité de dialogue entre l'utilisateur d'un système informatique et la machine, par l'intermédiaire d'un écran »[36]. L'adjectif interactif est apparu au même moment, formé d'inter- et d'actif, signifiant « qui permet d'utiliser un mode conversationnel »[37]. L'interactivité « s'oppose au "temps différé" qui contraint l'utilisateur à attendre plus ou

[34] Noë A., 2001, No. 8-9, « Experience and experiment in art », In *Journal of Consciousness Studies*, pp. 123-135.

[35] Hudelot M. M., 2008, *Interactivité et cognition : l'étude de l'expérience interactive en art par une approche de psychologie cognitive*, thèse en esthétique, Université Paris 8 Saint-Denis, p. 14.

[36] *Idem.*

[37] *Idem.*

moins longuement la réponse de l'ordinateur. »[38] Ainsi, l'interactivité autorise un « dialogue homme-machine », grâce à une réponse quasi-immédiate de la machine à l'action humaine, que nous observerons tout au long de cette recherche. La norme Midi a été créée en 1982 par des constructeurs d'instruments de musique électronique et permet l'interconnexion très commode de synthétiseurs, sampleurs, ordinateurs, séquenceurs, etc., grâce à une interface.

Nous distinguons l'interactivité de l'interaction. Le terme interaction est apparu vers 1876 , formé de inter- et d'action, il signifie « action réciproque » celle-ci pouvant s'exercer entre deux phénomènes, vivants ou non[39]. En psychologie, « l'interaction désigne plutôt l'action réciproque qu'exercent entre eux des êtres, des personnes et des groupes »[40]. Nous conserverons donc la notion d'interaction pour la relation intersubjective entre individus ou la relation entre l'individu et l'environnement non interactif et celle d'interactivité pour désigner le dialogue en temps réel homme-machine[41]. Il y a, par exemple, interaction entre deux individus au sein d'une œuvre interactive, au même titre qu'il peut y avoir interférence. L'interférence est une perturbation, en physique l'interférence désigne un « Phénomène résultant de la superposition de deux ou de plusieurs mouvements vibratoires de même nature, de fréquence identique ou voisine »[42]. Au sens figuré, il s'agit d'une « rencontre de deux ou de plusieurs phénomènes qui agissent conjointement, souvent pour se modifier, se renforcer ou se contrarier »[43].

Nous pourrons parfois parler plus spécifiquement d'installation interactive. Selon Anne-Marie Duguet, une installation spatialise divers mediums comme la sculpture, la peinture, le son ou la lumière et peut s'étendre de quelques dizaines de centimètres carrés à plusieurs mètres cubes[44]. Elle devient « la forme majeure de l'art contemporain » sachant que « toutes les techniques, matériaux et disciplines peuvent s'y rencontrer, elle autorise les recoupements et les hybridations les plus fertiles, les jeux d'espaces et les appropriations les plus inattendus »[45]. La frontière entre l'installation et la scénographie plasticienne est ténue. La scénographie plasticienne est avant tout un art de l'hybridation où les œuvres qui la

---

[38] Couchot E., 1985, N°35, « À la recherche du "temps réel" », in *Revue Traverses*, pp. 41-45.

[39] Hudelot M. M., *Interactivité et cognition : l'étude de l'expérience interactive en art par une approche de psychologie cognitive*, *op. cit*., p. 14.

[40] *Idem.*

[41] Stanley D., (1997) 2007, *Lexique de l'interactivité*, D.E.A. d'Esthétique, Sciences et Technologies des Arts à l'Université de Paris 8.

[42] http://www.cnrtl.fr/definition/interference [dernière consultation le 08/12/13]

[43] *Idem.*

[44] Duguet A.-M., 2002, *Déjouer l'image. Créations électroniques et numériques*, Nîmes, CNAP/Jacqueline Chambon, p. 7.

[45] Idem.

composent ne sont plus seulement présentées au public dans un espace aménagé par un second auteur, « mais souvent réellement mises en scène, dans un cadre qui lui-même fait œuvre, de sorte que le spectateur se trouve pleinement immergé dans une proposition environnementale »[46]. Nous retiendrons donc deux critères pour distinguer au sein de notre production artistique la scénographie de l'installation. Le premier critère consiste à dire que les scénographies occupent tout l'espace d'exposition qui nous est dévolu, le lieu étant ainsi activé comme œuvre. Le second critère est que cet espace devenu œuvre est lui-même composé d'éléments qui le structurent, éléments destinés, dans notre création, à agir sur le corps du regardeur. C'est ainsi que l'œuvre interactive étudiée dans la seconde partie de la thèse, *Non-lieux Marseillais*, est qualifiée de scénographie plasticienne car, d'une part, la salle d'exposition est activée comme œuvre, d'autre part ce lieu devenu œuvre se décompose en sous-éléments artistiques (sculptures, écrans, mobilier, etc.) Ces éléments participent à une stratégie globale visant à affecter le corps du visiteur. La scénographie est un terme utilisé par Aristote dans sa *Poétique* pour désigner une invention de Sophocle pour ses pièces de théâtre[47]. En ouverture de son recueil *Petit traité de scénographie*, Marcel Freydefont précise que « l'objet de la scénographie est de composer le lieu nécessaire et propice à la représentation d'une action, le moyen en est la mise en forme de l'espace et du temps. »[48] Cet art du décor de la scène augmenta durant l'Antiquité l'effet sensationnel du théâtre antique. Marcel Freydefont rappelle que les termes de « Décor et de Décoration succéderont à partir du XVIIème siècle au terme de scénographie dans le domaine théâtral »[49]. La scénographie plasticienne est perméable aux expérimentations théâtrales qui l'ont précédée, créant des ponts entre les arts.

Le concept d'esthésie réintègre le corps dans la réception de l'œuvre. S'interroger sur l'esthésie d'une œuvre « expérientielle » (Alva Noë, 2001) revient à s'intéresser à l'expérience que l'on en fait. Derrick de Kerckhove ne précise-t-il pas « le corps pense. C'est ce qu'on avait oublié »[50] ?

---

[46] Lahuerta C., (sous la dir. De), 2010, N°18, « La scénographie d'exposition : l'espace de l'art entre mise en scène et mise en œuvre », in *Figures de l'art*, Pau, Ipadour, p. 14.
[47] Aristote, 1990, *Poétique*, Paris, Le Livre de Poche.
[48] Freydefont M., Coutant P., 2007, *Petit Traité de Scénographie, Représentation de lieu/ Lieu de représentation*, Nantes, Joca Seria, p.23.
[49]http://uniondesscenographes.fr.over-blog.com/pages/Scenographie_terminologie_et_nomenclatures-543010.html
[50]*Idem.*

1.3. Corpus théorique

Les croisements interdisciplinaires opérés tout au long de la thèse ont été rendus nécessaires dans la mesure où la nature et la culture sont dans une relation d'interdépendance mutuelle. Pour comprendre l'esthésie de l'œuvre dans sa complexité et sa finesse, nous avons besoin d'une analyse éclairant tout à la fois l'approche neuronale, mais aussi physiologique, psychologique et sociale du sujet. La première partie de la thèse est consacrée à une reconnaissance du lien entre les analyses venant de différentes disciplines, aussi bien en esthétique ou en psychologie qu'en physiologie ou en neurologie. Nous nous sommes intéressée à la théorie de l'énaction sur laquelle Alva Noë fonde sa réflexion et donc aux divers écrits de Francisco Varela. En ce qui concerne plus largement l'approche philosophique de l'art interactif dans son rapport avec l'espace, il nous a semblé que les philosophes ayant pensé le corps par sa pratique pouvaient servir de point de départ à notre réflexion. Maurice Merleau-Ponty (1908-1961), Nathalie Depraz et Richard Shusterman ont particulièrement retenu notre attention car ils se sont très tôt intéressés à la médecine, la physiologie et la neurologie. Ainsi, Merleau-Ponty a réfléchi au corps propre à partir du membre fantôme, Nathalie Depraz a travaillé avec Francisco Varela sur une naturalisation de la phénoménologie et Richard Shusterman ancre sa soma-esthétique dans la recherche d'Antonio Damasio. Nous nous sommes trouvée démunie lorsque nous avons souhaité étudier l'impact de la motricité du corps du regardeur, sachant que, dans notre démarche artistique, la proprioception est un sixième sens sur lequel nous entendons agir. Seule la lecture des ouvrages d'Alain Berthoz nous a permis d'en comprendre les mécanismes. Ses écrits sur le sens du mouvement, l'espace, l'action, l'empathie ou la décision éclairent l'ensemble de la thèse. L'art interactif étant un art technique, du grec *techné,* terme qui ne désignait pas seulement le faire de l'artisan mais aussi les beaux-arts, il nous fallait réfléchir à la place de la technique dans nos sociétés et dans l'art en particulier. Cette réflexion nous a conduite à intégrer les écrits de Gilbert Simondon et de Bernard Stiegler dans notre recherche.

Ayant construit nos œuvres interactives en les imaginant activées par des « spectateurs-agissants » ou interacteurs, nous nous sommes intéressée à l'histoire du public qui se trouve au cœur de la recherche de Christian Ruby, et à la notion de spectateur qui a suscité de nombreux commentaires de la part du philosophe et de son collègue Jacques Rancière. Le résultat des expérimentations conduites dans la seconde partie de la thèse prolongent l'analyse de Christian Ruby au sujet de l'esthétique de l'interférence en tant qu'esthétique de la

« relation entre spectateurs » qui « devient le cœur du comportement esthétique »[51]. D'autres disciplines sont convoquées au cours des analyses comme, par exemple, la sociologie, les sciences de l'information et de la communication qui viennent éclairer la problématique du jeu et de l'attitude ludique dans l'art.

2. Évolution de l'approche esthésique d'une œuvre d'art

« On repère tout au long de l'histoire ce balancement bipolaire entre le percept et le concept, le sensible et l'intelligible, ou encore entre l'émotion et la raison, qui semble marquer indéfectiblement les pratiques et les théories de l'art. »

Edmond Couchot, Percept VS concept –
une approche cognitive de l'art et de l'esthétique, », in *Proteus,* p.4.

La théorie de l'énaction nous amène à considérer qu'il existe, d'un point de vue biologique, une relation circulaire entre l'œuvre et sa réception, ce que nous analyserons par la boucle perception-action-émotion. L'esthésie est incarnée, elle est énactée par des agents situés. Nous aurions une prédisposition à réagir aux stimuli qui nous sont extérieurs mais cela n'indiquerait rien sur l'universalité du plaisir ou du déplaisir qu'ils engendrent.

2.1. Du sensualisme au pragmatisme

Alors que le discours esthétique classique du XVIIème siècle se caractérisait par un énoncé normatif de règles de composition des objets artistiques et sur la rationalité de la beauté, le XVIIIème siècle s'orienta vers le subjectivisme du sentiment grâce à l'imagination[52]. L'Abbé Du Bos fera même du sentiment le seul critère de la beauté. Il publia, en 1719, *Les réflexions critiques sur la poésie et sur la peinture*. Cité dans l'article « esthétique » de l'encyclopédie en 1776, ses théories furent largement diffusées en Europe[53]. Il tenta de faire de l'immédiateté de la réception de l'art par les sens un principe universel et même un principe revendicatif et politique. Il orienta ainsi le discours esthétique vers le subjectivisme en avançant que le « sentiment » est seul juge de l'art et qu'il se trompe rarement et avança que ce sentiment

[51] Ruby C., 2002, N°78-79, « Esthétique des interférences », in *EspacesTemps Les Cahiers.*
[52] Lontrade A., 2004, *Le plaisir esthétique : Naissance d'une notion*, Paris, L'Harmattan, p. 55.
[53] *Ibid.*, p. 55.

était consensuel. Agnès Lontrade explique que, pour Du Bos, « les poèmes et les tableaux "font l'effet qu'ils doivent faire" ; le sentiment devient alors objectif, adéquat à ce qu'est l'œuvre elle-même. »[54] Subjectivisme esthétique et qualités objectives de l'œuvre s'entrecroiseraient. Pour Du Bos toutefois, le sentiment ne devient légitime qu'à partir du moment où il cesse d'être individuel pour devenir consensuel. Selon lui, l'interprétation de l'œuvre par les sens précède le langage et, pour cette raison, l'ignorant doit pouvoir juger une œuvre d'art. Ainsi, Du Bos initie en France une approche pragmatique de l'art qui doit selon lui n'être analysé que du point de vue de sa réception immédiate. Le public, explique-t-il, juge correctement les œuvres parce qu'il est désintéressé et éloigné des connivences entre gens de métier. Pour cet homme d'église, nul besoin de connaître les règles de l'art pour juger un bel ouvrage puisque « un ouvrage peut être mauvais sans qu'il y ait des fautes contre les règles, comme un ouvrage plein de fautes contre les règles peut être un ouvrage excellent. »[55] En définitive, Du Bos fait du goût un « sixième sens » qui n'a pas à se justifier car il a ses propres raisons. « Raisonne-t-on pour savoir si un ragoût est bon ou mauvais ? » avance-t-il[56]. Cette comparaison entre le sensible et le gustatif permet de rappeler que le goût trouve son origine dans la sensorialité. Les idées de Du Bos se répandirent dans toute l'Europe. Francis Hutcheson (1694-1746)**,** dans *Recherche sur les origines de nos idées de beauté et de la vertu,* insiste également sur le caractère essentiellement subjectif de l'expérience esthétique[57]. Renée Bouveresse, spécialiste de l'esthétique expérimentale, considère pour sa part David Hume comme le père spirituel de cette discipline[58]. Dans ses *Essais esthétiques* (1757), Hume esquisse une psychologie de l'art en fondant une philosophie empiriste qui n'aborde plus les problèmes de l'art par l'étude de l'œuvre mais par celle du sujet de l'expérience artistique. Pour Hume, la beauté n'était pas une qualité inhérente à l'objet mais n'existait que dans l'esprit de celui qui le contemplait[59]. Selon Gilbert Simondon, Hume reprend et prolonge la critique « idéaliste » de Berkeley tout en restant « sensible au fait que la Physique réussit, donc n'est pas sans rapport avec le réel. »[60] Il existerait chez l'être humain, selon Hume, un instinct qui lui donnerait confiance en ses sens, une « prépossession » lui permettant de percevoir sans

[54]*Ibid.,* p. 56.
[55]*Ibid.,* p. 62.
[56]*Ibid.,* p. 65.
[57] Jimenez M., 2004, *L'esthétique contemporaine : Tendances et enjeux*. Paris, Klincksieck, p. 17.
[58] Hume D. et Bouveresse J., (1757) 2000, *Essais esthétiques*, Paris, Flammarion, p. 8.
[59] Couchot E., 2012, *La Nature de l'art : Ce que les sciences cognitives nous révèlent sur le plaisir esthétique*, Paris, Hermann, p. 61.
[60] Simondon G., *Cours sur la perception, op. cit.,* p. 62.

raisonner[61]. Pour Renée Bouveresse, ce n'est pas un hasard si l'esthétique en tant « science de la sensibilité » est née au XVIIIème siècle car ce siècle porte un intérêt central à la sensation qui pointe dans la théorie du goût, de la sensibilité, de la couleur, etc.[62] Ainsi, Bouhours se référait déjà à la délicatesse du goût et non à la raison pour juger une œuvre d'art, mais il revient à Hume d'avoir préparé le romantisme en montrant le rôle tout puissant de l'imagination[63]. La philosophie de la sensation de Hume exclut tout mysticisme et se rapproche en cela du courant sensualiste français qui avait cours au XVIIIème siècle et pour lequel la sensation ne renvoyait à rien au-delà d'elle-même. Au contraire, l'esthétique anglaise, influencée par le comte de Shaftesbury, liait les sensations à une signification spirituelle et religieuse. L'esthétique de Hume apparaît, en définitive, comme une esthétique picturale suivant en cela l'esthétique de Du Bos. En effet, contrairement à Baumgarten qui différenciera les divers modes d'expression propres à chaque art, la philosophie de Hume semble concevoir toutes les formes d'art selon le modèle pictural[64]. Le philosophe n'influencera pas l'esthétique anglaise de son temps, plutôt marquée par le spiritualisme de Shaftesbury. Virginia Woolf s'est toutefois inspirée de la théorie de l'association de Hume. Elle tira ses romans de ce que Hume appelait les « perceptions »[65] (pensées, sentiments, émotions ou sensations). « Puisque rien ne vient à la connaissance de l'homme autrement que par ses sensations, elle considère son œuvre comme n'étant " qu'un moyen de se donner des impressions " »[66].

Christian Ruby est l'auteur d'une réflexion historique et philosophique sur l'esthésie d'une œuvre d'art. Ses deux ouvrages publiés en 2007, *Devenir contemporain ?* et *L'âge du public et du spectateur,* proposaient de retracer l'évolution conjointe de l'œuvre et du spectateur du XVIIIème siècle à nos jours. Le point central de la thèse de Christian Ruby est qu'œuvre et posture du spectateur, entendue comme posture mentale autant que physique, semblent difficilement dissociables. En 2008, le philosophe publia ses *Notes sur le travail du spectateur* dans lesquelles il s'interrogeait sur le devenir du spectateur, souvent remplacé par d'autres substantifs tels « regardeur », « badaud » voire « zappeur »[67]. Pour l'auteur, l'esthésie d'une œuvre d'art est culturelle, elle s'apprend. On ne naît pas spectateur, on le devient en pratiquant ce que l'auteur nomme des exercices d'interaction avec l'œuvre. Selon lui, la

[61] *Idem.*
[62] Hume D. et Bouveresse J., (1757) 2000, *Essais esthétiques*, Paris, Flammarion, p.15.
[63] *Ibid.*, p.37.
[64] *Ibid.*, p.42.
[65] *Ibid.*, p.11.
[66] *Idem*.
[67] Ruby C., 2008, *Notes sur le travail du spectateur et sur le spectateur au travail de soi: enjeu politique d'une approche du spectateur dans la représentation*, publie.net, emplacement 47 sur 403.

posture de « face-à-face » avec l'œuvre est « due à un dispositif de confrontation œuvre-spectateur(-trice), dans lequel l'œuvre est là et le spectateur/la spectatrice aussi, les seconds dispensant sur la première un "point de vue" monologique »[68]. Or, l'art contemporain opposerait à cette esthétique de face-à-face, monologique, une esthétique des interférences entre spectateurs, dialogique[69]. Au cours de ses recherches, Christian Ruby résume l'esthétique britannique de Shaftesbury, Hutcheson, Alison et Addison ou encore Burke en ces termes : « sachant que les arts renvoient primordialement à une appréhension humaine des œuvres par les cinq sens, il est possible de parler de "sens" à propos de la faculté qui nous donne un accès direct à l'idée de beauté, sans médiation cognitive. »[70] La faculté sensible est considérée comme un sens pour percevoir le « beau » et participe à un plaisir rationnel désintéressé. L'immédiateté de la perception devenait une condition nécessaire pour approcher le désintéressement, en tant qu'absence d'intérêt utilitaire. Emmanuel Kant (1724-1804), dans *Critique de la faculté de juger* (1790), développa et précisa l'intuition de Hume et admit que le jugement esthétique était subjectif puisqu'on ne peut discuter des goûts et des couleurs de chacun mais, en même temps, il avança qu'il demeurait objectif et nécessaire. Kant ancra son analyse du beau du point de vue de celui qui perçoit l'œuvre d'art[71]. Le philosophe allemand énonça quatre propositions paradoxales pour décrire le jugement esthétique. Celui-ci donne une « satisfaction désintéressée », il a une « subjectivité universelle », une « finalité sans fin » et demeure une « nécessité libre ». Sa satisfaction est désintéressée car Kant, s'inscrivant dans le Siècle des Lumières qui fonde la connaissance sur la raison, donne une autonomie à l'art. L'objet d'art produit un sentiment « non pour ce qu'il pourrait être utile ou nécessaire à la vie […] mais en ce que seul le plaisir et la peine sont ressentis. »[72] La subjectivité du jugement esthétique est universelle car « le beau est beau pour tous, même si sa contemplation procure une satisfaction subjective »[73]. Le beau est ainsi un intermédiaire entre la sensibilité et l'entendement car il plaît universellement sans concept. Sa finalité est sans fin dans le sens où nous ne pouvons pas juger un objet esthétique par le fait

[68] Ruby C., « Esthétique des interférences », *op. cit.*, p. 1.
[69] *Idem.*
[70] Ruby C., 2008, « Défense et illustration de l'esthétique… », in Revue *Espacetemps.net*
[71] Kant E., (1790, trad. Alain Renaut) 2008, *Analytique du beau, critique de la faculté de juger*, Paris, GF Flammarion.
[72] Cauquelin A, 1998, *Les théories de l'art*, Paris, PUF, p. 52.
[73] *Ibid.*,p. 53.

qu'il aurait un objectif déterminé. Enfin, le jugement esthétique est une nécessité libre car « si un tel jugement est universellement valable, c'est qu'il est aussi "nécessaire" »[74].

La célèbre théorie de la réception d'Hans Robert Jauss (1921-1997) se fondera pour sa part sur la jouissance esthétique. Dans son essai *Pour une esthétique de la réception*[75], le représentant de l'École de Constance rappelle que la « jouissance », au XVIIème siècle, permettait d'entrer en relation avec Dieu. On parlait alors de jouissance de l'acte créateur, de jouissance de l'action ou encore de jouissance de la conscience. Il s'agissait, par cet acte, de s'approprier le monde et de s'assurer de soi-même. Jauss ne réduit donc pas l'œuvre d'art à des critères formels objectifs, car sans récepteur permettant son activation, celle-ci n'existerait pas. Pour le philosophe, la réception de l'œuvre est guidée par les attentes créées par les œuvres antérieures connues du récepteur. Ainsi, l'horizon du présent provient du passé et la compréhension d'une œuvre résulterait de la « fusion des horizons ». S'agissant des textes en particulier, cet écart entre l'horizon préalable du texte et sa modification par le lecteur est esthétique[76]. Pour ses détracteurs, tirer de l'art une jouissance serait une chose, mener une réflexion scientifique en serait une autre, ce qui impliquerait une distinction absolue entre la jouissance réceptive et la réflexion scientifique.[77] Toutefois, l'analyse de Jauss permet de comprendre que si les œuvres produites durant les siècles qui nous ont précédés nous intéressent, cela est moins pour ce qu'elles ont représenté à l'époque que parce qu'elles agissent encore sur nous. Jauss s'écarte ainsi du discours historiciste sur l'art et remet au goût du jour la notion aristotélicienne de catharsis.

Le philosophe pragmatiste Richard Shusterman jugera sévèrement la philosophie kantienne, dans *L'art à l'état vif*, car elle s'appuie, selon lui, sur la description d'un homme « éthéré ». Pour Shusterman, si l'idée de beau du philosophe allemand est incarnée, l'homme qu'il prend pour modèle est froid, vidé de ses émotions. « Depuis la thèse de Kant, regrette ainsi Shusterman, selon laquelle le plaisir esthétique est entièrement "indépendant de l'attrait et de l'émotion", et ne doit "mêler à son fondement" "aucune satisfaction empirique", l'esthétique a poussé l'expérience de l'art dans la voie d'une spiritualisation désincarnée. »[78] Richard Shusterman a rédigé la préface de la traduction française du livre *Art as experience*, une série

[74] *Ibid.*,p. 54.
[75] Jauss H. R., (1972, trad. Claude Maillard) 1978, *Pour une esthétique de la réception*, Paris, Gallimard.
[76] Trentini B., 2012, N° 9 « Cadrage de l'attitude du spectateur : une contrainte esthétique », in Collectif, *Nouvelle revue d'esthétique*, Paris, PUF, p. 57.
[77] *Ibid.*, p. 137.
[78] Shusterman, R., (Trad. Christine Noille) 1992, *L'Art à l'état vif : La pensée pragmatiste et l'esthétique populaire*. Paris, Les Éditions de Minuit, p. 85.

de conférences dédiées à l'art de John Dewey qu'il considère comme son maître à penser[79]. John Dewey (1859 -1952) est un philosophe pragmatiste. Le pragmatisme est une philosophie fondée par Charles Sanders Peirce (1839-1914). Cette méthode philosophique, d'origine américaine, est tournée vers le concret et énonce que n'est vrai que ce qui a des conséquences réelles dans le monde. « Le pragmatisme […] est une méthode pour ce qui est en train de se faire non pour ce qui est déjà fait ou ce qui doit être fait. »[80] Selon Pierre Gauchotte, l'émergence du pragmatisme s'enracine dans un contexte historique où l'apparition de l'évolutionnisme de Charles Darwin opère une rupture avec la philosophie hégélienne et l'idée d'un « plan préétabli »[81]. L'idée principale de John Dewey est que l'art devait être réintégré dans le flux continu de la vie. Dewey entend par là que l'expérience esthétique n'éveillerait pas d'émotion simple comme le chagrin ou la joie mais plutôt des émotions qu'il qualifie de complexes parce que, explique-t-il, l'expérience a un sens[82]. Sans cela, il s'agirait de réflexes automatiques. Après avoir reproché aux théories de l'art l'isolement des objets artistiques dans un monde à part, coupés de l'expérience, Dewey affirme « Même une expérience rudimentaire, si elle est une expérience authentique, sera plus en mesure de nous donner une indication sur la nature intrinsèque de l'expérience esthétique qu'un objet déjà coupé de tout autre mode d'expérience. »[83] Pour John Dewey, l'expérience esthétique est inséparable de l'ensemble de nos activités dites « ordinaires » dont les traits sont portés à l'avant-plan de notre conscience par l'intermédiaire de l'imagination. « L'expérience esthétique, écrit-il, est une expérience imaginative »[84]. Ainsi, l'expérience esthétique se distinguerait de l'expérience normale en ce qu'elle enrichit le sujet percevant, par le biais de l'imagination. Elle est « l'expérience de l'expérience »[85]. Notons enfin que Dewey affleure le concept d'énaction dans son texte quand il écrit « Dans une expérience artistique-esthétique forte, la relation est si étroite qu'elle contrôle simultanément à la fois l'action et la perception. Un rapprochement aussi vital ne peut exister si seuls la main et l'œil sont impliqués. »[86] Le but de l'art selon Dewey n'est pas simplement de plaire, il doit aussi nous permettre de faire l'expérience de nous-mêmes dans notre relation au monde. Dewey s'oppose par là au

[79] Dewey J., Shusterman R., (1915), 2010, *L'art comme expérienc*e, Paris, Gallimard.
[80]Depraz N., 2006, *Comprendre la phénoménologie, une pratique concrète*, Paris, Armand Colin, p. 11.
[81] Gauchotte P., 1992, *Le pragmatisme, Paris,* PUF.
[82] Dewey J., *L'art comme expérience, op. cit.*, p. 90.
[83]*Ibid.*, p. 41.
[84] *Ibid.*, p. 317.
[85] Cité par Edmond Couchot, Couchot E., *La Nature de l'art : Ce que les sciences cognitives nous révèlent sur le plaisir esthétique,op. cit.*,p. 180.
[86]Dewey J., *L'art comme expérience, op. cit.*, p. 103.

jugement désintéressé de Kant[87]. L'œuvre est ouverte et ne s'achève qu'avec l'expérience esthétique du sujet. Dans le deuxième chapitre de *L'art à l'état vif,* Richard Shusterman, poursuivant en cela l'œuvre de Dewey, rappelle qu'aucune des théories philosophiques occidentales n'est parvenue à « trouver une essence spécifique et unique qui soit à la fois commune et particulière à toutes les œuvres d'art »[88]. Ainsi, l'expression, la forme, le symbole ne sont pas particuliers à l'œuvre d'art. D'ailleurs, poursuit Richard Shusterman, Morris Weitz en vint, en 1955, à la conclusion qu'il fallait renoncer à définir l'art puisque la logique même de ce concept, fondé sur l'originalité, la nouveauté et l'innovation, interdisait toute essence[89]. Vouloir dresser la liste des propriétés nécessaires à une œuvre d'art serait vain car les œuvres ne posséderaient pas d'essence commune. Richard Shusterman présente alors une définition de l'art fondée sur l'expérience esthétique qui aurait pour corollaire d'élargir le champ de l'art. En effet, le bref aperçu historique de la théorie de l'art permet à l'auteur de démontrer que cette dernière a abouti à une compartimentation des arts, la définition occidentale de l'art se réduisant aux seuls beaux-arts et excluant les autres formes artistiques de son champ (art populaire, art appliqué, etc.). Cela a conduit, selon le philosophe, à un dénigrement de l'art populaire comme, par exemple, le rock'n'roll ou le rap. La théorie de la réception de Richard Shusterman se fonde sur de nombreuses expériences musicales. L'auteur décrit les bains de foule durant l'écoute d'un concert et l'expérience empathique qui participe au plaisir esthétique. Pour le pragmatiste, l'œuvre d'art doit être mesurée non pas à sa conformité avec une définition théorique de l'art mais par rapport aux expériences esthétiques que le sujet en retire. La théorie panesthétique et pragmatique de l'auteur américain vient de sa conviction selon laquelle les échanges entre les cultures populaires et savantes sont la condition même du renouvellement des arts. Nous avons intégré l'approche pragmatiste de Richard Shusterman dans la notion de somagraphie qui permet au sujet percevant de centrer son attention sur les changements perceptifs qui l'affectent. Le sujet est transformé par un processus réflexif mais aussi par un processus que nous qualifierons d' « extensif » qui l'ouvre à lui-même, à son environnement et à autrui. Richard Shusterman émet également l'idée d'un besoin biologique de « beauté » qui sous-tendrait celle d'une naturalisation possible de la réception de l'œuvre d'art, c'est-à-dire le fait qu'elle comporte une dimension naturelle fondamentale, notamment du fait de régularités propres à la nature humaine. « Le pragmatisme, qui reflète en cela son héritage darwinien, ne voit pas dans l'art le produit éthéré

[87]*Ibid.*
[88]*Ibid.*,p. 62.
[89]*Ibid.*, p. 63.

de l'imagination divine mais une activité incarnée émergeant de besoins et de désirs naturels, de rythmes et de satisfactions organiques, mais également de fonctions sociales qui, si elles émergent par nature du biologique, entretiennent avec lui un rapport d'influence réciproque. »[90] Et Laurent Jullier de poursuivre, dans un article intitulé « Introduction à l'esthétique darwinienne », « Pourquoi est-il si difficile de mettre entre crochets son savoir et ses préjugés en matière artistique »[91] ? En effet, la réception « à fleur de peau », débarrassée de tout souci d'intellectualisation et centrée sur les réactions les plus immédiates, « est aussi vieille que la naissance de comportements artistiques au sein de l'espèce humaine ; elle devrait donc ″venir toute seule″ ». Et pourtant, tel n'est pas toujours le cas. « On se retient de pleurer au cinéma et on en veut au réalisateur de nous avoir "instrumentalisés" si d'aventure on n'a pas pu se retenir de verser quelque larme. »

Pour conclure, nous avançons que la réception de l'œuvre d'art est tout à la fois culturelle, car nous savons que l'objet posé devant nous est produit par une culture, et naturel, en tant que réponse à des besoins innés et des désirs spontanés. Certains aspects de la réception peuvent faire l'objet d'une réduction grâce à une explication en continuité avec des phénomènes physiques, chimiques et biologiques. La réduction est un concept qui rejette le dualisme et défend la thèse de la possibilité de réduire les événements psychologiques à des événements neurologiques. Toutefois, cette réduction de l'esthésie d'une œuvre d'art doit tenir compte du fait que la perception de l'objet artistique est énactée par des agents incarnés. Sophia Mueller et ses associés ont publié en juin 2013, dans la revue *Neuron,* un article dans lequel ils avancent que tous les cerveaux ne sont pas « câblés » de la même façon[92]. Dans une série de zones cérébrales, notamment les zones frontales, ces chercheurs ont observé de fortes différences de configuration d'une personne à l'autre. Tous similaires mais différents, notre corps, en tant qu'unité corps-esprit, intègre le social dans le biologique. Cela peut s'illustrer dans l'une des dimensions innées de la perception qui nous intéressera dans cette recherche, la kinesthésie. Si la proprioception ou l'ensemble des récepteurs et centres nerveux impliqués dans la perception de soi-même est innée (Alain Berthoz, 1997), la marche pour sa part est acquise (William James, 1890 ; Marcel Mauss, 1934). Par ailleurs, si les émotions dites sociales sont acquises après la naissance (Antonio Damasio, 1994) sous l'influence de

[90] Shusterman R., 2003, N°26, « Pragmatisme, art et violence : le cas du rap », in *Mouvements*, p. 117.
[91] Jullier L., 2012, N°4, « Introduction à l'esthétique darwinienne », in *Proteus.*
[92] Mueller S. et al., 2013, N°56, « Chaque cerveau est unique», in *Cerveau & psycho,* Paris, Pour la science.

l'environnement (influence externe), elles trouvent également une traduction neuronale et biochimique interne.

Ainsi, le corps vivant se construit en construisant son milieu et inversement. Ce milieu dans lequel baigne le sujet percevant inclut le milieu artistique. En ce sens, l'interacteur, l'œuvre interactive et autrui sont dans une interaction qui s'inscrit dans une relation et non pas un simple rapport. Francisco Varela et Gilbert Simondon s'accordent sur ce point. Le premier écrit que l'énaction « est l'avènement conjoint d'un monde et d'un esprit à partir de l'histoire des diverses actions qu'accomplit un être dans le monde. »[93] Le second rappelle qu'il faut penser la co-genèse de l'organisme et du milieu et que « l'apprentissage ne diffère pas fondamentalement de la genèse. »[94] Si Francisco Varela a pensé le neuronal en relation à l'environnement et Gilbert Simondon la génétique en relation au milieu, y compris dans sa dimension sociale, l'un et l'autre s'accordent pour dire que l'environnement dans lequel évolue le sujet impacte sa perception et que le sujet le modifie en retour. Ces deux pensées reviennent à concevoir la co-genèse d'un milieu d'intériorité et d'un milieu d'extériorité.

2.2. Le retour du corps dans la philosophie occidentale

L'opposition corps-esprit traverse la philosophie occidentale depuis l'Antiquité. La dissociation entre le corps et l'esprit est un héritage de la philosophie platonicienne qui sépare les choses matérielles inférieures et le monde des idées qui est une voie d'accès au beau, au bon et au vrai. Pythagore (v. -580 à env. -495) considérait que les âmes étaient jetées dans les corps (*soma*) par les divinités à titre de châtiment. Le corps devenait alors une prison et l'âme (*karma*) migrait de corps en corps par pénitence. L'âme avait le pouvoir de se purifier par le cycle de ces migrations et, si elle le méritait, atteignait le bonheur d'une séparation d'avec le corps. Platon (v. -424–423 à env. -348–347) adopta cette théorie dans son ensemble. Son maître Socrate (-470 à -399) méprisait également le corps et notamment les cinq sens qui importunent le philosophe en l'incitant à la passion, par le biais des émotions. Platon aborda le problème du *soma* dans un texte portant sur les relations entre le corps et l'âme, intitulé *Phédon*. Ce texte prend la forme d'un dialogue entre Socrate et ses amis venus le soutenir le jour de son exécution. Le récit de la mort de Socrate est l'occasion pour le philosophe de

[93] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit, op. cit.,* p. 35.
[94] Cité par Victor Petit. Petit V., « L'individuation du vivant. », in Barthelemy J.-H. (dir.), 2010, N°2, *Cahiers Simondon*, *op. cit.*, pp. 53-78.

démontrer que l'âme et le corps sont hétérogènes et d'expliquer que la survie de l'âme au corps est une délivrance. L'idée de délivrance est amorcée dès les premières lignes du dialogue, lorsque Socrate, libéré de sa chaîne, découvre que la douleur se transforme en plaisir. « C'est, je crois, ce qu'il m'arrive à moi aussi, puisqu'après la douleur que la chaîne me causait à la jambe, je sens venir le plaisir qui la suit. »[95]*Phédon* présente le corps (*soma*) comme un cachot (*sema*) dans lequel l'âme serait emprisonnée. Dans ce texte, les attributs corporels, tels que les sens, les passions deviennent sources d'illusions potentielles pour l'âme. Puisque le corps ne se meut que dans le sensible, il se livre à une connaissance approximative du monde. Selon Socrate, la perception du corps par les sens est tout d'abord hétérogène, elle oriente l'esprit vers le spectacle des apparences, divertissant ainsi l'intérieur par l'extérieur. Le corps brouille la vue de l'âme et corrompt sa pureté. Le second reproche que Socrate fait au corps est qu'il ne se connaît que médiatement, par l'objet qu'il rencontre. Les yeux seraient demeurés aveugles si le jour ne les avait illuminés, l'oreille sourde si la voix ne l'avait appelée, le tact ensommeillé si la caresse ne l'avait éveillé, le goût grossier si la saveur ne l'avait excité, etc.

Aristote désignera par corps « sentant » la sensibilité de l'ensemble des organes du corps[96]. Pour le philosophe, ce que la vue est à l'œil en tant que fonction particulière de la sensation en général, la sensation l'est au corps sentant en particulier[97].

En s'appuyant sur *La première épître aux Corinthiens*, Jean-François Riaux relève que le mot *soma* désigne chez l'Apôtre Paul, en premier lieu, non pas le corps en tant qu'enveloppe charnelle mais la personne elle-même[98]. De la philosophie grecque à la théologie chrétienne, le *soma* a donc vu son sens passer d'une connotation péjorative (prison – *sema*) à une dimension plus positive en tant que personne à part entière. Pour l'auteur, Paul de Tarse s'opposerait ainsi à une conception du *soma* comme simple « prison » matérielle. Jean-François Riaux compare alors le concept de *soma*, tel qu'employé par Paul, à celui de « corps propre » chez Merleau-Ponty. Maurice Merleau-Ponty distingue, en effet, le corps objectif qui se comporte comme une chose, du corps phénoménal ou corps propre qui est à la fois pure intériorité (moi) et extériorité (mien). Il s'apparaît lui-même en même temps qu'il saisit le monde[99]. Pour l'Apôtre Paul, explique Jean-François Riaux, s'il y a un corps psychique (ou

[95]Platon, *Phédon*, III, in Platon, 2002, *Apologie de Socrate - Criton – Phédon*, Paris, Flammarion, p. 107.
[96] Aristote, (trad. Tricot J.) 2002, *De l'âme*, Paris, Vrin.
[97]Aristote, *De l'âme*, Livre II 1, 20, in Aristote, *De l'âme*, *Ibid.*, p 93.
[98] Riaux J.-F., 2007, « Paul de Tarse ou comment viser l'homme au vifmême de son existence ? », in site de l'Université Paris 1, http://chspm.univ-paris1.fr/spip.php?article112
[99] Merleau-Ponty M., 1945, *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard, p. 231 et 502.

« terrestre », ou « naturel »), il y a aussi un corps spirituel. Par une sorte de baptême, l'individu n'était plus seulement *soma* mais devenait *pneuma*, « spirituel ». Le *soma*, pour les chrétiens, est donc un corps phénoménal mais non spirituel.

Friedrich Nietzsche fait figure d'original au milieu des philosophes occidentaux. Pour Jean-Luc Petit et Alain Berthoz, il est celui qui a permis à la philosophie de sortir d'un intellectualisme désincarné[100]. Il pensa l'art et la philosophie par le corps et se référa à l'Antiquité présocratique. *La naissance de la tragédie* fit scandale lors de sa publication en 1872, auprès des philologues qui l'avaient recruté à l'université de Bâle. Pour Nietzsche, deux grandes forces opposées, le dionysiaque et l'apollinien, gouvernent l'art[101]. Ces deux forces s'unissent dans la tragédie grecque. La première de ces deux forces, le dionysiaque, incarne la vie et la force, la guerre et les tragédies dramatiques, l'ivresse[102]. La deuxième, l'apollinien, incarne un monde de perfection et de paix, le rêve[103]. Apollon est le dieu de toutes les facultés créatrices comme l'imagination et l'esprit tandis que Dionysos représente l'ivresse en tant qu'extase transportée, il renvoie au corps. Nietzsche avait cru trouver l'union du dionysiaque et de l'apollinien chez Richard Wagner à qui est dédiée *La Naissance de la tragédie*. Il est clair que, pour Nietzsche, l'art doit être appréhendé avec le corps autant qu'avec l'esprit. Nietzsche tomba gravement malade en 1879 et souffrit affreusement. Dès lors, il se refusa à négliger l'importance du corps et des affects dans la pensée, ce dont il parle dans *Ecce Homo*. Dans sa recherche sur la morale, Nietzsche dénonce cette négation du corps et de la nature dans la pensée occidentale due au poids de la religion. Dans le dernier paragraphe d'*Ecce homo* il conclut ainsi : « M'a-t-on bien compris ? Dionysos en face du Crucifié. »[104]

La phénoménologie s'est construite en Occident au début du XXème siècle à l'intérieur d'une sphère comprenant d'autres courants de pensée qui se réclament de la philosophie descriptive. Parmi tous ces courants, citons la psychologie descriptive de William James (États-Unis) et la psychologie génétique qui procède à des expérimentations (Freud, Piaget). Tous entendaient rompre avec la tradition philosophique occidentale qui construisait l'expérience par « pièces détachées » à partir des idées. Pour William James, comme pour Henri Bergson, les vécus doivent être appréhendés comme un tout rattaché à la vie psychique dans sa temporalité. Dans

---

[100] Berthoz A., et Petit J-L., 2006, *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, Paris, Odile Jacob, p. 200.

[101] NietzscheF.W., et Kremer-Marietti A., (1872) 1994, *La naissance de la tragédie, ou Hellénisme et pessimisme*, Paris, Le Livre de Poche.

[102] *Ibid*., p. 50.

[103] *Ibid.*, p. 48.

[104] Nietzsche F. W., (1908) 1997, *Ecce Homo: Comment on devient ce que l'on est.* Paris, Mille et une nuits, p. 104.

ses leçons réunies sous le titre de *Philosophie de l'expérience,* William James estime que Bergson fut novateur dans son approche de l'expérience, analysée comme l'expérience de la vie sensible, *in concreto*[105]. L'expérience, par opposition au concept, a une épaisseur, écrit Bergson, une temporalité qu'annule toute analyse théorique. Ainsi, explique James, la réalisation d'un mouvement génère des sensations troubles dont, par exemple, la sensation de vertige[106]. Les écrits de James résonnent encore chez des penseurs contemporains comme Jean-Luc Petit et Alain Berthoz qui écrivent « Le vertige donne une sensation, une perception étonnante, une perception consciente : il fait accéder à la conscience de l'existence du corps propre. »[107] Pour James, la traduction physique ou logique du mouvement réduit ce dernier à « l'occupation de points de l'espace successifs en série à des instants de temps successifs »[108], définition qui ne recouvre pas complètement la réalité sensible. Selon James, seul Bergson, dans sa pensée radicale, a nié que la pure logique du concept puisse expliquer les faits de ce monde[109]. Ainsi, le rôle de l'intellect n'est pas théorique mais « pratique », pris dans le sens de « commode ». Par exemple, explique James, au lieu de vivre le déplacement dans sa richesse mais aussi dans sa complexité, l'intellect se déplace « en une seconde »[110]. L'intellect est un raccourci qui nous permet de nous diriger au sein de la réalité. Henri Bergson, propose James, a opéré une révolution platonicienne car alors que pour Platon, l'idée est supérieure au sensible, Bergson la considère comme « plus superficielle » voire « inadéquate » et sa supériorité ne réside que dans son côté pratique de nous faire « gagner du temps »[111]. James en arrive à l'idée que l'expérience est un flux, une « chose charnelle », qu'elle est la vie même, caractérisée d'une part par la continuité, d'autre part par le changement. Pour qualifier l'expérience, James reprend le concept bergsonien d'endosmose[112], image tirée de la biologie où un courant est capable de traverser une membrane séparant deux liquides de densités différentes, dans le sens de la solution la moins dense vers la solution la plus dense. Autrement dit, l'endosmose dans l'expérience de la réalité vient de ce qu'elle peut nous faire vivre deux éléments contraires comme par exemple la présence et l'absence, le mouvement et le repos[113].

---

[105]James W., (1907) 2007, *Philosophie de l'expérience : Un univers pluraliste*. Paris, La Découverte, p. 153.
[106]*Ibid.,* p. 158.
[107] Berthoz A., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit.*, p. 227.
[108]James W. ,*Philosophie de l'expérience : Un univers pluraliste.op. cit.*, p. 158.
[109]*Ibid..*, p. 164.
[110]*Ibid..*p. 167.
[111]*Ibid.*, p. 168
[112] James W. *Philosophie de l'expérience : Un univers pluraliste*. *op..cit.*, p. 173.
[113] *Ibid..*, p. 171.

Les théories du corps au XXème siècle ont été enrichies par les apports de la phénoménologie, la constitution du corps propre et du schéma corporel. Le corps propre, précise Jean-Luc Petit « a un tout autre sens que l'expression "corps" »[114]. Dans la grande tradition rationaliste classique, poursuit-il, le corps propre était une expérience brute du monde, nous étions un corps indépendamment du fait que nous étions un esprit. Ainsi, la théorie du corps dans *Les passions de l'âme*, fondée sur la métaphore de l'automate et d'un système de soufflerie (les esprits animaux) qui circulerait dans les nerfs, reste aux antipodes de l'idée d'un corps propre[115]. La notion de corps propre nous permet ainsi de sortir de ce dualisme. Edmund Husserl (1859-1938), fondateur de la phénoménologie, a tenté d'étudier la structure de l'expérience par la pratique de la réduction[116]. Il nomma *épochè* la mise en suspens de notre relation au monde, l'analyse de « la structure de l'expérience, sans aucune référence au monde factuel, empirique » afin d'examiner la structure de l'intentionnalité[117]. L'*épochè* consiste donc à mettre hors d'action ou entre parenthèses l' « attitude ordinaire », celle du quotidien, qui concerne la relation entre l'expérience et le monde[118]. Ainsi, la difficulté du projet husserlien, selon Francisco Varela, Evan Thompson et Eleanor Rosch, est que le mouvement « vers l'expérience et vers les choses était purement théorique ; ou pour le dire en creux il manquait totalement de dimension *pragmatique* »[119]. Dans *Phénoménologie de la perception*, Maurice Merleau-Ponty (1908-1961) fonde sa phénoménologie sur la relation du corps propre avec le monde. Il désigne par corps propre à la fois le corps dans sa stature, avec les membres qui le composent, et le corps intime, le dehors et le dedans du corps[120]. « Il n'est pas, explique-t-il, un assemblage de particules dont chacune demeurerait en soi, ou encore un entrelacement de processus définis une fois pour toutes – il n'est pas où il est, il n'est pas ce qu'il est – puisque nous le voyons sécréter en lui-même un "sens" qui ne lui vient de nulle part. »[121] Le corps propre est le lieu d'inscription du sensible, c'est un sentant sensible. Ce corps propre est double, il est d'une part chose physique en tant que matière et, d'autre part, ce que nous ressentons en lui, à son sujet. Merleau-Ponty relie le corps propre au schéma corporel qui n'est pas un simple « résumé de notre expérience corporelle »,

[114]*Ibid.*, p. 199.
[115] Descartes, 1990, *Les passions de l'âme*, Paris, Le Livre de Poche.
[116]Husserl E., (1913, trad. Ricœur P.) 2006, *Idées directrices pour une phénoménologie*. Paris, Gallimard.
[117] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit,op. cit.*, p. 44.
[118]*Idem.*
[119]*Ibid.*, p. 48.
[120] Merleau-Ponty M., *Phénoménologie de la perception*, *op. cit.*
[121]*Ibid.*, p. 239.

intéroceptive et proprioceptive car le corps ne peut se réduire à la somme de ses parties[122]. C'est la connaissance du schéma corporel qui lui permet cette proprioception. Pour son approche du corps propre, Merleau-Ponty s'intéresse à la médecine, au membre fantôme[123] et cite Head[124]. Head et Holmes en 1911 ont défini le schéma corporel comme correspondant à « une représentation mentale introspective du corps dans l'espace »[125]. Merleau-Ponty s'appuie sur la notion de schéma corporel pour décrire l' « espace du dedans »[126]. Dans le troisième chapitre de la première partie consacrée au corps, le philosophe exprime que le corps ne peut apparaître comme objectif et que la spatialité est avant tout une question de corps propre. Sa représentation dans le cerveau, remarque Merleau-Ponty, est dynamique[127] car elle est constamment mise à jour dès que le corps bouge. Mais bien au-delà, pour Merleau-Ponty, « le "schéma corporel" est finalement une manière d'exprimer que mon corps est au monde. »[128] Lorsque notre corps se retrouve à effectuer une tâche, tendu vers un but, « il se ramasse sur lui-même »[129]. En 1977, Andrew N. Meltzoff et Keith Moore démontrèrent enfin que la connaissance du schéma corporel était innée car un bébé est capable de faire des grimaces par mimétisme, tirer la langue et gonfler les joues[130]. Le bébé sait de façon innée comment faire et où se trouvent ses membres.

Pour Antonio Damasio, le schéma corporel n'est pas mécanique car il est constamment affecté par nos émotions[131]. Richard Shusterman fit alors évoluer la notion de *soma*, en tant que corps sentant, en intégrant dans sa soma-esthétique les découvertes du neurologue[132]. Cette interprétation du *soma* s'oppose sur deux points principaux à celle de corps propre, tel que le concevait Maurice Merleau-Ponty. Tout d'abord, explique Richard Shusterman, « Merleau-Ponty a tort d'identifier strictement l'observation somatique à ce qui se trouve placé "sous mon regard" » car l'examen du corps peut être un examen sensoriel intéroceptif et proprioceptif. Ensuite, le philosophe pragmatiste s'oppose à l'idée selon laquelle « si notre corps est le sujet observant l'expérience, il ne peut être en même temps l'objet de

[122]*Ibid.*, p. 128.
[123]*Ibid.*, p. 128.
[124]*Ibid.*, p.127.
[125] Jacobs S., Hanneton S. et Roby-Brami A., 2005, Vol.1, « Aspects neurophysiologiques et neuropsychologiques de l'utilisation d'outils », in *Arob@se*, pp. 114-126.
[126] Rollot J., « Merleau-Ponty, présentation », in Andrieu B., *Textes clés de philosophie du corps*, *op. cit*., p. 62.
[127] Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, *op. cit.*,p.129.
[128]*Ibid.*, p. 130.
[129]*Idem.*
[130]Desmurget M., 2006, *Imitation et apprentissages moteurs : des neurones miroirs à la pédagogie du geste sportif*, Paris Solal, p 23.
[131]Damasio, A., *L'erreur de Descartes, op. cit.*.
[132] Shusterman, R., *Conscience du corps pour une soma-esthétique*, *op. cit.*

l'observation. »[133] Au contraire, Richard Shusterman avance qu'il est possible de sentir la main touchant touchée[134]. Les analyses du corps propre et des modifications des associations perceptives viendront alimenter notre enquête sur l'esthésie de l'art interactif spatialisé.

Dans la tradition de Francisco Varela, notre recherche s'inscrit dans un monisme corps-esprit qui tient compte du vécu du corps, propre à chacun. L'art expérientiel, tel qu'Alva Noë l'a défini, renvoie à un art qui favoriserait une expérience de soi dans sa relation avec l'environnement qui l'entoure. L'art expérientiel, toujours selon l'auteur, peut nous permettre de nous voir en train de percevoir, en train d'énacter le monde. La théorie de l'énaction, de nature biologique, met un mot sur l'analyse de Gilbert Simondon selon laquelle l'action précède la perception.[135] Selon Bernard Stiegler, « L'œuvre de Gilbert Simondon est encore largement sous-estimée. Bien que Gilles Deleuze cite *L'individu et sa genèse physico-biologique* où sont exposés les principaux philosophèmes simondoniens, la majorité des lecteurs ne connaît que *Du mode d'existence des objets techniques*. »[136] Ce penseur, dans ses *Cours sur la perception* (1964-1965) et *Imagination et invention* (1965-1966), affirma que « le vivant animal est un être tridimensionnel capable d'action, de perception et d'émotion, et ces trois dimensions – ou modes d'être - sont à la fois irréductibles les unes aux autres et constitutives les unes des autres »[137]. La boucle action-perception-émotion préfigurait la boucle énactive du biologiste Francisco Varela. Henri Bergson, dans *Matière et mémoire*, avait déjà affirmé que la perception n'était pas faite pour connaître le monde, mais servait à agir[138]. « Le corps, écrivait-il, conserve des habitudes motrices capables de jouer à nouveau le passé ; il peut reprendre des attitudes où le passé s'insérera ; ou bien encore, par la répétition de certains phénomènes cérébraux qui ont prolongé d'anciennes perceptions, il fournira au souvenir un point d'attache avec l'actuel, un moyen de reconquérir sur la réalité présente une influence perdue. » [139] Toutefois, selon Sarah Margairaz, Gilbert Simondon ne citera Bergson que pour critiquer sa démarche et ses concepts. Elle écrit ainsi « Simondon situe Bergson dans l'histoire de la philosophie du côté des pensées intuitives qui rejettent la conception

[133] *Ibid.*, p. 101.
[134] *Ibid.*, p. 102.
[135] Barthélémy J.-H., 2010, N°2, *Cahiers Simondon*, Paris, L'Harmattan, p. 14.
[136] Stiegler B., 1994, « Temps et individuation technique, psychique, et collective dans l'oeuvre de Simondon », in *Mutitude Web*, http://multitudes.samizdat.net/Temps-et-individuation-technique.html.
[137] Barthélémy J.-H., 2010, N°2, « Perception et imagination, sur la portée des Cours de Simondon », in Barthélémy J.-H., *Cahiers Simondon*, Paris, L'Harmattan, p. 9.
[138] Bergson H., (1896) 2008, *Matière et mémoire, Essai sur la relation du corps et de l'esprit*, Paris, PUF.
[139] *Ibid.*, p. 154.

positiviste du temps, mais qui se contentent par ailleurs de considérer l'être selon ce qu'il nomme sa dimension "verticale" »[140]. Pour Victor Petit, la théorie simondienne s'accorde avec la théorie d'autopoïèse de Francisco Varela et Humberto Maturana[141]. Ces deux scientifiques ont proposé une pensée de l'autonomie, qui échappe à la logique du rapport entre l'organisme et le milieu. Il n'y a pas rapport mais relation entre les deux, si bien qu'il y a co-émergence de l'organisme et du milieu. Pour Victor Petit, Simondon et Varela ont en commun d'avoir développé cette pensée essentielle que « l'adaptationnisme biologique (sélectionnisme) et l'adaptationnisme cognitif (représentationnisme) sont un seul et même problème »[142]. Dans les deux cas, l'individu est problématisé, il n'est pas donné indépendamment de son milieu mais se présente comme un être en devenir. De ce fait, l'individu peut être modifié par l'environnement interactif et l'interaction avec autrui.

Francisco Varela, fondateur de la théorie de l'énaction dont il énonce les lois dès 1988[143], était neurologue à l'hôpital de la Pitié-Salpétrière. Il s'intéressa aux pratiques méditatives et fonda le *Mind and Life Institute*, issu d'une rencontre entre le neurologue et le 14ème Dalaï-Lama, président d'honneur de l'institut. Varela contestera l'idée d'un agent cognitif parachuté dans un monde prédonné, la représentation du monde n'étant, selon lui, ni innée ni un simple miroir du monde. Il avança, tout comme Gilbert Simondon, que l'action précédait la perception. La perception est active, motrice et interprétative. Pour mieux illustrer le concept d'énaction, Francisco Varela se plaît à citer l'expérience menée par Richard Held et Alan Hein, deux scientifiques américains qui élevèrent des chatons dans l'obscurité[144]. Les chatons naissent aveugles et ces scientifiques ont promené pendant deux mois deux groupes de chatons une heure par jour, dans un caddie. Le premier groupe de chatons avait les pattes entravées dans le caddie et ne pouvait se déplacer, le second pouvait gambader librement. Au bout de deux mois, quand les chatons furent remis en liberté, le premier groupe se comportait comme s'il était aveugle, se cognant contre tous les obstacles, tandis que le second était capable de « voir l'espace », prouvant que la vision seule ne suffit pas à appréhender l'espace. En ce sens, nous avançons l'idée, à la suite de Valérie Morignat[145], que l'art interactif,

[140] Margairaz S., 2010, N°2, « De 'lintuition à la transduction : par-delà la valeur heuristique de l'analogie – Une interprétation de la filiation entre Bergson et Simondon », in *Cahiers Simondon, op.cit.*, p.27.
[141] Petit V., « L'individuation du vivant. », in *Cahiers Simondon, op. cit.,* pp. 53-78.
[142] *Idem.*
[143] Varela F.J., *Invitation aux sciences cognitives, op. cit.*
[144] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit, op.cit*., p. 236.
[145] Morignat V., « Environnements virtuels et cinéma interactif », *op. cit.,* p. 141.

notamment spatialisé, est un art de l'énaction car il incite l'interacteur à percevoir l'œuvre avec sa motricité.

Selon Francisco Varela, la méditation bouddhiste a la vertu de mettre l'accent sur le fait que « les êtres humains sont normalement déconnectés de leur propre expérience. Même les activités quotidiennes les plus simples ou les plus agréables – marcher, manger, converser, conduire, lire, attendre, penser, faire des projets, jardiner, faire l'amour, boire, se souvenir, aller chez un thérapeute, écrire, faire un petit somme, s'émouvoir, faire du tourisme – toutes se déroulent rapidement dans une masse confuse de commentaires abstraits tandis que l'esprit se hâte vers sa prochaine occupation mentale. »[146] Ainsi, toujours selon Varela, l'attitude abstraite que des philosophes tels Martin Heidegger (1889-1976) et Maurice Merleau-Ponty attribuent à la philosophie, serait en fait l'attitude de la vie quotidienne[147]. Pour le neurobiologiste, cette dissociation entre l'esprit (terme que Varela définit comme un « soi »[148]) et le corps est le résultat d'habitudes acquises et renforcées au quotidien ; toutefois, explique-t-il, cette attitude peut être rompue[149]. Francisco Varela proposa d'aborder l'expérience humaine non plus par une réflexion désincarnée et abstraite, qu'elle soit philosophique ou psychologique mais, au contraire, par une approche incarnée, dans laquelle le corps et l'esprit sont réunis. L'analyse de l'œuvre ne passerait plus, dès lors, par une seule analyse de l'objet mais également par une mise en relation entre l'objet et le public qui le contemple. L'originalité de la pensée d'Alva Noë est d'introduire la théorie de l'énaction dans son approche esthésique si bien que l'expérience de l'œuvre ne nous révèlerait pas seulement une intériorité mais aussi une extériorité. Notre recherche part du constat, à la suite d'Alva Noë, que certaines œuvres expérientielles interactives mettent tout en œuvre pour piéger sensoriellement le regardeur et modifier sa perception. Nous étudierons leur impact sur les sensations, notamment haptiques, en tant que contacts modifiant les coordonnées esthésiologiques du corps[150], mais également sur les émotions.

Pour conclure, notre recherche s'appuie sur la théorie de l'énaction de Francisco Varela et s'inscrit dans un monisme corps-esprit en nous demandant comment le corps de l'interacteur est modifié, en termes prémoteurs, sensorimoteurs et émotionnels, par le dispositif artistique

---

[146] Varela F.J., Thompson E. et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit op. cit.*, p. 56.
[147] *Idem.*
[148] *Ibid.*,p. 27.
[149] *Idem.*
[150] Andrieu B., 2010, *Le monde corporel : De la constitution interactive du soi*, Paris, Editions l'Age d'Homme, p. 33.

interactif spatialisé. Par ailleurs, puisque les œuvres étudiées peuvent réunir dans un même espace plusieurs regardeurs, nous avons souhaité tisser des liens entre la théorie psycho-sociale de Simondon et la théorie de l'énaction de Francisco Varela en nous reportant à des expérimentations. Est-il possible d'articuler ces deux théories sans les trahir ?

3. Aperçu et constitution de la thèse

Le fil conducteur de notre thèse se noue autour d'une approche énactive et psycho-sociale de l'attitude du regardeur au sein de l'art interactif spatialisé. Nous entendons compléter l'apport théorique d'auteurs venus d'horizons différents par des observations en situation réelle dans le domaine de l'art interactif pour obtenir une théorie unifiée de l'esthésie de ce type d'œuvre. Ainsi, nous proposons une démarche qui s'articule en trois temps : tout d'abord, dans la première partie de la thèse, nous parcourons notre champ de recherche, problématisons le corps de l'interacteur et posons l'hypothèse que le discours phénoménologique sur la réception est nécessaire mais doit également intégrer une description de l'éveil des processus émotionnels. La seconde partie de la thèse est expérimentale et propose une lecture à la fois énactive et simondienne de l'esthésie d'un dispositif interactif de type enveloppant. Enfin, la troisième partie de la thèse, bien que comprenant deux études de cas, peut être considérée comme la partie plasticienne qui intègre les résultats de la recherche dans l'élaboration d'une œuvre interactive spatialisée.

Cette étude sera composée de trois thèmes principaux : (1) la perception de l'art interactif déployé dans l'espace par l'interacteur, (2) l'action incarnée de l'interacteur sur le dispositif interactif spatialisé, (3) la transindividuation et l'apprentissage de l'art interactif spatialisé par le biais des médiations créatrices.

Nos idées principales élaborées autour de ces trois thèmes sont les suivantes :

- le corps de l'interacteur est problématisé dans le sens où il n'est pas donné, c'est un corps potentiel car le regardeur est sujet à des automatismes moteurs (William James, 1890 ; Marcel Mauss, 1934 ; Alain Berthoz 1997). L'interactivité entend restituer ce corps à l'œuvre sous une forme somatique adaptée.

- Il existerait par ailleurs une inscription corporelle de l'environnement interactif qui proposerait des exercices sensoriels à l'insu de l'interacteur. La soma-esthétique s'accomplirait alors essentiellement sur le mode expérientiel et performatif.
- La vision computationnaliste de la relation entre l'art interactif et le public doit être battue en brèche en démontrant par des expérimentations qu'il existe une diversité des modalités esthésiques de l'art interactif spatialisé. Ces comportements ne sont pas mécaniques, ils ont un sens. Comme le souligne Jean-François Lyotard, ce comportement est un « phénomène humain », il implique de se poser la question « que signifie-t-il ? »[151] Si l'observation permet d'expliquer par induction ce comportement, en allant du particulier vers le général, elle doit également permettre de « faire comprendre » ce qui fait sens dans l'observé[152].
- Enfin, l'apprentissage de l'art interactif est une nécessité démocratique en vue d'une transindividuation d'un art qui reste technique.

3.1. Première partie : La somagraphie, une inscription corporelle de l'environnement artistique

Nous avons positionné notre recherche dans un monisme corps-esprit, en respectant l'idée varelienne selon laquelle chaque énaction est unique et incarnée. Cette première partie de la thèse problématise le corps de l'interacteur, qui n'est plus considéré comme une forme stable de l'expérience mais devient une forme à construire, c'est un corps en devenir. Le vivant est abordé dans sa dimension simondienne d'être sous tension, en cours d'individuation. Le corps, selon William James, fonctionne par habitude, ce psychologue et philosophe pragmatiste écrivait « L'habitude est donc l'énorme gouvernail de la société, son plus précieux agent de conservation »[153]. De même, le psychologue Mihály Csíkszentmihályi écrit : « nous sommes du matin jusqu'au soir sur "pilote automatique" »[154]. Les « somagraphies », notamment interactives, sont en ce sens des dispositifs artistiques spatialisés destinés spécifiquement à l'éveil sensorimoteur et émotionnel de l'interacteur[155]. La somagraphie doit transformer l'interacteur non seulement dans sa relation avec

[151] Lyotard J.-F., 1954, *La phénoménologie*, Paris, PUF, p. 76.
[152] *Idem.*
[153] James W. (1890) 2003. *Précis de psychologie*, Paris, Les Empêcheurs de Penser en Rond, p. 98.
[154] Csíkszentmihályi M., (1990, trad.Léandre B ouffard) 2004, *Vivre, la psychologie du bonheur*, Paris, Robert Laffont, p. 181.
[155] Shusterman, R., *Conscience du corps pour une soma-esthétique, op. cit.*, p. 11.

l'environnement mais aussi d'un point de vue affectif. Il doit y avoir « un avant » et « un après » la rencontre avec l'œuvre. Nous avons nommé somagraphies l'art expérientiel qui intégrerait dans son champ l'art interactif et tiendrait également compte des effets de la soma-esthétique dans l'esthésie de l'œuvre. La somagraphie est une écriture du corps par l'environnement artistique interactif et propose de travailler sur le schéma corporel de l'interacteur en brisant ses automatismes moteurs. Cette rupture l'amènerait à s'adapter à l'environnement artistique. La notion de somagraphie puise son inspiration dans trois sources théoriques, le sens du mouvement d'Alain Berthoz, la théorie de l'énaction de Francisco Varela et la soma-esthétique de Richard Shusterman. Dans cette partie, la pensée de Gilbert Simondon est abordée sous l'angle de la théorie de la perception qui est conçue comme active. Nous insisterons sur l'intérêt que porte Gilbert Simondon à la *Gestalt-Theorie* qui aborde la perception dans une perspective cognitive et psychologique.

Nous défendons l'idée que les somagraphies interactives, plus que tout art, sont un art de l'énaction qui favorise une adaptation régulière à un environnement en constant changement. Elles travaillent donc sur la plasticité du corps, ce qui signifie dans son sens large « qu'un corps possède une structure assez faible pour céder à une influence mais assez forte pour ne pas lui céder complètement »[156]. Les somagraphies interactives proposeraient ainsi des exercices énactifs à l'insu de l'interacteur, elles fonctionnent sur le principe de la multimodalité et procèdent à une dé-hiérarchisation des cinq sens. Grâce à son ancrage dans la soma-esthétique, la somagraphie n'est pas une simple inscription proprioceptive de l'environnement, car elle est méliorative dans le sens où elle autorise une « dimension transformative de soi et des autres, de soi par les autres et des autres par soi »[157].

De ce fait, la visée de la somagraphie interactive est immersive, c'est-à-dire que le sujet, coupé de son milieu d'origine, vit une expérience sensorielle, motrice et émotionnelle qui diminue la distance critique avec l'objet. C'est à ce moment de notre analyse que nous expliquons ce qu'est une émotion sociale, en nous appuyant sur les écrits d'Antonio Damasio, émotion nécessaire à la compréhension des interactions dans l'espace de l'œuvre interactive.

Si la première partie de la thèse tente d'expliquer l'action de l'environnement interactif sur le corps de l'interacteur, la seconde partie, à l'inverse, s'attache à observer l'action des interacteurs sur l'environnement interactif. Il s'agira d'étudier l'agir en train de se réaliser et

[156] James W., *Précis de psychologie, op. cit.*, p. 90.
[157] Depraz N., 2006, *Comprendre la phénoménologie, une pratique concrète*, Paris, Arman Colin, p. 40.

de lui donner un sens, d'analyser ses relations dynamiques avec les processus cognitifs, sensoriels, perceptifs et émotionnels.

3.2. Deuxième partie : L'action incarnée dans l'environnement interactif

L'attitude énactive du regardeur dans un environnement interactif spatialisé a pour conséquence de l'éveiller à son environnement artistique qui, en retour, est modifié par son action. L'interacteur marque ainsi de son empreinte le lieu qu'il habite mais s'en trouve également affecté. Toutefois, cette approche de l'esthésie de l'art interactif spatialisé se fonde sur l'idée d'un interacteur solitaire qui ne serait pas impacté par la présence des autres regardeurs dans l'espace d'exposition. Or, l'art interactif est également un art de l'interférence et la présence d'autrui peut interférer dans nos actions. L'interaction entre individus sera donc particulièrement observée afin de tenter de relier entre elles théorie de l'énaction et théorie simondienne du psycho-social.

Cette seconde partie de la thèse s'appuie sur l'étude d'un premier type d'œuvre expérientielle interactive, à savoir un dispositif de type enveloppant. Lorsque nous concevons une installation interactive spatialisée, nous le faisons en fonction d'un regardeur « inféré »[158] ou présumé. En particulier, nous imaginons que l'interacteur se déplacera dans l'œuvre, agira avec son corps afin de déclencher les capteurs et modifier l'œuvre. Nous avons souhaité vérifier que le regardeur inféré correspondait au regardeur attesté ou observé.

En art, de nombreuses expérimentations ont été conduites sur les publics des expositions mais celles concernant les publics d'une scénographie artistique, notamment interactive, sont plus rares. Éliseo Véron et Martine Levasseur, en 1989, ont réalisé une enquête comportementale du public d'une exposition. Le Musée des Confluences a également effectué une étude comportementale sur une scénographie interactive. Notre méthodologie consiste à réaliser une étude sur l'attitude énactive du visiteur en couplant les observations du comportement du visiteur, ses émotions exprimées avec un recueil de vues en plan de la salle dessinées par ces mêmes visiteurs. Notre apport vis à vis de l'état de l'art consiste à mettre en évidence l'importance du contexte de la visite et de l'interaction entre visiteurs dans l'esthésie de ce type d'œuvre. Cette méthode consistant à observer les interactions au sein du groupe complète les méthodes phénoménologique et sociologique en tenant compte des processus émotionnels.

[158] Odin R., 2000, « La question du public, approche sémio-pragmatique », in Esquenazi J-P. et Odin R., *Réseaux,cinéma et réception*, Paris, Hermes Sciences Publications, p. 52.

Une longue tradition de mise à distance du corps et des émotions en Occident a été héritée de la philosophie platonicienne, renforcée par le judéo-christianisme. Les émotions renvoyèrent dès lors à notre animalité et la maîtrise du corps à notre humanité. Or, depuis la publication des résultats de la recherche d'Antonio Damasio sur les émotions, nous savons que la décision est reliée aux émotions. Notre recherche soulèvera la question de l'intégration des émotions dans l'esthésie de l'œuvre expérientielle et proposera, dans cette deuxième partie de la thèse, une lecture simondienne de l'art interactif de type enveloppant.
Cette recherche tentera, à partir du cas particulier de notre travail plastique, d'aboutir à un résultat « universel », généralisable. Pour cela, une approche expérimentale est rendue nécessaire. L'étude ne s'attardera pas sur les détails de l'objet artistique mais sur l'effet qu'il produit sur le regardeur. Les différentes étapes du protocole de recherche sont les suivantes :

Étape 1 : Observations de la visite en milieu institutionnel et non institutionnel, dans un espace artistique interactif (*Rencontre des arts* à Mers-sur-Indre, Annexe 2), devant une œuvre participative non interactive (*La Cambra* de Ben, Mamac de Nice, Annexe 3), dans une exposition nocturne sans dispositif interactif (*Frac Forever*, Centre Pompidou Metz, Annexe 4) :

- Relevé du déplacement dans l'œuvre,
- Relevé des commentaires spontanés du regardeur,
- Relevé des expressions faciales et postures du corps,
- Si possible, enregistrement filmé du comportement des regardeurs.

Le déplacement du visiteur est assorti d'un coefficient. L'ensemble des données concernant le sexe, la tranche d'âge, le contexte de la visite (seul, en couple, entre amis, en famille) est saisi sur une base de données.

Étape 2 : Cette deuxième étape n'a été possible qu'aux *Rencontres des Arts* à Mers-sur-Indre :

- Recueil des vues en plan de l'installation, dessinées par les visiteurs (Annexe 2).

Afin d'interpréter ces dessins, nous nous sommes appuyée sur les recommandations de Véron et Levasseur contenues dans leur livre *Ethnographie d'une exposition*, datant de 1989. Les croquis les plus fouillés conduisent à penser qu'ils sont l'œuvre de visiteurs attentifs, les

croquis les plus dépouillés conduisent à penser, au contraire, que les visiteurs n'étaient pas attentifs à l'exposition[159].

Étape 3 : Cette dernière étape a été effectuée à l'occasion du jeu à réalité alternée *Alter Ego* :

- Questionnaire sur les émotions : question 33 du Questionnaire Genevois d'Appraisal (QGA) de Klaus Scherer et description du moment fort du jeu (Annexe 9). La question 33 du QGA ne comprenait pas de coefficient pour les émotions. Nous avons proposé aux sujets enquêtés de noter de 1 à 5 leurs émotions, ce qui nous a permis d'obtenir un pourcentage.

Nous disposions, au début de cette seconde partie de la thèse, d'un corps d'hypothèses dont il fallait obtenir la confirmation, à grande échelle et en milieu « naturel », notamment dans un festival d'art contemporain. Nous pensions d'une part que le sujet pouvait énacter l'œuvre par le sens du mouvement, d'autre part que les moins de quarante ans – les jeux vidéo ayant quarante ans - seraient susceptibles de réactiver un *habitus* vidéoludique pour faire fonctionner le dispositif interactif. Les observations relatées dans la seconde partie de la thèse devaient tenir compte du contexte de la visite, effectuée seul ou en groupe, en famille ou entre amis, de l'âge et du sexe des regardeurs. Nous avons noté également le temps de visite, les commentaires, l'activité et les déplacements dans l'œuvre, ainsi que les émotions exprimées. Ces expérimentations nous ont amenée à proposer une lecture énactive et simondienne de l'esthésie de l'art interactif.

Dans la dernière partie de la thèse, nous nous sommes donc interrogée sur les potentialités des médiations créatrices, qui incluent le spectateur dans la conception ou l'actualisation de l'œuvre. Nous proposerons deux études de cas, l'une sur un jeu à réalité alternée *Alter Ego*, l'autre sur une œuvre expérientielle avec dispositif agi, *The Hunting*.

3.3. Troisième partie : Des « médiations créatrices » aux créations médiatrices

La problématique de la médiation de l'art somagraphique et interactif est survenue en aval de notre recherche. La troisième partie de la thèse est la partie plasticienne de la thèse puisque nous tenons compte des conclusions tirées des deux parties précédentes pour créer une œuvre

[159] Véron E. et Levasseur M., 1989, *Ethnographie de l'exposition,* Paris, Centre Pompidou.

collective, le jeu à réalité alternée *Alter Ego*, et une œuvre interactive avec dispositif agi, *The Hunting*. Cette troisième partie traite des médiations créatrices qui instaurent un rapport singulier entre le sujet et le monde. Ce type de médiation serait intersubjective et la condition du vivre ensemble (Jean Caune 1999).

Une première modalité artistique de la médiation créatrice, prise dans le sens de relation à l'autre, est une « *gamification* » dans la ville. Il s'agit d'une médiation créatrice collective. On doit au collectif d'artistes Blast Theory l'invention de ce genre artistique qui plonge ainsi ses racines dans le théâtre participatif. Après avoir étudié l'activation d'une transfiction multisupport à la Basilique Saint Denis, *Les Mystères de la Basilique*, nous proposons l'étude d'un jeu en réalité alternée que nous avons impulsé, *Alter Ego*, financé par l'université de Lorraine, réalisé en collaboration avec le Centre Pompidou Metz, qui s'est déroulé à Metz le 5 avril 2013. *Alter Ego* était centré sur le *tchat* en ligne notamment via *Facebook*. Comme les œuvres qui l'ont précédé, le jeu alternait l'utilisation de l'outil numérique et l'action sur le terrain. Il attendait l'émergence d'une expérience esthétique. Ces observations ont mis en relief des notions déjà connues de trouble, d'immersion et d'intelligence collective, une enquête sur les émotions permet de mieux cerner, en termes émotionnels, la réception du jeu par les joueurs, performeurs et maître du jeu. Les résultats de l'enquête permettent de comprendre que la collaboration, la coaction et la codécision génèrent des émotions négatives autant que positives. Outre le phénomène empathique, le transindividuel est fait de négociation et d'opposition, de dissensus autant que de consensus.

La seconde modalité de la médiation créatrice est non-collective. L'œuvre étudiée est une performance-installation de notre création qui s'intitule *The hunting*. Ce dispositif interactif agi introduit une activité sportive dans l'œuvre et tient compte des vertus de l'apprentissage par mimétisme. Elle fonctionne par contact direct avec le dispositif. La médiation repose sur l' « expérience-action » - selon les termes de Francisco Varela[160] - de l'œuvre et l'incorporation du dispositif agi dans le schéma corporel du participant. *The Hunting* répond à un souci démocratique de transindividuation de la technique (Bernard Stiegler, 2012).

[160] Varela F.J., « Le présent spécieux », *op. cit.*, p. 359.

PREMIERE PARTIE : LA PERCEPTION DES DISPOSITIFS ARTISTIQUES INTERACTIFS ET SOMAGRAPHIQUES

Introduction

Cette première partie de la thèse, après avoir parcouru le champ de notre recherche, s'interrogera sur ce qu'est la perception d'une œuvre d'art interactive. La perception, comme nous l'apprend Alain Berthoz dans *Le sens du mouvement* (1997), est sensorimotrice. Elle est aussi, selon Francisco Varela, active, sensorimotrice et subjective. Cette intuition avait déjà été avancée par Gilbert Simondon[161]. Dès l'introduction de ses *Cours sur la perception* (1964-1965), le philosophe de l'individuation rappelle que, contrairement à l'Antiquité, l'époque contemporaine pense la perception non plus comme « critère de la connaissance vraie, mais comme point de départ d'une théorie des rapports entre l'organisme et le milieu. »[162] Après avoir présenté dans la première partie de ses cours l'évolution des théories de la perception, en s'attardant particulièrement sur celles d'Aristote et de la *Gestalt Theorie*, Gilbert Simondon s'intéresse à la phénoménologie de Maurice Merleau-Ponty qui, selon lui, aborde la perception « comme une fonction d'ensemble qui s'intègre elle-même dans une existence du sujet inséré dans le monde »[163]. On peut voir dans la référence à la relation entre l'organisme et le milieu les prémisses de la neurobiologie varelienne. Simondon s'en distingue toutefois par une référence supplémentaire aux « conditions sociales et […] motivations » du sujet doté d'intentionnalité[164]. Gilbert Simondon affirme la dimension sensorimotrice de toute perception mais insiste également sur « les effets de contexte ». Il écrit ainsi « Une fenêtre, une porte, une clé, une serrure, n'ont pas le même sens sensori-

[161] Barthélémy J.-H., 2010, N°2, *Cahiers Simondon*, Paris, L'Harmattan, p. 14.
[162] Simondon G., (1964-1965) 2013, *Cours sur la perception*, Paris, PUF, p. 3.
[163] *Ibid.*, p. 96.
[164] *Idem.*

moteur pour un prisonnier, pour un propriétaire de maison, pour un cambrioleur ; les valences des objets les intègrent à des ensembles perceptifs et des perspectives opératoires où ils deviennent médiation instrumentale. »[165] Francisco Varela ne s'intéresse pas au signifié du perçu mais il reste sensible à l'approche phénoménologique du vivant et a pour cette raison coécrit des ouvrages et articles avec des phénoménologues. Sa collaboration avec la philosophe Nathalie Depraz et le psychologue Pierre Vermersch l'ont conduit notamment à proposer une analyse pragmatique de la réduction[166]. Nous pourrions dire que Francisco Varela, en tant que neuroscientifique, s'intéresse davantage au phénomène de l'émergence, à la façon dont les pensées apparaissent, qu'aux états mentaux qui en résultent. Ainsi, Simondon a enrichi sa philosophie par une connaissance poussée de la biologie tandis que Varela a enrichi sa recherche par une collaboration avec des psychologues et phénoménologues. Nous pouvons donc envisager de tisser des ponts entre les deux approches de la perception. Notre point de départ consistera à avancer que, dans la théorie simondienne comme dans la théorie de l'énaction, la perception engage l'ensemble du corps, ce qui inclut l'affectivité (les émotions et les sentiments). Simondon cite ainsi Lamartine selon lequel « un seul être vous manque et tout est dépeuplé » [167]. L'état affectif influencerait nos perceptions. Francisco Varela a également recours aux émotions pour décrire la perception mais il s'agit d'une simple tonalité émotionnelle qui ne vient pas affecter notre « moi ».

La problématique de l'esthésie de l'art interactif spatialisé s'appuiera sur une approche sensorimotrice de la perception et sur l'analyse du corps en acte. Nous emploierons le terme « somagraphie » pour désigner le point de rencontre esthésique entre l'œuvre, l'interacteur et le milieu. La notion de somagraphie s'appuie sur plusieurs sources, l'une physiologique avec le sens du mouvement, l'autre neurologique avec la théorie de l'énaction, la dernière philosophique avec la soma-esthétique. Parmi les causes de la plus grande attention au corps, il faut évoquer la perte d'influence de la religion dans les sociétés occidentales qui ont autorisé un centrage sur l'individu. La somagraphie désigne une inscription corporelle de l'environnement artistique lorsque ce dernier est déployé dans l'espace, cette inscription corporelle devant parvenir à une transformation du sujet, d'un point de vue prémoteur, sensorimoteur, émotionnel ou cognitif. La somagraphie n'est donc pas nécessairement interactive. La principale différence entre l'art expérientiel, tel que décrit par Alva Noë, et

[165] *Ibid.*, p. 357.
[166] Depraz, N., Varela F. et Vermersch P., 2011, *À L'épreuve De L'expérience: Pour Une Pratique Phénoménologique*. Bucarest, Zeta Books
[167] Simondon G., *Cours sur la perception*, *op. cit.*, p. 365.

l'art expérientiel interactif, en termes esthésiques, viendrait de l'interférence qui permet dans le dernier cas de rendre l'œuvre dialogique. L'art expérientiel interactif puise sa source dans deux champs artistiques, celui de l'art expérientiel, dans le sens que lui donne Alva Noë d'art de l'énaction, environnemental, engageant la motricité du sujet, et celui de l'art interactif. L'art expérientiel sans dispositif technique a amené le spectateur, devenu regardeur, à se mettre en mouvement et à appréhender l'œuvre avec son corps, ses cinq sens et la kinesthésie. L'art interactif exige, pour être activé, une activité du regardeur qui devient interacteur, c'est-à-dire un « regardeur agissant » qui utilise son corps pour s'interfacer avec le dispositif artistique. Nous explorerons les différentes modalités de spatialisation de l'art interactif, que celui-ci soit enveloppant ou ouvert, qu'il implique la marche ou l'action sur un dispositif agi ou embarqué. Nous tenterons également, d'un point de vue théorique, de comprendre comment se passe pour le sujet la navigation entre espace réel et espace numérique.

Nous nous demanderons en particulier si les descriptions phénoménologiques, utilisées depuis Annette Michelson pour décrire l'art expérientiel, demeurent suffisantes pour décrire l'expérience de l'art interactif spatialisé ou s'il est possible de les faire évoluer pour produire un discours plus adéquat à l'expérience interactive.

Du point de vue physiologique, tout d'abord, la somagraphie s'appuie sur le « sens du mouvement », concept forgé par Alain Berthoz, Professeur titulaire de Chaire au Collège de France en physiologie de la perception et de l'action. Le sens du mouvement permet d'expliquer l'inscription corporelle de l'art expérientiel. Pour le physiologue, lorsque nous énumérons nos sens, nous n'en comptons que cinq alors qu'Alain Berthoz en compte six, en incluant ce qu'il nomme le sens du mouvement. « Aux cinq sens traditionnels, écrit-il, – le toucher, la vision, l'audition, le goût, l'olfaction – il faut en effet ajouter le sens du mouvement ou " kinesthésie ". »[168] Nous verrons que l'incorporation d'une scénographie passe par le sens du mouvement et nous nous attacherons à démontrer que le déplacement du regardeur dans l'art expérientiel affecte durablement son *soma*, en ajoutant une adresse spatio-temporelle au souvenir de la visite, en plus d'une adresse visuelle et auditive[169].

Ensuite, d'un point de vue neurologique, la somagraphie intègre le concept d'énaction de Francisco Varela. Selon la théorie de l'énaction, les processus cognitifs, dont la perception, sont considérés comme émergents mais aussi comme énactés par des agents situés, incarnés qui agissent sur leur environnement. Autrement dit, le vécu du corps, propre à l'histoire de

[168] Berthoz A., 1997, *Le sens du mouvement*, Paris, Odile Jacob, p. 31
[169] *Ibid.*

chacun, intervient dans la représentation du monde. Varela affirme ainsi que notre système visuel actuel est le résultat de notre évolution qui est elle-même entièrement dépendante de notre environnement. Autrement dit, notre vision n'est pas posée une fois pour toutes mais évolue et s'adapte à ce qui nous entoure. La vision est fondamentalement active, c'est pourquoi Francisco Varela désigne le couple perception-action par le terme énaction.

De ce fait, le visiteur d'un dispositif artistique spatialisé énacte son environnement. Cela signifie que l'univers dans lequel il progresse est recréé par un vécu subjectif. Nous étudierons d'un point de vue énactif les différents dispositifs techniques déployés dans l'espace inventés par les artistes pour modifier nos cinq sens pendant l'expérience interactive. Il serait erroné d'avancer que l'énaction est une spécificité de l'art interactif car elle est une attitude du quotidien, la condition de notre survie. Toutefois, nous nous attacherons à montrer que l'art interactif, plus que tout art, est un art qui favorise une adaptation constante à un environnement mouvant et que les exercices qu'il nous propose sont des exercices énactifs.

Enfin, d'un point de vue philosophique, la somagraphie s'inscrit dans la *soma*-esthétique prônée par Richard Shusterman, dans son livre *Conscience du corps pour une soma-esthétique*, où le philosophe pragmatiste prône une pratique de techniques réflexives du corps. La somagraphie, en ce sens, serait une œuvre expérientielle, orientée vers l'éveil du *soma* du visiteur. La soma-esthétique permet à la somagraphie ne pas se réduire à une simple inscription somesthésique de l'environnement artistique mais d'afficher une prétention à transformer le sujet, dans le sens où il doit y avoir un avant et un après l'expérience de l'espace interactif. Richard Shusterman s'appuie dans ses écrits sur la recherche sur les émotions du neurologue Antonio Damasio (*L'erreur de Descartes,* 1994). Le corps sentant est également un corps qui s'émeut. Notre analyse des modalités immersives sera l'occasion de comprendre le fonctionnement des processus émotionnels pour mieux nous préparer à l'analyse psycho-sociale de l'art interactif spatialisé.

1. Le corps impacté par l'espace de l'œuvre interactive

L'évolution de l'œuvre d'art vers ce qu'Alva Noë a nommé l'art expérientiel est indissociable de l'évolution conjointe de la posture du spectateur. L'évolution réciproque œuvre-public a été mise en perspective par le philosophe Christian Ruby qui y a consacré de nombreux

ouvrages. Déjà, Leon-Baptista Alberti expliquait à ses contemporains, dans *De pictura,* que la perspective et le point de fuite étaient conçus en fonction d'un observateur fictif qui se tiendrait à juste mesure du tableau[170]. En plaçant le spectateur physiquement dans le tableau, les artistes ne firent que répondre à une philosophie humaniste qui plaçait l'individu et sa raison au centre du monde[171]. Mais l'œuvre allait progressivement muter, se spatialiser, nécessitant du côté de la réception de nouvelles habitudes contemplatives. « La multiplicité des spectateurs possibles, résume Christian Ruby, est collectivement poussée vers des exercices d'une (autre) sensibilité, l'œuvre récusant le dualisme pensée/sens. Parfois les spectateurs doivent se déplacer sans cesse pour saisir le tout de l'œuvre, puisqu'elle fait l'objet d'une pratique ou d'une participation du regardeur, et non plus d'une contemplation. »[172] Pour l'expliquer, le philosophe propose une archéologie de la notion qui permet de comprendre que l'on ne naît pas public, on le devient.

1.1. Évolution conjointe de la posture du spectateur et de l'œuvre d'art

Dans notre enquête concernant la relation triangulaire interacteur-œuvre-autrui, nous devons dans un premier temps comprendre comment la relation spectateur-œuvre d'art a évolué. L'esthétique, la phénoménologie et la psychiatrie nous fourniront des clés d'analyse.

Tandis que Shaftesbury a décrit l'attitude désintéressée du spectateur contemplatif, qui se trouve dans ce que Christian Ruby nomme une relation monologique avec l'œuvre, les artistes du XXème siècle ont progressivement proposé au spectateur de nouveaux exercices de réception. L'œuvre et ce qui deviendra le regardeur s'influencent mutuellement. L'œuvre n'est pas achevée sans le regard qui se pose sur elle, elle n'existe pas sans le regardeur. Marcel Duchamp prévoyait ainsi une « interaction » entre l'œuvre et le spectateur, tout comme Simondon parlera d'interaction entre l'individu avec son milieu et Varela de « couplage » de l'organisme avec son environnement[173]. Peu à peu, le spectateur se met en mouvement, tout d'abord autour de l'œuvre, pour appréhender par exemple *La roue de bicyclette* (1913), puis dans l'œuvre comme par exemple dans les espaces *Prouns* proposés par El Lissitzky. Il s'agira pour les uns de libérer le regard de la tradition, pour les autres de

[170] Alberti L.-B., (1435, trad. Danielle Sonnier) 2007, *De Pictura*, Paris, Allia, p. 33.
[171] Zeri F., 2001, *Renaissance et pseudo-Renaissance*, Paris, Rivages.
[172] Ruby C., 2007, *L'âge du public et du spectateur*, Paris, La lettre volée, p. 8.
[173] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit, op. cit.,* p. 278.

promouvoir l'individu transformé par la révolution, dans tous les cas cette mise en mouvement aura pour conséquence de déhiérarchiser les cinq sens de la perception. La vue ne primerait plus sur les autres modalités perceptives pour appréhender l'œuvre d'art. Le discours qui accompagne la description des œuvres évoluera également, passant d'une analyse formaliste de l'œuvre à une analyse phénoménologique. C'est dans ce contexte qu'émerge le champ artistique qui nous intéresse : l'art expérientiel interactif. Cet art convoque l'activité corporelle de l'interacteur dans l'interfaçage avec l'œuvre. Pour Christian Ruby comme pour Serge Tisseron toutefois, cette activité n'est pas le nœud esthésique de l'œuvre, ce nœud est fait d'interférence et d'interaction avec autrui.

1.1.1. Le spectateur contemplatif selon Shaftesbury

Les nombreux écrits du XVIIIème siècle, notamment ceux du Comte de Shaftesbury en 1711[174], de Joseph Addison et Richard Steele (*The Spectator*, 1711 – 1712) ou encore de Marivaux (*Le spectateur françois*, 1721 - 1724), concourent à développer une habitude de spectacle devant les tableaux. Ces écrits eurent ce que Christian Ruby nomme un « effet de cohésion », proposant un modèle de réception pour un certain type d'œuvre. La posture préconisée était tant cognitive que sensori-motrice. Afin de mieux comprendre ce qu'est le spectateur idéal décrit par Shaftesbury, Christian Ruby propose de nous reporter à son projet de promotion des beaux-arts[175]. Le Comte de Shaftesbury naquit en 1671 à Londres et s'initia aux beaux-arts lors d'un voyage en Italie en 1686-1689. Enflammé par les œuvres rencontrées, il devint lui-même mécène et décida d'écrire sur l'art[176], afin que l'art dont il était épris trouvât un public. Selon lui, seule cette rencontre œuvre-public garantissait à l'objet artistique son statut d'œuvre d'art. Parmi ses nombreux écrits qui ont forgé le goût de la bonne société britannique, Christian Ruby relève cette analyse posturale du spectateur d'un tableau perspectiviste « 1 — Un tableau a un seul point de vue ; 2 — Il doit être vu d'une seule position, ou point de vue, et être forgé de telle sorte que s'il est vu de plus près ou de plus loin, il apparaît imparfait. »[177] Le désintéressement pour l'œuvre d'art est ce qui distinguera, toujours selon Shaftesbury, le spectateur d'une œuvre d'art de celui d'un prêche

[174]Shaftesbury A. A. C., (1711) 2012, *Characteristics of Men, Manners, Opinions, Times*. Milton Keynes, General Books.
[175] Ruby C., « Défense et illustration de l'esthétique… », *op.cit.*
[176]*Idem.*
[177] *Idem.*

religieux. Pour devenir spectateur d'une œuvre d'art, l'individu doit réapprendre ses comportements, se construire selon des règles répertoriées que Shaftesbury explicite. Le spectateur doit notamment apprendre à se placer en face de l'œuvre et lui accorder du temps, en la regardant longtemps. Le temps devient ainsi facteur d'immersion et permet au sujet d'être absorbé par l'œuvre. Mais la rencontre avec l'œuvre d'art est-elle alors spontanée ? À cette question, Shaftesbury répond par la négative, la rencontre avec l'œuvre requérant du spectateur ce que Christian Ruby nomme des « exercices ». Shaftesbury n'employa pas le terme, mais il précisa que l'art, pour être apprécié, nécessitait le plus souvent une éducation et « le contrôle de soi » qui devaient aider à repousser la séduction facile. Les philosophes allemands tels que Kant, Schiller ou Hegel reprendront une partie de ces thèmes. Marivaux, Addison ou Shaftesbury enseignèrent ainsi au spectateur le type d'attention requis par l'œuvre d'art et une certaine relation au temps à mettre en œuvre devant elle. Denis Diderot, pour sa part, a enseigné, à travers ses écrits, comment juger de façon libre de toute influence les œuvres exposées aux *Salons*. Par ailleurs, dans ses *Entretiens sur Le fils naturel* (1757)[178], Diderot écrivit des dialogues dans une atmosphère éducative, décrivant des exercices à destination du spectateur de théâtre. Christian Ruby explique que les *habitus* des spectateurs-auditeurs et spectateurs-voyants se fixèrent à cette époque. Le développement de tels *habitus* implique, rappelle le philosophe, de disposer d'une sécularisation de l'art et de la religion et de procéder à un « oubli de soi » car nul ne peut prétendre regarder une œuvre en restant préoccupé par ses soucis quotidiens[179]. La contemplation relève donc d'un effort accompli sur soi. Le comportement esthétique monologique date donc du XVIIIème siècle et se confirme pleinement au XIXème siècle. Il reviendra, poursuit Christian Ruby, à Charles Baudelaire de définir les canons de l'éducation moderne dans son texte *De l'héroïsme de la vie moderne*. Le poète mettait alors l'accent sur une éducation qui pousserait à ne plus chercher le vrai derrière le tableau mais à voir le tableau comme un monde sans au-delà.[180] Baudelaire transforma le regard du spectateur et redéfinit les critères du beau. Il critiqua les peintures de ses contemporains qui persistaient à peindre des personnages vêtus comme au Moyen Âge ou en drapés antiques. Bientôt, les impressionnistes répondirent aux critères de modernité baudelairiens en peignant l'habit en queue de pie et le chapeau haut de forme. Philosophes et artistes se retrouvèrent dans la volonté commune d'associer la pratique artistique à un projet

[178] Diderot, (1757-1758) 2005, *Entretiens sur le Fils naturel*, Paris, GF Flammarion.
[179] Ruby C., *L'âge du public et du spectateur, op. cit.*, p. 209.
[180] Baudelaire C., (1846) 1992, « De l'héroïsme de la vie moderne », *Critique d'art*, Paris, Gallimard, pp. 153-156.

historique susceptible d'émanciper l'humanité. Pour Christian Ruby, la figure du spectateur se fit concrète et les œuvres d'Edgar Degas proposèrent de nouveaux exercices dans lesquels le spectateur se retrouvait dans l'œuvre, dans la loge d'un musicien, témoin furtif d'une conversation volée (*Portrait d'amis sur la scène,* 1879). Dans les coulisses de l'opéra, le peintre place son point de vue derrière un pilier et offre un « modèle d'identification »[181] nouveau. Ainsi, l'*habitus* de face-à-face avec l'œuvre, qui s'expliquait par la perspective avec point de fuite, fut refaçonné. Christian Ruby écrit ainsi : « Ce qui est prépondérant, ce n'est plus de répondre à la question : qu'est-ce qu'être spectateur ? Ni à la question : comment l'être ? On le sait. La question est devenue celle-ci : qu'est-ce que changer ses habitudes et à quels nouveaux exercices se livrer ? »

Au tout début du XXème siècle, la posture moderne du spectateur se fit plus participative que durant les siècles précédents. Le premier conflit mondial modifia le regard des artistes et notamment des dadaïstes, exilés, vétérans ou rescapés de la guerre, qui ne pouvaient plus croire en l'art en tant que miroir d'une civilisation supérieure. Le spectateur n'avait plus besoin d'être seul avec l'œuvre mais devait désormais « se déplacer sans cesse pour saisir le tout de l'œuvre »[182], comme par exemple avec les *ready-made* de Duchamp. L'art passa ainsi d'un mode contemplatif à un mode participatif et le spectateur-participant fut décentré, intégré au dispositif[183]. Dans *Devenir contemporain*, Christian Ruby tente de relier constitution historique du public et sphère politique. De ce point de vue, l'art participatif serait une façon d'interpeler le public pour qu'il se rende compte du rôle passif qu'on lui fait jouer dans la vie politique[184].

L'approche de Michael Fried a fait date et Christian Ruby en retient la notion d'absorbement qui, selon lui, correspond au modèle contemplatif prôné par Shaftesbury[185]. Selon le critique américain, les peintures françaises du XVIIIème siècle excluent le spectateur en édifiant une sorte de « quatrième mur », notion théâtrale inventée par André Antoine qui voulait recréer une vraisemblance avec la vie « réelle », non fictionnelle. On comprend intuitivement que le quatrième mur est une barrière invisible qui sépare le spectateur et la scène, les acteurs feignant de ne pas voir les spectateurs. Ainsi, les personnages des peintures de Jean-Baptiste

[181]Ruby C., *L'âge du public et du spectateur, op. cit.,*p. 189.
[182]*Ibid.,* p. 8.
[183]*Ibid.,* p. 199.
[184] Ruby C., *Devenir contemporain ? La couleur du temps au prisme de l'art, op. cit.,* p. 54.
[185] Fried M. (1980, Chicago, trad. Claire Brunet) 1980, *Esthétique et origines de la peinture moderne, tome 1 : La Place du spectateur,* Paris, Gallimard.

Greuze (1725-1805) ou Jean Siméon Chardin (1699-1779) sont plongés dans une attitude d' « absorbement ». Michael Fried qualifia les compositions des peintures du XVIIIème siècle français de théâtrales car le spectateur n'est pas impliqué dans l'œuvre, il en est plutôt exclu[186]. Greuze peint ainsi un père de famille en train de lire la Bible (*La lecture de la Bible*, 1755) et Chardin un philosophe pris dans ses réflexions (*Un philosophe occupé de sa lecture*, 1753). L'attitude d'« absorbement », remarque Christian Ruby, rappelle l'attitude contemplative du spectateur en face d'un tableau.

La posture contemplative prônée par Shaftesbury a tellement pénétré la société occidentale qu'on la retrouve dans des longs métrages tels *The limits of control* de Jim Jarmush, qui imagine son héros, un tueur à gages, capable d'absorbement et d'attitude contemplative devant des chefs d'œuvre de l'art contemporain. Nous le voyons ainsi se livrer à un exercice durant lequel son visage, placide, traduit l'intériorité de la réception. Cette scène rejouée à plusieurs reprises montre un regardeur « absorbé », patient et contemplatif, cherchant son point de vue dans un face-à-face avec l'œuvre.

Figure 1 : Jim Jarmush, image tirée du film *The limits of control,* 2009.

L'art interactif bouscule cet exercice et semble exiger du spectateur qu'il devienne agissant. À ce sujet, le théoricien de l'art Frank Popper, enseignant-chercheur à l'université Paris 8, écrivait que « ce spectateur est invité à donner une réponse totale, c'est-à-dire à la fois intellectuelle et physique »[187]. Dès lors, il est possible de parler de « spectateur agissant » ou d'interacteur. Pour Christian Ruby l'art interactif peut, dans certains cas, passer pour une instrumentalisation du spectateur dans la mesure où « ce dernier n'a aucun pouvoir sauf celui

[186] *Idem*.
[187] Popper F., *Art, action et participation : L'artiste et la créativité aujourd'hui*, *op.cit.*, p. 12.

d'accomplir ce qu'on lui propose d'entreprendre »[188]. Le philosophe lui reconnaît toutefois la qualité de tenter de déconstruire le regard classique et de lui substituer « une compréhension de la manière dont le corps du spectateur doit se construire pour voir et vivre quelque chose et surtout quelque chose de différent. »[189]

Puisque le comportement face au spectacle est culturel et modelable, Christian Ruby invite ses concitoyens à devenir spectateurs de l'art contemporain, en acceptant de changer leurs habitudes contemplatives et d'accomplir des exercices esthétiques nouveaux[190]. Le public doit apprendre à appréhender une œuvre d'art en constante mutation.

1.1.2. La mise en mouvement du spectateur dans l'art du XXème siècle

1.1.2.1. La sculpture des corps par l'avènement de dispositifs enveloppants

L'art interactif spatialisé peut se faire enveloppant ou exiger du spectateur qu'il se mette en mouvement, qu'il marche et traverse l'œuvre de part en part pour l'activer. Ces exercices ne sont pas propres aux dispositifs interactifs, ils résultent d'une lente évolution artistique qui a tenté, tout au long du XXème siècle, de transformer la relation du spectateur avec l'environnement artistique pour le rendre plus participatif.

Parmi les Russes puis les Soviétiques ayant favorisé l'avènement de ce qui deviendra selon Alva Noë l'art expérientiel, se trouve Lazar Lissitzky ou El Lissitzky (1890-1941) qui a lui-même été fortement influencé par l'art de Kasimir Malevitch (1878-1935). Les peintres futuristes du début du XXème siècle s'ouvrirent aux arts de la scène afin de libérer la peinture de sa dimension sacrée. Pour citer Marinetti, le théâtre des variétés « détruisait le Solennel, le Sacré, le Sérieux et le Sublime dans l'Art avec un A majuscule »[191]. En Russie, la collaboration entre peintres et poètes conduisit Malevitch à concevoir les décors de l'opéra d'Alexei Kroutchenykh, *Victoire sur le soleil.* Comme le déclarera Boris Viktorovitch Tomachevski, « le décor était cubiste et non objectif : sur les toiles de fond étaient peintes des formes en cône et en spirales similaires à celles du rideau […] Les costumes étaient en carton

[188] Ruby C., *L'âge du public et du spectateur, op. cit.,*p. 198.
[189]*Idem.*
[190] Ruby C., *Devenir contemporain ? La couleur du temps au prisme de l'art, op. cit*. Ruby C. 2008, *Notes sur le travail du spectateur et sur le spectateur au travail de soi: enjeu politique d'une approche du spectateur dans la représentation, op. cit*.
[191] Goldberg R., *La Performance : Du futurisme à nos jours, op. cit.,*p. 17.

et ressemblaient à des armures peintes dans un style cubiste. »[192] Malevitch se souviendra dans sa peinture de cette nouvelle construction en formes géométriques, déclarant plus tard que la peinture suprématiste trouvait son origine dans *Victoire sur le soleil*. La dernière exposition futuriste de 1915, organisée et cofinancée par l'artiste Ivan Puni et son épouse Ksenia Boguslavskaïa, fut l'occasion pour Malevitch de présenter au grand public son tableau *Carré noir sur fond blanc.* Dans son manifeste écrit pour la circonstance, l'artiste russe expliquait que la référence au futurisme étant dépassée, il fallait à présent parler de Suprématisme[193]. L'art de Malevitch, la composition de ses tableaux comme l'organisation scénique de leur disposition sur les murs, s'inspirait des textes du philosophe russe Soloviev qui reprochait à l'Occident de fonder sa philosophie sur la raison sans laisser de place à la « spiritualité »[194]. Issu de la classe paysanne, Malevitch avait rejeté l'art européen dont se revendiquait l'art officiel russe depuis Pierre le Grand, pour s'intéresser à la tradition russe de l'icône. Si l'exposition séparait l'aile dévolue à Tatlin, élève de Malevitch, de celle des suprématistes, le comble de l'exposition fut la découverte de la salle organisée par Malevitch lui-même. Alors que trente-six peintures abstraites composées de carrés, lignes et cercles étaient parsemées sur les murs, Malevitch avait eu l'idée originale de placer son *Carré noir sur fond blanc* transversalement, dans un angle de la pièce, à la manière des icônes traditionnelles russes. Cet accrochage révolutionnaire cessait de soumettre l'objet exposé à l'espace dans lequel il s'insérait pour le transformer. La presse russe avait déjà découvert l'œuvre dans l'exposition organisée par le collectionneur et galeriste Serge de Diaghilev en 1899 mais alors que sa réaction avait été à l'époque « hystérique »[195], en 1915 la presse bourgeoise russe fit à peine état de l'événement. Maxime Gorki vilipenda cependant l'exposition, critiquant le déclin de la peinture russe dont l'un des représentants exemplaires se trouvait alors incarné par Répine. Ce petit geste de Malevitch sera le premier d'une longue série de tentatives de réorganisation de l'espace d'exposition par les artistes afin de rendre de plus en plus floues les limites entre espace d'exposition et espace de l'œuvre. Lazar Lissitzky va apporter ses talents d'architecte à la révolution suprématiste. Engagé dans la révolution soviétique de 1917, cet artiste peut être considéré comme un précurseur de l'art de l'installation qu'il conceptualise dans sa relation avec le corps du spectateur qui doit, dès lors,

---

[192]*Ibid.*, p. 36..
[193] Smolik N., « Dernière exposition futuriste 0,10, Petrograd 1915, la fin d'un développement », in Collectif, *L'art de l'exposition, Op. cit.*,p. 124.
[194]*Ibid.*,p. 126.
[195] Smolik N., « Mir Isskustva, les débuts de la modernité russe, Saint-Pétersbourg 1899 », in Collectif, *L'art de l'exposition, Op. cit.*, p. 35.

se mettre en mouvement. Lazar Lissitzky est né en Russie où il suivit des études d'ingénieur architecte[196]. Engagé durant la révolution bolchévique aux côtés des révolutionnaires, il est à l'origine des dispositifs dits « enveloppants » qui se prolongent jusque dans l'art interactif. Il se forma en architecture avant de s'intéresser au dessin et à la peinture. Artiste international, il voyagea énormément en Europe pour y répandre les théories suprématistes de Malevitch et des constructivistes. Après avoir sillonné l'Italie à pied, il retourna en Russie en 1914, lors du premier conflit mondial pour travailler dans un cabinet d'architecture. À partir de 1917, il enseigna à Vitebsk avec Marc Chagall qui invita Malevitch en tant que tuteur[197]. Lissitzky avait été influencé par l'accrochage suprématiste de 1915, il travailla aux côtés de Malevitch qui forma un groupe d'étudiants en vue d'étendre le suprématisme au design et à l'architecture[198]. Suivant son exemple, il chercha des modes d'accrochage novateurs pour les œuvres d'art et conçut un espace d'exposition non plus centré sur la qualité des objets exposés mais sur le mouvement du spectateur. Il fut l'un des premiers à envisager des points de vue multiples pour le visiteur en tenant compte de ses trajectoires. À partir de 1921, il créa ses premiers *Prouns*, acronyme pour « Projet pour l'affirmation du nouveau ». L'espace *proun* est « Un ensemble rotatif et centripète propulsé dans l'espace autour duquel le spectateur doit se mouvoir comme une planète »[199], il s'agissait d'une nouvelle conception de l'espace artistique. Les *Proun*s peuvent être perçus comme les premières œuvres immersives de l'histoire de l'art ou œuvres-lieux, une œuvre-lieu correspondant à une œuvre qui occupe l'ensemble de l'espace d'exposition, du sol au plafond et active ainsi le lieu comme œuvre. Les *Prouns* apparaissent comme une station intermédiaire entre la peinture et l'architecture. En 1924, il arrêta la réalisation de ses *Prouns* pour organiser des expositions internationales qui révolutionnèrent la conception classique de l'espace d'exposition. En 1927-1928, il conçut pour le directeur du Musée provincial de Hanovre, Alexandre Dorner, un espace d'exposition pour les Abstraits. Le parti pris de Dorner était d'expliquer au public qu'une œuvre d'art n'était pas la production d'un individu génial mais demeurait l'expression d'un état social. Dorner proposa à Lissitzky d'habiller un espace de seulement vingt mètres carrés situé à la fin du parcours d'exposition. La solution trouvée par Lissitzky se situa entre l'architecture et l'œuvre d'art autonome. L'artiste soviétique recouvrit trois des quatre murs de lamelles peintes en blanc d'un côté et noir de l'autre dont la perception grisée changeait

[196]MilnerJ., 2009, *El Lissitzky Design*, Eindhoven, Vanabbemuseum, p. 7.
[197]*Ibid.*, p. 8.
[198]*Idem.*
[199] Anon, 1991. N°88, *Espace utopique de Lissitzky*, Paris, Beaux-arts magazine.

selon le point de vue du visiteur. Les tableaux étaient agencés à l'intérieur de cases destinées à les recevoir. Devant ces cases, posés sur des rails, des panneaux noirs coulissaient. Le public était invité à les faire glisser afin de recouvrir ou découvrir lui-même les œuvres qui se superposaient[200]. Le désir de voir et la curiosité devenaient les moteurs de la relation entre le visiteur et le lieu. Le musée possédait de petites sculptures d'Archipenko et de Naum Gabo qui trouvèrent leur place devant un miroir. Ancêtre des installations expérientielles contemporaines, l'espace *proun* n'est rien sans le visiteur. Afin d'exister, il a besoin d'un public capable de se mettre en mouvement pour participer au jeu complexe noué entre l'espace et l'œuvre. Que sculptait El Lissitzky dans ses peintures-architectures et ses espaces d'exposition si ce n'est le corps du visiteur lui-même ? Un visiteur libéré de toute position assignée à l'avance et qui pouvait s'aventurer dans la création, ré-création et finalement re-création au sein d'une installation. Ainsi, la première caractéristique de l'art expérientiel est de libérer le spectateur de sa posture frontale avec l'œuvre.

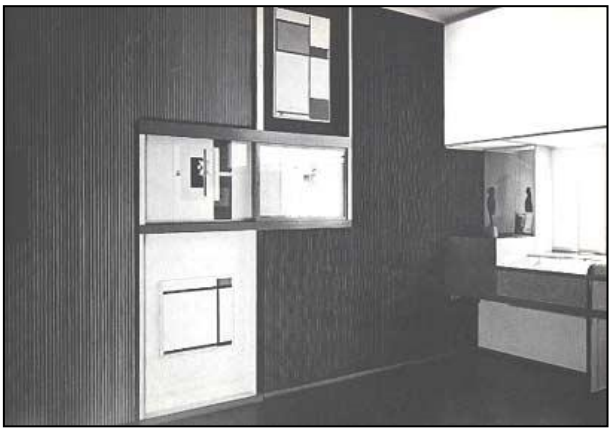


Figure 2 : El Lissitzky, *Espace-Proun*, Grande Exposition berlinoise, 1923.

Influencé par la pensée révolutionnaire, Lissitzky forgea un individu nouveau, conforme à l'idéal révolutionnaire soviétique, un homme d'action qui prend son destin de spectateur en main. Malheureusement, l'espace des abstraits fut démonté en 1937 par les nazis. Pour Beatrix Nobis, l'art de Lissitzky se caractérise par la hantise de l'image figée qui « pétrifie » le moment d'un processus[201]. L'art devant s'intégrer dans le flux perpétuel de la vie, Lissitzky intégra le temps, l'espace et le mouvement dans ses espaces *Prouns*. En 1936, il devint le chef

[200] Nobis B., « El Lissitzky, l'"espace des abstraits" pour le musée provincial de Hanovre 1927/1928 », *op. cit.*, p. 148.
[201] *Ibid.*, p. 154.

de conception du pavillon soviétique de l'Exposition universelle de Paris et fut en 1938 responsable du pavillon soviétique de l'Exposition universelle de New York. Tout au long de sa longue carrière il chercha à inciter le visiteur à bouger dans l'exposition, à le rendre actif dans des dispositifs participatifs. Avec Lissitzky, on sent s'amorcer définitivement un mouvement vers l' « œuvre-lieu », c'est-à-dire non plus un espace en tant que contenant mais un espace en tant que contenu, transmué lui-même en œuvre d'art.

C'est donc l'architecture qui, dans un premier temps, influença l'évolution de l'espace artistique en espace enveloppant, qui nécessite un engagement physique de la part du spectateur. En 1923, Lissitzky et Kurt Schwitters, natif de Hanovre, se lièrent d'amitié. Schwitters était alors considéré comme la tête pensante de la scène artistique à Hanovre.

Figure 3 : Kurt Schwitters, *Merzbau*
Hanovre, 1919-1933.

Bien que cette amitié ne durât pas, elle influença le parti pris formel de Schwitters car, dès lors, ses *Merz* revêtirent définitivement des traits constructivistes[202]. « Les sculptures Merz sont, comme les tableaux Merz composés de matériaux divers. Elles sont pensées comme sculptures en ronde bosse et offrent autant d'angles de vue que l'on veut. »[203] Schwitters

[202] *Ibid.*, p. 150.
[203] Schwitters K., (Trad. Marc Dachy), 1994, *I : manifestes théoriques & poétiques*, Dardilly, Ivrea, p. 18.

ambitionnait de réaliser une œuvre d'art totale, ce qu'il semble parvenir à réaliser avec ses *Merzbau* qui ne sont ni sculpture ni architecture mais l'un et l'autre en même temps. « Mon but, c'est l'œuvre d'art totale », écrit-il[204]. Pour ce faire, il marie plusieurs genres artistiques entre eux. Les *Merzbau* se fondent dans le lieu, immergeant le visiteur dans un espace discontinu qui nécessite une adaptation du comportement du public, de son pas, sa posture afin de s'adapter aux espaces vides et dégagés, sculptés par l'artiste.

Progressivement, les artistes agiront sur l'environnement artistique pour transformer le sujet. L'œuvre-lieu deviendra un espace plurisensoriel agissant sur le corps par synesthésie. Intégralement prise en charge par des artistes, l'exposition surréaliste de 1938 à Paris allait confirmer l'avènement des dispositifs enveloppants. Officiellement, cette exposition était parvenue à réunir Marcel Duchamp et Paul Eluard, Salvador Dali et Max Ernst mais Uwe M. Schneede n'y voit qu'une mise en scène pour organiser le dernier adieu surréaliste. En effet, le groupe ne s'entendait plus car André Breton avait exclu Paul Eluard pour son attitude de communiste doctrinaire, à la suite de quoi Max Ernst, en signe de soutien, avait lui aussi quitté le groupe, tandis que Salvador Dalí, profasciste, ne s'entendait pas avec Ernst[205]. L'exposition se répartissait en trois sections, une entrée (la cour avec le *Taxi pluvieux* de Dalí) et deux parties principales dont la pièce centrale agencée par Duchamp et éclairée par Man Ray. De nouveau, nous souhaitons souligner ici le passage progressif de l'organisation d'une salle d'exposition en tant que « résumé d'œuvres » à une installation artistique qui transforme le lieu en œuvre. La salle principale était recouverte du sol au plafond d'où pendaient des sacs de charbon qui produisaient une sensation d'étouffement d'autant plus grande que Man Ray avait prévu un éclairage de faible intensité lumineuse. L'odorat était stimulé par une odeur de café que l'on concoctait derrière un paravent et l'ouïe par le craquement d'un tapis de feuilles mortes, posé sur le sol, qui avait permis aux éléments extérieurs d'entrer à l'intérieur de l'exposition. Les convives assistaient à ce qui devait être l'un des premiers dispositifs totalement immersifs de l'histoire de l'exposition[206]. La première conséquence de ce dispositif consiste à créer une ambiance afin de ne pas laisser le visiteur indifférent.

---

[204] *Idem.*

[205] Schneede U. M., « Exposition internationale du surréalisme », in Collectif, *L'art de l'exposition, op. cit.*, p. 173.

[206] *Ibid.*, p. 181.

Figure 4 : *Exposition des surréalistes*, salle principale, Paris, 1938.

Les installations surréalistes, notamment, proposaient une ambiance, un espace faisant œuvre et permettant au visiteur de vivre une expérience émotionnelle rompant avec l'expérience du quotidien. Les installations artistiques sont ainsi nées de la volonté des artistes de prendre possession de l'espace d'exposition dans son interaction avec le corps du regardeur. Ce corps, après avoir été mis en mouvement par Lissitzky, était à présent affecté par un environnement stimulant les cinq sens et procédant à une « déhiérarchisation » de ces mêmes sens, dans le sens où la vue n'était plus le sens privilégié dans la réception de l'œuvre d'art. La vue ne primait plus sur les autres sens dans l'appréhension de l'œuvre qui se découvrait par l'exploration du corps, la marche, les sensations haptiques et l'éveil d'une certaine sensualité.

1.1.2.2. La querelle entre Donald Judd et Michael Fried

Le corps du regardeur se trouve au centre des querelles de l'art contemporain. Dans son essai *Art and Objecthood* (1967), Michael Fried affirmait que le minimalisme ne faisait pas partie du récit moderniste. Robert Morris et Donald Judd furent deux figures centrales de ce qui est devenu le minimalisme, à partir de 1963, Robert Morris signant devant notaire une « Déclaration de Retrait esthétique »[207]. L'opposition entre Michael Fried et Donald Judd reposa sur le fait que Judd maintenait que l'art minimal était dans la continuité de l'art de Stella, alors que Fried s'opposait à cette idée. Ce que Fried « reprochait aux artistes de l'art minimal était, à travers la manifestation du caractère objectal de leurs œuvres, leur incapacité

[207] Massin M., 2012, N°4, « Des réflexions sur l'esthétique à la proposition d'une aisthesis réfléchie », in *Proteus*, p.14.

à les définir ni comme peinture ni comme sculpture. »[208] Or, seul le théâtre était alors ce qui se trouvait entre les arts. Fried reprochait au théâtre sa dépendance à l'égard du public.

Le critique utilise *Die* de Tony Smith (1962) pour illustrer ses propos. La taille de cette œuvre est de 1,80 mètre, soit celle d'un corps humain. Ainsi, Fried voit en creux dans le travail des minimalistes, un flagrant anthropomorphisme. Smith a reconnu l'importance de la taille de la sculpture dans une interview, en déclarant qu'il ne voulait pas faire un travail trop grand pour ne pas donner dans le monumental.

Figure 5 : Tony Smith, *Die*, 1962, Whitney Museum of American Art, New York.

Il ne voulait pas non plus réaliser des œuvres plus petites, afin de ne pas les réduire à des objets. Si la peinture pouvait, selon Fried, être déclarée art *a priori* parce que le champ de la toile était immédiatement compris comme étant séparé du monde réel, avec Smith, les objets étaient insérés dans le flux de l'espace ambiant[209]. Annette Michelson s'opposa à Michael Fried dans un essai sur Morris en 1969[210]. Elle avança que le formalisme de Clement

[208] Duguet A.-M., 1988, N°48, « Dispositifs », in *Communications*, p. 223.
[209] Berger M., 1989, *Labyrinths: Robert Morris, Minimalism & the 1960's,* New York, Harper Collins Publishers, pp. 9 et 10.
[210] *Ibid.*,p. 11.

Greenberg dont Michael Fried était l'héritier avait une portée métaphysique et qu'il lui était donc impossible de comprendre la portée transgressiste des œuvres de Robert Morris. Elle proposa de réviser le vocabulaire formaliste qui utilisait pour décrire l'art les termes « dire », « exprimer », « incarner », « symboliser » pour lui substituer le vocabulaire phénoménologique de Maurice Merleau-Ponty et rendre compte de l'expérience vécue par le spectateur dans sa rencontre avec les œuvres d'art. La *Phénoménologie de la perception*, thèse d'État du philosophe français, publiée en France en 1945 et aux États-Unis en 1962, allait influencer la pensée des philosophes américains. Le schéma corporel y est identifié au corps propre, à la fois « moi » et « mien ». La spatialité, du point de vue de Merleau-Ponty, devient une question de corps propre et non de corps objectif, il se constitue par réflexivité[211]. Annette Michelson, inspirée par Merleau-Ponty, rédigea en 1994 un article sur le travail de Robert Morris pour le Guggenheim Museum, intitulé « The mind/body problem : Robert Morris in series »[212]. Dans cet article, elle qualifie l'art de Morris de « haptique » ou tactile, par opposition à l'art optique. A la question dualiste de Thomas Nagel « À quoi cela ressemble-t-il d'être une chauve-souris » (1974), la critique d'art répond par une autre question « À quoi cela ressemble-t-il d'être un corps ? »[213].

Figure 6 : Robert Morris, *Philadelphia Labyrinth*, 1974, Solomon Guggenheim Museum, New York.

Selon l'auteure, l'esthésie de l'art de Morris est une mise à l'épreuve du corps du visiteur. Dans *Passageway* (1961), Robert Morris proposait aux regardeurs de s'engager dans un couloir en cul-de-sac, qui se resserrait et les piégeait. Pour Annette Michelson, cette proposition artistique « visait à rendre palpables les limites du corps physique, appréhendées

[211] Rollot J., « Maurice Merleau-Ponty, présentation », in *Le dictionnaire du corps* , op. cit. p. 62.
[212] Krauss R., Berger M. et Michelson A., 1994, *Robert Morris: The Mind / Body Problem*, New York, The Solomon R. Guggenheim Museum.
[213] Traduit par nos soins : « what is it like to be a bat ? » et «What is it like to be a body». *Idem.*, p. 44.

comme une pression réciproque entre le corps et ce qui l'entoure. »[214] Robert Morris dans ses *Notes on Sculptures,* plaida en faveur d'objets de grandes dimensions afin de ne pas plonger le spectateur dans l'intime, il préconisait ensuite l'élaboration de formes reconnaissables, de sorte que l'attention du regardeur ne se focalise pas sur l'objet mais sur sa mise en situation[215]. Les propositions minimalistes de Robert Morris remettaient en cause la notion de point de vue unique et privilégié. C'était là aussi une préoccupation essentielle du théâtre des années soixante avec lequel Robert Morris avait noué de nombreux contacts. Il réalisa une performance dans *Site* (1964-65), une suite d'actions chorégraphiées où il enchaînait des mouvements pratiques, inspirés des gestes de travailleurs, devant une femme nue rendant hommage à l'*Olympia* de Manet. La révolution théâtrale s'est traduite par l'invention de multiples dispositifs autorisant la simultanéité des scènes, l'éclatement des lieux, ou entraînant le spectateur dans un parcours. L'exploration physique de l'œuvre, tant au théâtre que dans l'Art minimal, devint alors le mode privilégié de la perception de l'œuvre avec une temporalité propre. « C'est là encore ce qui relance la condamnation moderniste : Cette préoccupation pour le temps - plus précisément pour la durée de l'expérience - est un paradigme théâtral. »[216] En 1973, Robert Morris commença à travailler sur trois projets dont *Philadelphia Labyrinth* qui explorait « l'espace du moi »[217] dans un état de décentrement. Morris fit référence dans ce travail à la « désublimation » et à la « guérison de la répression »[218], ce qui ne va pas sans rappeler les écrits d'Herbert Marcuse (*Eros et civilisation,* 1968). L'œuvre fut installée à l'institut d'art contemporain de Philadelphie en 1974. Le regardeur doit traverser un espace claustrophobique qui ne peut contenir qu'un visiteur à la fois. Les murs mesurent 2,50 mètres et sont peints avec le traditionnel gris Morris. À la différence des labyrinthes traditionnels, celui-ci conduit effectivement à un centre qu'il faut ensuite prendre à rebours pour retrouver la sortie. Selon Maurice Berger, le labyrinthe de Morris, désorientant de par ses allers-retours incessants entre droite et gauche et ses volte-face à 180 degrés, amène le regardeur à remarquer l'existence de son propre sens de l'orientation. L'art expérientiel est un art qui nous ramène à notre propre corporéité, par la relation à notre environnement, un art qui devient désorientant et bouscule notre sens de

[214] Traduit par nos soins : « An attempt to make palpable the body's physical limits experienced as a reciprocal pressure between itself and the space around it ». *Idem.*

[215] Dugué A.-M. Dispositifs, *op. cit.*,p. 223.
[216]*Ibid.*, p. 224.
[217] Berger M., *Labyrinths: Robert Morris, Minimalism & the 1960's, op.cit.,*p. 148.
[218]*Ibid.*, p. 149.

l'équilibre. Le vocabulaire phénoménologique de Merleau-Ponty permet de décrire la transformation du corps propre par l'environnement, un corps qui se ressent du dedans et qui est affecté par ce qui l'entoure.

1.1.2.3. Émergence d'un discours phénoménologique en esthétique

La description phénoménologique obéit à des règles décrites par Nathalie Depraz, Francisco Varela et Pierre Vermersch dans leur livre, *À L'épreuve de L'expérience*[219]. Leur analyse de la réduction phénoménologique est résolument pragmatique, elle suppose de savoir réaliser l'acte réductif de façon autonome, sans l'aide d'un interviewer formé à nous y conduire et nous y maintenir. Il s'agit d'une pratique experte.

De nombreux esthéticiens ont suivi la voie ouverte par Annette Michelson et Rosalind Krauss en vue d'analyser l'Art minimal ou le Land Art. L'approche phénoménologique exige du sujet de suspendre un certain type de rapport à l'objet, au monde, à soi-même, afin de sauvegarder l'existence d'un autre rapport. On parlera alors de suspension de l'attention. L'« épochè corporelle » engage une rupture avec un certain rapport habituel au corps, pour s'ouvrir à un autre type d'écoute, au minimum plus présent, en tout cas moins machinal. En effet, le visiteur qui entre dans une œuvre déployée dans l'espace le fait avec ses habitudes corporelles (William James, 1890) ou ses « techniques du corps » pour reprendre Marcel Mauss[220], c'est-à-dire ses automatismes moteurs **(**Alain Berthoz, 1997) si bien qu'il n'est pas maître de son corps et qu'il n'est pas non plus spécifiquement disposé à « faire attention » à l'objet exposé. Pour y pallier, les esthéticiens proposent un modèle de réception se rapprochant des techniques méditatives qui sont d'ailleurs largement évoquées par Nathalie Depraz, Francisco Varela et Pierre Vermersch dans leur livre.

1.1.2.3.1. L'approche énactive de l'art expérientiel selon Alva Noë

Trisha Brown a eu dès 1969 l'intuition que la sensation de vertige participait à une « conscience du spectateur du corps dans l'espace »[221]. *Man walking down the side of a*

[219]Depraz, N., Varela F. et Vermersch P., *À l'épreuve de l'expérience*: *pour une pratique phénoménologique, op. cit.*
[220] Mauss M., 2010, *Sociologie et anthropologie*, Paris, PUF.
[221] Goldberg R., 2012, *La Performance : Du futurisme à nos jours*, Londres, Thames & Hudson, p.162.

building perturbait le sens de gravité du regardeur. Un performeur sanglé dans une ceinture d'alpiniste descendait le long de la façade d'un immeuble de six étages dans le sud de Manhattan. Au Whitney Museum, en 1970, des interprètes réactivèrent l'œuvre, augmentant par leur nombre la sensation de pose contre-nature.

C'est justement par cette sensation de vertige qu'Alva Noë tente de nous convaincre que l'art expérientiel est un art nous permettant de faire l'expérience de notre expérience du monde. Le texte d'Alva Noë, *Experience and experiment in art,* fait référence dans son titre à l'ouvrage de Dewey, *Art as an experience*[222]. Le philosophe américain y introduit le concept d'art expérientiel (*experiential art*) par opposition à « Consciousness art », terme forgé par Lawrence Rinder and George Lakoff en 1999. Alva Noë propose une approche phénoménologique de l'art, à laquelle il intègre la théorie de l'énaction. L'approche énactive de l'art considère alors que l'œuvre et le regard de celui qui la contemple émergent ensemble.

L'article d'Alva Noë se décompose en trois parties :

- la transparence de l'expérience perceptive,
- la présentation d'une conception alternative de l'expérience en tant que mode de participation interactive avec l'environnement,
- une analyse énactive des œuvres de Richard Serra et Tony Smith.

Dans la première partie de son texte, le philosophe reprend le croquis de Mach où tous les détails dessinés sont nets du centre à la périphérie. Cette erreur fait dire au philosophe que nous rencontrons dans ce dessin ce qui est vu et non pas les qualités de ce qu'est le fait de voir. Or, c'est justement à ces qualités qu'Alva Noë souhaite s'attacher.

Le philosophe américain explique cette erreur par le fait que Mach a souhaité représenter le modèle interne de ce que l'observateur croit voir. L'observateur croit pouvoir voir tous les détails de la scène du centre à la périphérie. Cette connaissance de tous les détails est rendue possible par les saccades oculaires et les mouvements de la tête, bref par une vision active. Dans la deuxième partie de l'article, Alva Noë développe sa théorie de l'expérience. Selon lui, nous avons le sentiment que l'expérience nous révèle notre monde intérieur mais, dit Noë, cela est faux. Ce que révèle l'expérience n'est pas une intériorité mais une extériorité. « Dans l'expérience, nous ne nous ouvrons pas à des images internes mais aux choses autour de nous dans notre environnement. »[223] Cette théorie de l'expérience sera plus tard développée par

[222] Dewey, J., *L'art comme expérience*. *op. cit.*

[223] « In experience we are aware not of inner pictures, but of the things around us in the environment. » Noë A., « Experience and Experiment in Art », *op. cit.*, p. 6.

Alva Noë dans son livre *Out of Our Heads*, publié en 2010[224]. La dernière partie de l'article nous intéresse particulièrement, elle s'intitule « Vers un art de l'expérience ». L'étude de certaines œuvres d'art, selon Alva Noë, peut servir de modèle afin d'examiner l'expérience et révéler comment l'art, au-delà de la simple fabrication d'objets, nous permet de nous voir en train de percevoir. L'œuvre de Richard Serra, notamment, permet à l'auteur d'exemplifier sa théorie. Le travail de Serra, écrit-il, nous offre l'occasion de nous prendre en flagrant délit de perception et de saisir le fait que l'expérience n'est pas un état interne passif mais un mode de participation actif avec le monde. Noë relie la philosophie et les sciences cognitives en soulignant le caractère strictement non-visuel (par exemple, vestibulaire et kinesthésique) des composants de l'expérience artistique qui consiste à marcher dans ou autour de l'œuvre. Le philosophe en déduit que l'expérience de l'œuvre nous fournit une occasion de comprendre l'environnement dans lequel nous vivons, en nous offrant des possibilités d'investigation phénoménologique en première personne.

Alva Noë en déduit quatre caractéristiques des sculptures de Serra :

- « La plupart sont environnementales, situées. C'est-à-dire qu'elles sont spécifiques au site. »[225] Ses pièces sont capables de transformer un endroit et de produire ainsi un nouvel environnement.
- « Comme la carte du monde de Borges construite à la même échelle que le monde lui-même, la plupart des sculptures de Serra manquent de clarté, c'est-à-dire qu'elles ne peuvent être perçues en un coup d'œil. Cela est dû non seulement à leur échelle, mais aussi à leur complexité ; pour être comprises, elles doivent être explorées. »[226]
- « Une sculpture-type de Serra, de par son échelle, ses courbes surprenantes et son inclinaison apparente est accablante et désorientante, parfois même effrayante, presque toujours intimidante. Elle exige une réaction »[227]
- « Conséquence des trois points précédents, ces œuvres sont particulières. Par là, je veux dire qu'elles sont uniques, constituant des entités concrètes. Rencontrer une sculpture de Serra revient à rencontrer une personne. »[228]

---

[224] Noë A., *Out of Our Heads: Why You Are Not Your Brain, and Other Lessons from the Biology of Consciousness,op. cit.*

[225] « First, many of them are environmental. That is, they are intrinsically site-specific. » Noë, A., 2001, « Experience and experiment in art », *op. cit.*, p. 131.

[226] « Like Borges' map of the world which is built on the same scale as the world itself, most of Serra's sculptures are lacking in perspicuity, that is, you can-not take one in at a glance. This has to do not only with their scale, but also with their complexity; to be understood they need to be explored. » *Ibid.*

[227] « A typical Serra sculpture, thanks to its scale, its surprising curves and apparent tilt, is overwhelming and disorienting, sometimes even frightening, almost always intimidating. It demands a reaction. » *Ibid.*

Puis, Alva Noë décrit l'expérience du regardeur qui a l'impression que ces masses vont lui tomber dessus et lui faire perdre l'équilibre. C'est cette sensation de perte d'équilibre qui nous introduit justement dans ce qui n'est pas strictement visuel et relève de la kinesthésie comme du système vestibulaire. Les œuvres de Serra nous offrent l'opportunité, selon l'auteur, de comprendre des morceaux de l'environnement dans lequel nous vivons. L'expérience perceptive devient un mode d'exploration active du monde. Alva Noë ébauche ici un modèle d'analyse énactive d'une œuvre expérientielle.

Si nous reprenons les critères d'Alva Noë - un art environnemental, situé, spécifique au site, un art qui manque de clarté et doit être exploré pour être perçu, un art qui exige une réaction, un art unique – alors l'art expérientiel peut remonter à l'art pariétal. En effet, l'art rupestre remplit les divers critères cités par Alva Noë. Il est environnemental, il nous englobe. Son manque de clarté nous oblige à nous déplacer dans les couloirs de la grotte pour percevoir peintures et sculptures. Leur présentation exige que nous adaptions notre posture, relevions la tête, pratiquions quelques exercices sensoriels. Les divers passages, par leur rétrécissement, nous ramènent à notre propre corporéité, pouvant éveiller en nous une sensation d'étouffement. L'art pariétal comprend également de multiples reliefs dont la projection est modifiée selon l'emplacement de la lampe torche du visiteur. Le dispositif d'interaction avec l'image se met en place, celle-ci change en fonction de la position du spectateur. Nous suivrons Edmond Couchot dans son choix de qualifier de « conduites (esthétiques) opératoires captives » les créations artistiques des peintres du Paléolithique qui ne sont pas considérées comme entrant dans le champ de l'art par la classification artistique occidentale[229]. Ces œuvres pariétales qui n'avaient peut-être pas d'intentions esthétiques mais plutôt magiques n'en demeurent pas moins des « inducteurs esthétiques »[230], sources d'expériences esthétiques. De ce point de vue, l'art expérientiel n'est pas une invention contemporaine mais plutôt un retour aux sources. En Égypte, les couloirs et chambres mortuaires des pyramides arborent des peintures qui, pour être explorées dans leur ensemble, nécessitent le déplacement du visiteur. S'il était destiné à un public restreint (prêtres, riches propriétaires, famille du défunt, etc.), il en va tout autrement de l'art roman et de l'art gothique. Ces architectures

---

[228] « as a consequence of the first three points, the pieces are, as I shall put it, particulars. By this I mean that they are unique, concrete entities. To encounter a Serra sculpture is to get to know an individual. as a consequence of the first three points, the pieces are, as I shall put it, particulars. By this I mean that they are unique, concrete entities. To encounter a Serra sculpture is to get to know an individual. » *Ibid.*

[229] Couchot E., *La Nature de l'art : Ce que les sciences cognitives nous révèlent sur le plaisir esthétique*, *op. cit.*, p. 46.

[230] *Ibid.*,p. 49.

religieuses s'appréhendent elles aussi sur un mode énactif. Richard Serra déclarait en 2005 que son art s'inspirait des courbes de l'art roman qu'Alfred Pacquement lui avait fait découvrir en 1991[231]. Nous pouvons également trouver dans les jardins et labyrinthes de la Renaissance un exemple d'art expérientiel. Les labyrinthes s'explorent ainsi avec le corps et avec une capacité particulière du cerveau de concevoir une image en plan à partir de l'espace qui s'étend devant nous. Il doit mémoriser les chemins déjà parcourus et imaginer un itinéraire.

En avance sur son temps, Antoni Gaudí proposa en 1900 une œuvre dans laquelle le regardeur était contraint de déambuler. Le Parc Güell à Barcelone (1900-1914) l'incite à découvrir les sculptures qui jalonnent le parc en marchant. À trop se préoccuper des détails, on en oublierait la formidable invitation au voyage que constitue cette architecture ouverte dont on ne mesure l'ampleur qu'en l'explorant. Joan Miró, compatriote de Gaudí, reprit cette idée d'itinérance dans son labyrinthe conçu pour la fondation Maeght en 1964. Dans le jardin de la Fondation, le public découvre un fil d'Ariane blanc peint sur les murets extérieurs, serpentant le jardin et conduisant le regardeur de céramiques en sculptures. L'œuvre s'explore tout à la fois d'un point de vue égocentré ou d'un point de vue frontal et allocentré puisque le regardeur reconstitue mentalement la traînée de peinture blanche qu'il suit sur le muret. En montant au premier étage du musée, il peut de nouveau contempler le tracé sinueux.

Pour conclure, si l'art expérientiel n'est pas un art nouveau, la façon de l'analyser est nouvelle. Le texte d'Alva Noë met l'accent sur l'attitude énactive du regardeur et l'opportunité que donne ce type d'œuvre de nous voir en train de percevoir car il modifie nos associations perceptives. Il nous permet surtout de nous rendre compte que la perception est un mode de relation avec notre environnement.

1.1.2.3.2. Approche phénoménologique des œuvres sans dispositif technique

Parfois, les installations contemporaines ne comprennent plus d'objet mais se contentent, par exemple, d'un éclairage coloré de l'espace de l'œuvre. Ces œuvres, proches de l'Art total analysé par Marcella Lista[232], suscitent des commentaires et descriptions phénoménologiques (Jacinto Lageira 2010, Marianne Massin 2012, Bruno Trentini 2013). Les esthéticiens, dans

[231]Bilbao Guhenheim Museum, 2007, *Richard Serra,The matter of Time*, Paris, Connaissance des arts, p. 35.
[232] Lista M., 2003, , N°39, « Prométhée électrique ou "le tableau lancé dans l'espace" », in *1895*, Paris, Association française de recherche sur l'histoire du cinéma, pp. 23-43.

leurs analyses, tentent de trouver un équilibre entre le niveau esthésique, immédiat de la perception, et un niveau supérieur de l'expérience de l'œuvre, plus réfléchi. Leur attention semble se porter sur le phénomène d'émergence tout en restant détachée des états mentaux qui en résultent. Les expériences réflexives décrites peuvent être interprétées comme un « modèle » convergent de réception du même ordre que ceux proposés par le Comte de Shaftesbury, Joseph Addison ou encore Marivaux. Ces descriptions sont un idéal à atteindre par le « pratiquant ». Alors que Nathalie Depraz, Francisco Varela et Pierre Vermersch réservaient le terme « pratiquant » à des techniques de méditation religieuse[233], nous donnons à ce dernier terme un sens plus large, adapté selon nous à la pratique d'une réception-méditation au sein de l'Art total.

De nombreux artistes, comme James Turell, Robert Irwin, Olafur Eliasson ou Ann Veronica Janssens ont fait de la lumière leur médium de prédilection et jouent sur sa perception pour modifier notre être-au-monde. Jacinto Lageira, professeur en esthétique à l'université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne, pratique, au sein d'une œuvre de James Turrell, une suspension de l'attention.

Figure 7 : James Turrell, *Bridget's Bardo*, installation, 2009, Kunstmuseum, Wolfsburg.

James Turrell utilise et manipule la lumière pour travailler sur le médium de la perception, en suspendant les repères spatiaux, en insistant sur le visuel autant que sur l'haptique. Il inventa ses *Perceptual Cells*, ou cellules de perception. Le musée James Turrell en Argentine voit

[233] Depraz, N., Varela F. et Vermersch P., *À l'épreuve de l'expérience*: *pour une pratique phénoménologique, op. cit.*, p. 38.

dans sa démarche artistique un héritage mystique de sa culture Quaker[234]. Son intention est de favoriser la contemplation et la méditation. Jacinto Lageira décrit d'ailleurs la réception de l'œuvre de Turrell en termes méditatifs et parle de « vigilance »[235]. Il s'agit, précise l'esthéticien, de la description de moments d'émergence, en tant que « pli de la réflexion et de l'affection »[236].

Marianne Massin propose également au public un modèle de réception pour une meilleure appréhension sensible de l'œuvre[237]. Maître de conférences en philosophie de l'art et en esthétique à l'université de Lille 3, elle décrit son expérience au sein de *104.0.2*, une œuvre d'Ann Veronica Janssens exposée au 104 en 2011[238]. Selon l'auteure, l'espace de l'œuvre « se dilate, le temps se ralentit. » Il ne s'agit donc plus, selon elle, de l'expérience traditionnelle de calme contemplation et d'appréciation d'une œuvre, mais d'une exploration du sens de sa propre expérience. C'est ce que l'auteure nomme une « *aisthesis* réfléchie ». « Au lieu d'escompter l'autotélie d'un plaisir comme on le ferait devant une œuvre classique délimitée et identifiable, écrit-elle, il peut y avoir dans ces installations, particulièrement dans celles de brouillard, une dimension frustrante, comme s'il fallait d'abord troubler, "brouiller", les évidences perceptives et en passer par une déception à la fois de l'attente d'objet et de l'attente sensorielle, lorsque la vue ne délimite plus ce qu'elle pourrait détacher d'un contexte. »[239] Outre une attention accrue aux modifications du corps propre, cette description de l'expérience par Marianne Massin intègre une quasi-émotion, la frustration. Or les émotions sont fondamentales dans l'esthésie d'une œuvre d'art, expérientielle.

Avec l'art interactif, la prise en compte des émotions dans le vécu de l'œuvre nous semble indispensable, surtout lorsque l'œuvre est spatialisée car son esthésie se vit à plusieurs. Or, les émotions autorisent une communication non verbale entre regardeurs. Nous voyons émerger ici l'idée que l'intérêt d'une œuvre spatialisée n'est pas seulement d'autoriser un retour sur soi, sur nos compétences perceptives ou cognitives mais aussi d'autoriser une ouverture à

---

[234] http://www.bodegacolome.com/museo/biografia-de-james-turrell.php?lang=en [dernière consultation le 08/12/13]

[235] Lageira J., 2010, "James Turrell, le devenir perceptuel", in Castant, Alexandre, et Collectif. 2010. *ImagoDrome : Des images mentales dans l'art contemporain,* Blou, Monografik éditions p. 94.

[236] Depraz, N., Varela F. et Vermersch P., *À l'épreuve de l'expérience*: *pour une pratique phénoménologique, op. cit.*,p. 73.

[237] Massin M., « Des réflexions sur l'esthétique à la proposition d'une aisthesis réfléchie », *op. cit.*, pp. 13-19.

[238]*Ibid.*, p. 14.

[239]*Ibid.*, p. 17.

l'autre, grâce à ce qu'Antonio Damasio a nommé les « émotions sociales » comme la sympathie[240].

Figure 8 : Ann Veronica Janssens, *104.0.2*, installation au 104, Paris, 2011.

1.1.2.3.3. Approche phénoménologique des œuvres avec dispositifs interactifs

Les esthéticiens proposent de poursuivre ces exercices phénoménologiques au sein de l'art interactif installé dans l'espace urbain. Miguel Chevalier est l'un des artistes phares de l'art interactif. Né en 1959 au Mexique, sa création est inspirée par la flore luxuriante du pays et ses fêtes colorées[241]. Son travail est foncièrement lumineux, joyeux, il rayonne et éveille notre attention. L'artiste vit et travaille désormais à Paris où il est installé depuis 1985. Il utilise l'outil informatique pour sa création depuis 1978, une bourse d'études lui ayant permis de se former au Pratt institute et à la School of Visual Art à New York[242]. L'artiste est programmateur mais il peut, selon ses besoins, travailler avec un informaticien qui viendra l'appuyer. Sur son site Internet, l'artiste explique réfléchir aux problématiques de l'image hybride, générative et interactive[243]. À Marseille, il a créé en 2010 avec Charles Bové une œuvre placée en milieu ouvert, intégrée dans la ville près de la place de la Joliette, place d'Arvieux, qui s'élève sur dix-huit mètres de haut et rappelle la forme d'un coquillage.

[240] Damasio A., *Spinoza avait raison : Joie et tristesse, le cerveau des émotions, op. cit.,* p. 52.
[241] Couchot E., « Miguel Chevalier – Une fête des yeux à la croisée des arts, des sciences et des techniques », *op. cit.*
[242] *Idem.*
[243] http://www.miguel-chevalier.com/fr/index.html [dernière consultation le 08/12/13]

Christine Buci-Glucksmann décrit son expérience de cette œuvre qui comprend la sculpture inclinée et enroulée sur elle-même, de couleur orangée, et la projection. La philosophe explique avoir visité l'atelier de l'artiste et suivi l'élaboration de l'œuvre. L'expérience de l'œuvre achevée se fait de nuit quand la sculpture projette du haut de ses dix-huit mètres, sur le mur qui lui fait face, une vidéo interactive. L'imaginaire végétal de Miguel Chevalier ressurgit, des plantes et des fleurs naissent, croissent et meurent, le temps numérique devient un temps éphémère aux yeux de la philosophe qui retrouve, écrit-elle, une poétique de la méditation nippone[244]. Christine Buci-Glucksmann semble fascinée par les fractales : « chaque partie, fut-elle infime, ressemble au tout » mais s'intéresse également à l'atelier, la genèse de l'œuvre, sa technologie composée de deux caméras infrarouges qui détectent les mouvements : « Mais surtout, grâce à deux caméras infra-rouges, cette Méditerranée virtuelle et interactive de vos rêves se transforme avec vos propres déplacements[245] ». Le signifié, seul, ne la fascine pas, elle s'intéresse à l'ensemble du procédé, la sculpture, l'espace dans lequel elle est intégrée, la technologie interactive puis conclut « science et art sont inséparables. »[246] Selon elle, « sensation visuelle, sensation haptique (haptô : toucher), sensation motrice : toute une expérience polysensorielle vous envahit. »[247] Et bientôt, nous retrouvons dans la description de l'auteure la sensation remarquable qui pour Alva Noë est le nœud énactif de tout art expérientiel, « vous êtes pris dans un léger vertige », écrit-elle, sensation à partir de laquelle l'auteure n'effectue pas seulement un retour sur sa corporéité, mais passe à un niveau supérieur, celui de l'imagination. « Vous devenez indirectement l'auteur de l'œuvre », en flottant précise-t-elle. Christine Buci-Glucksmann explique qu'elle se sent planer, plongée dans un imaginaire méditerranéen. Elle oublie son corps et médite sur le virtuel (« Vous rêvez, vous êtes pris peu à peu dans une méditation philosophique sur l'existant »)[248]. L'étape de la sensation remarquable est une étape de décrochage, celle d'une pensée d'ouverture, d'apaisement, relative au monde. « On est, conclut-elle "à l'heure du monde" ».

Notre expérience de *Seconde Nature* est tout autre. Nous sommes arrivée place d'Arvieux, derrière la Joliette, un quartier rénové de Marseille, de nuit afin de jouir de la projection et

[244] Buci-Glucksmann C., 2011, « Méditerranées virtuelles ou les vertiges du temps », in http://www.miguel-chevalier.com/fr/ecrits/index.html#mediterranees-virtuelles-ou-les-vertiges-du-temps-2010. [dernière consultation le 08/12/13]

[245] *Idem.*

[246] *Idem.*

[247] *Idem.*

[248] *Idem.*

avons pu situer l'installation grâce à la sculpture monumentale. Au pied de la façade sur laquelle *Seconde Nature* était projetée, nous avons repéré ce que nous avons pris pour des capteurs. Nous nous sommes agitée pour déclencher l'interactivité avec le dispositif, en vain. Un adolescent, habitant du quartier, nous voyant nous agiter, nous a spontanément abordée pour nous demander si nous souhaitions comprendre comment l'œuvre fonctionnait. C'est seulement ainsi que nous avons appris que le dispositif réagissait au passage du tramway et que ce tramway fonctionnait jusqu'à minuit. Jamais la médiation culturelle n'aura porté aussi bien son nom. Nous avons donc patiemment attendu son arrivée. Entre-temps, nous avons croisé deux touristes auxquels nous avons, à notre tour, indiqué que l'image projetée allait réagir à la présence du tramway qui n'allait pas tarder. Un premier tramway passa et nous ne comprîmes pas immédiatement quels étaient les effets de l'interactivité sur l'animation florale. Il nous avait cependant semblé que les fleurs se penchaient légèrement. Par chance, un second tramway passa et nous pûmes constater que les fleurs s'envolaient sous le souffle virtuel de la machine, nous fûmes tous émerveillés, en même temps, collectivement, par le spectacle interactif. Ainsi, l'art interactif en milieu urbain n'est pas simple contemplation. Le spectacle a fonctionné parce que les habitants du quartier nous ont livré le mode d'emploi du dispositif et indiqué les horaires du tramway. Compte tenu de l'heure tardive, nous allions rebrousser chemin car il fut un temps où les transports en commun, à Marseille, cessaient après vingt et une heure. La réception de l'art interactif en milieu urbain est collaborative. Elle est aussi émotionnelle et l'émotion positive ressentie n'est pas uniquement due à l'esthétique formelle de la vidéo d'animation. Elle contient également une légère fierté d'avoir su décrypter le fonctionnement technique de l'œuvre et d'avoir eu la patience d'attendre que le spectacle commence, elle est faite également de sympathie pour les autres spectateurs. Cette émotion est, en effet, partagée par le groupe de regardeurs constitué par des proches mais aussi des inconnus. La description de l'œuvre interactive passe ainsi par une modification des associations perceptives, par une prise de conscience de la modification de nos processus cognitifs dont les processus émotionnels. Si la sympathie et l'empathie sont des émotions qui nous accompagnent dans notre vie quotidienne, l'art interactif déployé dans l'espace nous permet de prendre connaissance de cette émotion particulière.

Ainsi, la description phénoménologique doit évoluer et être complétée. Elle doit d'abord tenir compte du contexte de la visite, préciser si celle-ci s'est effectuée seule, accompagnée, avec des proches ou des inconnus. Elle doit ensuite décrire les interactions entre ces individus. La description de l'esthésie de l'œuvre doit également intégrer la phase de recherche du

fonctionnement du dispositif, expliquer l'ensemble des processus qui conduisent à son élucidation. En milieu urbain, l'environnement dans lequel l'œuvre s'inscrit doit être précisé, notamment en ce qui concerne les éléments extérieurs à l'œuvre qui en permettent la lecture et agissent sur elle, même de façon invisible, comme le contexte social. Le moment de recherche du fonctionnement du dispositif, qui fait partie de l'esthésie, est un moment primordial, fait de tâtonnements et de découragements mais aussi d'espoir, autant d'étapes dans le processus de réception qui expliquent l'évolution émotionnelle vécue en première personne. Cette phase peut conduire à une émersion de l'œuvre, à un échec, faute d'avoir compris les ressorts de l'interactivité. Enfin, la description de l'esthésie de l'œuvre doit intégrer les processus émotionnels. Nous pensons ainsi que l'esthésie de l'œuvre doit être décrite, de l'arrivée du regardeur sur le site jusqu'à la fin de l'expérience physique et que l'esthésie de l'art interactif, notamment lorsqu'il est déployé dans l'espace, ne peut se réduire au moment contemplatif propre à ce que nous pourrions nommer la phase de récompense.

Figure 9 : Miguel Chevalier et Charles Bové, *Seconde Nature,* installation interactive, 2010 – Place d'Arvieux à Marseille.

Nous tenterons de fournir, dans la seconde partie de la thèse, des pistes qui permettraient de faire évoluer ce discours vers une description plus adéquate de l'expérience vécue.

1.1.3. Le « regardeur agissant » dans l'art interactif

« Quand je dis, donc, que chaque homme est un artiste, ce n'est pas un fait dont j'estime qu'il faut y croire, mais le résultat de mon travail. J'ai essayé d'aller un peu plus loin dans cette

idée qu'une profonde métamorphose de la conscience humaine doit s'accomplir après la modernité, un métamorphose profonde de l'ensemble social » .

Joseph Beuys, *Par la présente je n'appartiens plus à l'art,*
Paris, L'Arche, p. 25.

L'idée de faire interagir le spectateur avec l'œuvre n'est pas propre à l'art interactif mais remonte aux révolutions futuristes et dada. Il n'était pas encore question d'interactivité, en tant que dialogue avec l'ordinateur, mais d'interaction. Ainsi, si l'art interactif bouleverse les rapports traditionnels entre l'auteur, l'œuvre et le spectateur, la démarche artistique consistant à impliquer le spectateur dans le processus créateur lui est antérieure. Pour Paul Ardenne, il est essentiel de distinguer la participation à l'œuvre de la contribution car beaucoup de participation peut conduire à une contribution quasi nulle[249]. Duchamp créa, dès 1947, *Prière de toucher*, une œuvre conçue pour la couverture du catalogue de l'exposition *Le Surréalisme en 1947*, organisée avec André Breton à la galerie Maeght à Paris. Elle représente le sein en relief d'une femme sur un fond de velours. Il s'agissait pour l'artiste de mettre en cause la simple contemplation esthétique passive de l'œuvre d'art. L'artiste prévoyait ainsi une « interaction » entre l'œuvre et le spectateur.

[249] Ardenne P., 2011, *L'image corps : Figures de l'humain dans l'art du XXe siècle*, Paris, Editions du Regard, p. 307.

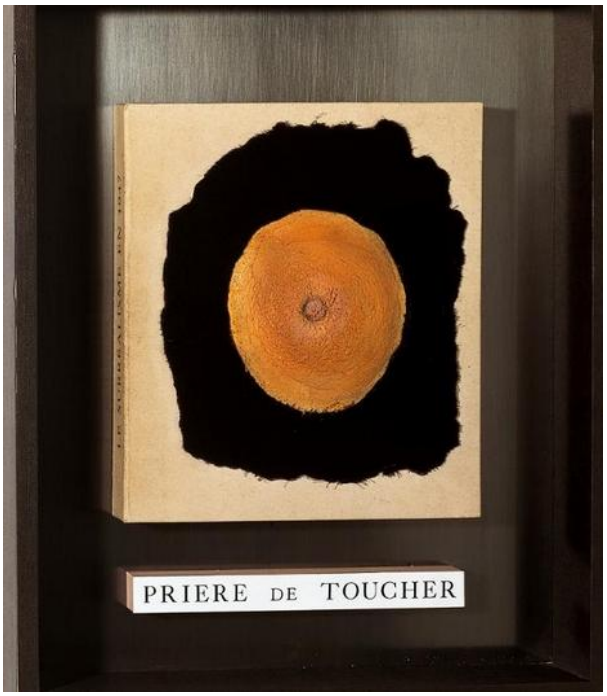


Figure 10 : Marcel Duchamp, *Prière de toucher*, 1947 - Musée national d'art moderne, Paris.

On comprend ici que l'interaction désigne un amorçage de l'action ou une tendance à l'action sans qu'il n'y ait nécessairement de passage à l'acte. Duchamp avait inventé le terme « regardeur » pour désigner un spectateur qui recrée mentalement le tableau. Pour lui, l'interactivité pousse plus loin cette participation, elle attend du regardeur un passage à l'acte pour activer l'œuvre. Le dialogue entre l'auteur, l'œuvre et le regardeur s'intensifie. Henry Jenkins insiste également sur la différence entre interactivité et participation. L'interactivité « varie en fonction des différentes technologies de la communication » tandis que la participation « dépend de protocoles culturels et sociaux. »[250] Autrement dit, la participation est humaine, alors que l'interactivité implique également la présence d'une machine.

Inspirés par les approches scientifiques de l'optique, de la psychologie de la perception et de la physiologie, des artistes cinétistes comme Yaacov Agam et Jesús-Rafael Soto vont redéfinir la place du spectateur dans l'œuvre en introduisant la notion d'environnement visuel[251]. La notion de cinétisme fut utilisée dès 1954 par Victor Vasarely mais le terme fut ensuite assigné à diverses démarches artistiques dans lesquelles le mouvement réel ou

[250] Jenkins H., (2006, trad. Christopher Jaquet) 2013, *La culture de la convergence: Des médias au transmédia*, Armand Colin, p. 167.
[251] Popper F., *Art, action et participation : L'artiste et la créativité aujourd'hui*, pp. 40-67.

représenté occupait la première place[252]. « Cinétique » est un terme scientifique, venant du grec *kinesis*, qui signifie « mouvement ». En France, Frank Popper favorisa une meilleure compréhension de cet art par ses nombreux écrits, une grande partie de sa recherche se fondant sur la lumière et le mouvement. Le théoricien de l'art s'intéressa à l'art cinétique après le traumatisme de la Seconde Guerre mondiale en se demandant « Comment et sur quoi écrire après la Shoa ? »[253] Les travaux du théoricien offrirent à cet art, au milieu des années 1960, un cadre de référence. Popper répondit en 1963 à la sollicitation du Courrier de l'Unesco par un premier article intitulé « Le mouvement et la lumière dans l'art » et publia en 1966 sa thèse sous le titre *Naissance de l'art cinétique*. Pour l'auteur, l'œuvre cinétique est une œuvre ouverte, en mouvement. Semir Zeki, neuroesthéticien, a démontré en réalisant des IRMf que l'art cinétique mettait en jeu des mécanismes spécifiques à la perception du mouvement[254]. La stimulation de l'aire V5 du cerveau caractériserait l'expérience esthétique vécue par le regardeur en présence des œuvres cinétiques. Ces travaux confirment la justesse de la recherche plastique de ces artistes pour qui l'art cinétique avait pour objectif de faire réfléchir le regardeur sur les processus perceptuels[255]. Les exercices sensoriels qu'il proposait préfigurent ceux de l'interacteur dans un environnement interactif. « Tous ces artistes se passionnaient pour les phénomènes physiologiques propres à la perception visuelle et tactile. Ils cherchaient à provoquer des sensations optiques ou kinesthésiques déstabilisantes en mettant le spectateur en obligation de déplacer son regard ou de se mouvoir devant, autour ou à l'intérieur des dispositifs artistiques. »[256] Ainsi, la démarche visant à affecter le corps du visiteur était systématique chez les cinétistes qui annonçaient, dans leur souci de l'interaction individu-environnement et de l'interaction entre individus, les préoccupations de l'art interactif. Artiste cinétiste, Jesús-Rafael Soto, décédé en 2005 et auquel le Centre Pompidou a consacré une exposition rétrospective en 2013, avait pour ambition de « faire bouger » les peintures de Piet Mondrian en tentant de « dématérialiser » les trames géométriques de ses œuvres[257]. En 1967, souhaitant intégrer totalement le spectateur dans l'œuvre, il réalisa pour la galerie Denise René son premier pénétrable. L'artiste écrivait en 1969 que « L'homme n'est plus ici et le monde là. Il est dans le plein et c'est ce plein que je voudrais faire sentir

[252] Gauville H., 17 mars 1997, « Victor Vasarely, mort d'un artiste officiel. » in Paris, *Libération*.
[253] Popper F., 2007, *Écrire sur l'art : de l'art optique à l'art virtuel*, Paris, L'Harmattan, p. 11.
[254] Couchot E., *La nature de l'art, op. cit.* , p. 72.
[255] *Idem.*
[256] Couchot E., « Miguel Chevalier – Une fête des yeux à la croisée des arts, des sciences et des techniques », *op. cit.*
[257] Ameline J.-P., 2013, N°15, « Vibrant », in *Code couleur*, Paris, Centre Pompidou, p. 38.

avec mes œuvres enveloppantes. »[258] On peut trouver un héritage de Soto dans les installations de Yann Kersalé qui peuvent également faire intervenir des « Pénétrables ». L'artiste combine art vidéo et installation, sonore et visuelle, n'hésitant pas à transformer l'espace environnant en un espace qui se découvre « mains en avant ».

En 1966, le G.R.A.V. ou Groupe de Recherche d'Art Visuel, composé des artistes Horacio García-Rossi, Julio Le Parc, François Morellet, Francisco Sobrino, Joël Stein et Jean-Pierre Yvaral, proposa, pour l'exposition *Kunst-Licht-Kunst*, financée par Philips à Eindhoven, un labyrinthe de lumière. Véritable aventure pour les sens, ce labyrinthe fut conçu pour que le spectateur fasse l'expérience « concrète » des expressions lumineuses et de leurs influences sur sa perception, notamment spatiotemporelle. Actif de 1960 à 1968, ce collectif avait pour objectif de débarrasser l'art de toute subjectivité[259]. Pour Julio Le Parc et les autres membres du G.R.A.V., la participation du spectateur était la composante essentielle de l'art cinétique. Les artistes souhaitaient la participation active du spectateur en lieu et place de sa « participation contemplative »[260]. Dissous en 1968, le G.R.A.V. dont certaines recherches étaient proches de l'art cinétique, aura participé à plusieurs grandes expositions telles *Mouvement* (Stockholm, 1961), *Documenta III* (1964), *Sigma II* (1966) et *Lumière et Mouvement* (Paris, 1967).

Toujours actif, l'artiste Julio Le Parc présentait au Palais de Tokyo en 2013 un travail expérientiel, proposant aux visiteurs de déambuler au sein de bandes verticales sur lesquelles étaient projetés des motifs abstraits. En 2011, l'artiste était l'un des soixante-dix invités du Centre Pompidou-Metz pour l'exposition *Erre*. Cette rare réactualisation de l'art cinétique permettait d'expérimenter en première personne les diverses propositions artistiques avec pour enjeu la perturbation de nos sensations, instaurant une déstabilisation critique du corps au cœur de l'expérience artistique.

Chantre de l'art cinétique, grand défenseur de l'art informatique et numérique, Frank Popper avait très tôt eu l'intuition d'une nouvelle distribution du statut de l'artiste, de l'œuvre d'art et du spectateur[261]. À cette fin, il avait rédigé dans *Art, Action et Participation* une brève défense d'un art qu'il considérait comme démocratique parce que participatif. Par « art démocratique », Popper entendait un art populaire, non savant, ne nécessitant pas de « culture

[258] *Idem.*
[259] Popper F., *Écrire sur l'art : de l'art optique à l'art virtuel*, *op. cit.*, p. 16.
[260] *Ibid.*,p.17.
[261] *Ibid.*, p. 20.

artistique supérieure préalable »[262]. Dans ses entretiens, le critique français distinguait l'art participatif de l'art d'interaction[263]. Popper prenait l'exemple des happenings des années 1960 qui avaient déjà commencé à intégrer le spectateur dans l'œuvre en l'invitant à participer à une « sorte de cérémonie rituelle ou à une célébration tribale »[264] pour expliquer qu'il s'agissait déjà de participation. Pour lui, la distinction entre interaction et participation est une différence de degré d'action du spectateur à l'égard de l'œuvre.

Les œuvres interactives sont participatives quand le regardeur agit et participe au dispositif pour activer l'œuvre. Myron Krueger créa en 1969 *Glowflow*, une œuvre faisant date dans l'histoire de l'interactivité électronique, comprenant des environnements lumineux et réagissant à l'activité physique des visiteurs. Cette œuvre pouvait fonctionner à l'insu du regardeur, en interaction avec lui, mais les regardeurs pouvaient également agir de façon volontaire avec l'œuvre, le dispositif devenant alors participatif. Les notions de rencontre et de partage traversent ces œuvres. Si, à proprement parler, conclut Popper, ces œuvres ne sont pas des « sculptures sociales », elles se transforment en propositions qui révéleraient les potentialités artistiques de chacun.

1.1.3.1. La fonction auctoriale de l'interacteur

L'art numérique interactif invite le spectateur à participer à l'œuvre. Les auteurs sont partagés au sujet de la fonction auctoriale des interacteurs. Pour Jean-Pierre Balpe, le spectateur « n'aurait pas la capacité de s'associer profondément aux processus de création c'est-à-dire à la modélisation de l'œuvre initiale qui demeure, seule, la création de l'auteur. »[265] Ainsi, selon cette première approche, l'interacteur ne pourrait agir que selon une marge étroite définie par l'auteur. Pour Jean-Louis Boissier, l'interacteur devient plutôt un « artiste-interprète de l'œuvre théâtrale, ou plutôt musicale, c'est-à-dire sur partition. »[266] Si, la plupart du temps, les choix du regardeur concernant ses actions sont limités par le programme et cadrés par l'artiste, l'œuvre interactive ne peut se passer de son interprète, elle est semblable à l'instrument de musique qui prend sens grâce au souffle ou au doigté du musicien. Edmond Couchot rappelle que l'on doit à Jean-Louis Weissberg l'adoption de nouveaux concepts pour réfléchir aux problématiques liées à Internet comme le « coefficient charnel » ou « coefficient

[262] *Ibid.*, p. 36.
[263] *Ibid.*, p. 50.
[264] *Idem.*
[265] Couchot E., *Des images, du temps et des machines dans les arts de la communication, op. cit*., p. 235.
[266] Boissier J-L., *La relation comme forme, l'interactivité en art, op. cit.*, p. 24.

d'actualisation ». « Ce coefficient, écrit Edmond Couchot, permettrait de prendre en compte la diversité des intensités de modification possibles d'une proposition littéraire ou artistique depuis la simple activation des liens jusqu'à la participation effective à la composition d'ensemble »[267]. Edmond Couchot, pour sa part, a proposé de considérer les œuvres interactives comme composées d'une part d'un objet virtuel, le programme informatique qui constitue l'œuvre-amont, d'autre part d'un objet sémiotique, visuel, sonore, textuel, tactile ou proprioceptif, « généré par l'interaction du spectateur avec l'œuvre-amont et susceptible de se renouveler indéfiniment - "l'œuvre-aval". »[268] L'interacteur, considéré comme un « auteur-aval »[269], ne peut modifier l'œuvre-amont mais a le loisir d'actualiser l'œuvre-aval. Ainsi, l'artiste serait l'auteur-amont de l'œuvre et l'interacteur l'auteur-aval. Cette analyse de la cocréation de l'œuvre interactive, conclut Edmond Couchot, permet de retrouver les deux sens du mot auteur en latin, *auctor*, qui signifiait à la fois, « celui qui fonde » et « celui qui augmente »[270].

Pour conclure, nous dirons que la fonction auctoriale de l'interacteur varie avec le degré de délégation de l'artiste.

Traditionnellement, rappelle Edmond Couchot, les « conduites esthétiques (réceptrices) », soit l'esthésie de l'œuvre par le public, et les « conduites artistiques », soit le processus de création, sont des notions distinctes car les premières « ne seraient que discriminatoires et n'engageraient aucune action » tandis que les secondes « engageraient au contraire des opérations reconnues comme un faire spécifique »[271]. Autrement dit, le regardeur d'une œuvre d'art la contemple mais ne la construit pas. Edmond Couchot fait remarquer que ces notions bougent lorsqu'il s'agit d'interactivité car ce type d'œuvre met « en jeu des processus cognitifs d'imagination et de création »[272] et associe techniquement le récepteur à la création si bien que les deux conduites, esthétique et artistique, sont confondues.

Le fondement-même de l'art interactif est le jeu d'action et de réaction entre l'œuvre et l'interacteur qui la fait vivre. L'artiste, en tant qu'émetteur, attend du récepteur qu'il agisse en retour sur le dispositif. Cela ne signifie pas qu'il n'y a plus de place pour l'attitude

---

[267]Couchot E., *Des images, du temps et des machines dans les arts de la communication, op. cit*., p. 236.
[268]*Idem.*
[269] *Ibid.*, p. 237.
[270]*Idem*.
[271] Couchot E., *La Nature de l'art : Ce que les sciences cognitives nous révèlent sur le plaisir esthétique, op. cit.*, p. 44.
[272]*Ibid.*, p. 45.

contemplative dans ce type de dispositif mais elle n'a de sens que si des interacteurs sont présents dans l'espace interactif de façon à activer l'œuvre.

1.1.3.2. Le spectateur : une notion dépassée ?

En résumé, l'attitude de spectacle devant ou dans l'œuvre a évolué en fonction des propositions artistiques. Les artistes proposent de nouveaux exercices au public qui devient tour à tour spectateur, regardeur ou interacteur. Dès lors, des questions se posent, questions que nous pouvons aborder ici mais qui nécessiteront un travail d'observation sur le terrain, dans la seconde partie de la thèse, pour tenter de recueillir des éléments de réponse. Si l'art interactif, notamment spatialisé, exige du regardeur qu'il agisse dans l'œuvre, que devient le spectateur ? Son esthésie de l'œuvre est-elle complète ? Inversement, l'interacteur peut-il prêter une attention accrue à son corps propre alors qu'il agit ? Cela constituerait le paradoxe du spectateur agissant. On doit à Michael Fried l'opposition entre les notions de spectateur et d'acteur en théorie de l'art[273]. Dans son livre *La Place du spectateur* paru en 1980, inspiré par la structure théâtrale qu'il pense retrouver dans la peinture française du XVIIIème siècle, le critique américain tend à faire du spectateur un individu passif.

Comme une réponse à Michael Fried, Jacques Rancière a publié un essai en faveur d'une émancipation du spectateur qui, selon lui, ne se laisserait pas définir en termes d'activité et de passivité[274]. Le philosophe rappelle que la tradition depuis Platon voudrait que ce soit mal d'être spectateur, que la posture assise soit signe de passivité et que l'agir soit, au contraire, signe d'activité. Jacques Rancière se demande alors ce qui permet de déclarer inactif un spectateur. Pour lui, l'Occident associe regard et passivité parce qu'il associe image et apparence. Il y aurait ainsi une distribution *a priori* des rôles, un « partage du sensible » inégal où on opposerait le voir au faire, ceux qui possèdent une capacité à ceux qui n'en possèdent pas. Le philosophe reprend ici une argumentation déjà exposée dans son ouvrage *La haine de la démocratie*[275]. Dans un autre espace du sensible, l'espace politique, le philosophe remarque une même distribution des rôles *a priori*, afin de gouverner. Parmi les sept titres qui permettent de gouverner, six sont « naturels » ou acquis par la naissance. Ceux qui commandent sont les anciens par rapport aux plus jeunes, les parents par rapport aux

[273] Fried M., *Esthétique et origines de la peinture moderne, tome 1 : La Place du spectateur, op. cit*.
[274] Rancière J., 2008, *Le spectateur émancipé*, Paris, La Fabrique.
[275] Rancière J., 2005, *La haine de la démocratie*, Paris, La Fabrique.

enfants, les maîtres qui ont un pouvoir sur les esclaves, les gens bien nés sur les pauvres. La loi de la nature impose par ailleurs la loi du plus fort et celle des savants sur les ignorants. Tous ces titres « définissent une hiérarchie des positions. Deuxièmement, ils la définissent en continuité avec la nature. »[276] Cette hiérarchie est légitimée par une prétendue loi de la nature, que seul vient contrebalancer le tirage au sort. Jacques Rancière ne peut accepter cette prétendue hiérarchie naturelle ni en politique ni en art. Ainsi, lorsque nous opposons l'attitude contemplative du spectateur et celle de l'interacteur, nous hiérarchisons les comportements.

Nous éviterons donc, dans cette thèse, de hiérarchiser ces comportements. Toutefois, nous nous attacherons à analyser les différentes modalités esthésiques selon que le regardeur agit dans l'œuvre ou qu'il la contemple sans y prendre part.

1.1.3.3. Le virtuel dans les dispositifs interactifs spatialisés

Serge Tisseron, pédopsychiatre, soigne des adolescents en difficulté en analysant la relation qu'ils entretiennent avec leur(s) avatar(s)[277]. Pour ce médecin, l'interactivité a de multiples vertus[278]. Tout d'abord, en nous permettant d'interagir avec les objets et les images, elle nous permet de construire nos propres repères pour prendre possession de l'espace dans lequel ces objets et images évoluent. Nous pouvons donc devenir spectateurs de nos propres actions en temps réel, simuler une action et mesurer les conséquences de nos actes. Ensuite, la force de l'interactivité serait de nous permettre d'entrer en interaction avec d'autres utilisateurs. L'humain, au cœur de l'interactivité, expliquerait ainsi son succès. Le pédopsychiatre, dans *Du livre et des écrans,* répond aux parents qui s'inquiètent du pouvoir de fascination de l'écran d'ordinateur. Selon lui, l'écran fascine car il est interactif. Sans le dialogue immédiat individu-machine et sans interaction entre internautes, l'écran d'ordinateur n'aurait pas connu un tel développement dans nos sociétés[279]. Tout d'abord, explique-t-il, le sujet humain aime les images parce qu'il est lui-même une machine qui en crée et qu'il veut retrouver dans le monde actuel et diurne l'équivalent de ses rêves nocturnes[280]. Mais, précise le médecin, le

[276] *Ibid.*, p. 46.
[277] Tisseron S., *Rêver, fantasmer, virtualiser - Du virtuel psychique au virtuel numérique,* Paris, Dunod, 2012.
[278] Lejeune F., 2012, N°22, « Serge Tisseron, Interprétation du virtuel », in *Questions de communication,* pp. 379-381..
[279] Tisseron S., 2013, *Du livre et des écrans : Plaidoyer pour une indispensable complémentarité,* Paris, Manucius.
[280] *Ibid.*, p. 16.

sujet veut également pouvoir interagir en même temps avec les images et l'espace, pouvoir les transformer et en sortir à tout moment. Si toutes les images qu'il a créées depuis l'Âge de Pierre tentent de répondre à ces exigences, aucune technologie n'a poussé aussi loin ces possibilités que l'outil numérique. Selon Serge Tisseron, nous utilisons l'outil numérique pour satisfaire quatre désirs fondamentaux : rêver, rêvasser, imaginer, virtualiser[281]. Virtualiser, dans son sens psychiatrique, est une activité normale du mental consistant à se représenter le monde en son absence.

Anne Cauquelin, dans « Mots et mythes du virtuel » explique que sa racine latine vient de *virtus*, « la vertu » dont la racine est *vis*, « la force ». « L'étymologie, écrit-elle, (latine) ne nous apprend rien sur "virtuel" »[282]. La philosophe se tourne alors vers la généalogie du mot et en retrouve la filiation grecque, spécifiquement aristotélicienne, qui signifierait plutôt « potentiel » et désignerait une dynamique, un mouvement[283]. Pour Aristote, le virtuel ne s'opposait pas au réel mais à l'actuel, le virtuel étant ce qui est là en puissance, potentiellement[284]. L'arbre est potentiellement présent dans la graine et l'être humain dans le bébé humain mais cela ne signifie pas que cette potentialité se révèlera de façon certaine. Un oiseau peut manger la graine et annihiler de ce fait tout son potentiel.

Gilles Deleuze, premier penseur à avoir reconnu l'originalité de la pensée de Simondon, a théorisé le virtuel sous le nom de « potentiel réel ». Selon Anne Sauvagnargues, pour Deleuze « le virtuel n'est pas antérieur à l'actuel mais problématique et coexistant. Néanmoins, bien sûr il s'actualise et la flèche de l'individuation pointe du virtuel vers l'actuel »[285].

Serge Tisseron, dans son livre *Rêver, fantasmer, virtualiser,* définit le réel comme ce qui persiste et résiste. Par opposition, l'actuel n'existe qu'au moment présent. Pour une définition plus précise du virtuel, le pédopsychiatre distingue également le potentiel du virtuel[286]. Selon lui, le potentiel demande une maturation assez longue, « il faut du temps – et parfois un temps très long – pour réaliser un potentiel. » Au contraire, le virtuel peut permettre parfois une réalisation très rapide de son contenu, même si le processus de maturation n'est pas terminé. Le pédopsychiatre regrette la confusion entre le terme « numérique » et le terme « virtuel » qui ne fait qu'exprimer notre crainte de l'« écran ».

---

[281]*Ibid.*, p. 11.
[282]Cauquelin A., 1995, N° 26, « Mots et mythes du virtuel » in *Quaderni,Les mythes technologiques*, p. 71.
[283]*Idem.*
[284] Tisseron S., *Rêver, fantasmer, virtualiser - Du virtuel psychique au virtuel numérique, op. cit.*, p. 35.
[285] Citée par Jean-Hugues Barthélémy. Barthélémy J.-H., 2010, N°2, « Penser après Simondon et par-delà Deleuze », in *Cahiers Simondon*, p. 130.
[286]*Ibid.*, p. 36.

Le virtuel, en psychiatrie, désigne ainsi le fonctionnement du psychisme humain qui se développe dès l'enfance. Serge Tisseron énumère les diverses étapes de ce développement[287]. Tout d'abord, la relation de l'être humain au monde est toujours tendue vers la perception des objets présents et la représentation anticipative de ces objets. Les objets virtuels peuvent être visés en l'absence des objets réels mais ces derniers ne sont pas désinvestis pour autant. L'être humain oscille entre virtualisation et actualisation de l'objet. C'est ce que Serge Tisseron désigne comme les deux pôles de l'activité psychique, un pôle virtuel et un pôle actuel, sachant que, « dans la relation à l'objet réel, le pôle virtuel peut devenir si envahissant que la frustration l'emporte sur la satisfaction du désir. »[288] La vie psychique se nourrit ainsi d'un va-et-vient sur chacun de ces deux pôles et peut s'arrêter sur l'un d'entre eux. Il est donc intéressant de noter que, d'un point de vue psychiatrique, la virtualisation du monde réel est un processus psychique qui est nécessaire à la formation d'un individu équilibré. Le bébé, au premier stade de son développement, a un sentiment d'omnipotence. À chacun de ses désirs, le « monde maternel » lui apparaît pour les satisfaire, lui donnant l'illusion qu'il crée le monde. Progressivement, le bébé va attendre un peu plus avant d'être satisfait puis va devoir accepter l'idée qu'il ne contrôle plus son environnement. Il admet la frustration, le manque et, lorsqu'il imagine qu'il va obtenir ce qui lui manque, cela stimule ses capacités imaginatives. Voici donc comment se forme le virtuel d'ordre psychique. En grandissant, ce virtuel peut se transformer en capacité créative ou encore en rêvasserie. Le pédopsychiatre décrit ainsi le cas de l'une de ses patientes dont les parents étaient dépressifs et qui avait alors appris à composer avec le monde virtuel afin de ne plus être déçue par le monde réel[289]. Ainsi, c'est la déception du monde réel, le manque de prise sur l'espace tangible, qui invite l'enfant à la rêvasserie, en tant que virtualisation intense du monde sans retour vers son actualisation. Le sujet ne navigue plus entre les deux pôles du psychisme, virtuel et actuel, restant en quelque sorte « bloqué » dans le pôle virtuel. Le pédopsychiatre anglais Donald Winnicott (1896-1971) décrit également le cas d'une patiente habituée à rêvasser dès le plus jeune âge au lieu de participer au monde réel. Ses camarades qui n'étaient pas dupes voyaient très bien qu'elle n'était pas avec eux, dans le jeu, elle était absente, l'esprit ailleurs[290]. « Les jeux ne la satisfaisaient pas, parce que tous ses efforts consistaient à jouer tout rôle qui lui était assigné

[287] *Ibid.*,p. 66.
[288] *Ibid.*, p. 67.
[289] *Ibid.*, p. 62.
[290] Winnicott D. W., (1975) 2002, *Jeu et la réalité*, Paris, Livre de poche, p. 69.

et les autres sentaient que quelque chose manquait : elle n'apportait pas une contribution active. »[291]

L'intensification de l'activité corporelle dans l'œuvre pourrait ainsi viser à réduire la possibilité de basculer dans une virtualisation totale du monde, une rêvasserie. Le téléfilm allemand *About:Kate* met en scène une post-adolescente qui se fait interner pour avoir consommé trop d'« écran ». Kate, le personnage principal, rêvasse, conséquence de cet excès de virtuel. Elle est perdue dans ses pensées. Elle danse sur une musique imaginaire, elle surfe sur *Facebook* où elle a 428 amis qu'elle ne connaît pas, elle a des absences pendant ses séances de psychanalyse. Pour la soigner, les psychiatres et personnels soignants lui proposent des activités manuelles qui renouent un contact positif avec son corps et focalisent son attention sur des objets réels, qu'elle touche et manipule. Cette thérapie tente d'amener Kate à passer du pôle virtuel de son psychisme au pôle actuel en la mettant en contact avec un objet réel, de sa création. Ainsi, après avoir simulé mentalement son activité de tressage du panier, elle doit passer à l'action. Mais, pour Serge Tisseron, la meilleure thérapie pour lutter contre la rêvasserie qui « prend du temps, de l'énergie, mais ne participe ni à la vie réelle, ni à la vie imaginaire » est « la création d'un groupe » car cela permet « de redonner au rêvasseur compulsif le goût du jeu partagé et du lien vivant. »[292]Ainsi, ce n'est pas tant l'intensification de l'activité corporelle dans l'œuvre qui permettrait de réduire la totale virtualisation du monde que le fait que cet espace contient d'autres personnes présentes dans l'œuvre qui interagissent avec le sujet.

La confrontation des deux espaces, réel et numérique, est l'objet d'expériences ludiques et familiales avec des jeux comme la *Wii* ou la *Kinect*. La *Wii* de Nintendo rend plus floue la limite entre l'espace tangible dans lequel joue la famille et l'espace virtuel du jeu. Nous ne parlerons pas ici spécifiquement d'espace numérique car l'espace du jeu dépasse celui de l'écran. La *Wii remote* se tient dans une main et possède des boutons qui déclenchent des actions dans le jeu. Il s'agit d'un objet agi. La pratique, à titre d'exemple, du tennis sur la *Wii*, requiert du joueur dans l'espace tangible des gestes proches de ceux pratiqués sur les cours de tennis, du coup droit au revers. Alors que le joueur assis derrière son écran apprend à inhiber la perception du lieu dans lequel il se trouve, le joueur sur *Wii* ne l'inhiberait que partiellement. En effet, le joueur se trouve dans son milieu ambiant, par exemple sa salle à manger, avec un outil qu'il manipule, à savoir la *Wii remote*. Dans ce milieu ambiant, il faut

[291]*Ibid.*, p. 69.
[292]Tisseron S., 2012, N° 55, « Rêveries et rêvasseries assistées par ordinateur », in *Enfances & Psy*, p. 112.

distinguer d'une part l'espace dans lequel se trouve actuellement le joueur de l'espace pertinent pour le jeu. La *Wii remote* devient pour eux l'équivalent du bâton de l'aveugle (Maurice Merleau-Ponty, 1945) qui prolonge leur schéma corporel. L'objet agi, alors qu'ils exécutent le mouvement du coup droit, est un prolongement de leur corps. Mais un lien invisible relie le corps du joueur, la *Wii remote* et l'écran, il s'agit de l'espace de jeu ou de l'« aire de jeu ». Les joueurs doivent alors inhiber partiellement le lieu actuel, l'espace tangible dans lequel ils se trouvent, mais conserver l'espace situé entre leur corps et l'écran qui reste pertinent pour le jeu.

Les jeux à réalité augmentée comme *ARQuake* révolutionnent également notre approche de l'espace en nous permettant d'être à la fois ici et ailleurs. Nous faisons l'expérience quotidienne de cette capacité à faire abstraction du contexte actuel où nous séjournons lorsque, pendus au téléphone dans la rue ou dans les transports publics, nous oublions les inconnus qui nous entourent et entendent notre conversation. « Même au téléphone, écrit Derrick de Kerckhove, vous êtes ici et là »[293].

Par conséquent, nous proposons ici l'idée que l'expérience du virtuel, dans les dispositifs interactifs spatialisés, n'est pas l'exact équivalent de l'espace tangible ni celui de l'espace du numérique. L'espace virtuel est comparable à une bulle qui enveloppe l'interacteur dans l'espace tangible et le relie aux événements interactifs comme, par exemple, la projection interactive. Dans ce cas, le virtuel se rapprocherait de ce que Donald Winnicott nommait « l'aire d'expérience », même si cette notion a été spécifiquement développée pour la pédopsychiatrie. La notion d'aire d'expérience s'applique également aux adolescents car Serge Tisseron utilise les concepts de Winnicott pour analyser les adolescents en difficulté qu'il reçoit en thérapie. Le jeu, pour Winnicott, est une expérience culturelle qui a une place et un temps propres. « Il n'est pas *au dedans* […] Il ne se situe pas non plus *au dehors*, c'est-à-dire qu'il n'est pas non plus une partie répudiée du monde, le non-moi »[294]. Winnicott reprend le passage où Freud, dans *Au-delà du principe de plaisir,* observe le « jeu de la bobine »[295] et évoque la capacité de l'enfant à symboliser l'absence de la mère à travers le

[293]de Kerckhove D., « Propriodéception et autonomation », *op. cit.*, p.132.
[294] Winnicott D. W., *Jeu et la réalité, op. cit.*, p. 89.
[295] Freud S., (1920, Trad. Dr. S. Jankélévitch), « Principe du plaisir et névrose traumatique. Principe du plaisir et jeux d'enfants », in *Au-delà du principe de plaisir*.
http://classiques.uqac.ca/classiques/freud_sigmund/essais_de_psychanalyse/Essai_1_au_dela/au_dela_prin_plaisir.html

langage ludique. En ce sens, Winnicott a pu dire que le nourrisson joue dès qu'il est capable de posséder un objet non-moi, un objet transitionnel[296].

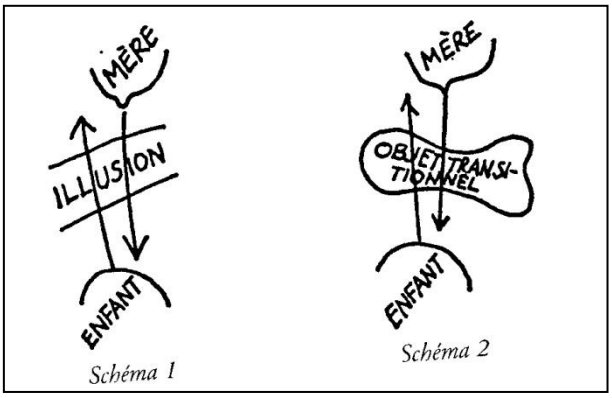


Figure 11 : Winnicott, *Jeu et réalité,* p. 45 – apparition de l'objet transitionnel dans la relation mère-enfant.

Pour Winnicott, le jeu est un moyen d'exister en tant que « soi », malgré les contraintes de la réalité auxquelles l'enfant doit s'adapter. L'enfant fait l'apprentissage du principe de réalité mais que, dans un même temps, il tente d'y maintenir un principe de plaisir.

L'esthésie de l'art interactif spatialisé semble ainsi pouvoir être éclairée par la notion de *virtuel*, pris dans le sens que lui donne Serge Tisseron. Il s'agit d'une activité psychique qui n'est pas réductible au numérique. Contrairement au potentiel qui a un temps de maturation très long, le virtuel peut parfois autoriser une actualisation très rapide de son contenu. L'esthésie de l'art interactif se situerait dans une aire d'expérience qui hybride espace tangible et espace numérique.

1.2. Émergence de l'art interactif spatialisé

Nous devons remonter à l'entre-deux guerres pour voir émerger l'interactivité, celle-ci n'était pas encore numérique mais le principe de la réaction instantanée de l'environnement artistique à la présence du visiteur était déjà en place. Frederick J. Kiesler sera l'un des pionniers de l'interactivité lors de l'exposition des œuvres surréalistes en 1942 à la Galerie *Art of this Century*, dirigée par Peggy Guggenheim. Frederick Kiesler est considéré par Yehuda

[296] Winnicott, D. W., (1975), 2002, *Jeu et réalité*, Paris, Gallimard, p. 45.

Safran comme le « champion du rapprochement entre art et architecture. »[297] Il appartenait à l'école viennoise du mouvement moderniste et avait commencé sa carrière comme architecte et *designer* en Autriche, après la fin de la Première Guerre mondiale. Il fit des débuts remarqués en concevant les décors de la pièce de théâtre de Karel Čapek, *R.U.R* ou *Rossum universal robots,* à Berlin en 1923, œuvre dans laquelle, pour la première fois, était utilisé le mot « robot ». Il utilisa pour cette scénographie de multiples dispositifs mécaniques, de cinéma et de rétroprojection, un an avant le ballet *Relâche* de Francis Picabia et Erik Satie à Paris. Cette œuvre attira l'attention de l'avant-garde et notamment de Schwitters, El Lissitzky, László Moholy-Nagy. En 1925, à Paris, à l'invitation de l'architecte autrichien Joseph Hoffmann, Kiesler habilla un grand espace du Grand Palais pour la participation autrichienne à l'*Exposition des arts décoratifs et industriels modernes,* la *Raumstadt* (ou ville espace). Cette construction de bois à pans bleu, rouge et jaune fera dire à Mondrian que cette construction matérialisait sa conception de la peinture appliquée à l'espace et à l'urbanisme[298]. Ces expériences l'aidèrent à mettre en forme des expérimentations révolutionnaires de présentation d'objets de toutes sortes et il fut finalement démarché par Peggy Guggenheim pour l'arrangement de sa galerie *Art of this century*. Héritière du richissime Benjamin Guggenheim mort dans le naufrage du Titanic, femme émancipée, Peggy Guggenheim se lança très vite dans le mécénat d'art et put, grâce à son goût sûr et aux conseils d'artistes de talent dont elle sut s'entourer, conforter sa fortune. Son farouche mépris des conventions la rapprocha à Paris des peintres modernes[299]. Épouse de Max Ernst, elle transposa à New York son projet londonien de création d'un musée d'art moderne. Le *Museum of Modern Art* existait déjà mais Peggy aspirait à un établissement non institutionnel, entièrement autofinancé pour plus d'indépendance dans ses choix artistiques. *Art of this Century* ouvrit ses portes en octobre 1942, sans aucune aide financière, en plein conflit mondial, et fut une occasion unique pour les jeunes artistes américains de voir l'évolution qu'avait suivie la peinture européenne. Les expositions de la galerie influencèrent considérablement les jeunes peintres du nouveau monde. Frederick Kiesler créa notamment une Galerie cinétique qui, selon ses termes, « était destinée à montrer des peintures avec une méthode automatique. »[300] Avec Marcel Duchamp, il organisa une installation dans une salle

[297] Safran Y., 1996, «Frederick Kiesler, champion du rapprochement entre art et architecture » In *Le magazine du Centre, Le voyage,* Paris, Centre Pompidou, p. 22.
[298] *Idem.*
[299] Messer T. M., « Peggy Guggenheim, Art of this Century, du 20 octobre 1942 à mai1947 », *op. cit.,* p. 189.
[300] Traduit par nos soins : « was devoted to an automatic method of showing painting ». Phillips L., Bogner D., 1989, *Frederick Kiesler*, New York, Ed. Whitney Museum of American Art.

composée de fils blancs structurés comme une toile d'araignée[301]. Kiesler avait créé pour l'occasion une installation qui suscita l'enthousiasme et devint une attraction en soi. L'intensité de l'éclairage augmentait puis faiblissait de façon préprogrammée et une partie de la galerie fut transformée par Kiesler en galerie cinétique où il créa ce qu'il nommera des « Machines de vision ». Ainsi, une tirette permettait d'allumer une ampoule pour percevoir un collage de Breton. Un monte-charge se déclenchait grâce à une cellule photoélectrique et permettait de faire monter et descendre sept peintures de Paul Klee[302], ce que Thomas Messer décrit comme une « ceinture mécanique déclenchée par un œil électrique »[303]. Il transforma, de ce fait, le visiteur en un participant actif. L'accrochage traditionnel volait en éclat. Pour Helmut Klassen l'intention de Kiesler était de « stimuler le désir par la médiation des machines de vision »[304].

Figure 12 : *Art of this century,* Salle abstraite, New York, 1942.

Concernant plus spécifiquement l'art interactif, Nicolas Schöffer réalisa dès 1956 une sculpture cybernétique autonome, fonctionnant sans ordinateur. Aidé par des ingénieurs, Schöffer proposa à Maurice Béjart une sculpture capable de se déplacer, de tourner sur elle-

[301] Safran Y., «Frederick Kiesler, *op. cit*.
[302]Direction de la communication, 1996, « Frederick Kiesler, Artiste- architecte », Paris, Centre Pompidou. Messer T. M., « Peggy Guggenheim, Art of this Century, du 20 octobre 1942 à mai1947 », *op. cit.*
[303] Traduit par nos soins « mounted on a mechanized belt that was set in motion by an electric eye». Messer T. M., 1999, *Peggy Guggenheim a celebration*, New York, Abrams/libr,p. 56.
[304] Traduit par nos soins: « The stimulation of the desire through the mediation of vision machine ». Klassen F., 1999, « The figure of the spiral in Marcel Duchamp and Frederick Kiesler », in Kronenburg R. et Klassen F., *Transportable environments*, Oxford, Spon Press.

même et d'animer les seize éléments mobiles qu'elle portait. Le 9 août 1956, Maurice Béjart créa *Le Teck*, un pas de deux exécuté sur le toit de la Cité radieuse du Corbusier à Marseille, autour de cette sculpture figurant une mâchoire « dévoreuse ».

Figure 13 : Maurice Béjart, *Le Teck*, Ballet à la Cité Radieuse, Marseille, 1956 – Avec *Cysp 1*, une sculpture interactive de Nicolas Schöffer.

« Le mouvement autonome, organique, disons même intelligent, grâce à la cybernétique, [qui] permet à la sculpture d'offrir aux spectateurs un spectacle toujours varié et différent réalisant dans un seul objet une synthèse totale entre la sculpture, la peinture, la chorégraphie, la musique et le cinéma. »[305]. L'art numérique est d'abord apparu sous l'appellation « art de l'ordinateur », traduction française du *computer art*, puis a été dénommé « art informatique » avant de devenir un « art électronique », terme plus générique, capable de recouvrir l'art en réseau, l'art audiovisuel, le *cyberart*, etc.[306] L'art numérique est officiellement né avec l'exposition *Cybernetic Serendipity* qui se tint à Londres en 1968, bien que l'intérêt des artistes pour l'ordinateur ait commencé dès le début des années 1960. En France, un véritable enthousiasme créatif s'empara d'artistes, de musiciens et de chercheurs de toutes disciplines qui apprirent à travailler ensemble. L'ordinateur restait cependant d'un accès difficile et ses performances s'avéraient limitées. Michael Noll utilisa toutefois en 1963 un ordinateur et une table traçante afin de soumettre des lignes droites à des explorations aléatoires tandis que Frieder Nake obtint en 1966 le premier prix *Computer and Automation* avec une composition graphique intitulée *Computer Graphic*[307]. L'art interactif électronique vit le jour en 1969, date à laquelle Myron Krueger créa *Glowflow*, une œuvre interactive utilisant des circuits et des

[305] http://olats.org/schoffer/cyspf.htm
[306] Couchot E. et Norbert N., *L'art numérique*, *op. cit*.
[307] *Ibid.*, p. 40.

capteurs électroniques pour générer un environnement lumineux et sonore, répondant au déplacement du public. Il faudra cependant attendre l'arrivée massive de la micro-informatique sur le marché pour voir se multiplier les propositions artistiques interactives. En France, Frank Popper fut l'un des premiers théoriciens de cet art émergent alors qu'Abraham Moles théorisa en 1971 ce qu'il nomma l'art « permutationnel » dans *Sociodynamique de la culture.* Il fut l'un des premiers à formuler, dès 1958, la théorie de l'information appliquée à la science esthétique. Sur les traces de Theodor Fechner (1801-1887), il forgea une esthétique expérimentale. De cette théorie, nous avons gardé l'idée que l'œuvre d'art véhiculait un message « pouvant être quantifié en terme d'information »[308].

Edward Ihnatowicz fut également l'un des pionniers de la sculpture robotoïde. Ce scientifique d'origine polonaise vécut en Grande-Bretagne et réalisa en 1968 *Sam* (Sound Activated Mobile), une sculpture commandée par du son. La première sculpture commandée par un ordinateur le fut également par Ihnatowitcz en 1970 (*The Senster*), elle réagissait au son comme au mouvement, était composée d'acier et mesurait quatre mètres d'envergure. Elle se dirigeait vers les sons doux mais les sons bruyants la faisaient reculer. *The Senster* simulait donc des comportements émotionnels[309].

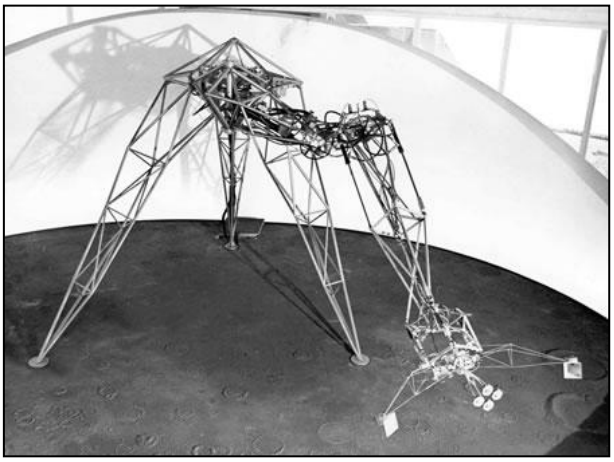


Figure 14 : Edward Ihnatowicz, *The Senster*, robot interactif, Eindhoven, 1970.

L'apparition de la microinformatique dans les années 1970 mit progressivement l'ordinateur à la portée de tous. David Em fut ainsi l'un des tous premiers peintres à utiliser une palette graphique devenue aujourd'hui pratique courante chez les amateurs. Dans les années 1980, les artistes commencèrent à explorer la troisième dimension en même temps que les interfaces

[308] Couchot E., *La nature de l'art, op. cit*.,p. 65.
[309] Lieser W., 2010, *Digital art*, Potsdam, H.F. Ullmann, p.215.

(écran, souris, tablette graphique) et la microinformatique se développaient. Yoichiro Kawaguchi recréa ainsi en 1983 des formes végétales dans *Mysterious galaxy*. La revue en ligne *Olats* rapproche le travail de l'artiste japonais de la biologie. Dans cette science du vivant, l'animation numérique 3D permet d'étudier le fonctionnement des organismes microscopiques et macroscopiques sans avoir à les modifier et permet la visualisation de leur dynamique. La dimension artistique du travail de Yoichiro Kawaguchi consista en une hybridation de formes végétales et animales.

C'est également en 1983 que se tint, en France, l'exposition *Electra, L'électricité et l'électronique dans l'art au XXe siècle,* considérée comme la première grande exposition consacrée à l'art numérique. Elle fut sollicitée et financée par l'Électricité de France qui avait démarché le musée d'Art Moderne de la ville de Paris. Son commissariat fut confié à Frank Popper et Marie-Odile Briot. Le musée parisien possédait le tableau de Dufy intitulé *La Fée Électricité* et Électricité de France proposait que soit imaginée, à partir de ce tableau, une exposition commémorant les cent ans de la Société française des électriciens et électroniciens[310]. *Electra* fut conçue autour de deux grands axes, un premier axe « Electra-mémoire » qui proposait une approche historique allant des avant-gardes jusqu'à la *Chaise électrique* d'Andy Warhol et un second axe intitulé « Electra actuel » qui réunissait les œuvres électroniques, informatiques et numériques créées spécialement pour l'exposition. L'objectif de l'exposition était de montrer comment les objets techniques et scientifiques pouvaient « contribuer à libérer la créativité des artistes »[311]. En 1985, le Centre Pompidou organisa l'exposition *Les immatériaux*, coordonnée par Jean-François Lyotard et Thierry Chaput, qui avait pour thème central la transformation du monde matériel par les mass-média[312]. Ces philosophes proposèrent une réflexion sur le lien entre art, science et technologie. Il ne s'agissait pas de faire une exposition pédagogique sur les nouvelles technologies visant les capacités cognitives des visiteurs « mais plutôt sa sensibilité, c'est-à-dire un sentiment esthétique (*Modernes et après*, 1985) »[313]. La catalogue publié par le Centre Pompidou propose de découvrir les croquis des parcours élaborés par Jean-François Lyotard et son équipe, il révèle la place centrale occupée par le corps du visiteur dans la conception de l'exposition. L'auteur de *La condition post-moderne* déclare voir l'exposition comme un rhizome, le visiteur découvrant l'exposition au fil de ses déambulations et non de ses

[310] Popper F., *Écrire sur l'art : de l'art optique à l'art virtuel*, *op. cit.* ,p. 45.
[311] *Ibid.*, p. 51.
[312] Collectif, 1992, *Les immateriaux*, Paris, Centre Pompidou.
[313] Caune J., 1999, *Pour une éthique de la médiation : Les sens des pratiques culturelles*, Grenoble, PUG, p. 86.

connaissances[314]. Le Centre Pompidou publia un court texte au sujet de l'événement. « "*Les Immatériaux*" est une sorte de dramaturgie posée entre l'achèvement d'une période et l'inquiétude d'une époque naissante à l'aube de la postmodernité, et en ce sens, elle relève d'un projet tant philosophique qu'artistique. Elle cherche à éveiller une sensibilité déjà là, à faire sentir l'étrange dans le familier, et combien il est difficile de se faire une idée de ce qui change. »[315]

Les témoignages de Frank Popper[316] et d'Edmond Couchot établissent clairement que l'art interactif reçut un mauvais accueil en France auprès de la plupart des historiens d'art, des esthéticiens et des critiques. Pour Edmond Couchot, les critiques adressées à l'art interactif étaient les mêmes que celles adressées à la photographie à ses débuts, à laquelle on reprochait de ne pas être de l'art[317]. Delacroix déclarait ainsi qu'elle n'était « qu'une copie du réel fausse à force d'être exacte ». Edmond Couchot a commencé sa carrière artistique en créant, dès les années 1960, des dispositifs cybernétiques interactifs et participatifs. Ses mobiles musicaux, de plus en plus intelligents, pouvaient réagir à la musique et à la voix en temps réel, en proposant des interprétations lumineuses et dynamiques. Ses œuvres réalisées en collaboration avec Michel Bret lui ont permis de réaliser des capteurs inédits pour des œuvres de plus en plus sensibles. Michel Bret pratique la programmation depuis les années 1970, il créa avec Edmond Couchot et Marie-Hélène Tramus en 1988 une installation vidéo intitulée *La plume,* fonctionnant par la captation du souffle humain qui interagit avec la machine. Une plume se soulevait lorsqu'on soufflait sur l'écran et retombait après des circonvolutions sur le sol. Les années 1990 verront exploser les propositions interactives qui explorent toutes les possibilités du dialogue instantané entre l'individu et la machine.

En 1998, Frank Popper fut contacté par l'attaché culturel de la municipalité de Boulogne-Billancourt afin d'organiser une exposition sur les arts technologiques dans le nouvel espace des monstration, l'Espace Landowski. À cette occasion, Popper invita Miguel Chevalier, Sophie Lavaud ou encore Marie-Hélène Tramus. À partir des années 2000, il est possible de parler d'une démocratisation de l'art interactif. De petites entreprises fournirent sur le marché du matériel Midi, des interfaces, et dispensèrent des formations aux artistes, proposant même un soutien technique lors de l'exposition. Ainsi, le fournisseur *Interface Z* travaille avec Éric

---

[314] Collectif, *Les immatériaux, op. cit.*, p. 2.

[315] http://www.centrepompidou.fr/cpv/ressource.action?param.id=FR_R-b3c39550509dc887595b47b4852e831&param.idSource=FR_E-ec23b17dc48b72fc9a696a1db2beb4c [dernière consultation le 08/12/13]

[316] Popper F., *Ecrire sur l'art : de l'art optique à l'art virtuel, op. cit.*

[317] Couchot E., « Miguel Chevalier – Une fête des yeux à la croisée des arts, des sciences et des techniques », *op. cit.*

Herbin et Cléa Coudsi qui multiplient également les œuvres interactives avec originalité. En 2007, les deux artistes ont réalisé une installation qui reprenait et détournait des gestes, des techniques et des matériaux utilisés par les Dj's.

Figure 15 : Éric Herbin et Cléa Coudsi,
***Other side, Break,* installation interactive,**
Galerie Shirman et de Beauce, 2008.

« Elle a pour point de départ le "break". À la fois, comme référence musicale, au travers du "breakbeat", élément premier du rap qui consiste à extraire et répéter en rythme, de minuscules portions d'un disque et comme technique retenue pour cette installation – *to break*, entendu alors dans un sens presque littéral, qui signifie "rompre" mais aussi "couper", "trancher"»[318]. Les artistes ont découpé des centaines de disques vinyles et les ont ensuite juxtaposés, de manière à créer deux lignes sinueuses soit deux circuits. Chaque circuit était enfin parcouru par un véhicule équipé d'un saphir qui restituait le son des microsillons. Les véhicules, en passant sur les sillons, mixaient une composition stéréophonique. En 2009, Herbin et Coudsi exposaient au Lab Labanque à Béthune. Leur installation présentait un mur muni de détecteurs qui générait des messages à la façon d'un téléphone mobile lorsqu'on approchait la main.

Il faut aujourd'hui chercher dans les festivals d'art contemporain les talents émergents de l'art interactif. Les festivals assurent la promotion de l'art numérique ainsi que leur diffusion sur Internet. Le plus célèbre centre d'art interactif est le festival *Ars Electronica* à Linz qui existe en Autriche depuis 1979. En France, il est possible de découvrir de nouveaux talents et des talents plus confirmés au festival *Les Bouillants* à Rennes qui rendait hommage en 2013 à l'artiste Thierry Fournier, ou encore au festival *Oodaaq*. Toulouse organise le festival *Empreintes numériques*, dans la capitale ou en région Ile-de-France, il est possible de visiter

[318] Khim C., 2007, *Beats and pieces, Cléa Coudsi & Eric Herbin, Other side*, Béthune, La Pomme à Tout Faire, p. 15.

les festivals *Nemo*, *Futur en seine* et *Emergence*, les *Bains numériques* à Enghien, *Vision'R* à Gennevilliers. À Genève, le public peut se rendre au *Mapping Festival* dont le champ va au-delà du mapping 3D, Londres propose *Idas*, la Pologne *Wro Wroclav*, L'Allemagne *l'Emaf european media art festival* et le Canada le festival *Viva*.

Après ce rapide aperçu historique, nous allons parcourir le champ de notre recherche. Ce champ concerne ce qu'Alva Noë a nommé l'art expérientiel en tant qu'art répondant à plusieurs critères. En résumé, du point de vue de la réception, il s'agit d'œuvres qui favorisent l'attitude énactive du regardeur, en l'amenant à se déplacer dans l'œuvre qui ne peut être perçue d'un seul coup d'œil. L'œuvre doit donc être pensée d'après ses effets sur le spectateur et non d'après sa forme. Toutefois, Alva Noë cite expressément l'Art minimal et le Land Art comme appartenant au champ de l'art expérientiel. Nous allons pour notre part observer le champ de l'art expérientiel lorsque celui-ci devient interactif. Nous distinguerons, dans l'art expérientiel interactif, les dispositifs enveloppants, les dispositifs favorisant le sens du mouvement et la marche, l'interactivité en milieu ouvert (naturel ou urbain) et les dispositifs embarqués, agis ou à retour d'effort.
Le critère essentiel retenu pour la définition de notre champ de recherche est la spatialisation de l'art interactif de façon à ce que l'interacteur partage son action entre espace réel et espace numérique et qu'il engage dans l'œuvre le « sens du mouvement » (Alain Berthoz, 1997), sa motricité et se déplace dans l'espace tangible.

1.3. Le champ de l'art expérientiel interactif

Puisque, comme nous l'avons vu, l'œuvre et le public se constituent par influence réciproque, la relation à l'œuvre interactive sera susceptible de former une modalité de spectacle nouvelle. Il est nécessaire, avant d'étudier plus avant l'esthésie de ce type d'œuvre, de survoler pour mieux l'appréhender notre corpus pratique secondaire, à travers l'analyse d'œuvres représentatives. Ce n'est qu'après avoir explicité notre champ de recherche que nous pourrons interroger l'esthésie de ces œuvres, d'un point de vue cognitif, moteur, sensorimoteur, perceptif et émotionnel.
Les modalités interactives dans le champ qui nous concerne sont variées. Si nous nous plaçons du point de vue de l'organisation matérielle du dispositif, celui-ci peut être enveloppant ou ouvert, intégré dans le milieu urbain, embarqué ou agi. Ces dispositifs ne

s'opposent pas, ils se recouvrent parfois. Si nous nous plaçons du point de vue de l'intention de l'artiste, les œuvres peuvent obéir à des logiques distinctes comme l'éveil ou l'interprétation des émotions avec l'*Affective interactive art*, le piège sensoriel dans des environnements enveloppants, la recherche d'une dimension relationnelle ou d'une participation collective. Dans tous les cas, il s'agit de réalités alternées, qui organisent deux espaces, celui du monde tangible dans lequel évolue le regardeur et celui du monde numérique produit par l'interactivité.

Pour Agamben, il existe deux classes qui s'opposent face au dispositif : les êtres vivants et le dispositif lui-même. « Entre les deux, comme tiers, les sujets. »[319] Ces sujets constituent le résultat de ce corps à corps entre les êtres vivants et le dispositif. Agamben insiste sur le fait qu'un même individu peut être le lieu de plusieurs processus de subjectivation comme, par exemple, lorsqu'il est à la fois utilisateur d'un téléphone portable et internaute. « À travers les dispositifs, l'homme essaie de faire tourner à vide les comportements animaux qui se sont emparés de lui et de jouir ainsi de l'Ouvert comme tel, de l'être en tant qu'être. À la racine de tout dispositif, se trouve donc un désir de bonheur humain, trop humain. »[320] Louis Marin, dans ses analyses d'œuvres, parlera tour à tour de dispositif perspectif, représentatif, narratif, énonciatif, etc., tandis que Jean-Marie Schaeffer tiendra compte dans son analyse du dispositif de sa réception par le spectateur. En 1987, alors qu'il s'intéressait aux images photographiques, l'esthéticien remarquait que « le fait qu'elles acquièrent un statut signifiant, en tant que signe de réception pour le regardant, est lié au savoir portant sur le lien causal qui relie ce qui a été photographié à l'image. »[321] Il ne s'agit plus seulement d'une approche interne du dispositif plastique comme, par exemple, décrire ce que nous voyons sur une image, mais d'une approche qui s'attache à tout le processus qui part de l'objet artistique pour aller jusqu'à sa réception par le récepteur. Aussi, le terme dispositif est-il surtout employé pour ce qui ne touche pas au texte, au langage, mais qui concernerait plutôt l'art, l'exposition, le cinéma, etc. En 1988, Anne-Marie Duguet formulait une définition du dispositif d'installation vidéo en tant que coexistence, recoupement ou hybridation de techniques permettant la captation/production/perception de l'image et du son. Le dispositif d'installation « vidéo » s'inspirerait des dispositifs de la caverne de Platon, de la *tavoletta* de Brunelleschi ou encore de la *camera obscura*. Plus qu'une simple organisation technique, le dispositif

[319] Agamben G., *Qu'est-ce qu'un dispositif ?,op. cit.*,p. 32.
[320] *Ibid.*, p. 37.
[321] Davallon J., *L'exposition à l'œuvre, op. cit.* p. 24.

engagerait des « procès de perception »[322]. Ainsi, le dispositif d'installation « vidéo » devient l'œuvre[323]. L'installation vidéo est un dispositif d'hybridation de techniques qui nous interroge sur la relativité de la perception de l'image. Silvestra Mariniello, membre du Centre de Recherche sur l'intermédialité, énonce qu'en termes de réception le regardeur d'un dispositif d'installation vidéo devient « spect-acteur »[324] de l'œuvre puisqu'il interagit et s'interroge sur ce qui l'entoure. Jean-Louis Weissberg définissait en 1999 le spect-acteur comme un spectateur pouvant intervenir, grâce à l'interactivité, sur le déroulement des récits[325].

Qu'est-ce alors qu'un dispositif interactif ? Pour Edmond Couchot, les dispositifs interactifs se définissent par une temporalité particulière, celle des « immédias»[326]. Ces dispositifs utilisent en particulier des interfaces numériques qui « désignent principalement des filtres de communication entre l'ordinateur et le sujet. Matériellement, elles prennent la forme de capteurs et d'effecteurs qui autorisent ce que la cybernétique, terme formalisé en 1947 par le mathématicien Norbert Wiener, a appelé des ″boucles d'action et de réaction″ entre des programmes informatiques et des sujets vivants. »[327] Il s'agit d'une technologie qui se fait en présentiel dans le sens où la présence du public est nécessaire. Cela implique le plus souvent la présence d'un ordinateur portable et d'un logiciel de gestion des données en temps réel. « L'auteur et son destinataire utilisent la même technologie, nécessairement informatique et interactive. »[328] Les dispositifs interactifs mettent en relation des éléments internes à un média et des éléments externes comme, par exemple, notre main qui saisit la souris. Il s'agit d'une relation et non d'un rapport puisque l'un et l'autre s'influencent mutuellement et évoluent conjointement. Cette distinction est opérée par Gilbert Simondon car « la technique est le milieu pour l'homme comme l'homme est le milieu pour la technique »[329]. L'individu et la technique sont ainsi engagés dans une relation mutuelle, d'influence réciproque. La contrainte forte du dispositif interactif est la création d'une impression de simultanéité entre deux événements, l'action du regardeur et la réaction de l'environnement.

---

[322] Duguet A.-M., *Déjouer l'image, créations électroniques et numériques*, *op. cit.*,p. 21.
[323]*Ibid.*, p. 23.
[324]Mariniello S., 2000, N°2-3, Vol.10, « Présentation », in Mariniello S. (dir.), *Cinémas : revue d'études cinématographiques / Cinémas: Journal of Film Studies*, p. 8-9.
[325] Weissberg J.-L., *Présences à distance, Déplacement virtuel et réseaux numériques : pourquoi nous ne croyons plus à la télévision, op. cit.*, p. 260.
[326]Couchot E., « À la recherche du "temps réel" », *op. cit.*, p. 41-45.
[327] Morignat V., « Environnements virtuels et cinéma interactif », *op. cit.*, p. 143.
[328]*Ibid.*, p. 59.
[329] Petit V., « Le concept de milieu en amont et en aval de Simondon », *op. cit.*,p. 56.

« Dans notre vie de tous les jours, lorsque nous interagissons avec d'autres personnes nous possédons chacun notre propre perception de l'écoulement du temps. Dans ce référentiel, nous y percevons nos propres actions, comme un retour de nous-mêmes, mais aussi des actions venant d'éléments extérieurs. »[330] Les premiers travaux sur l'étude de notre perception du temps semblent être ceux d'Albert Einstein[331]. Dans la partie cinématique de *L'électrodynamique des corps en mouvement*, le physicien propose la définition suivante : « si […] je dis que « le train arrive à 7 heures », cela veut dire : « le fait que la petite aiguille de ma montre pointe sur 7 heures et l'arrivée du train sont deux événements simultanés. »[332] Dans la partie suivante, « De la relativité du temps et de l'espace », il montre que la simultanéité est propre à chaque référentiel temporel et non à une définition globale du temps. Un être humain perçoit donc deux événements simultanés uniquement dans son propre système temporel. La perception simultanée et partagée par plusieurs humains n'est possible que pour des personnes proches. Ainsi, ceux qui ont pu expérimenter l'œuvre *Bras de fer transatlantique* conçue par Norman White et Doug Back, réalisée en 1986 entre Paris et le Canada, insistaient dans leurs témoignages sur le délai perceptible entre l'action au téléphone et la réponse mécanique de l'appareil.[333] Les informaticiens tentent aujourd'hui de rendre le temps de réaction de la machine imperceptible par le sujet humain.

1.3.1. Présentation de notre dispositif interactif

Le dispositif interactif utilisé dans nos installations, que celles-ci soient enveloppantes ou avec dispositif agi, se fonde sur du matériel Midi, un protocole de communication qui permet de transformer des données en provenance d'instruments de musique électronique en données 0 et 1, lisibles par l'ordinateur. Nicolas Bouillot explique, dans sa thèse *La cohérence dans les applications multimédia interactives*, qu'« il est possible de décrire un son de façon logique avec un événement du type "la note numéro 30 a été activée avec une vélocité de force 70, en utilisant un son de piano". À la réception d'un tel événement, le synthétiseur peut recréer le son de façon proche. » Cependant, les synthétiseurs possédant tous des banques de sons

[330] Bouillot N., 2010, *Cohérence Et Applications Multimedia Interactives Distribuées*, Éditions Universitaires Europeennes.
[331] Einstein A., 17 juin 1905, « On the electrodynamics of moving bodies" in *Annalen der Physik*.
[332] Einstein A., 1965, *L'électrodynamique des corps en mouvement*, Paris, Gauthier-Villars, p. 6.
[333] De Kerckhove D., 1997, *L'intelligence des réseaux*, Paris, Odile Jacob, p. 98.

différentes, il existe une multitude d'interprétations possibles. Le Midi rend compatibles ces matériels entre eux et avec un ordinateur.

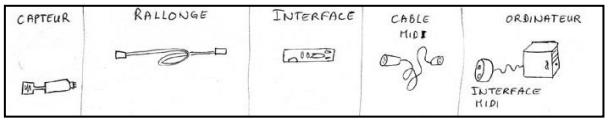


Figure 16 : Schéma de montage du capteur Midi – Source : *Interface Z*.

Le logiciel que nous utilisons, *Isadora*, a été conçu par Mark Coniglio à destination du monde du spectacle et en particulier de la danse. Le logiciel permet d'interpréter les données des capteurs, de repérer un corps dans l'espace et générer ensuite du son et des images. Les dispositifs de repérage du corps du danseur en temps réel ont été initiés par Merce Cunningham qui créa, en 1989, avec des chercheurs en informatique de l'université Simon Frazer aux États-Unis, un logiciel de composition chorégraphique nommé *Life Forms.* Depuis 2010, le Palindrom Inter-media Performance Group travaille pour sa part sur le « motion composer » qui permet la transcription des gestes en sons à partir de capteurs[334].

Dans nos installations, des tapis sensitifs sont camouflés sous une fine moquette *(Non-lieux marseillais*, 2012) ou dans des scènes amovibles (*The Hunting*, 2013) puis reliés à un ordinateur. Les informations entre l'interacteur et la machine sont à double sens, le regardeur s'adresse à l'ordinateur par sa position dans l'espace et, en retour, l'ordinateur lui renvoie une réponse visuelle ou sonore. Nos *sketches* intègrent l'information sur le *trigger* (entrée du signal qui peut être compris entre 0 et 127) et prévoient la génération d'événements sonores et visuels sur un ou plusieurs écrans. Nous pouvons prévoir trois écrans dans nos scénographies, contrôlés par un seul ordinateur grâce à l'adjonction d'un module d'extension graphique, *Triple Head Matrox Tronic*. Il est possible d'incruster des images sur un ou plusieurs écrans, avoir plusieurs vidéos qui jouent en même temps sur une scène. Dans *Non-lieux marseillais*, nous avons également incrusté la projection de vues de la salle d'exposition captées par une webcam afin d'intégrer le regardeur dans les vidéos projetées, en particulier dans *Second Life*.

Les dispositifs interactifs contenus dans nos installations et scénographies, comme *Non-lieux marseillais* qui fera l'objet d'expérimentations dans la seconde partie de la thèse, supposent de la part du regardeur la réactivation d'un comportement vidéoludique, comme devant une *Kinect* ou avec une *Wii Fit*. En se déplaçant sur la « Wii Balance Board », le joueur envoie

[334] http://www.palindrome.de/ [dernière consultation le 08/12/13]

des indications au logiciel qui réagit simultanément. De même, le promeneur, en se déplaçant de façon naturelle sur les tapis sensitifs (dans la continuité de sa marche) ou en passant devant un proximètre, un détecteur de mouvement, voit son environnement se modifier. Des écrans s'allument ou s'éteignent, une sculpture interactive se met en mouvement, une webcam incruste des images de la salle, etc. Le regardeur percevrait alors l'interaction entre son mouvement et le déroulement de la vidéo. Il n'agirait plus comme un simple spectateur mais comme un participant à l'œuvre elle-même. Il deviendrait interacteur, la simultanéité des événements devant l'aider à s'approprier le dispositif.

L'interacteur imaginaire, que nous avons pris pour modèle en concevant l'œuvre *Non-lieux marseillais*, est un regardeur qui se déplace et migre au sein de l'œuvre, déclenchant sur son passage l'éclairage, le son ou la vidéo. L'œuvre elle-même mute entre le moment où le regardeur entre dans l'espace interactif et celui où il en sort. Nous employons le terme interacteur afin d'insister sur l'importance de l'exploration physique du dispositif artistique. Dans *Non-lieux marseillais*, le promeneur ou le marcheur devient alors ce que Jacques Rancière a nommé « l'homme de progrès », qui se déplace et va voir, vérifier par lui-même les rumeurs concernant telle ou telle innovation pour les faire siennes[335]. Le déplacement physique, le mouvement du corps, la motricité et l'action sont au cœur de nos propositions artistiques. Sans ces regardeurs-agissant, l'œuvre reste une œuvre potentielle, qui sommeille, la même séquence vidéo tournant en boucle. *Non-lieux marseillais* est contenue dans un espace fermé sur lui-même, plongé dans l'obscurité et agrémenté d'un éclairage interactif. Il rompt avec le flux de la vie quotidienne par l'obscurité qui oblige le visiteur à ralentir son pas de course. Cette œuvre, en occupant tout l'espace mis à notre disposition aux *Rencontres des Arts* (Mers-sur-Indre, juillet 2012), constitue une proposition environnementale qui englobe le visiteur. « Dès lors, l'œuvre en scène ne se conçoit plus comme un objet – a fortiori visuel – mais comme une expérience à vivre qui prend corps dans le moment de l'échange ou de la médiation entre l'œuvre, l'artiste et le spectateur »[336].

[335] Rancière J., 2004. *Le maître ignorant : Cinq leçons sur l'émancipation intellectuelle*, Paris, 10 X 18, p. 181.
[336] Lahuerta C., « La scénographie d'exposition : l'espace de l'art entre mise en scène et mise en œuvre », *op. cit.*, p. 16.

Figure 17 : Fran, *Non-lieux marseillais,* installation interactive, *Rencontres des Arts*, Mers-sur-Indre, 2012.

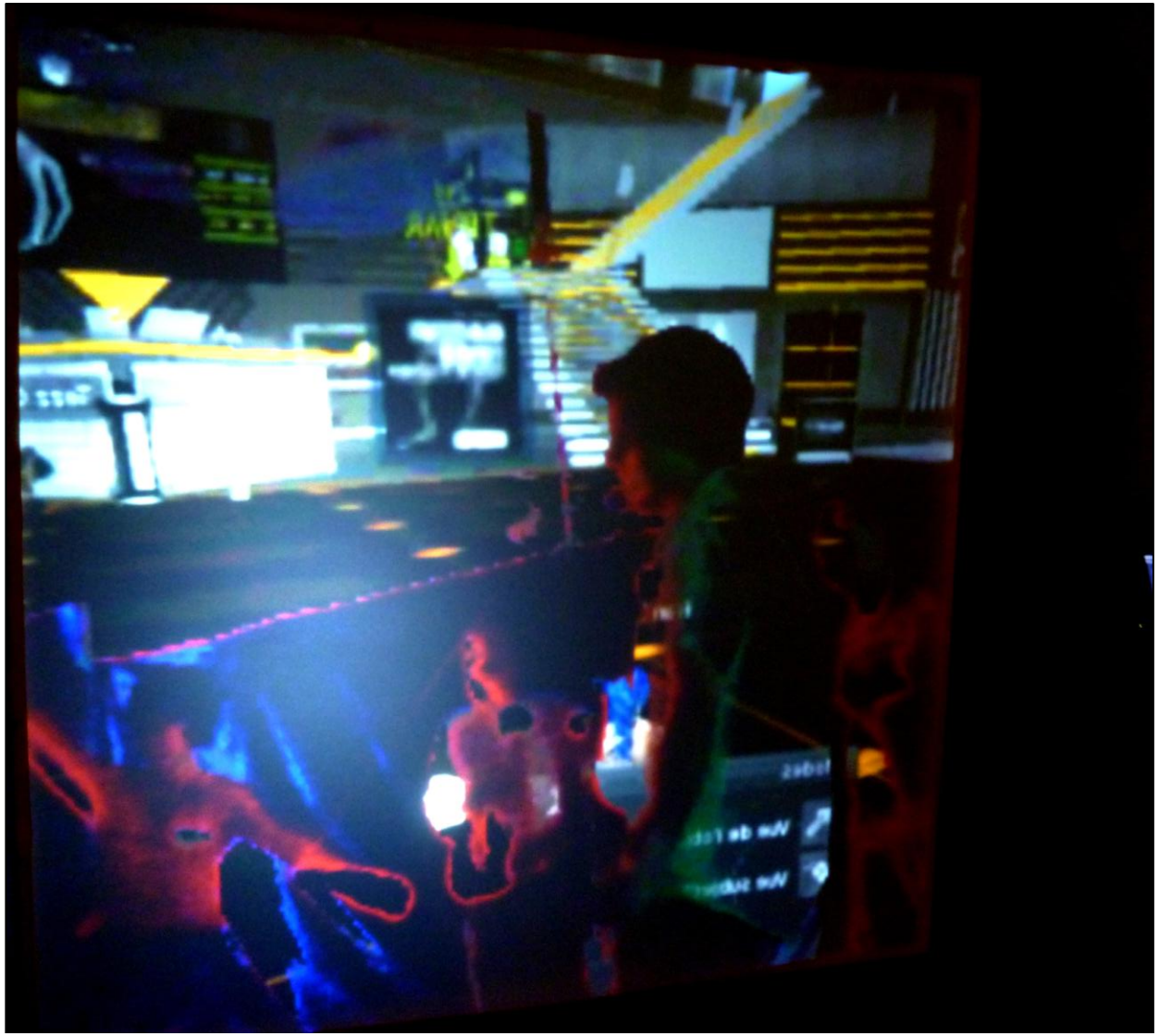


Figure 18 : Fran, *Non-lieux marseillais*, installation interactive, *Rencontres des Arts*, Mers-sur-Indre, 2012- Incrustation des images de la webcam dans des vidéos de *Second Life*

1.3.2. Les modalités de spatialisation de l'art interactif

Notre champ de recherche repose sur une exigence technique : l'œuvre se déploie dans l'espace et exige du regardeur qu'il engage sa motricité dans l'œuvre. Nous proposons trois modalités de spatialisation de l'art interactif. Ces trois modalités, pour entrer dans notre champ de recherche, doivent proposer une réalité mixte et permettre à l'interacteur de naviguer entre espace réel et espace numérique. Seront exclues de notre champ de recherche les œuvres qui se contemplent comme un écran de cinéma ou celles qui réagissent à la présence du sujet sans que celui-ci n'ait eu à agir dans l'œuvre puisque, selon Alva Noë, l'art expérientiel, pour être compris, doit être exploré, favorisant ainsi la motricité du regardeur.
Tout d'abord, nous survolerons les dispositifs interactifs enveloppants. Nous présenterons ensuite les dispositifs en milieu ouvert, urbain ou naturel. Enfin, nous prendrons le soin de présenter les dispositifs embarqués, agis ou à retour d'effort, lorsqu'ils engagent le mouvement du corps de l'interacteur.

1.3.2.1. Les dispositifs interactifs enveloppants

Les environnements interactifs enveloppants visent une réception plurisensorielle du regardeur dans un espace partiellement interactif ou « tout interactif ». Par espace partiellement interactif, nous entendons un espace ménageant des zones de non interactivité.

1.3.2.1.1. Les dispositifs *Cave*

Nous avons choisi, pour insister sur la plurisensorialité des dispositifs enveloppants entièrement interactifs, de nous appuyer sur le cas des dispositifs *Cave*. L'artiste australien Jeffrey Shaw créa en 1996 l'installation interactive immersive *Configuring the Cave* qui plongeait le spectateur dans une salle cubique sur les parois desquelles étaient projetées des images tridimensionnelles animées. La technologie dite *Cave* fonctionne avec des écrans de rétroprojection sur trois à six de ses six faces. Dans son dispositif, Jeffrey Shaw proposait la manipulation du corps d'un mannequin, ses bras, ses jambes qui, en réaction, déclenchait la projection de nouvelles images. Il s'agissait donc également d'un dispositif agi. En tout, sept environnements numériques réagissaient à la manipulation du mannequin. L'interacteur était

alors « littéralement baigné dans le flot des images et du son »[337]. Contrairement aux dispositifs plus récents, le dispositif de Jeffrey Shaw passait par la manipulation d'un objet, que le sujet actionnait. Par ces manipulations, ce dernier mettait en jeu son vécu proprioceptif, son sens du mouvement, il se synchronisait avec son environnement par l'action de son corps.

Figure 19: Jeffrey Shaw, Agnes Hegedues et Bernd Lintermann, *Configuring the Cave*, installation interactive, 1996 - Collection of the NTT InterCommunication Center, Tokyo, Japan.

Auparavant l'artiste avait créé *The Legible City* (1989-1991) qui est, comme le constate Stéphan Barron, « un exemple de la réintroduction du corps dans l'art technologique »[338]. Dans cette installation, l'interacteur doit monter sur un vélo et pédaler pour animer sur un grand écran de rétroprojection la vue d'une ville qu'il aura préalablement choisie (New York, Amsterdam ou Karlsruhe). En pédalant, il parcourt la ville dont les architectures ont été remplacées par les lettres géantes d'un texte. Ainsi, le texte qui reconstitue les villes d'Amsterdam et Karlsruhe était composé à partir des archives de la ville. Les premières œuvres de Jeffrey Shaw furent influencées par l'*Expanded Cinema*, un mouvement des années 1960 et 1970 qui s'est intéressé à la participation du spectateur, par des pratiques expérimentales dans les domaines du film, de la vidéo et des nouveaux médias. L'artiste s'attacha ainsi, dès le début de sa carrière, à briser la distance qui séparait traditionnellement l'œuvre d'art du spectateur. De 1970 à 1980, il intégra le collectif Event structure Research Group, et réalisa des sculptures pneumatiques monumentales, accompagnées de projections destinées à faire du spectateur un « acteur ».

[337] Couchot E. et Hillaire N., *L'art numérique*, *op. cit.*,p. 48.
[338] Barron S., 2003, *Technoromantisme*, Paris, L'Harmattan, p. 148.

Maurice Benayoun a utilisé le dispositif *Cave* en ajoutant une dimension éthique dans son œuvre *World Skin*, en 1997. Une salle multi-projection propose aux visiteurs d'assister à un safari photo au milieu des décombres de la guerre. Les visiteurs sont ainsi pris à partie en photographiant des vues en trois dimensions d'un paysage dévasté. Cette installation très sensible a gagné le prix *Golden Nica* en 1998. Elle exige du regardeur une alternance de son attention entre réalité tangible, l'appareil photographique que le sujet tient entre les mains, et monde numérique, le safari macabre qui défile devant lui. Les deux réalités sont synchronisées au moment de la prise de vue.

La technologie *Cave* est exposée à Linz, dans l'*Ars Electronica center. Cave,* de Peter Kogler, propose une perspective animée qui suit notre point de vue. Il y a effet de présence, car cette perspective se donne à voir dans notre monde, à la façon des peintures en trompe l'œil[339]. Dans cette version récente de *Cave,* les capteurs commandent la projection d'un film d'animation représentant, par exemple, une colonie de fourmis. L'effet de perspective épouse le mouvement de l'interacteur qui comprend alors l'interaction entre son mouvement et le déroulement de la vidéo, il n'agit plus comme un simple spectateur mais comme un participant. Il regarde l'œuvre sur un mode énactif, avec son corps, d'un point de vue égocentré. *Cave* joue avec le besoin humain de s'orienter et remet en question nos moyens naturels de déterminer notre position dans l'espace.

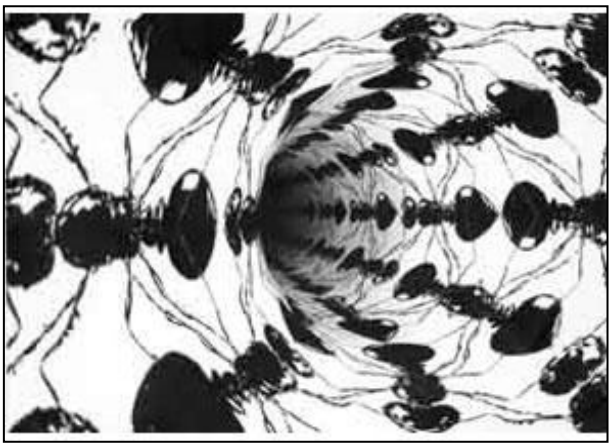


Figure 20 : Peter Kogler, *Cave, Ars Electronica Center*, installation interactive, 1999 - créé par l'artiste lors de sa résidence.

[339] Trentini B., 2008, *Le méta-artistique - typologies et topologies*, thèse en esthétique, Paris 1 Sorbonne.

L'environnement artistique devient alors désorientant en se transformant en un labyrinthe qui provoque des réactions physiques de la part de l'observateur. La confrontation entre espace tangible et espace numérique perturbe les sens de l'interacteur.

Par comparaison, *Where are You ?* de Luc Courchesne (2005) qui utilise le dispositif *Panoscope 360* demande un investissement du corps moins important que *Configuring the Cave* de Jeffrey Shaw. L'œuvre fut réalisée à l'aide d'un dispositif sphérique immersif, avec un centre unique de vision, en collaboration avec l'université de Montréal et la Société des arts technologiques (SAT). Le regardeur reste quasiment statique en manipulant un *Joystick*. Le manque d'espace exige que la visite s'effectue seul. L'interacteur, au centre de la demi-sphère, manie l'interface qui lui permet de naviguer dans des mondes virtuels, avec une visibilité ininterrompue sur 360 degrés. Le *Panoscope* plonge le regardeur dans un univers fictionnel ou un paysage onirique où la distance avec le numérique est rendue quasi-impossible. Tout se passe comme si le participant avait traversé l'écran. Ainsi, deux dispositifs similaires peuvent engager différemment le corps. Le coefficient de motricité nous semble plus important dans *Configuring the Cave* ou *The Legible City* que dans *Where are You ?* En ce sens, ce dispositif, bien que spatialisé, ne semble pas répondre à la définition que donne Alva Noë de l'art expérientiel car l'activité motrice du corps y est extrêmement réduite. Or, le philosophe précise bien que l'œuvre ne pouvant être perçue en un seul coup d'œil, elle doit être explorée. Le lecteur comprendra qu'Alva Noë veut notamment parler de déplacements physiques et de marche qui permettent de découvrir l'œuvre monumentale de Richard Serra.

Figure 21 : Luc Courchesne, *Where are you ?*, installation interactive, 2005 - pour le Panoscope 360°, Montréal.

Autrement dit, il semble que dans *Where are You ?*de Luc Courchesne le « coefficient de motricité » du sujet y soit trop restreint pour rendre l'œuvre expérientielle, bien qu'elle soit qualifiée d'immersive par son auteur[340].

Aujourd'hui, les dispositifs *Cave* se sont allégés et peuvent être fabriqués à domicile à l'instar de Lukasz Furman, étudiant à l'École des Beaux-arts de Cracovie, qui a utilisé le logiciel *Touch Designer* pour réaliser chez lui un dispositif *Cave* qui répond à son *Ipad* (une tablette Macintosch).

Figure 22 : Lukasz Furman, *Multi-sensory, Data-driven World*, installation interactive, Pologne, 2013.

Les analyses de Serge Tisseron concernant l'internaute semblent convenir à l'expérience *Cave*. Le participant, écrit-il, devient alors « acteur, en interagissant avec d'autres objets qui y sont figurés. »[341] L'interactivité de type *Cave* a le pouvoir de contenir notre corps. Ces images interactives auraient également le pouvoir d'éveiller en nous des sensations et des émotions « comme si les objets représentés étaient présents »[342]. Serge Tisseron précise, au sujet de l'immersion dans l'écran, que « Partout où on tourne la tête, on voit une représentation du monde virtuel et rien d'autre, de telle façon que la capacité de prendre de la distance en se disant "cela n'est pas vrai" est amoindrie. » [343]

Nous pouvons nous demander comment, d'un point de vue neurophysiologique, une vidéo interactive du type *Cave* est perçue par le sujet[344]. Il existe dans notre cerveau un système dorsal (*Comment ?*) et un système ventral (*Quoi ?*), le système dorsal permet de guider l'action dans l'espace tandis que le système ventral permet d'identifier des formes et figures.

[340] http://blip.tv/interfiction/episode-5402599
[341]*Idem.*
[342]*Idem*, p.18.
[343]*Ibid.*, p. 17.
[344]Lejeune F., 2014, « Le corps dans l'art expérientiel », *Figures de l'art*, N°26.

Giacomo Rizzolatti, dans son ouvrage *Les neurones miroirs*, explique l'idée de Schneider selon laquelle « il existe deux voies (*streams*) qui conduisent l'information depuis le cortex visuel primaire vers les centres supérieurs. La première, située vers l'arrière (*dorsal stream*), se termine dans le lobe pariétal et est responsable de la localisation des objets. Cette voie a également été appelée la *voie du où* (*where stream*). La seconde, située en avant (*ventral stream*), se termine dans le lobe temporal et sert à la compréhension des propriétés des objets (*voie du quoi*, ou *what stream*). »[345] Pour Marc Jeannerod, la compréhension consciente du monde extérieur relève de la voie ventrale alors que la programmation motrice relève de la voie dorsale[346]. La vision, insiste-t-il, contient toujours ces deux dimensions[347]. Nous en tirerons l'idée que, dans les dispositifs *Cave*, l'objet perçu contiendrait ainsi deux aspects, l'interacteur percevrait les images avec la voie ventrale et s'interfacerait avec le dispositif grâce à la voie dorsale. Il aurait alors un sentiment de « coprésence », terme emprunté à la littérature informatique pour désigner la cohérence temporelle[348].

Les dispositifs enveloppants entendent agir sur la plurisensorialité de l'interacteur. Le résultat attendu de cette stimulation des cinq sens par l'environnement est une déconstruction de la hiérarchisation des sens, de façon à ce que l'esthésie cesse de correspondre à une stimulation localisée pour se transformer en une ouverture généralisée du sentir organique. « Une nouvelle *matrice perceptuelle* se dessine, associée à une nouvelle corporéité, un hybride de chair et de calcul. »[349]

D'autres formes de spatialisation de l'art interactif sont possibles, comme les œuvres avec tapis sensitifs ou capteurs au sol qui attendent du visiteur qu'il se déplace dans l'œuvre.

1.3.2.1.2. Le cas particulier des tapis sensitifs

Certains dispositifs interactifs, enveloppants ou non, exigent du visiteur qu'il se déplace sur des tapis de géolocalisation. Nous étudierons le cas de l'œuvre de Du Zhenjun. Nous tenterons d'analyser l'œuvre de Du Zhenjun en fonction de notre propre ressenti. Les résultats

[345] Rizzolatti G. et Corrado S., (2006, Milano, trad. M. Raiola) 2008, *Les neurones miroirs*, Paris, Odile Jacob., p. 48.
[346] *Ibid.*, p. 51.
[347] Noë A., 2004, *Action in perception*, Cambridge, MIT Press book, p. 168.
[348] Denouël-Granjon J, 2008, *Les interactions médiatisées en messagerie instantanée Organisation située des ressources sociotechniques pour une coprésence à distance*, thèse en Sciences du Langage, Montpellier III.
[349] Couchot E., *Des images, du temps et des machines dans les arts de la communication, op. cit.*, p. 216.

d'observations plus précises, menées dans un dispositif enveloppant avec tapis interactifs, feront l'objet de la seconde partie de la thèse.

Du Zhenjun est un artiste chinois qui a suivi des études artistiques classiques de sculpture sur jade à Shanghai avant de rejoindre la France pour explorer les potentialités de la création multimédia. Il fut découvert lors du festival *Interférences* de Belfort en 2000. Du Zhenjun travaille depuis une dizaine d'années avec des capteurs sensitifs qu'il agence avec ingéniosité pour réaliser des installations vidéo interactives. L'artiste porte un soin très particulier à ses réalisations vidéo. Ses premiers dispositifs tels que *Chienman*, créé en 1997, n'étaient pas spatialisés. Du Zhenjun écrit sur son site de présentation que « Lorsque le spectateur choisit de survoler certaines parties du corps de *Chienman* sur l'écran tactile, *Chienman* se dédouble et commence à se battre férocement contre lui-même. Treize postures sont présentées, chacune composée de corps-à-corps entre les deux ombres identiques, appartenant au corps dédoublé de *Chienman*. »[350] On pressent ici la cohabitation confuse entre une dimension ludique de l'œuvre (j'agite ma souris comme dans un jeu vidéo) et le fond sérieux du sujet abordé. Comment le ludique pourrait-il cohabiter avec le discours sérieux de l'artiste, en termes de réception ? L'œuvre de Du Zhenjun permet de penser que le dispositif technique ne fait pas le jeu, tout repose sur l'attitude du regardeur, ludique, sérieuse, distante, etc. Lorsque les vidéos de *Chienman* sont en attente, elles peuvent se contempler selon le mode de « spectacle » propre à la télévision, c'est-à-dire, pour paraphraser Serge Tisseron, que le spectateur virtualise sa relation à l'image sur l'écran. Tant qu'il n'a pas manipulé la souris, ce spectateur ne se sent pas responsable de ce qu'il contemple. Ce n'est qu'en manipulant le dispositif qu'il aura un sentiment d'omnipotence puisqu'à chacun de ses glissements sur l'écran, les deux hommes-chiens s'engageront dans une lutte perpétuelle sans vainqueur ni vaincu. La réactivité du dispositif questionnerait alors la responsabilité du spectateur dans ce qui est représenté. Comme le laissait entendre Serge Tisseron, il devient alors « spectateur de ses propres actions »[351]. Cette caractéristique, selon le pédopsychiatre, est essentielle dans l'interactivité, bien plus que le passage de l'inaction à l'activité, car elle crée un effet de fascination et de répulsion, elle permet une prise de recul et de mesurer les conséquences de ses actes. Dans *Chienman*, l'interactivité est un leurre, un piège artistique, qui ne laisse pas

[350] http://duzhenjun.com/installations/chien-maninteractive-multimedia-installation-1997. Traduit par nos soins : « The first sequence of this work introduces us to a half-dog half-man creature: Chienman. When the viewer chooses to skim over certain parts of Chienman's body on the touch screen, Chienman doubles and begins to fight ferociously against himself. 13 postures are presented, all of them consisting of hand-to-hand combat between two identical shadows belonging to Chienman's doubled body."

[351] Tisseron S., *Du livre et des écrans : Plaidoyer pour une indispensable complémentarité*, *op. cit.*, p.20.

d'autre alternative à l'interacteur que la présence ou l'absence, le mouvement enragé des deux monstres ou l'immobilité. Le regardeur ne peut modifier l'issue du combat par son action, l'interactivité étant réduite à un interrupteur, métaphore de notre inaptitude à changer durablement le monde.

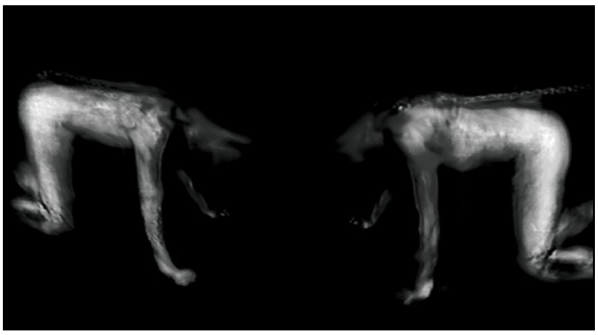


Figure 23 : Du Zhenjun, image tirée de *Chienman*, vidéo interactive, Aix-en-Provence, 1997.

Avec *J'efface vos traces* et d'autres créations datant de 2001, Du Zhenjun a commencé à spatialiser ses installations. *J'efface vos traces* fonctionne avec quatre tapis sensitifs, comprenant cent quatre-vingt-seize capteurs. Quatre ordinateurs contrôlant chacun quatre séquences vidéo projetées du plafond permettent une grande précision de la géolocalisation du visiteur. Lorsqu'un promeneur engage ses déambulations sur le tapis, les capteurs repèrent la position du visiteur et déclenchent des projections vidéo d'hommes nus, vus en plongée, précisément sous les pieds des passants. Ces hommes virtuels effacent les traces laissées par l'interacteur. L'artiste souhaitait ainsi nous sensibiliser sur les conditions de travail des plus démunis. Le dispositif de *J'efface vos traces* est axé sur le point de vue égocentré du regardeur. C'est parce que la projection vidéo suit pas à pas le « marcheur » qui voit défiler à ses pieds des corps asservis que celui-ci porte une attention accrue à l'interaction entre son mouvement et le déroulement de la vidéo. Toute cette activité tourne autour de sa petite personne. C'est ce que Serge Tisseron a désigné par la capacité d'immersion des images interactives. D'abord parce que le dispositif contient notre corps, ensuite parce que les corps nus sont comme présents dans la réalité en réagissant à notre présence, enfin parce qu'elles constituent comme un « bain »[352] partageable avec les autres visiteurs qui vivent la même expérience.

[352] *Ibid.*, p.18.

Figure 24 : Du Zhenjun, *J'efface vos traces*, installation interactive, Maison des arts de Créteil, 2002.

Le groupe Studio Azzuro avait proposé en 1995 un dispositif similaire à celui de Du Zhenjun avec *Coro* qui mettait en scène, dans une salle obscure, des dormeurs dont l'image était projetée sur le sol. Lorsque les visiteurs entraient dans la pièce, ils devaient marcher sur ces corps endormis qui gémissaient et se retournaient. L'interacteur pouvait alors être saisi par une sensation de gêne.

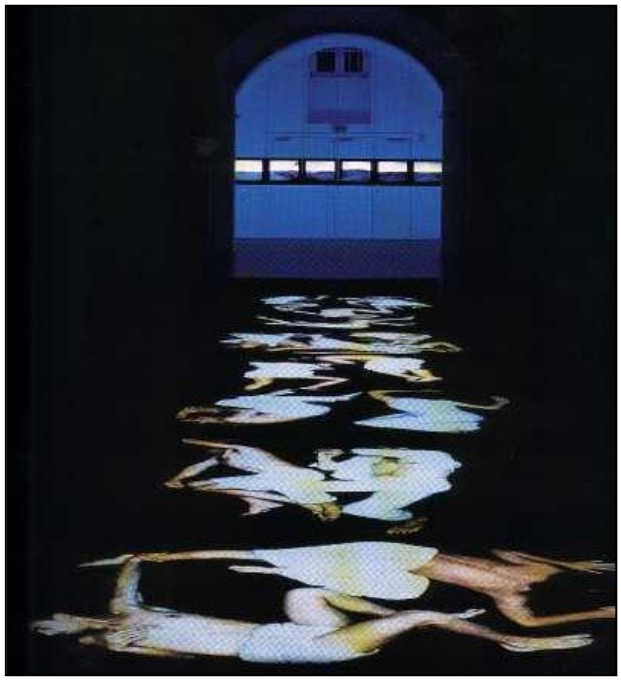


Figure 25 : Studio Azzuro, *Coro*, installation interactive, Turin, 1995.

Du Zhenjun a ensuite scénographié quelques-unes de ses œuvres comme dans *Cover* (2003) où un écran circulaire est entouré d'une multitude de tapis sensitifs posés au sol qui déclenchent une réponse intelligente à l'activité de l'interacteur devant la projection vidéo.

Cover avait la particularité d'être perturbée non seulement par la présence du regardeur mais aussi par celle de l'artiste, ce qui en faisait une installation-performance. L'artiste, en déambulant autour de l'écran circulaire, entrait en interférence avec le spectateur. L'interférence implique que l'action d'un premier interacteur influe sur la vidéo regardée par le second. L'interférence entre le créateur et le regardeur engendre une œuvre commune, le trajet des deux corps pouvant se lire sur l'écran où les projections réagissent à chacune des deux présences. Comme l'écrivent Marcel Frémiot, Roger Malina, Jacques Mandelbrojt, l'activité du spectateur n'est plus mentale, elle devient proprioceptive. « L'usager d'un tableau, écrivent-ils, est tout aussi actif que le spectateur d'une œuvre technologique, mais d'une façon plus intériorisée. […] La différence essentielle est donc que dans le cas du tableau la participation du spectateur ne change pas le tableau lui-même, tandis que dans les arts interactifs électroniques, l'interactivité du spectateur peut modifier l'œuvre ou son déroulement. »[353]

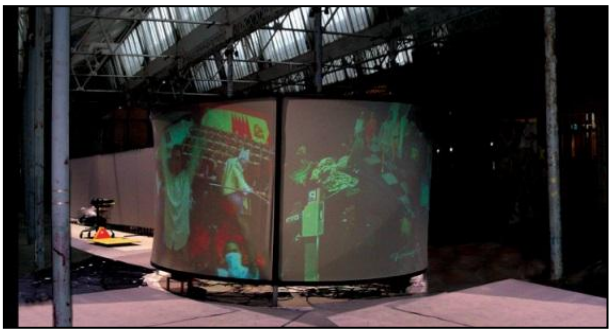


Figure 26 : Du Zhenjun, *Cover*, installation interactive, Nantes, 2003.

Global Fire a reçu en 2008 le prix Honoraire de la mention art interactif à *Ars Electronica*. Il ne s'agit plus d'un travail avec des tapis sensitifs qui jouent avec le déplacement du regardeur mais d'un dispositif présentant des objets à manipuler. L'œuvre fonctionne avec douze capteurs de température, chaque capteur se déclenchant lorsque l'interacteur allume un briquet au-dessus de lui. *Global Fire* est une œuvre enveloppante qui, contrairement aux dispositifs *Cave*, ne propose pas un « tout interactif ». Elle ménage pour l'interacteur des zones de non interactivité. Afin de l'activer, l'interacteur doit participer, prendre une décision et non pas se contenter d'être présent dans l'œuvre. Comme dans tous les travaux de Du

[353]Fremiot M., Malina R. et Mandelbrojt J., 1998, N°33-34, « Le statut esthétique de l'art technologique », in *Alliage*, Marseille, MIM.

Zhenjun, cette participation viserait à responsabiliser l'interacteur qui est pris à témoin et doit évaluer les conséquences de son action.

Figure 27 : Du Zhenjun, *Global Fire*, installation interactive, Shanghai, 2007 - eArts Festival.

Contrairement à certains dispositifs *Cave* qui récompensent immédiatement la présence de l'interacteur, *Global Fire* nécessite son engagement physique et exige de lui qu'il prenne une décision par rapport à l'artefact.

Les deux types de dispositifs enveloppants, entièrement ou partiellement interactifs, autorisent, à des degrés différents, une navigation physique et mentale dans une aire d'expérience hybride composée d'espace réel et numérique. Malgré les problèmes techniques que cela peut poser, les dispositifs interactifs peuvent également sortir dans la rue, aller à la rencontre du public. Dans ce cas, ils répondent aux vœux de Richard Shusterman qui, dans *L'Art à l'état vif*, souhaitait que l'art descende de sa tour d'ivoire pour intégrer le flux du quotidien.

1.3.2.2. L'interactivité en milieu urbain ou naturel

L'art interactif peut également être spatialisé en extérieur, dans l'espace urbain ou naturel. Nous étudierons les œuvres de Chu-Yin Chen, enseignant-chercheur à l'INREV, spécialisée dans l'art interactif et a investi les espaces naturels, ce qui a impliqué pour l'artiste de nouveaux questionnements techniques et théoriques. D'un point de vue pratique, il lui fallut imaginer des solutions pour projeter des vidéos en plein jour ou encore trouver du matériel qui résiste aux intempéries. D'un point de vue théorique, la migration de l'œuvre vers un

environnement naturel doit induire sa mutation[354]. Il devenait en effet pertinent de proposer un système qui réagirait à l'environnement extérieur, notamment aux conditions météorologiques. En 2008, Chu-Yin Chen créa ainsi, pour l'entrée du hall d'exposition du parc scientifique de Nangang à Taipei, une œuvre d'extérieur intitulée *Light Alive in situ*. Pour Chu-Yin Chen, l'œuvre « quitte la "chambre noire" pour s'énacter dans la grande Nature et auprès d'un plus large public. »[355] L'œuvre est composée d'écrans LED qui résolvent la problématique d'une projection vidéo en plein jour et de technique résistant aux intempéries. Les diodes communiquent entre elles par l'intermédiaire de réseaux semblables aux automates cellulaires. Les organismes virtuels réagissent à un capteur météorologique et donc à l'environnement climatique dans le monde tangible. Cette relation subtile entre environnement naturel et actuel d'une part et environnement virtuel et de calcul d'autre part est une référence non dissimulée aux travaux de Francisco Varela sur l'autopoïèse et l'énaction. Les créatures virtuelles réagissent également, point qui nous intéresse particulièrement dans le cadre de cette recherche, à la présence du public et à sa distance par rapport à l'écran LED. Le passage d'un visiteur à proximité des écrans provoque des scintillements dans la colonie virtuelle si bien que le spectateur comprend que les écrans ont réagi à sa présence. Un visiteur au pas pressé aura l'effet d'une bourrasque sur la colonie soumise à un désordre chaotique. La relation individu-machine devient celle d'un organisme avec son milieu. Le dispositif interactif en extérieur réagissait à la force du déplacement de l'air, l'interacteur ne pouvait interpréter le sens de l'œuvre qu'à condition d'être lui-même immergé dans le milieu naturel et de comprendre que son déplacement engendrait un déplacement d'air. La synchronie de ces deux événements, mouvement des images et déplacement de l'individu, explique le sentiment d'immersion dans l'œuvre. L'esthésie de *Light Alive in situ* peut s'analyser en faisant fonctionner le concept heideggérien d'être-au-monde[356]. Le *Dasein*, parfois traduit comme « être-là » ou « être-le-là », est un concept élaboré par Martin Heidegger, élève de Husserl, qui désigne l'individu en tant qu'être-au-monde ou en tant que « *commerce du* monde »[357]. C'est un être qui, par rapport aux autres étants, telles une table ou une chaise, sait qu'il existe. Il se sent exister par une symbiose avec

[354]Chiron E., et Collectif. 2011. *Migration/Mutation : paysages dans l'art contemporain.* Paris, Publications de la Sorbonne.
[355]Chen C.-Y., N°3, 2007, « La Vie Artificielle, vers une approche évolutionniste », in *Arts et Technologies de l'Image – Rencontres sur la Réalité Virtuelle et les Arts Numériques,* p. 2. http://www-inrev.univ-paris8.fr/wiki/doku.php/01membres/cychen/accueil [dernière consultation le 08/12/13]
[356] Heidegger M., (1927) 1986, *Être et Temps*, Paris, Gallimard, p. 102.
[357]*Idem.*

son environnement naturel, en appréciant par exemple le vent qui souffle sur son visage. La sensation agréable de la bise autorise une prise de conscience de la concordance entre l'être vivant et son milieu. *Light Alive in situ*, pour sa part, joue avec le milieu ambiant du regardeur. Quand l'air se déplace à cause de son mouvement, le visiteur perçoit une réaction immédiate de l'image sur l'écran LED. Il établit une relation sensorielle entre lui, aux prises avec des éléments réels et tangibles, et un monde virtuel.

Figure 28 : Chu-Yin Chen, *Light Alive in situ*, installation interactive, parc scientifique de Nangang, Taipei, 2008.

Les dispositifs interactifs spatialisés peuvent être enveloppants, en milieu ouvert ou en extérieur, ils peuvent également être agis ou embarqués.

1.3.2.3. Les dispositifs agis, à retour d'effort, embarqués ou éclatés sur plusieurs supports

Les dispositifs embarqués ou agis sont comme des prothèses externes posées sur l'interacteur. Tout dispositif agi ou embarqué n'autorise pas une réalité mixte, entre espace tangible et espace numérique. Les casques à réalité augmentée hybrident désormais les deux réalités par incrustation du numérique dans le réel. Les dispositifs embarqués peuvent comporter une ceinture interactive comme dans le cas d'*Osmose* de Char Davies (1994). L'œuvre de notre création, *The Hunting*, propose au public de manipuler un objet pour agir sur un tapis interactif. Certains dispositifs, enfin, comme les dispositifs à retour d'effort de l'ACROE

(Association pour la création et la recherche d'outils d'expression) sont à la fois des dispositifs embarqués et agis.

En 1995, Char Davies créait *Osmose*, une sangle électronique qui saisissait les vibrations corporelles du regardeur, telle une prothèse. Nous citons ce projet pour son caractère remarquablement novateur dans le champ des dispositifs embarqués mais le dispositif n'était pas spatialisé, le coefficient de motricité y était réduit. La sangle et le casque analysaient le souffle ou la capacité pulmonaire et le mouvement de l'interacteur, puis traduisaient ces données en temps réel. Si l'utilisateur se penchait vers l'avant, il avançait, quand il inspirait, son corps semblait s'élever dans le monde virtuel, induisant une sensation de flottement. « Avec *Osmose*, déclarait l'artiste, j'utilise la respiration d'une manière très spécifique, non seulement aux fins de la navigation, mais également pour aider les gens à reprendre contact avec leur corps. Cela entraîne un certain état d'esprit qui influence leur manière d'interagir. L'objectif d'*Osmose* est de susciter chez eux l'abandon du besoin de contrôle. La plupart des technologies interactives nécessitent d'être en contrôle. Lorsque vous jouez, vous êtes récompensés pour votre habilité à contrôler, pour la rapidité de vos réflexes. »[358]

Figure 29 : Char Davies, *Osmose*, 1995 - image tirée du site de la Fondation Langlois.

Entrent davantage dans notre champ de recherche les dispositifs embarqués qui nécessitent un coefficient de motricité plus élevé, proche, par exemple, du mouvement sportif, comme ceux

[358] http://www.fondation-langlois.org/html/f/page.php?NumPage=103 [dernière consultation le 08/12/13]

imaginés par Marie-Hélène Tramus. L'artiste est également chercheur à l'INREV, l'équipe de Recherche Image Numérique et Réalité Virtuelle. Elle a créé avec Michel Bret, en 2001, *Danse avec moi.* L'œuvre proposait au regardeur d'interagir en temps réel avec une danseuse virtuelle au moyen de capteurs de mouvements portés à la ceinture, le dialogue individu-machine se faisant chorégraphique. Ce clone de la danseuse réelle était doté de comportements réflexes qui la maintenaient debout et de capacités d'apprentissage qui conduisirent ses concepteurs à parler de « propriétés émergentes », entendues comme capacités nouvelles qui n'existaient pas dans les parties les composant[359]. *Danse avec moi* exigeait de l'interacteur des mouvements dansés dans le monde tangible qu'il pouvait synchroniser avec son double virtuel. L'interacteur regardait comme dans un miroir les effets produits sur le clone. L'interactivité évoluait ainsi vers une certaine autonomisation du monde virtuel en maintenant le « dialogue homme-machine » et rendit, comme l'écrit Edmond Couchot, « ces rapports encore plus complexes et plus profonds »[360].

Les dispositifs agis sont des dispositifs interactifs qui exigent de l'interacteur de manipuler un objet pour faire fonctionner l'œuvre. Ainsi, la synchronisation de l'action et de l'attention, par des processus décisionnels sont en jeu dans l'activation de l'œuvre. Nous présenterons, dans la troisième partie de la thèse, *The Hunting,* une performance-installation interactive de notre création qui comprend huit tapis sensitifs dans deux scènes posées sur le sol et deux ballons de basket. Lorsque le participant dribble sur un tapis il appuie sur des capteurs qui envoient des signaux à l'ordinateur. La main du participant en train de dribbler est filmée et projetée sur un mur. Les données, de 0 à 127, sont interprétées par le logiciel de gestion de données en temps réel *Isadora,* qui produit des effets visuels et sonores. Le participant pratique une activité sportive dans l'espace tangible, il dribble sur un ballon, et voit immédiatement les effets visuels que cette activité produit. Il entend également les bribes de conversations que les capteurs ont enregistrées et que le dispositif diffuse avec des distorsions sonores. Le dispositif est agi grâce à un geste sportif, ce qui a des conséquences sur le schéma corporel de l'interacteur. Merleau-Ponty l'explique, dans le chapitre IV de la première partie de la *Phénoménologie de la perception*. Prenant l'exemple du bâton de l'aveugle, il imagine que l'objet agi, loin d'être extérieur au corps du sujet, est incorporé[361]. L'aveugle peut confondre

[359]http://www-inrev.univ-paris8.fr/extras/Michel-Bret/cours/bret/art/2001/danse_avec_moi/danse_avec_moi.htm [dernière consultation le 08/12/13]
[360]Couchot E. et Hillaire N., *L'art numérique, op. cit.*, p. 108.
[361] Merleau-Ponty M., *Phénoménologie de la perception, op. cit.*

l'objet avec son corps même s'il sait où se situe son corps par rapport à l'objet. « Les pressions sur la main et le bâton ne sont plus données, écrit Merleau-Ponty, le bâton n'est plus un objet que l'aveugle percevrait, mais un instrument avec lequel il perçoit. C'est un appendice du corps, une extension de la synthèse corporelle. »[362]

L'objet agi trouve une application originale dans le cybersexe tel que le pratiquent les artistes Yann Minh, Soizic Hess et Sylvie Mexico qui allient monde virtuel dans *Second Life* et monde actuel à l'aide d'interfaces et de vibromasseurs numériques[363]. Yann Minh utilise un EEG électronique dont un premier capteur se place sur le front tandis qu'une pince est accrochée au lobe d'une oreille. Par l'intermédiaire d'un logiciel, l'artiste se connecte aux dispositifs érotiques portés par ses partenaires de jeu, Soizic Hess et Sylvie Mexico, tels que ceintures et vibromasseurs. Les trois artistes pratiquent ainsi ce qu'ils nomment une cyberesthésie ou extase télépathique. Il n'y a toutefois plus, dans ce dernier exemple, de motricité du corps ni de geste pour incorporer un dispositif agi. Le massage sexuel est bien là, tangible, mais l'œuvre ne répond pas aux critères d'Alva Noë que nous avons retenus et qui impliquent un mouvement du corps pour appréhender une œuvre qui ne se laisse pas découvrir du premier coup d'œil. Le mouvement provient ici du dispositif et non du corps du participant. Toutefois, les travaux sur le cybersexe pourraient à l'avenir intégrer une plus grande motricité du corps.

Les dispositifs de réalité augmentée ont la particularité de combiner dispositif embarqué et dispositif agi. Le premier dispositif de réalité augmentée fut développé par Ivan Sutherland à partir de 1966, et rendu public en 1968. Sutherland est également l'inventeur du premier logiciel graphique développé entre 1962 et 1963 (*Sketchpad*). Il créa le premier casque combinant une vue de la réalité avec une image de synthèse. L'affichage des images de synthèse, effectué par des tubes cathodiques, suivait en temps réel les mouvements de la tête. La réalité augmentée propose une incrémentation originale du numérique dans le réel.

[362] *Ibid.*, p. 189.
[363] http://www.yannminh.org/french/TxtCyberesthesie-020.html [dernière consultation le 08/12/13]

Figure 30 : Ivan Sutherland portant le premier casque de réalité virtuelle et augmentée, 1966.

Cette réalité augmentée se veut interactive, elle réagit en temps réel à des données comme le mouvement de l'appareil, son déplacement. Les scientifiques ont tenté de donner des définitions qui caractériseraient la réalité augmentée. La première a été définie par Paul Milgram et ses associés, et est aujourd'hui baptisée sous le nom de « Continuum de Réalité-Virtuelle de Milgram »[364] . Selon cette première définition, la réalité augmentée est un continuum d'un ensemble d'éléments tels que l'on peut passer de l'un à l'autre de façon continue. Le réel est relié à l'environnement numérique, sans discontinuité, en les considérant comme complémentaires et non pas comme opposés. Dès lors, la réalité devient « mixte ».

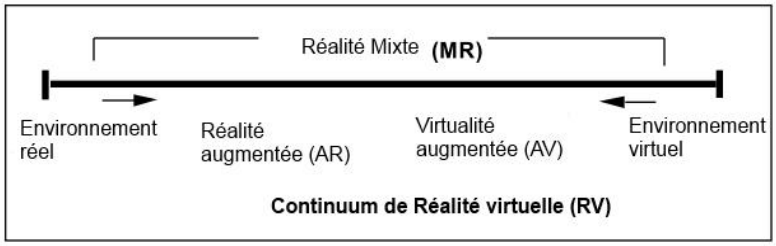


Figure 31 : Paul Milgram, *Continuum de Réalité-Virtuelle,* 1994 - Source Milgram P. « Augmented Reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum».[365]

[364] Milgram P, Takemura H, Utsumi A., Kishino F., 1994, N°282, Vol. 2351, « Augmented reality : a class of displays on the reality-virtuality continuum », in *Telemanipulator and Telepresence Technologies*, Boston, SPIE.
[365]*Ibid.*, p. 283.

Paul Milgram, dans un article datant de 1994 intitulé « Augmented reality : a class of displays on the reality-virtuality continuum »[366], étudia la littérature scientifique concernant la réalité augmentée et la classa en sept types de dispositifs. Ces dispositifs variaient selon un continuum allant d'un « environnement réel » à l'« environnement virtuel ». Le continuum peut démarrer du point de vue de la réalité tangible et se diriger vers l'environnement virtuel en intégrant des dispositifs qui augmentent la réalité puis des dispositifs de virtualité augmentée. Inversement ce continuum peut partir de l'environnement virtuel pour revenir progressivement à la réalité tangible en retirant des dispositifs les éléments techniques permettant d'augmenter la virtualité ou la réalité. Milgram entend par « environnement réel » un environnement composé uniquement d'objets réels, perçus en première personne, directement, ou à travers un dispositif, par exemple vidéo, en deux dimensions. Milgram distingue deux catégories de dispositifs de réalité augmentée, tout d'abord les dispositifs à travers lesquels on perçoit le monde réel (« *see-through » AR displays* ou *ST*), ensuite les dispositifs avec écran (*monitor based AR displays*). Dans le premier cas, il s'agit de dispositifs se portant sur la tête (*head-mounted displays* ou *HMD*) comme les lunettes ou les casques. Dans le second cas, les dispositifs utilisent des écrans, ce que Milgram qualifie de non-immersif. Il s'agit de « fenêtres sur le monde » (*window on the world* ou WoW). Ce système se retrouve notamment dans les systèmes de télérobotique ou de robots virtuels.

Ces dispositifs entrent dans notre champ de recherche car ils spatialisent l'action de l'interacteur, l'amenant à se déplacer dans l'espace tangible, tout en manipulant des dispositifs portatifs, mobiles, embarqués, etc. La motricité de l'interacteur est engagée, il peut se déplacer dans l'espace tout en ayant constamment devant lui, dans son champ de vision, une réalité virtuelle qui réagit en cohérence avec le monde tangible.

Milgram et ses associés poursuivent leurs analyses en détaillant les cas de réalité virtuelle selon une typologique de sept dispositifs.

1. Les dispositifs non-immersifs avec écran qui comprennent des images numériques et cartes graphiques.
2. Les dispositifs semblables aux précédents mais utilisant des HMD au lieu des écrans.
3. Des HMD intégrant des ST.
4. Des HMD intégrant des vidéos ST.
5. Les dispositifs avec écran intégrant des systèmes de virtualité augmentée AV, avec carte graphique (CG) et de la vidéo.

[366] *Ibid.*

6. Les dispositifs AV immersifs ou partiellement immersifs, avec cartes graphiques (CG) et la surimpression de vidéos ou de textures avec *mapping.*
7. Les dispositifs partiellement AV, qui autorisent une interaction avec des objets réels comme par exemple l'action de l' « attraper » ou du « faire glisser » avec ses propres mains.

Une seconde définition de la réalité augmentée fut proposée trois ans plus tard, en 1997, par un chercheur de l'université de Caroline du Nord, Ronald Azuma[367]. Son étude esquissait les nombreuses innovations futures dans ce domaine et définissait la réalité augmentée à partir de trois règles fondamentales. La réalité augmentée est une combinaison de réel et de numérique, elle réagit avec interactivité et donc en temps réel, enfin elle propose techniquement un univers en trois dimensions. Cette définition a l'avantage de clairement exclure de la réalité augmentée les simples éléments en deux dimensions, comme par exemple, des vidéos reçues sur un *smartphone* qui ne respecteraient pas la cohérence 3D, ainsi que toute composition qui n'interagirait pas en temps réel avec l'espace tangible.

L'armée comprit immédiatement l'intérêt de cette recherche et en trouva une application pour l'armée de l'air. En 1979, l'entreprise McDonnell Douglas fournit à l'armée un casque pour pilotes de chasse qui projetait, en temps réel, des informations sur leur visière. Progressivement, le dispositif de réalité augmentée s'implémenta dans l'espace tangible, venant compléter le monde perçu par des données numériques.

Figure 32 : Steven Feiner, *Touring Machine,* 1997 - présentation de l'auteur.

En 1997, Steven Feiner présenta un dispositif qui laissait présager les applications actuelles de réalité augmentée sur les *smartphones*. La *Touring Machine* fut ainsi le premier système

[367] Azuma R., 1997, N°6, « A Survey of Augmented Reality », in *Presence: Teleoperators and Virtual Environments,* Cambridge, MIT Press, pp. 355-385.

itinérant de réalité augmentée, combinant une vue réelle en extérieur avec un affichage sur des lunettes. Afin d'être plus performant, le dispositif portatif intégrait un système de géolocalisation avec un accès Internet par ondes radio. La réalité augmentée pénétrait la culture mobile émergente.

La réalité augmentée se vulgarisa grâce aux jeux. En 2000, le professeur Bruce H. Thomas et une équipe d'étudiants développèrent le premier jeu à réalité augmentée, *ARQuake*, qui a également une dimension de réalité alternée puisque ce jeu s'éprouvait dans un univers réel. Le dispositif reprenait la combinaison de *Touring Machine* avec une caméra, des capteurs et un GPS. Ce jeu était une reprise du très populaire *Quake* de *Id Software*. Développé au Wearable Computer Lab en Australie, ce jeu, basé sur le point de vue subjectif du *first person shooter* ou FPS, permettait en supplément à l'utilisateur de courir dans le monde réel en même temps qu'il jouait dans le monde numérique.

Le dispositif en lui–même offre de grandes potentialités aux médiations créatrices telles qu'elles seront étudiées dans la troisième partie de la thèse, notamment les jeux à réalité alternée ou *Alternated Reality Games* (ARG). S'il y avait initialement seize types de monstres dans le monde de *Quake*, tous ne pouvaient pas fonctionner avec le dispositif interactif, en raison des limitations techniques imposées par le matériel de suivi (*tracker*). Ainsi, seulement sept monstres furent conservés pour la version *ARQuake*, les meilleurs monstres étant ceux qui marchaient ou bondissaient et qui, globalement, étaient relativement faciles à détruire par l'utilisateur. Le jeu n'a jamais été commercialisé, restant à l'état de prototype, mais il a marqué l'histoire de la réalité augmentée.

Les récents développements du logiciel par l'équipe de l'université d'Australie-Méridionale améliorent les possibilités des logiciels de création 3D, intégrés au dispositif *ARQuake*, afin d'interagir en temps réel avec des éléments virtuels en trois dimensions et de les manipuler. On doit ces progrès à l'équipe du Dr Wayne Piekarski, toujours au Wearable Computer Lab, au département Computer and Information Science à l'Université d'Australie-Méridionale. *Tinmith AR system* correspond à ce que Jean-Louis Weissberg appelait une « réalité prolongée » qui propose des objets numériques que l'on « plie selon nos quatre volontés », intégrant « certaines dimensions subjectives humaines dans leur mode de manipulation »[368].

[368] Weissberg J.-L., *Présences à distance, Déplacement virtuel et réseaux numériques : pourquoi nous ne croyons plus à la télévision, op. cit.*,p. 32.

Figure 33 : Wearable Computer Lab University of South Australia, *Tinmith AR system*, 2006.

Ces technologies se retrouvent aujourd'hui intégrées dans les téléphones portables par des applications téléchargeables. En 2008 était lancée l'application de navigation en réalité augmentée *Wikitude Drive* qui affichait sur les mobiles des points d'intérêts près de notre parcours.

Certains musées européens se sont réunis autour d'un consortium afin d'expérimenter des lunettes de réalité augmentée pour leur public. L'objectif est d'ajouter une dimension émotionnelle à la visite. *Artsense* est un acronyme pour « Augmented RealiTy Supported adaptive and personalized Experience in a museum based oN processing real-time Sensor Events » en français « Expérience de Réalité Augmentée adaptée et personnalisée basée sur le traitement en temps réel des événements sensoriels dans un contexte muséal ». Ce projet, porté par le Cnam et son musée, est financé par le programme FP7 de l'Union Européenne depuis 2010 et regroupe 5 pays de l'Union et 9 participants pour un montant de 3,1 millions d'euros. Le mot émotion apparaît 40 fois dans le dossier de candidature. Outre l'introduction de nouvelles technologies portatives pour la détection en continu et non-intrusive du contexte du visiteur (oculomètre, biodétection physiologique et audio), afin de déterminer l'intérêt réel de ce dernier (son engagement mental), *Artsense* entend révolutionner la manière dont la visite sera vécue. Le projet utilise des lunettes interactives, un dispositif bidirectionnel de faible poids qui permet la superposition transparente de la réalité avec l'information numérique, y compris l'interaction avec le regard et le geste, si bien que les visiteurs ont le sentiment que les objets physiques leur répondent directement. Nous avons participé à une séance de réflexion sur ce dispositif au Musée du Cnam en juillet 2011. L'objectif de la

séance était de nous inciter à vivre une émotion devant le laboratoire de Lavoisier, en imaginant, notamment, que notre corps se déplaçait à l'intérieur du laboratoire ou encore en imaginant le couple Lavoisier manipuler des outils. Les lunettes à réalité augmentée incrusteraient, à titre d'exemple, des images du couple de scientifiques dans leur laboratoire et pourraient également diffuser du son. Le musée n'entend plus se contenter de transmettre du contenu aux visiteurs, il cherche actuellement à associer à l'expérience muséale une expérience émotionnelle qui marquera durablement le souvenir de la visite.

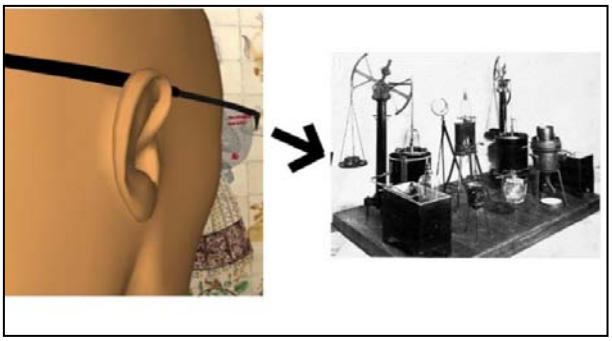


Figure 34 : Le Musée du Cnam, Projet européen *Artsense*, Paris, 2011 – Visite du musée avec lunettes de réalité augmentée.

L'interactivité est l'un des nouveaux moyens d'impliquer le visiteur dans la visite du musée et de le faire passer d'un mode contemplatif à un mode participatif. Ainsi, la technologie du RFID (*Radio Frequency Indentification*) envahit-elle également les espaces de médiation culturelle. En juin 2006, l'exposition *Ni vu ni connu* du Musée des Confluences a été agrémentée d'un dispositif comprenant des puces de radiofréquences RFID mais aussi de badges et de bornes. Le Musée des Confluences a utilisé des objets tagués portés par les utilisateurs (individuels et en groupe) soit pour tracer un parcours individuel, grâce aux interactions entre le visiteur et les bornes multimédia, soit pour favoriser l'interaction d'un groupe avec les contenus. Les participants pouvaient également être munis d'une puce RFID qui interagit avec des personnages virtuels.

Dans un rapport publié en 2010, le Musée des Confluences concluait au sujet de ces technologies que les jeunes trouvent le dispositif banal, dans la mesure où ils sont préparés à ces innovations par leur propre expérience des nouvelles technologies, dans le cadre privé et professionnel, et sont en attente de davantage d'innovation.

Ces technologies sont également fonctionnelles. Les ingénieurs de Dassault Système ont utilisé la réalité virtuelle pour le projet de sauvetage sous-marin de la *Lune*, un bateau de guerre de Louis XIV, échoué en 1664 au large de Toulon. Les ingénieurs ont reconstruit en images de synthèse le fond marin de l'épave et proposé aux militaires, engagés dans l'expédition conduite par Michel L'Hour, de manipuler virtuellement les objets qu'ils souhaitaient dégager afin d'anticiper leurs moindres gestes et de préparer leur action. La réalité recréée par les ingénieurs est qualifiée de réalité virtuelle. Le but de ce dispositif est de « réaliser dans les conditions les plus proches de la réalité une suite d'actions sensorimotrices finalisée, et donc porteuses en elles-mêmes de sens, s'exerçant sur des images-objets virtuels. »[369] La simulation de l'épave a permis d'économiser un grand nombre de plongées sous-marines avec le *Newsuit*, un scaphandre très sophistiqué, et d'éviter de casser des objets fragiles datant du XVIIème siècle. Les séances de simulation furent également l'occasion d'échanger entre civils et militaires, de se coordonner et développer des stratégies de fouilles archéologiques communes. Le dispositif du projet *Lune* alterne espace virtuel et espace réel, les deux espaces ne sont pas vécus simultanément.

Figure 35 : Dassault Système, réalité augmentée dans le Projet *Lune*, 2012 - Image tirée du journal *Le Monde*, 18/10/2012.

Certains dispositifs sont éclatés sur divers supports. Le collectif Blast Theory s'est spécialisé dès les années 2000 dans ce type de dispositif artistique qu'Henry Jenkins qualifie de transmédial. Blast Theory, qui a débuté sa carrière dans le théâtre participatif, crée des mises en scène éclatées sur de multiples supports comme des téléphones mobiles, des écrans d'ordinateurs, détournent du matériel de surveillance et réalise des simulations 3D. Constamment, le collectif veut inciter les participants à prendre des décisions, collaborer,

[369] Couchot E., *Des images, du temps et des machines dans les arts de la communication, op. cit.*, p.224.

coagir, en synchronisant action dans le monde tangible et action dans le monde numérique. Pour Henry Jenkins, les jeux à réalité alternée participent à une convergence des médias, ce qui ne signifie pas que les nouveaux médias absorbent les anciens mais qu'anciens et nouveaux médias doivent cohabiter. Dans le monde de la fiction, au cinéma notamment, Jenkins remarque une tendance à l'éclatement de la fiction sur divers supports médiatiques, comme dans *Matrix*, si bien que « le centre narratif serait partout »[370]. Il écrit « Bienvenue dans le monde de la convergence, là où entrent en collision anciens et nouveaux médias »[371]. Si dans les années 1990, les intellectuels pensaient que les nouveaux médias allaient remplacer les anciens, force est de constater qu'aujourd'hui le public migre d'un média à un autre, de la presse écrite à la presse en ligne, de la télévision au cinéma. Les jeux à réalité alternée ne sont possibles que parce qu'à cette culture de la convergence s'ajoute une culture participative dans laquelle les participants sont en interaction les uns avec les autres. Henry Jenkins assoit cette participation sur l'« intelligence collective », notion développée par Pierre Lévy[372]. L'intelligence collective serait favorisée par Internet : puisque personne ne peut tout savoir, les individus doivent désormais collaborer pour mettre en commun leurs ressources et associer leurs compétences. Jenkins pense que les jeux à réalité alternée peuvent permettre de développer un comportement citoyen. Il cite Jane McGonigal, grande défenseuse des jeux à réalité alternée, selon qui les 7000 membres des *Cloudmakers* qui avaient joué à *The Beast* ont débattu, après le 11-septembre, pour savoir s'ils devaient mettre leur talent d'enquêteur au service de la police. Un autre groupe, Collective detective, a créé un *think tank* dont la première mission fut d'identifier la corruption et le gaspillage au sein du gouvernement américain.

1.3.3. Des dispositifs à visée relationnelle

Nous venons d'étudier les œuvres entrant dans notre champ de recherche d'après leur structure. Toutefois, notre approche ne tient pas compte uniquement de la forme de l'œuvre mais aussi de sa réception, puisque, comme nous le verrons, d'un point de vue énactif l'un et l'autre sont indissociables. La plupart des dispositifs spatialisés entrant dans notre champ de recherche peuvent accueillir plusieurs regardeurs si bien que l'expérience de l'œuvre est partagée. Elles acquièrent dès lors une dimension relationnelle qui doit être soulignée.

[370]Jenkins H., *La culture de la convergence: Des médias au transmédia*, *op. cit.*, p. 8.
[371]*Ibid.*, p. 22.
[372]*Ibid.*, p. 23.

Parfois, l'artiste souhaite même spécifiquement jouer avec les émotions du spectateur voire pouvoir les interpréter en temps réel. Il s'agit de l'*Affective interactive art*.

Nous analyserons le cas spécifique d'œuvres dont le but est de doter la machine d'une intelligence émotionnelle, dans la lignée de l'*Affective computing*. Certaines œuvres interactives spatialisées soit se revendiquent de l'*Affective interactive art*, soit ont été classifiées comme telles[373]par référence à l'*affective computing*, discipline informatique fondée par Rosalind Picard au MIT[374]. Certaines de ces œuvres sont spatialisées selon l'une des modalités précitées et il est important de comprendre leur spécificité. Rosalind Picard est une scientifique américaine qui lançait en 1997 l'idée d'une recherche portant sur des ordinateurs dits « émotifs », c'est-à-dire capables de reconnaître, imiter, traiter et simuler des émotions[375]. L'A*ffective computing* émancipe les robots (qui étymologiquement signifient « esclaves » en langue slave) de leurs maîtres et les rend capables de feindre leurs propres humeurs[376]. Pour Rosalind Picard, l'introduction d'une logique émotionnelle dans les programmes informatiques, les ordinateurs et les robots leur permettrait de gagner en performance et d'approcher l'intelligence humaine puisque nous savons, depuis Antonio Damasio, que les émotions participent à la prise de décision[377]. Rosalind Picard souhaitait, par exemple, que l'ordinateur soit capable de détecter les signaux non verbaux de l'être humain avec lequel il communique, de façon à mieux l'appréhender. L'ordinateur pourrait ainsi modifier le fond d'écran en fonction de l'humeur de son utilisateur. De nos jours, des robots sont ainsi utilisés dans la « pet-therapy » (thérapie avec de faux animaux) pour les personnes souffrant d'Alzheimer ou pour lutter contre la solitude dans les maisons de retraite et les hôpitaux. Le robot Paro, manipulable, est utilisé au Japon principalement comme animal de compagnie et en Europe (Suède, Allemagne, Italie) pour un usage thérapeutique. Il est muni de capteurs sensoriels sur une sorte de colonne vertébrale et de capteurs de mouvements à la

---

[373] Bialoskorski L., Westerink J. et van Den Broek E., 2010, Vol. 3, No. 4, « Experiencing affective interactive art », in *J. Arts and Technology*, Genève, Inderscience publisher.

[374] Picard R. W., 1997, No. 321, « Affective computing », in *M.I.T Media Laboratory Perceptual Computing Section Technical Report*, Cambridge, The MIT Press.

[375]Rosalind Picard s'appuie sur des études en neurophysiologie comme par exemple Jonathan Posner, James Russell et Bradley Peterson, « The circumplex model of affect: An integrative approach to affective neuroscience », in *Cognitive development, and psychopathology Cambridge University Press* , Development and Psychopathology 17 , 715–734, 2005 ou encore John Riskind, , Carolyn Gotay, « Physical Posture: Could It Have Regulatory or Feedback Effects on Motivation and Emotion? », in *Motivation and Emotion*, The University of Calgary, Vol. 6, No. 3, 1982.

[376]Par exemple Nexi, le robot du MIT. Chandler D., 16 avril 2008, V° 52, N°23, « Meet Nexi: the Media Lab's latest robot star », in *MIT, TechTalk S e r v i n g T h e M I T C o mm u n i t,* Cambridge, The MIT Press.

[377]Damasio A., *L'erreur de Descartes, op. cit.*

place des narines. Il reconnaît également les voix et les assimile à un comportement. Il distingue ainsi les personnes qui l'ont précédemment bien traité de celles qui l'ont maltraité. Paro n'a pas de comportement prédéterminé et s'adapte à chaque situation si bien que chaque individu interprète son comportement selon sa propre réaction émotionnelle.

Figure 36 : Le robot japonais Paro, maison de retraite à McCandless, USA – utilisé en *pet-therapy*.

Dans ce contexte favorable aux émotions qui s'affirme depuis plus de vingt ans, il n'est donc pas étonnant de voir émerger des propositions artistiques où prédomine une approche sensorielle ou instinctive de l'œuvre qui permet d'éveiller chez le regardeur des émotions comme l'empathie ou la sympathie. L'*Affective computing* aurait ainsi engendré l'*Affective interactive art*. L'*Affective interactive art* est un art interactif qui propose des œuvres en interaction avec le corps de l'interacteur, qu'il s'agisse de ses expressions, ses postures, la température de sa peau, son accélération cardiaque qui sont interprétés, et c'est là sa spécificité, comme autant d'indicateurs émotionnels. L'*Affective interactive art* prolonge ainsi la notion d'*affective computing* en tentant de traduire artistiquement et immédiatement les émotions du regardeur. Le chercheur en sciences cognitives Olivier Villon et l'artiste Alice Rioufol ont conçu ensemble une installation interactive itinérante, dans la lignée de l'*Affective interactive art*. Leur collectif, Mùsike, propose des expériences sensorielles et interactives. Olivier Villon , historien de l'art, a complété sa formation par une option de licence en neurosciences et une maîtrise en sciences cognitives durant laquelle il s'initia à l'informatique. Pendant cette formation, il a acquis un point de vue cognitif sur les mécanismes émotionnels et esthétiques. En octobre 2007, il obtint une thèse en *affective computing*. La compréhension de l'œuvre passe par son expérience-action (Francisco Varela, 2002), par la manipulation d'objets. Pour Olivier Villon, le déploiement dans l'espace du

dispositif interactif est l'occasion de créer « des installations mêlant sculptures, sons, jeux de lumières et de projections vidéos qui pourraient réagir en fonction des émotions des spectateurs »[378]. Olivier Villon a conçu un capteur de l'activité des spectateurs permettant de prendre des mesures psychophysiologiques des émotions et de réagir en conséquence. En 2009, *Immersion en Hémibul* comprenait un dôme de onze mètres de diamètre déployant en son antre une végétation et des formes oniriques contenant des capteurs et réagissant notamment au toucher et aux diverses manipulations des visiteurs de tout âge.

Figure 37 : Mùsike, *Immersion en Hémibul*, installation interactive, 2009 - Festival Musical *Lou Festaou*, à Gréolière.

Dans son espace hémisphérique, le Géodôme itinérant cultive un mélange de créations sculpturales et de recherche interactive. Il s'agit d'un espace scénographique avec des sculptures posées sur le sol ou suspendues au plafond, interactif et sonore, grâce à un système de quadriphonie permettant une multidiffusion spatialisée. Les artistes adaptent l'espace scénographique aux lieux qui l'accueillent et à la thématique. Le système informatique se fait discret et disparaît, cédant la place à l'objet sensible.

Cette discipline artistique s'est particulièrement répandue aux Pays-Bas. À Amsterdam, *Moodwall* est un mur de basse résolution LED, créé en 2009, par Gasper Klinkhamer (Studio Klink), Matthias Oostrik et Remco Wilcke (Le Cube). *Moodwall* comprend un système de capteurs de présence et de mouvement dont les données sont utilisées pour modifier les formes et les couleurs du mur. L'œuvre fonctionne en tenant compte du sens de la marche du

[378] Lapp E. et L'Hostis E., 2010, « Les dispositifs interactifs contemporains, Vers de nouvelles expériences et perceptions artistiques », in *Culture numérique*, p. 5.

passant. Cette œuvre est mentionnée par Leticia Bialoskorski comme appartenant à l'*Affective interactive art,* le mouvement de l'interacteur étant interprété comme une manifestation des émotions[379].

Figure 38 : Gasper Klinkhamer, Matthias Oostrik, Remco Wilcke, *Moodwall*, surface interactive, Amsterdam, 2009.

Leticia Bialoskorski a réalisé une œuvre à partir d'ampoules interactives, en collaboration avec le laboratoire de recherche CTIT aux Pays-Bas, grâce à un financement de la société Philips. L'œuvre, *Mood Swings,* composée de huit sphères lumineuses qui réagissent au mouvement des regardeurs, a fait l'objet de plusieurs publications en 2009[380].

Figure 39 : Leticia Bialoskorski, *Mood swings*, installation interactive, 2009 - image tirée de la publication de l'artiste, 2010.

Mood swings est qualifiée par son auteur d'*Affective interactive light* installation. L'œuvre est un objet composé d'un bouquet d'ampoules exposé au centre de la salle. À proprement parler il ne s'agit pas d'une œuvre interactive spatialisée mais elle joue avec la motricité du visiteur. En termes de réception il s'agit donc bien d'art expérientiel. L'interprétation du mouvement du visiteur fut basée sur les écrits de Lee et al. (2007) qui ont mis au point *Emotion palpe*, un

[379] Bialoskorski L., Westerink J. et van Den Broek E., 2010, Vol. 3, No. 4, « Experiencing affective interactive art », in *J. Arts and Technology,* Genève, Inderscience publisher.
[380] *Idem*.

dispositif physique pouvant détecter des mouvements sensés exprimer des émotions diverses[381]. Ce dispositif utilisait les caractéristiques du mouvement analysées par Vaughan (1997) ainsi que le modèle circumplex des émotions développé par James Russell (1980)[382]. Russell a distingué diverses dimensions émotionnelles du mouvement humain comme sa vitesse (liée au degré d'excitation) et sa régularité (liée à la valence), modèles repris dans les diverses publications concernant *Mood Swings*. La valence renvoie à la qualité intrinsèquement agréable ou désagréable d'un stimulus ou d'une émotion. Au caractère plaisant de certains états émotionnels comme la joie correspond une valence positive, à celui déplaisant d'autres états émotionnels comme la peur correspond une valence négative.

L'art interactif est également un art relationnel, c'est-à-dire comme l'exprime Nicolas Bourriaud, un art qui se glisse dans l'« interstice social »[383]. L'interstice, écrit-il, est « utilisé par Karl Marx pour qualifier des communautés d'échanges échappant au cadre de l'économie capitaliste car soustraites à la loi du profit »[384]. L'horizon théorique de l'esthétique relationnelle est la sphère des interactions humaines. Nicolas Bourriaud cite à titre d'exemple le travail de Jens Haaning qui diffuse des histoires drôles en langue turque par un haut-parleur à Berlin. Plus proche de notre champ de recherche, le collectif Stalker propose d'impliquer les citoyens dans la transformation de l'espace urbain. Installé en Italie, il met en œuvre des promenades, des « actions architecturales » aux frontières de la ville qui opèrent une nouvelle lecture du territoire, tout à la fois critique et politique. De longues marches sont préparées suivant un mode d'entraînement quasi-militaire, lors de *workshops*, la marche pouvant devenir franchissement de barrières ou obstacles[385]. La démarche artistique du collectif repose sur le thème de la liberté, notamment la liberté de mouvement. Ce thème était déjà présent dans la nouvelle de John Cheever, *The Swimmer*, publiée en 1964 dans *The New Yorker*, qui relatait l'histoire d'un homme qui traversait un parcours de villas en nageant dans les piscines privées[386]. Neddy Merrill, le héros original de cette nouvelle, est heureux, marié avec deux

---

[381] *Idem.*
[382] Posner J., Russell J. et Peterson B., 2005, N°17, « The circumplex model of affect: An integrative approach to affective neuroscience, cognitive development, and psychopathology », in *Development and Psychopathology*, pp. 715–734.
[383] Bourriaud N., 2001, *Esthétique relationnelle*, Dijon, Les presses du réel, p.16.
[384] *Idem.*
[385] http://www.archilab.org/public/2004/fr/textes/stalker.htm [dernière consultation le 08/12/13]
[386] Cheever C., 1964, « The swimmer », in *The New Yorker*. http://202.121.96.130/Download/20091207184417_734640623434.pdf

enfants, il pense avoir fait « une découverte, une contribution à la géographie moderne »[387]. Neddy a, en effet, décidé de traverser la ville d'après une carte mentale de celle-ci, en pratiquant sa nage favorite, le *crawl.* Il réalise son trajet en plein jour, si bien qu'il rencontre ses voisins qui lui offrent l'hospitalité, un verre, une nage. Ainsi, la performance de Neddy intègre une dimension relationnelle et sociale, ce que le narrateur nomme, à la façon d'un ethnologue, « Les coutumes et les traditions hospitalières des indigènes »[388]. Parti un dimanche après-midi en plein été, il rencontre curieusement un orage en cours de route ainsi que des voisins qui se disent affligés par le malheur qui l'accable, la perte de sa maison et les problèmes rencontrés par son enfant. Progressivement, la nouvelle prend une tournure surréaliste. Neddy perd ses forces, vieillit prématurément et quand il rentre chez lui, sa maison est en ruine.

Le collectif Stalker, tout comme Neddy, repère sur une carte un trajet et tente ensuite de le parcourir malgré la présence d'obstacles naturels ou construits par la société. Il est composé d'artistes mais aussi d'architectes et de chercheurs, il affectionne particulièrement les zones en friche. La marche est le moyen de s'approprier des territoires communs d'un point de vue géographique mais également en tant que territoires de l'imaginaire.

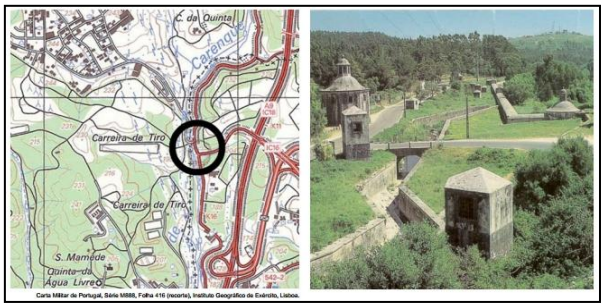


Figure 40 : Stalker, Point de rendez-vous pour une marche à Lisbonne, 28 mai 2009.

Le collectif a organisé en France une intervention à Faux-la-Montagne qu'il a qualifiée d' « expérience de transformation de l'espace public en milieu rural »[389]. Dans cette commune, Stalker a rencontré un phénomène inattendu : les « nouveaux ruraux » qui repeuplent les communes de moins de 2000 habitants en France depuis une vingtaine

[387] Traduit par nos soins: « A discovery, a contribution to modern geography. » *Ibid.*,p. 1.
[388] Traduit par nos soins: « The hospitable customs and traditions of the natives ».*Ibid.*, p. 3.
[389] http://www.osservatorionomade.net/fauxlamontagne/STALKERAFAUX.html [dernière consultation le 08/12/13]

d'années. Ainsi, la marche, la motricité, le sens du mouvement, au cœur de cette recherche sont une forme « d'emprise humaine sur le réel »[390].

Le collectif d'artistes Blast Theory prolonge le travail sur l'interstice social dans le domaine des technologies interactives. Le collectif organise depuis une dizaine d'années des jeux artistiques à réalité alternée à travers le monde (Londres 2003, 2008 et 2012, Adélaïde-Australie 2004, Tokyo 2005, Nottingham 2012, …). Le jeu allie action dans l'espace numérique et dans l'espace tangible. Bien avant cela, dès 1991, ils avaient réalisé *Gunmen kill three.* Cette pièce de théâtre avait été créée par Matt Adams, Lorraine Hall, Niki Jewett, Will Kittow et Ju Row Farr en collaboration avec Lucie Gahlin, Nicky Gibbs et Bruce Gilchrist. Le développement de la pièce s'inspirait d'un article paru dans *The Guardian* intitulé « Des hommes armés tuent trois personnes à la boutique de téléphones mobiles » qui décrivait en détail comment deux hommes étaient entrés dans un magasin de téléphonie mobile pour tuer deux femmes derrière le comptoir ainsi qu'un homme qui tentait d'intervenir. Le seul mot prononcé par les tueurs protestants avant de tirer fut « IRA »[391]. Structurée autour d'une reconstitution de l'assassinat dans le magasin, la pièce de théâtre proposait des projections vidéo en direct, sans fil, et un appel concernant un enfant disparu. Les acteurs remirent à un membre de l'auditoire un pistolet de *paintball* pour tirer sur deux des interprètes. La pièce se termina par un monologue extrait de *La vie après la vie* (*Life After Life: Interviews with Twelve Murderers*, 1990) de Tony Parker dans laquelle un homme décrit comment matraquer quelqu'un à mort avec un marteau. Ainsi, dès ses débuts, le collectif d'artistes manifestait son souci de faire participer le public. En 1998, pour *Kidnap*, Blast Theory lança un tirage au sort dont les gagnants eurent la chance d'être enlevés. Dix finalistes, en Angleterre et aux Pays de Galles, furent choisis au hasard et placés sous surveillance. Les deux gagnants furent enlevés en plein jour et emmenés dans un lieu secret, où ils furent détenus 48 heures durant. L'ensemble du processus fut diffusé en direct sur Internet. Une webcam installée dans la planque filma les deux prisonniers et permit aux internautes de communiquer en direct avec les ravisseurs. Stephen Armstrong, après son enlèvement, témoignait : « Mon expérience de la performance a été assombrie par la terreur, la frustration, l'ennui et la colère qui a dominé mes 24 heures de captivité. […] Aucun autre spectacle que j'ai vu n'a provoqué, sans aucun doute,

[390] Ardenne P., *L'image corps : Figures de l'humain dans l'art du XXe siècle,op. cit.*, p. 309.
[391] http://www.blasttheory.co.uk/bt/work_gunmen_kill_three.html [dernière consultation le 08/12/13]

une telle intensité d'émotions »[392]. Les artistes avaient déjà introduit le temps réel dans l'œuvre, ils allaient bientôt développer des logiciels pour en accentuer la dimension interactive. En 2012, le collectif développa avec le soutien de Somethin' Else et l'Université de Nottingham le jeu *I'd hide you,* un jeu de furtivité, de ruse et d'aventure en alternance sur Internet et dans les rues. Une équipe de coureurs équipés d'une caméra parcourait la ville en essayant de filmer les autres candidats tandis que plusieurs joueurs en ligne marquaient des points dans le monde numérique en tirant sur l'avatar des autres internautes. Les internautes devaient choisir leur partenaire dans la rue et l'aider à se cacher des concurrents. Ainsi, chaque population de joueurs, coureurs et internautes, jouait contre sa propre cohorte. Le collectif explique sur son site Internet avoir cherché à combiner dans *I'd hide you* une expérience de télévision en direct (avec des moments de contemplation) et de jeu (par la prise de décision du joueur et l'interaction significative). En ligne, les internautes pouvaient discuter avec les coureurs, en leur demandant d'aller à certains endroits dans la ville ou de parler à certaines personnes dans la rue. Les artistes déclarent « Nous espérons que les connaissances que nous acquérons pourront être utilisées dans le théâtre immersif, les jeux urbains, les protestations, de petits festivals ou le journalisme »[393]. Ainsi, à la participation du spectateur succédait l'action qui jetait le trouble entre vie réelle et fiction. En 2001, *Blast* Theory proposait *Can you see me now ?*, un jeu à réalité alternée alliant vues 3D de la ville et chasse à l'homme sur le terrain. Des cibles sur le terrain étaient munies d'un GPS permettant à un internaute de les repérer sur un écran. En 2005, un complice de l'internaute, dans les rues de Tokyo, courait après la cible afin de l'attraper. Pour résumer l'action, Bernard Guelton écrit « l'expérience d'une course poursuite entre deux groupes de joueurs : les coureurs dans la ville et les joueurs en ligne situés n'importe où dans le monde. Les coureurs dans la ville doivent identifier et localiser les joueurs en ligne à travers une représentation synthétique de la ville. »[394] Le GPS est un capteur qui correspond à un dispositif embarqué, pour cette raison, nous aurions pu également faire figurer les œuvres de Blast Theory dans la catégorie des œuvres expérientielles avec dispositifs embarqués.

---

[392] Traduit par nos soins : « My view of the performance was clouded by the terror, frustration, boredom and fury that dominated my 24 hours in captivity. [..] Certainly, no other performance I have ever seen has brought about such intense extremes of emotion. » in http://blasttheory.co.uk/bt/work_kidnap.html

[393] Traduit par nos soins: « We hope that the knowledge we gain could be used for immersive theatre, urban games, protests, small festivals or journalism. » in http://blasttheory.co.uk/bt/work_idhideyou.html

[394]Guelton B., 2012, « Représentations de soi et immersions dans les réalités alternées - Dispositifs ludiques et fictionnels », in *Culture numérique,* p. 56. http://rin.revuesonline.com/accueil.jsp

Daan Brinkmann a inventé une œuvre interactive relationnelle qui a pris progressivement la forme d'une installation enveloppante. Elle a la particularité de faire intervenir le sens du toucher. En 2006, cet artiste créa *Skinstrument*, un instrument musical qui, selon lui ne fonctionne qu'au contact de deux personnes au minimum. L'instrument utilise l'activité électrodermale comme *input* pour générer du son. Le *Skinstrument* ne produit aucun son sans public. L'objet fonctionne de façon tactile, collaborative et relationnelle car les visiteurs créent des compositions sonores avec leur propre peau (*skin* en anglais). Un courant imperceptible relie les participants à un circuit et dès qu'ils se touchent, le circuit génère un son étonnant.

Figure 41 : Daan Brinkmann, *Skinstrument,* installation interactive, Amsterdam, 2006.

L'intensité du toucher détermine la fréquence du son. L'œuvre de Brinkmann est généralement centrée sur des aspects corporels et sociaux et intègre littéralement les spectateurs. En 2009, l'artiste proposait *Skin instrument 2* qui multipliait les interfaces. L'œuvre se présentait toujours comme un instrument de musique utilisant la peau comme générateur de son. Lorsque les spectateurs touchent l'une des demi-sphères du socle, ils prennent part au circuit électronique constitué d'un fin et imperceptible courant électrique. *Skin instrument 2* joue sa partition avec deux personnes, les participants devant se toucher pour que ce circuit génère du son. *Skinstrument* a été repris en 2012 par Scenocosme, un collectif d'artistes composé de Grégory Lasserre et Anaïs Met den Ancxt. L'œuvre, intitulée *Lights contacts,* fonctionne selon les mêmes modalités, un dispositif lumineux scénarisant l'œuvre devenue plus enveloppante. Les artistes écrivent « "Lights Contacts" est une œuvre interactive perceptible à deux ou plus. Cette installation sensible, tactile, sonore et lumineuse met en scène les corps des spectateurs et les transforme en véritables instruments sonores

humains. » Tout comme dans *Skinstrument*, une bille de métal permet de conduire le courant électrique, le dispositif ne se met en route que lorsque deux corps entrent en contact.

Figure 42 : Scenocosme, *Lights contacts*, installation interactive, 2012 - photo : Marc Lemyre, Toronto.

Conclusion

Pour conclure, ce bref aperçu de notre champ de recherche a permis d'entrevoir rapidement les modalités de spatialisation de l'art interactif. L'environnement artistique interactif qui concerne notre recherche ne doit pas proposer un face-à-face avec l'œuvre, à la façon d'un tableau ou d'un écran de cinéma. Du point de vue de la réception, comme l'écrit Christian Ruby, l'œuvre doit permettre au spectateur de passer d'un mode « monologique » à un mode « dialogique »[395], proposer une interaction du sujet percevant avec l'environnement ou entre regardeurs, ou encore favoriser l'interférence entre interacteurs. Quel que soit le dispositif, il doit proposer un espace dans lequel le regardeur peut engager sa motricité, par exemple en se déplaçant dans l'œuvre. Cette motricité ne peut se limiter à un comportement réflexe comme le clignement des yeux. Si le regardeur peut, s'il le souhaite, rester immobile dans ou devant l'œuvre, l'art expérientiel interactif propose à l'interacteur d'autres postures corporelles et notamment un engagement dynamique du corps dans l'œuvre. Nous savons, notamment depuis la découverte des neurones miroirs et des neurones canoniques, que le « spectateur » qui contemple une œuvre, selon le modèle proposé par Shaftesbury, n'est pas passif. Les découvertes de Rizzolatti et son équipe, en 1988, ont révélé que les mêmes neurones déchargent selon que nous agissons, contemplons une action ou lisons dans un livre le récit de cette action[396]. Il s'agit donc d'un amorçage de l'action. Les neurones canoniques (Murata et

[395] Ruby C., « Esthétique des interférences », *op. cit.*, p. 1.
[396] Rizzolatti G. et Corrado S., *Les neurones miroirs, op. cit*.

al. 1997) déchargent à la vue de la forme des objets et amorcent un geste adapté à la forme de l'objet perçu[397]. Ainsi, le spectateur d'une œuvre d'art, bien qu'immobile, recrée ce qu'il perçoit, l'interprète, il se trouve même d'un point de vue neuronal dans une situation prémotrice. L'inactivité physique n'est pas réductible à la passivité. Toutefois, l'art expérientiel interactif doit également proposer, pour entrer dans notre champ de recherche, des solutions d'interfaçage avec l'œuvre engageant la motricité du corps.
Nous ne pouvons à ce stade de notre recherche présager du vécu du sujet dans l'œuvre ni anticiper sur les diverses modalités d'interfaçage dans ce type d'œuvre. Ce point sera abordé dans la seconde partie de la thèse et nous tenterons, par l'observation, de comprendre l'attitude du regardeur dans ce type d'œuvre.

Alva Noë s'est placé du point de vue de la réception et a analysé l'œuvre de Richard Serra en utilisant un discours phénoménologique. Il ajoute aux descriptions phénoménologiques une approche énactive de la relation du sujet avec l'environnement. Ces formes d'art, enveloppantes, qui substituent un environnement artistique à l'environnement naturel sont qualifiées d'art expérientiel. Les somagraphies favorisent elles aussi l'attitude énactive du regardeur mais elles ne sont pas nécessairement environnementales dans le sens que donne Alva Noë à ce terme c'est-à-dire situé, spécifique au site, qui substitue un environnement artistique à l'environnement naturel. L'œuvre peut être plus ramassée, le sujet peut tourner autour du dispositif au lieu de le traverser. Elles ont toutefois la même visée que l'art expérientiel, à savoir impacter le corps du regardeur de façon à ce que le sujet quitte ses attitudes réflexes pour s'adapter à son environnement. Avant d'aborder le thème de l'immersion, terme qui peut revêtir selon les dispositifs des réalités différentes, nous allons étudier en détail ce que désigne la « somagraphie ».

2. Les trois sources de la somagraphie

« C'est peut-être dans la capacité de se mouvoir que se trouve la racine de notre concept de liberté ».

Richard Shusterman, *Conscience du corps, pour une soma-esthétique,* p. 110.

[397] Desmurget M., *Imitation et apprentissages moteurs : des neurones miroirs à la pédagogie du geste sportif, op. cit.,* p. 57.

La notion de somagraphie permet d'entrer au cœur de notre enquête sur la relation triangulaire qui relie l'interacteur, l'œuvre et autrui. En effet, la somagraphie ancre son analyse de l'art interactif spatialisé dans une étude de la perception, grâce à la psychologie de la perception, la phénoménologie, la neurologie et la physiologie de la perception et de l'action. Si l'émotion est intégrée dans l'analyse énactive de la perception, il nous a semblé important cependant de clore notre propos sur l'analyse détaillée des processus émotionnels primaires et secondaires, grâce à la psychologie des émotions et la neurologie. Seule la compréhension du fonctionnement des émotions sociales nous permettra d'articuler le singulier et le commun, l'inné et l'acquis.

La somagraphie pense l'œuvre par sa réception, par le *soma,* le corps du regardeur. Notre société voit émerger en ce début de XXIème siècle un souci du corps et de son bien-être. Progressivement, le sujet contemporain retourne sa peau, son corps devient réversible et le « dedans » compte désormais autant que le « dehors ». Les causes de ce retournement sont multiples. Tout d'abord, elles sont dues aux découvertes de la psychologie et de la neurologie (Paul Ekman, 1972 ; Manfred Clynes, 1977, Antonio Damasio, 1994) en matière d'émotions. La découverte du neurologue Antonio Damasio selon laquelle aucune bonne décision ne peut être prise sans émotion a réconcilié le corps et l'esprit. En cela, Damasio introduit une rupture dans la tradition philosophique occidentale qui, depuis Platon, expliquait que l'idée ne pouvait accomplir son travail qu'en se séparant du corps[398].

Ensuite, l'attention aux sensations du corps dans la recherche en psychologie est une tentative d'apaisement en réponse à un stress quotidien croissant, notamment au travail, que les individus ne parviennent plus à surmonter. Les titres des articles spécialisés en témoignent : « Ce que la science vous apprend du bonheur »[399], « Méditer, pour une vie plus saine »[400]. Le souci du bien-être viendrait alors en réponse à une nouvelle pathologie, le *burn-out*[401]. Pour Christophe Dejours, le suicide au travail est inédit dans l'histoire de l'humanité. La France avait connu au XIXème siècle une vague de suicides chez les ouvriers agricoles mais alors, c'était la personne globale qui était en danger. Ces ouvriers, pauvres, étaient victimes de l'isolement dans la campagne où ils vivaient seuls[402]. La cause du suicide était d'origine privée autant que professionnelle. Le *burn-out,* au contraire, concerne majoritairement des

[398] Platon, *Phédon,* 65c-66a, in Platon, Apologie de Socrate - Criton – Phédon, *op. cit.*, p. 114.
[399] *Sciences et avenir, Ce que la science nous apprend du bonheur*, N°780, juin 2010.
[400] André C., 2012, N°52, « Méditer, pour une vie plus saine », in *Cerveau & Psycho,* Paris, Pour la science.
[401] Dejours C. et Bègue F., *Suicide et travail : que faire ?, op. cit.*
[402] *Ibid.*

cadres très impliqués dans l'activité professionnelle, en situation d'*over target* (dépassement de la cible). Leur surinvestissement, suivi d'une déception d'ordre professionnel, retire tout sens à leur activité, à leur vie. Le corps peut-il continuer à être séparé de l'esprit sans conséquences ? Peut-on se surmener au point d'ignorer les symptômes de la fatigue, voire du mal-être ? La répression du corps semble avoir atteint ses limites, ce qui explique le succès des techniques somatiques dans divers domaines comme par exemple dans la santé[403] et l'éducation[404]. La relation entre le regardeur et l'œuvre d'art n'échappe pas à cette règle.

Le *soma* fait aujourd'hui l'objet d'attention de la part des musées en termes de confort des visiteurs. Le Musée des Confluences a effectué dès 2000 des enquêtes évaluatives sur le confort de visite. « Les critères généralement perçus comme un confort de visite du côté du musée, éléments qui permettent d'améliorer la visite comme les aires de repos, la lisibilité des textes, les éclairages…, ont en fait une influence beaucoup plus grande du côté des publics » conclut l'enquête[405]. Le cahier des visiteurs, également testé par le musée, fait état en particulier du confort ou de l'inconfort ressenti par le visiteur (température, stationnement), ce jugement pouvant être assorti d'émotions comme la colère[406]. Cette attention accrue de la société pour le confort du public peut expliquer l'évolution scénique du travail de Pipilotti Rist qui installe des poufs sur le sol (au Moma, en 2009) pour le mettre à l'aise et favoriser l'ouverture de leur sentir organique.

Le concept d'art expérientiel, formulé par Alva Noë, s'applique à l'art minimal et au Land Art. Nous avons nommé somagraphie l'art expérientiel interactif. Ainsi, pour reprendre les critères d'Alva Noë, toutes les installations interactives spatialisées manquent de « clarté » comme les sculptures de Richard Serra, car elles ne peuvent « être perçues en un coup d'œil » et nécessitent une action sur le dispositif pour être actualisées. Leur matérialité n'est ni accablante ni désorientante, certaines sont mêmes entièrement dématérialisées. Par contre, elles « exigent une réaction » et peuvent nous donner « l'occasion de nous voir en train de percevoir ». L'art interactif spatialisé peut modifier la perception de notre corps propre et favoriser l'attitude énactive de l'interacteur. Nous pensons que la notion de somagraphie parvient à élargir le concept d'art expérientiel au champ de l'art interactif.

---

[403] *Cerveau & psycho, La méditation,* 2012, N°52, Paris, Pour la science.
[404] Fortin S., 2009, *Somatic approaches to movement*, Vigneux de Bretagne, Bainbridge.
[405] Côté M. (sous la dir. De), 2010, *Pratiques d'évaluation, Une approche réflexive et opérationnelle de la connaissance des publics : du Muséum au Musée des Confluences*, Lyon, Musée des Confluences, p. 28.
[406] *Ibid.*, p. 93.

La somagraphie est un néologisme qui s'intègre dans la problématique du souci du corps[407]. Elle désigne des installations artistiques spécifiquement destinées à l'éveil du *soma* du regardeur. Littéralement, il s'agit d'une « écriture du corps ». Elle puise sa source dans trois concepts. La première source de la somagraphie est le « sens du mouvement », notion inventée par Alain Berthoz en 1997, qui permet de comprendre le fonctionnement des automatismes moteurs. La somagraphie entend déranger le regardeur dans ses procédures motrices de façon à l'amener à aller chercher de nouveaux scénarios parmi l'ensemble des procédures motrices possibles, de façon à s'adapter à l'environnement artistique. Les situations induisant des automatismes moteurs ne sont pas esthétiquement immersives. L'être-au-monde pour un étant se levant du lit de façon automatique est déficient et il en va de même pour les visiteurs s'engageant dans une exposition sans être à ce qu'ils font. Cette problématique est au centre de nos préoccupations, nos installations interactives tentant d'extraire le regardeur de ses *habitus* corporels et de ses automatismes moteurs pour l'amener à se synchroniser avec l'environnement artistique. L'environnement artistique propose ainsi un toucher à distance. En particulier, l'environnement artistique interactif doit amener l'interacteur à pratiquer des exercices sensoriels à son insu. La seconde source de la somagraphie est le concept d'énaction, utilisé par Alva Noë pour décrire l'esthésie des œuvres de Richard Serra. Certes, nous énactons constamment notre environnement, ce qui nous permet d'évoluer avec lui. Mais, comme l'écrit Valérie Morignat, « Derrière une appellation générique, la création numérique décline en effet des sous-catégories spécifiques telles que la ″ Réalité virtuelle ″, ou la ″ Réalité augmentée″, ″ l'Art génératif ″, ou encore ″ l'Art des interfaces ″ qu'il faudrait désigner essentiellement comme des arts de l'énaction. »[408] Les problématiques liées au sens du mouvement et à la théorie de l'énaction ne sont pas spécifiques à l'art. Pour que ces problématiques deviennent esthétiques, le sens du mouvement doit transformer le sentir organique du regardeur, son esthésie. Pour cette raison, la somagraphie puise sa troisième source dans la soma-esthétique de Richard Shusterman. Le philosophe pragmatiste américain a lui-même montré la voie en faisant fonctionner le concept de soma-esthétique sur les œuvres de Tatiana Trouvé. La somagraphie ne concerne pas spécifiquement l'art interactif mais nous pensons qu'il existe une différence de processus, et non pas de nature, entre l'esthésie d'une somagraphie sans dispositif technique et avec dispositif interactif. Nous entendons par là que l'œuvre d'Ernesto Neto, comme celle de

[407]Lejeune F., 2012, « Corps à corps œuvre-public : approche esthésique d'une installation », in *Proteus* N°4, pp. 19-28.
[408] Morignat V., « Environnements virtuels et cinéma interactif », *op. cit.,* p. 141.

Miguel Chevalier, implique le sens du mouvement, l'énaction et favorise une soma-esthétique du regardeur. Mais l'esthésie d'une œuvre interactive comprend des phases et des modalités particulières qu'il s'agit de découvrir.
Nous allons à présent étudier les trois sources de la somagraphie précitées pour comprendre comment elles s'articulent entre elles.

2.1. Le sens du mouvement d'Alain Berthoz

« Percevoir, c'est s'orienter vers une chose, la viser. Agir c'est mettre dans un mouvement une intention douée d'un sens. »

Maurice Merleau-Ponty, 1978, *L'union de l'âme et du corps*, Paris, Vrin, p. 58.

Des visiteurs se trémoussent devant un mur, se secouent discrètement, trépignent d'un pied sur l'autre. Ils sont devant *Kitintale* de Yann Gross, au Centre Culturel Suisse de Paris pour la nuit blanche en 2011. Mi-spectateurs, mi-danseurs, s'ils veulent contempler les images interactives devant eux, ils doivent bouger. Même si le clic de la souris est déjà un investissement du corps dans l'écran, les installations interactives franchissent un pas décisif. D'un point de vue physiologique, le « sens du mouvement » ou la kinesthésie est la première source de la somagraphie. Elle est une condition nécessaire à l'écriture du corps de l'interacteur par l'environnement artistique. Par nos installations interactives, nous tentons de sculpter à distance ce corps et notamment d'agir sur sa kinesthésie, approchée alors comme un sixième sens. Cette action sur la proprioception est invisible mais elle permet pourtant une véritable inscription corporelle de la scénographie.
Nous concevons nos scénographies en pensant à l'effet qu'elles produiront sur le corps de l'interacteur. L'espace de l'œuvre prévoit ainsi ce corps en creux, ses déplacements. Dans le cas des scénographies, comme *Non-lieux marseillais*, nous proposons plusieurs itinéraires dans l'espace de l'œuvre. Dans ce cas précis, l'obscurité, compensée par un éclairage interactif, brise le pas pressé du visiteur. *Non-lieux marseillais* fonde sa scénographie sur l'idée que l'obscurité doit amener l'interacteur à se fier à sa kinesthésie et à ses sensations haptiques. Toute la scénographie est basée sur le déplacement du regardeur que nous incitons à progresser dans l'œuvre. Pour ce faire, nous avons créé des espaces réfléchissants, des puits de lumière, qui visent à l'aider à se repérer dans la salle obscure qui s'offre à lui. Des trouées lumineuses se forment grâce à deux miroirs disposés l'un devant un écran de projection,

l'autre contre le mur à l'entrée de la salle. Ce deuxième miroir est un obstacle qui amène les curieux à le contourner et se diriger vers les tapis sensitifs. L'espace lointain est un espace extrapersonnel, plongé dans l'obscurité mais composé de formes stables (le mobilier et les écrans en forme de cube). L'espace proche est un espace péripersonnel, sous la main, mais perturbé par l'interactivité de la sculpture et celle des éclairages qui s'allument et s'éteignent. Notre technique somagraphique a notamment consisté ici à placer une sculpture-cible dans l'espace extrapersonnel du visiteur de façon à l'attirer vers le centre de la scénographie et l'inciter à se déplacer. Il s'agit d'une invite. Nous l'avons disposée suffisamment loin du seuil de la porte de façon à motiver les visiteurs et les inciter à explorer l'espace de l'œuvre. En marchant, l'interacteur passe devant un capteur à infrarouge et déclenche le moteur d'une sculpture, suspendue trois mètres plus loin, qui s'anime et entame une sage révolution sur elle-même. L'effet de présence naît de cette animation indécise de l'objet. Les séquences jouées lorsque l'interacteur marche sur un tapis sont très courtes, de façon à lui faire comprendre que le déclenchement de la vidéo est lié à son action.

La motricité est un élément crucial de la perception de ce type d'œuvre si bien que spatialité de l'œuvre et corporéité du visiteur deviennent indissociables. C'est par le mouvement que le sujet perçoit l'espace de l'œuvre.

2.1.1. Les mécanismes du sens du mouvement

Le « sens du mouvement » est un concept forgé par Alain Berthoz. Sa recherche est centrée sur quatre grands types de fonctions cognitivo-motrices : les mouvements du regard, les trajectoires locomotrices, la mémoire spatiale et enfin la perception et l'expression des émotions. Dans son livre *Le sens du mouvement,* il démontre que nous devons considérer la kinesthésie comme un sixième sens dont l'« originalité est de mettre à contribution plusieurs capteurs. »[409] Ces capteurs se trouvent notamment sous la peau, dans les muscles ou dans l'oreille interne. C'est un sens discret qui nous permet de savoir que notre corps pourra se glisser dans l'entrebâillement d'une porte ou encore qui permet de mémoriser de façon inconsciente un chemin.

[409] Berthoz A., *Le sens du mouvement, op. cit.*

Le sens du mouvement est rendu possible grâce à la kinesthésie. Elle permet au cerveau du regardeur de connaître à tout instant la position de son corps dans l'espace d'exposition[410]. La vision kinesthésique, relative aux mouvements du corps, permet au public de choisir son corps comme point référentiel, comme repère de son orientation dans l'espace. Le regardeur ressent instinctivement un point zéro kinesthésique correspondant à la position frontale des yeux[411]. La matière cérébrale, et c'est le point essentiel, contient des procédures intentionnantes, réunissant plusieurs scénarios possibles, 450 ms avant les premières manifestations de l'acte volontaire. Le sens du mouvement a donc un caractère anticipateur pendant les tâches de navigation[412]. Nous en déduisons que le regardeur qui entre dans une salle d'exposition le fait avec ses automatismes moteurs et des procédures intentionnantes basées sur l'expérience de sa vie quotidienne. Nos scénographies et installations tentent de l'amener à aller chercher d'autres scénarios parmi la multiplicité des procédures possibles afin de rompre ces automatismes et l'amener à s'adapter à l'environnement artistique.

Ce caractère anticipateur avait déjà été souligné par le chorégraphe Klaus Dilger en 1996, au cours d'un colloque interdisciplinaire. Il tirait de son expérience de la danse l'idée selon laquelle le mouvement pouvait être perçu par la vue mais également « palpé » ou entendu lorsqu'il s'accompagnait de bruits[413]. « Ces deux derniers types de perception, écrivait-il, activent en mémoire une expérience antérieure du mouvement. »[414]

Alain Berthoz complète cette analyse en précisant que les mécanismes de la locomotion ne se confondent pas avec ceux de l'émotion ou de la vision. Ils sont autonomes[415]. La force du sens du mouvement est par ailleurs qu'il s'imprègne dans notre mémoire de façon durable. Il faut distinguer le sens du mouvement qui est inné de la marche qui est acquise. Nous disposons tous d'une mémoire proprioceptive qui agit à notre insu, nous avons tous en commun une intelligence spontanée du corps. La somagraphie, en tant qu'installation à visée somatique, agit sur les données kinesthésiques du visiteur.

En 1934, Marcel Mauss, dans *Les techniques du corps*, démontrait que notre posture, debout ou assise, et notre marche variaient selon notre sexe ou encore selon les cultures. Par

---

[410] Ludwig P., 2007, N° 22, « Image du corps et schéma corporel », in *Cerveau & Psycho*, Paris, Pour la science, p. 63.

[411] Changeux, J-P., 2010, *Du vrai, du Beau, du Bien, une nouvelle approche neuronale*, Paris, Odile Jacob.

[412] Berthoz A., *Le sens du mouvement, op. cit.*,p. 136.

[413] Dilger K., « Au-delà de la logique de la linguistique : communicabilité du langage des mouvements et de la chorégraphie », in Ascott R., Borillo M., et Sauvageot A., *Les cinq sens de la création: Art, technologie et sensorialité, op. cit.*, p. 116.

[414]*Idem.*

[415] Berthoz A. et Petit JL., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit*, p. 64.

technique, Mauss entendait « normes humaines du dressage humain »[416]. L'inconscient corporel déterminait ainsi les gestes, les postures selon des modèles et des normes, il était acquis. Pour Marcel Mauss, les techniques du corps socialisaient le corps et constituaient un *habitus*, soit une naturalisation de l'apprentissage ou du dressage du corps. Pour cela, la marche, bien qu'acquise, nous semble innée. Mauss pratiquait l'ethnologie descriptive et la méthode inductive empiriste, insistant sur le fait qu'« il faut procéder du concret vers l'abstrait et non pas inversement. »[417]. L'ethnologue prit pour point de départ de son étude la natation, en décrivant les mouvements qu'il avait appris enfant et les mouvements tels qu'ils étaient accomplis par les nageurs en 1934. Il tenta de nager comme ses contemporains et donc de déshabituer son corps de l'ancienne technique de nage qu'il avait acquise, mais s'aperçut que l'*habitus* avait un caractère irréversible. Mauss explique que l'*habitus* est un ensemble de pratiques, de règles et de contraintes issues de notre expérience, de notre milieu social mais aussi lié à ce que notre entourage attend de nous. Il devient une seconde nature dont on ne peut se défaire. Dans son texte, Mauss choisit un second exemple, celui de la marche, afin de démontrer qu'il s'agissait d'une technique acquise, socialisée et non pas individuelle. Alors qu'il était à l'hôpital, il se rendit compte que la marche des infirmières était copiée sur celle des actrices américaines, ce qui signifiait qu'elle leur avait été transmise par le cinéma. Marcel Mauss en déduisit que l'autorité s'exerçant sur le corps ne reposait pas seulement sur un *a priori* social mais aussi sur un *a posteriori* social puisque l'imitation se superposait à l'éducation. L'éducation, par exemple du « sang-froid » ou de la maîtrise de soi, instaurerait des mécanismes de « retardement, d'inhibition de mouvements désordonnés » conduisant au développement d'une résistance à l'émoi et fournissant par là la preuve d'un contrôle des réactions tant dans la vie sociale que mentale. Mauss écrit au sujet de la démarche occidentale : « *La marche* : *habitus* du corps debout en marchant, respiration, rythme de la marche, balancement des poings, des coudes, progression le tronc en avant du corps ou par avancement des deux côtés du corps alternativement (nous avons été habitués à avancer tout le corps d'un coup). Pieds en dehors, pieds en dedans. Extension de la jambe. »[418] Il n'y a plus de façon naturelle, chez l'adulte, de danser ou de s'asseoir, la transmission des techniques du corps qui semblent naturelles est socioculturelle. Pour Marie-Pierre Julien, il n'y a cependant

[416] Mauss M., 1934, XXXII, *Les techniques du* corps, in *Journal de Psychologie*, http://classiques.uqac.ca/classiques/mauss_marcel/socio_et_anthropo/6_Techniques_corps/Techniques_corps.html, p. 13.
[417] *Ibid.*, p. 5.
[418] *Ibid.*, p. 18.

pas de technique du corps sans « technique d'objets », toutes les techniques décrites par Mauss s'appuyant sur un objet. Ainsi, la nage s'appuie par exemple sur un maillot, des palmes, un bonnet, une piscine[419].

Nous retenons du texte de Marcel Mauss l'idée que, en entrant dans la salle d'exposition, le regardeur est « bloqué » dans sa posture quotidienne par un *habitus* acquis tout au long de sa vie, *habitus* que la somagraphie entend briser.

En l'absence de dispositif technique, les scénographes luttent contre l'ennui proprioceptif en opérant des ruptures de rythme. Pour agir sur la mémoire du mouvement du spectateur, les artistes déploient des stratagèmes qui n'épargnent pas l'installation vidéo. Anri Sala, en 2012, mettait en mouvement les spectateurs du Centre Pompidou en interrompant la projection sur un écran et la faisant reprendre plus loin sur d'autres écrans. *Walk in progress* déclinait ainsi sur quatre écrans géants, en alternance, un corpus de quatre films, dont le point commun était la déambulation. À cette déambulation répondaient celles des groupes de spectateurs qui se déplaçaient afin de s'installer à chaque changement de projection en face d'un nouvel écran. Anri Sala a donc souhaité jouer sur une vision proprioceptive, une vision active de l'installation vidéo.

Figure 43 : Anri Sala, *Walk in progress*, Musée national d'art moderne, Galerie Sud, Paris, 2012.

Avec l'avènement de l'interactivité, la présence d'un obstacle physique n'est plus rendue nécessaire pour que l'interacteur joue avec son corps. L'obstacle se dématérialise, devient invisible. Il peut s'agir d'un rayon à infrarouge, d'un détecteur de mouvement qu'il faut

[419] Andrieu B., Boëtsch G. et Collectif, 2008, *Le dictionnaire du corps*, Paris, CNRS, p. 323.

stimuler pour que se produise un événement visuel, sonore ou autre. En 1982, Jean-Robert Sedano et Solveig de Ory créèrent à Amiens un dispositif utilisant une caméra vidéo pour produire de la musique réagissant aux mouvements du public. Leur création fut suivie en 1983, de *Reflexions*, une œuvre de David Rokeby. L'artiste présenta, à l'Ontario College Center, sa création, un espace musical réagissant à la géolocalisation du public, actualisé par la danseuse Caro Coltman[420]. L'artiste explique que le dispositif comprenait huit caméras reliées à un programme qui a ensuite numérisé les images et adressé les données à un synthétiseur analogique émettant des sons en fonction des mouvements observés par les caméras[421]. L'œuvre sonore trouvait une traduction visuelle sur un écran. En 1984, alors que l'artiste améliorait les réponses visuelles et multipliait le nombre d'écrans, il remarqua qu'en réponse le public se montrait plus passif[422]. Ainsi, l'effet écran induisait culturellement une réponse du spectateur correspondant à une inactivité physique.

Figure 44 : David Rokeby, *Reflexions*, installation interactive, Artculture resource center, Ontario, 1983 – Performance de Caro Coltman.

En résumé, les artistes ont assimilé le fait que le public, quelle que soit la forme artistique, s'imprègne des œuvres présentées non seulement grâce à sa vue mais aussi grâce à sa proprioception. Le souvenir de la visite est d'autant plus riche que le visiteur a plusieurs adresses à rappeler dans sa mémoire, une adresse motrice, une adresse spatio-temporelle en plus d'une adresse visuelle ou auditive. Nous avons tenté de démontrer l'impact du sens du

[420] http://www.davidrokeby.com/reflex.html [dernière consultation le 08/12/13]
[421] *Idem.*
[422] *Idem.*

mouvement sur l'esthésie d'une installation expérientielle par des expérimentations menées auprès d'étudiants en licence 3 d'Arts plastiques à l'Université de Lorraine.

2.1.2. L'inscription corporelle de l'environnement artistique

« Mais placez-vous d'emblée, comme dit Bergson, à l'intérieur de ce qui vit et se meut dans le réel, dans son épaisseur active, et toutes les abstractions et les distinctions vous tombent dans les mains […] Avec une succession abstraite de dates et de positions, vous ne pouvez jamais reconstituer le mouvement lui-même. Il glisse dans les intervalles et s'échappe. »

William James, *Philosophie de l'expérience : Un univers pluraliste*, p.176.

Au Moyen Âge, rappelle Yves-André Ferry, on calibrait l'espace en fonction du corps, c'est-à-dire en pieds et en coudées[423]. La superficie d'une terre cultivable était mesurée en fonction de la surface qu'un homme pouvait labourer en une journée. Nous percevons, en effet, le monde avec le corps et déjà, pour Poincaré, un être conscient qui serait fixé au sol ne connaîtrait pas l'espace, le déplacement du corps étant essentiel pour constituer la notion d'espace[424].

Nous avons demandé à des étudiants de Licence 3 d'Arts plastiques de l'Université de Lorraine auxquels nous dispensons des cours de pratique de l'installation de se prêter à des expérimentations. Le sujet de contrôle continu exigeait des étudiants qu'ils réalisent une installation de type expérientiel. Nous avons choisi l'œuvre de l'étudiante A. et demandé à l'ensemble des vingt étudiants du groupe de la visiter. De retour dans l'atelier, chaque étudiant a dessiné une vue en plan de l'installation qu'il venait de visiter, avec les détails de l'œuvre. Une semaine plus tard, nous avons demandé aux mêmes étudiants de dessiner leur souvenir de l'œuvre, du point de vue de leur choix.

Le panel d'individus étudié est insatisfaisant dans la mesure où il ne comprend que des étudiants en Arts plastiques et donc des experts, de plus, le profil étudié ne comprend qu'une tranche d'âge. Ces résultats constituent donc des pistes de recherche qui devront être

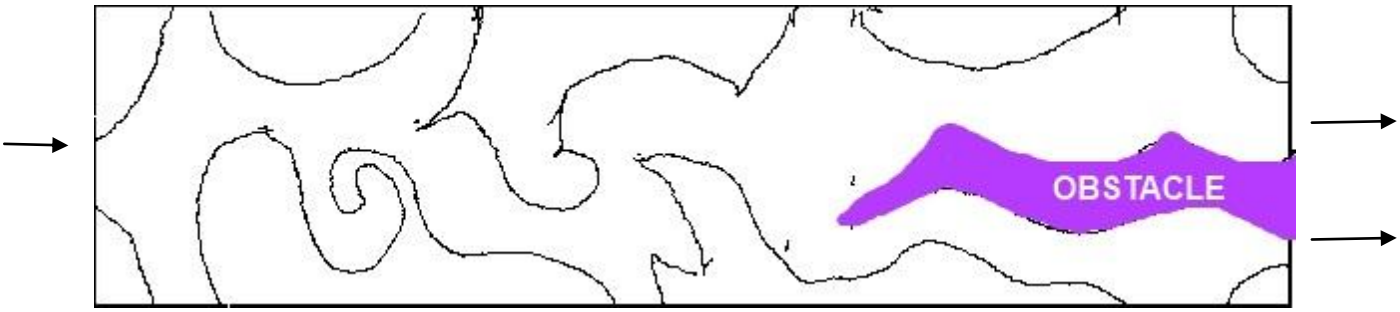
[423] Ferry Y.A., 2012, N°49, « Le corps, organe de perception », in *Cerveau & psycho*, Paris, Pour la science p.37.
[424] Berthoz A., 2005, « Espace perçu, espace vécu, espace conçu », in Berthoz A., Recht R., Carruthers M., Berque A., Collectif, 2005, *Les espaces de l'homme : Symposium ann*uel, Paris, Odile Jacob, p. 136.

confirmées lors des expérimentations menées dans la seconde partie de la thèse, au cours d'un festival d'art contemporain, avec un obstacle qui cette fois sera suspendu au plafond et non plus posé sur le sol.

L'installation réalisée par l'étudiante A. est appelée *Œuvre A*. Elle mesurait six mètres de long sur 1,50 mètre de large et était installée dans le long couloir qui conduit aux ateliers d'Arts plastiques de l'université.

Figure 45 : Œuvre A., installation sans titre, 2012 - Université de Lorraine, Metz.

L'étudiante A. nous a remis son croquis de l'installation ainsi que le drap sur lequel elle avait dessiné les motifs que devaient suivre les bouteilles posées au sol. Nous en avons retiré un croquis-témoin. Les flèches indiquent l'entrée et les deux points de sortie de l'œuvre.



L'œuvre est un faux labyrinthe composé pour les deux-tiers de courbes sinueuses esthétisantes. Ces courbes sont matérialisées par de petites bouteilles colorées de 19 centimètres de hauteur, débouchées et emplies d'un liquide. Le résultat obtenu est un parcours bordé de bouteilles de couleurs verte, bleue, rouge, jaune, orange, mauve et rose qui se termine par un obstacle final, un îlot de bouteilles que le visiteur doit contourner par la droite ou par la gauche afin de sortir de l'œuvre. Il n'y a donc qu'une entrée pour deux sorties, le choix de la sortie étant la seule alternative laissée au visiteur. Les détails de l'expérimentation se trouvent en Annexe 1. Si les étudiants ont retenu de façon très approximative la ligne sinueuse du parcours et les proportions de l'œuvre, les trois-quarts d'entre eux ont, par contre, retenu très précisément l'obstacle de bouteilles (en mauve sur le croquis-témoin), situé avant la sortie. Ce sont d'une part l'idée de sinuosité (composition générale de l'œuvre), d'autre part les moments de rupture procédurale qui ont été mémorisés par les étudiants. Une semaine plus tard, les étudiants dessinaient de nouveau l'œuvre et le résultat montre que les deux-tiers des étudiants ont de nouveau dessiné l'obstacle final. Plus inattendu, 20 pour cent parmi ces derniers ont dessiné deux îlots au lieu d'un, 25 pour cent ont dessiné un îlot au centre de l'installation (l'obstacle s'étant déplacé).

L'explication que nous proposons est la suivante. L'obstacle final de l'installation a brisé les automatismes moteurs des étudiants-visiteurs, les contraignant à engager de nouvelles procédures motrices, à convoquer de nouveaux scénarios parmi la multitude de scénarios possibles offerts par le sens du mouvement. Le petit obstacle constitué par les bouteilles débouchées à la sortie de l'installation devient alors un moment clé de la visite et apparaît pour cette raison dans les trois-quarts des croquis alors que le motif de la dite installation reste imprécis.

Lorsque nous demandons aux étudiants de s'exprimer sur l'œuvre, ils insistent sur le fait que les bouteilles étaient débouchées et qu'ils ont eu peur de les renverser. Ils décrivent l'œuvre comme un « faux labyrinthe » mais aucun d'entre eux ne mentionne l'obstacle qu'ils ont

pourtant majoritairement dessiné. Il s'agit d'une mémoire proprioceptive et procédurale qui n'a pas trouvé de traduction dans le discours. En effet, il existe deux types de mémoires pour mémoriser un trajet : une mémoire de survol qui est visuelle et vestibulaire et ne nécessite pas de proprioception (des animaux portés d'un point A à un point B, sans avoir eu besoin de marcher, peuvent retrouver le chemin vers leur nourriture[425]). Il existe également une mémoire de la marche qui est proprioceptive[426]. La première mémoire consiste en une capacité d'abstraction qui ne mémorisera pas les obstacles mais établira plutôt des repères grâce à des lieux clés ou des étapes. La seconde mémoire est « située » dans un environnement concret et c'est la confrontation entre l'anticipation du mouvement pour effectuer le trajet (sortir du labyrinthe) et la configuration artistique actuelle (un obstacle, un lot de bouteilles à contourner) qui a permis la mémorisation de cette parcelle de l'œuvre. Il y a donc un lien direct entre la marche et l'inscription corporelle des éléments de l'installation. Enfin, la « mémoire du mouvement »[427] se manifeste dans le fait que les deux-tiers des étudiants ont été capables de se remémorer cette particularité de l'installation, une semaine plus tard. En seulement sept jours, l'obstacle a tellement pris d'importance dans leur souvenir qu'il est parfois démultiplié et peut occuper le centre de la composition, alors qu'il était dans les faits décentré vers la sortie.

Ainsi, l'installation expérientielle n'est pas seulement une exposition de « beaux » objets ou d'« inducteurs esthétiques », qui s'offrent à la vue du visiteur. Elle a une force, une présence qui s'inscrit dans son corps et participe activement à la mémorisation de l'œuvre. Nous ne pouvons pas exiger de l'ensemble des regardeurs qu'ils oublient leurs tracas quotidiens dès leur entrée dans un espace artistique mais il est possible, par des techniques scénographiques, de les amener à briser leurs automatismes moteurs, freiner leur pas de course ou encore s'ouvrir au monde de l'œuvre. Dans ce cas, l'environnement artistique peut restituer ce corps à l'œuvre d'art en brisant ses automatismes moteurs. Pour cette raison, nos installations et scénographies comprennent des objets qui soit constituent des obstacles à contourner (*Non-lieux marseillais*) soit doivent être manipulés par le sujet (*The Hunting*). Nos « somagraphies » sont, en ce sens, des environnements artistiques destinés spécifiquement à l'éveil sensoriel et à l'augmentation de l'attention accordée au *soma*, pris dans le sens que lui donne Richard Shusterman, dans son ouvrage « *Conscience du corps pour une soma-*

[425] Berthoz A., *Le sens du mouvement, op. cit.*, p. 130.
[426] *Ibid.*, p. 134.
[427] Berthoz A., *Le sens du mouvement, op. cit.*,p. 125.

esthétique », de corps vivant et corps sentant[428]. Nous défendrons ici l'idée qu'une installation ou une scénographie visant à déranger le visiteur dans ses déplacements impactera davantage son corps qu'une scénographie qui viderait l'espace et libérerait le passage, favorisant ainsi l'ennui proprioceptif.

Le sens du mouvement est un langage universel car naturel, spontané, partageable entre tous les individus. Les scénographies ou installations qui joueraient sur ce sixième sens auraient une visée universelle. L'idée sous-jacente à la somagraphie est que, à côté des longs discours, cartels et paratextes visant à élucider l'œuvre, il est souhaitable de parler également le langage du corps. Jacques Rancière, dans *Le maître ignorant*, rappelait l'aventure intellectuelle de Jacques Jacotot, jeune professeur de rhétorique pendant la Révolution française[429]. Contraint à l'exil lors de la Restauration, il inventa à Louvain l'enseignement universel, fondé sur l'idée que nous possédons tous une intelligence égale. Selon Jacotot, l'enseignant, qu'il soit parent ou maître d'école, doit se contenter de vérifier que l'étudiant prête « attention » [430] à ce qu'il fait afin de permettre son « émancipation »[431]. Jacotot ne confond pas le langage avec l'intelligence puisqu'il défend la thèse selon laquelle « l'homme ne pense pas parce qu'il parle […], l'homme pense parce qu'il existe. » [432] Une approche similaire pourrait concerner la médiation de l'art par l'expérience corporelle. Il est possible de se demander si les musées ne peuvent pas tendre vers une « scénographie universelle », fondée sur l'idée que nous possédons tous une égale intelligence du corps. Le sens proprioceptif et la perception par nos cinq sens sont universels, seule varie notre aptitude aux techniques du corps comme, par exemple, la marche, la danse ou le Tai Chi Chuan. Tout corps pense (Derrick de Kerckhove, 1996), il serait donc possible de s'adresser aux facultés physiologiques innées des visiteurs afin d'inscrire dans leur corps la relation avec l'œuvre. Les spécialistes des institutions culturelles sont aujourd'hui d'accord pour dire que la médiation traditionnelle, passant par une élucidation verbale de l'œuvre, ne fonctionne que sur un certain type de public[433]. Tous les publics n'ont pas les « compétences verbales » requises pour une visite reposant sur de nombreux paratextes, notamment écrits. Certains musées, mus par le souci démocratique d'attirer une grande diversité de publics, tentent désormais de s'adresser à des compétences partagées par l'ensemble des visiteurs, telles que les compétences visuelles (ou compétences

[428] Shusterman, R., *Conscience du corps pour une soma-esthétique, op. cit.*, p. 11.
[429] Rancière J., 2004. *Le maître ignorant : Cinq leçons sur l'émancipation intellectuelle*. 10 X 18, p. 8.
[430] *Ibid* , p. 51.
[431] *Ibid.*, p. 24.
[432] *Ibid.*, p. 105.
[433] Ancel P., Pessin A. *Les non-publics : les arts en réception, op. cit.*

d'image), pour reprendre la terminologie de Serge Tisseron[434]. L'exposition rétrospective consacrée à Robert Combas, *Greatest Hits,* au Mac de Lyon en 2012 était en ce sens exemplaire. Son défi a consisté à s'appuyer sur un minimum de paratextes écrits pour solliciter les compétences sensorielles du public (vue, ouïe, proprioception). L'univers Combas, présent du sol au plafond, dans nos oreilles, dans notre proprioception, pouvait s'inscrire dans notre corps et nous submerger par l'unique biais de la scénographie. Notre expérience de la scénographie témoigne de ce que de nombreux visiteurs tournaient sur eux-mêmes, se balançaient sur l'une ou l'autre jambe en entendant la musique de l'artiste qui baignait chacune des salles. L'exposition ne visait pas uniquement une adresse visuelle dans notre mémoire mais aussi une adresse auditive (par les chants de Combas), proprioceptive (en proposant un moment de relaxation sur des poufs), vestibulaire (par la marche) et émotionnelle. Or, plus les adresses sont nombreuses pour rappeler un souvenir, plus ce dernier a de chances de se transformer en souvenir durable. Malgré le progrès constitué par des scénographies qui visent à parler au corps des visiteurs, les expérimentations conduites par Éliseo Véron et Martine Levasseur en 1989 tendent à démontrer qu'il existera toujours des non-publics d'une exposition ou d'une œuvre d'art. Pour Christian Ruby, nous sommes tous tour à tour public puis non-public de l'art contemporain. Toutefois, il est peut-être possible de diminuer les barrières invisibles d'une exposition (Pierre Bourdieu et Alain Darbel, 1966) en multipliant les entrées de la réception, notamment spontanées ou irréfléchies.

Figure 46 : Vue de l'exposition *Greatest Hits,* Musée d'art contemporain de Lyon, 2012.

[434] Tisseron S., « Plaisir d'apprendre et d'enseigner avec le numérique », Colloque Ludovia, août 2012.

Le Musée du Cnam a organisé en 2010 une exposition temporaire sur le jeu vidéo, en collaboration avec Stéphane Natkin, directeur de l'ENJMIN[435], intitulée *MuséoGames*[436]. Le Musée des techniques attire principalement des familles et a longtemps présenté sa collection de façon austère. Fondé en 1793 par l'Abbé Grégoire, ce musée doit conserver la mémoire des objets techniques, c'est-à-dire des objets mais aussi des savoir-faire qui lui sont associés[437]. Le musée recèle des chefs d'œuvre comme le pendule de Foucault (1851) que l'on peut voir fonctionner, la Pascaline (1642), le laboratoire de Lavoisier (entre 1780-1784), des automates comme la Joueuse de Tympanon (1784) ou encore le cinématographe des frères Lumière (1894). Le Musée avait déjà fait preuve d'originalité dans la présentation de certaines pièces comme par exemple l'avion de Clément Ader, suspendu au plafond du premier étage, dans un escalier, pour autoriser à la fois une vue aérienne et une vue rapprochée de l'appareil. Souhaitant attirer de nouveaux publics, le Musée du Cnam organise désormais des expositions temporaires interactives et participatives. Le contenu est généré de façon tactile, en touchant un écran ou en manipulant des objets. L'exposition *MuséoGames* au Musée du Cnam a été réalisée par le scénographe Pierre Giner et a connu un large succès auprès d'un public mixte, intergénérationnel et familial si bien qu'elle fut prolongée de sept mois. L'exposition a accueilli plus de 50 000 visiteurs, le musée battant son record de visites. Il s'agit de la première exposition consacrée à l'histoire et à la culture des jeux vidéo dans un musée national. La scénographie du musée était fondée sur le sens du mouvement et tentait de rompre les procédures motrices du visiteur. L'entrée dans l'exposition se faisait par le hall du musée, bénéficiant ainsi d'une lumière naturelle. Ce premier espace d'exposition présentait des documents sur l'histoire du jeu vidéo. Puis, le visiteur entrait définitivement dans le monde du jeu vidéo, grâce un sas, une salle de transition dans laquelle aucun objet technique n'était exposé et qui se contentait de créer une ambiance. La salle était sombre, des lumières au néon éclairaient des photographies de type radiographique, constituant un prélude à la zone vidéoludique. Ce sas permettait au visiteur de se couper du reste du musée et favorisait la concentration. Le rythme naturel de la marche était alors brisé par l'impossibilité de voir, les bâtonnets qui permettent la vision nocturne ayant besoin d'un temps de réponse avant de s'activer. Le public devait alors se fier à sa proprioception et porter une attention accrue au tonus de son corps, si bien que l'entrée dans l'univers vidéoludique s'inscrivait dans le vécu

[435] École nationale du jeu et des medias interactifs numériques.
[436] MuséoGames - Une histoire à rejouer du 22 juin 2010 au 13 mars 2011.
[437] Cuenca C., 2003, N°2, « Le patrimoine scientifique et technique du xxè siècle : un projet de sensibilisation et de sauvegarde », in, *Culture & Musées*. pp. 129-143.

proprioceptif du visiteur, dans son changement de pas et dans l'adaptation de sa vision. Le visiteur se synchronisait physiologiquement avec son environnement puis pénétrait ensuite définitivement dans l'antre du joueur, toujours dans l'obscurité. Il percevait l'exposition à la fois avec sa motricité et sa sensorialité, notamment avec les sensations haptiques puisque le public pouvait manipuler des consoles de jeux et se mettre dans la peau d'un joueur. Le Musée des techniques proposait ainsi d'accompagner la compréhension du monde du jeu vidéo par l'expérience-action (selon les termes de Francisco Varela[438]) du vécu du joueur.

Le mouvement traverse de part en part notre recherche artistique. Il l'est de façon actuelle dans le trajet effectué par le regardeur, dans la mobilité d'éléments interactifs, mais il l'est également de façon virtuelle, représenté dans l'art vidéo. Le mouvement représenté ou celui des objets interactifs est un mouvement lent qui s'oppose à la relation contemporaine au temps, un temps urgent auquel nos vidéos opposent un temps amorti, tout méridional.

2.1.3. Le mouvement dans notre travail artistique

Le mouvement représenté dans l'art vidéo est freiné, dédoublé, répété. Nous travaillons nos vidéos en dédoublant l'image, en la décalant et la superposant sur d'autres images avec l'application d'une transparence et de masques qui, ensemble, restituent une réalité trouble. Les séquences sont ralenties de façon à obtenir un mouvement freiné ou « amorti »[439]. Henri Michaux dans *Connaissance par les gouffres* décrit l'expérience de la psilocybine contenue dans les champignons sacrés du Mexique et les modifications apportées à sa perception de la temporalité. Il explique que « l'atmosphère était à l'amortissement »[440] , cette drogue étant « très Yin et pas du tout Yang. »[441] L'amortissement pourrait décrire l'impression dégagée par les vidéos dont la temporalité s'éloigne du temps « réel », du temps quotidien. L'hésitation du mouvement des machines filmées, voitures et grues, tranche avec la temporalité urgente contemporaine, en situation réelle.

[438] Varela F.J., « Le présent spécieux », *op. cit.*, p. 359.
[439] Michaux H., 2006, *Connaissance par les gouffres*, Paris, Gallimard.
[440] *Ibid.*, p. 39.
[441] *Ibid.*, p. 42.

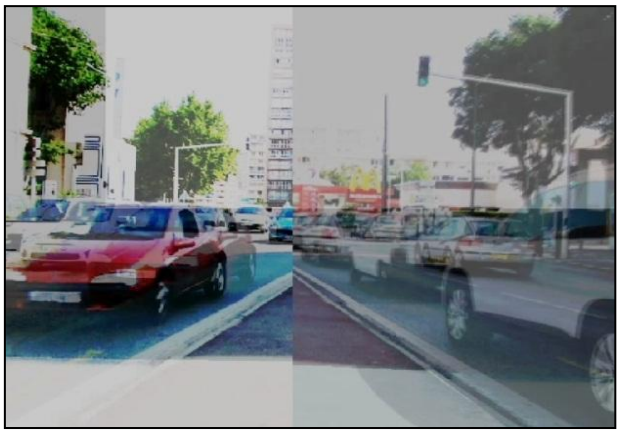


Figure 47 : Fran, *Collapse,* 2012 (capture d'écran).

Le sentiment de vivre dans l'absurdité d'un éternel présent est exprimé par des salariés interrogés dans le documentaire *J'ai très mal au travail* qui explique que le libéralisme mondialisé a poussé les chefs d'entreprises à imposer à leurs salariés une fuite en avant, une course après le temps, afin de maintenir leur position dominante sur le marché[442]. Christophe Dejours, psychiatre et psychanalyste du travail, professeur titulaire de chaire au Conservatoire national des arts et métiers, affirme, dans ce documentaire, que notre relation au temps a péniblement évolué[443]. Les salariés des entreprises ne peuvent plus aujourd'hui anticiper l'avenir, les dossiers qui leur sont transmis étant devenus « très très urgents » (TTU), ils sont dans l'incapacité de distinguer l'important de l'urgent. François Ost décrit ce présent stérile, « sans mémoire ni projet », dans son texte intitulé *Déployer le temps*. Rejeté par le passé et étranger au futur, l'être humain devient un « exilé du temps »[444]. Historiquement, le temps ne nous est pas toujours apparu dans sa continuité. Pour les Grecs, le temps était circulaire et cyclique et constituait un éternel retour. Le temps eschatologique tel que nous le connaissons est un temps chrétien tendu vers le salut de la créature humaine à la fin des temps. Nos concitoyens, dans leur quotidien, n'ont plus la perspective rassurante d'un après. La discontinuité, l'intervalle ou l'éphémère les frappent dans leur instantanéité. François Ost souligne que « La radicale originalité du temps humain (le temps vécu et le temps social historique) par rapport au temps physique tient à l'irruption du sujet. » Or, de nos jours, ce jaillissement du « je » extirpé du flux d'un temps anonyme ne parvient plus à se produire.

[442]Carré J.-M., 2007, *J'ai très mal au travail*.
[443]*Idem.*
[444] Ost F., 1997, *Déployer le temps, les conditions de possibilité du temps social*, European Academy of Legal Theory.

Nos vidéos tentent de réinjecter des ralentissements là où on attend une accélération. Les vidéos projetées dans *Non-lieux marseillais* montrent des véhicules lancés sur le boulevard Sakakini, artère principale de la cité phocéenne, qui avancent puis reculent deux ou trois fois avant de s'élancer avec lenteur. Beaucoup d'efforts produisent peu de vélocité.

Figure 48 : Fran, *Non-lieux marseillais*, 2012 (capture d'écran) - Cataclysme final.

Notre relation quotidienne au temps est parfois devenue si angoissante que notre situation est similaire à celle de Roquentin dans *La Nausée.* Pour ce héros, le temps se disloque et les choses apparaissent dans leur inquiétante réalité brute. « Jamais je n'ai eu si fort qu'aujourd'hui le sentiment d'être sans dimensions secrètes, limité à mon corps, aux pensées légères qui montent de lui comme des bulles. Je construis mes souvenirs avec mon présent. Je suis rejeté, délaissé dans le présent. Le passé, j'essaie en vain de le rejoindre : je ne peux pas m'échapper »[445].

Le rendu du mouvement occupe une place de premier ordre dans l'Histoire de l'art, au même titre que celui de l'espace. Le mouvement a pu être traduit par une transcription de l'instant, par la description de plusieurs phases successives d'une action, par une composition dynamique ou encore le geste. La transcription de l'instant correspond au temps arrêté. On en retrouve de nombreux exemples dans les peintures de Poussin, Ingres, Delacroix ou dans des photographies. Ainsi, dans le *Massacre des innocents*, Nicolas Poussin utilise des procédés capables de restituer un mouvement comme la tension du corps, les expressions du visage mais aussi la direction des bras et des regards. Il suspend le mouvement au moment de sa plus forte tension dramatique. L'art baroque est un art de l'exagération du mouvement, dont

[445] Sartre J.-P., 1938, *La nausée*, Paris, Gallimard, p. 54.

Rubens (1577-1640) fut l'éminent représentant. Cet art fut particulièrement soutenu par la Contre-Réforme afin de s'opposer à la progression du protestantisme. Le baroque est un art expressif, coloré, à la composition dynamique. La Querelle du Coloris opposa en France poussinistes et rubénistes, le peintre Le Brun défendant l'art de Poussin, le dessin, tandis que De Piles défendait l'art de Rubens et du coloris. Pour défendre les effets de la peinture sur le spectateur, ce dernier élabora le concept d'enthousiasme qui transformait les peintures de Titien, Raphaël ou Rubens en « objet éveillant le sentiment du sublime »[446]. L'enthousiasme, qui est une émotion, conduit à un retournement sur soi-même qui consisterait « pour l'esprit à réfléchir son plaisir et par la suite à le nommer dans un discours »[447].

Watteau, en 1717 dans *Embarquement pour Cythère,* choisit de décrire le déroulement d'une action par le mouvement des personnages. Les notions de temps et de mouvement sont désormais inséparables. Selon Daniel Lacomme, la ligne directrice de l'œuvre marque la progression du cortège de personnages élégants qui embarquent[448]. Mais le cortège lui-même rythme le déroulement chronologique d'une action, la lecture du tableau se faisant de droite à gauche et les différents couples de la scène marquant chacun un moment de l'action.

La notion de mouvement et de dynamisme est au cœur de l'avant-garde italienne. Filippo Tommaso Marinetti (1876-1944) et les futuristes déclaraient dans l'article 3 de leur manifeste, publié en 1909 dans *Le Figaro,* « La littérature ayant jusqu'ici magnifié l'immobilité pensive, l'extase et le sommeil, nous voulons exalter le mouvement agressif, l'insomnie fiévreuse, le pas gymnastique, le saut périlleux, la gifle et le coup de poing. » Giacomo Balla (1871-1958), dans *Dynamisme d'un chien en laisse* (1912), et Marcel Duchamp (1887-1968), dans son *Nu descendant l'escalier* (1912), ont restitué la perception que nous avons du mouvement, en le décomposant en une succession d'étapes. L'Américain Eadweard Muybridge et le Français Etienne-Jules Marey, tous deux nés en 1830 et morts en 1904, ont pour leur part énormément contribué à la compréhension du mouvement soit en isolant chaque fraction de seconde, soit en restituant le mouvement dans une seule image, par incrustation.

[446]Lontrade A., *Le plaisir esthétique : Naissance d'une notion*, *op. cit.*, p. 47.
[447]*Idem.*
[448] Lacomme D., 2003, *Le mouvement dans le dessin et la peinture*. Paris, Bordas.

Figure 49 : Eadweard Muybridge, *Femme descendant des escaliers*, 1887.

Figure 50 : Marcel Duchamp, *Nu descendant un escalier (N°2)*, Philadelphia Museum of Art, 1912.

Celle-ci apparaît alors comme une synthèse du mouvement observé. Les deux photographes ont inspiré de nombreux artistes. Ainsi, Marcel Duchamp citera Marey et Muybridge parmi ses sources d'inspiration du *Nu descendant un escalier*[449].

Edgar Degas (1834-1917) s'inspira en 1887 de la photographie d'un cheval au galop réalisée par Eadweard Muybridge en 1878. Cette série permit de confirmer ce qu'avançait Marey sur la position d'un cheval au galop. C'est cette connaissance scientifique du mouvement du cheval qui permit à Degas de réaliser sa sculpture *Le jockey* qui corrigeait l'erreur de représentation du galop peint par Géricault dans *Le Derby d'Epsom* en 1821. Enfin, la représentation du mouvement en peinture a pu se focaliser sur le geste du peintre, le mouvement étant progressivement recentré sur un corps présent, actuel, celui de l'artiste. Les tracés de l'*action painting*, dont Jackson Pollock est la figure principale, matérialisent sur la toile le mouvement du corps du peintre, de son bras, la dynamique de l'acte de peindre.

Le Centre Pompidou a organisé en 2011 l'exposition « Danser la vie », centrée sur la notion de mouvement, établissant des parallèles entre le travail de peintres tels Kandinsky, Picasso ou Bourdelle et celui de danseurs comme Isadora Duncan. Rudolf Laban (1879-1958) avait une place d'honneur dans cette exposition. Chorégraphe et théoricien hongrois, il inventa de nouvelles conceptions du mouvement et de la notation chorégraphique (la labanotation). La notation Laban part directement du mouvement du corps à partir d'un centre et possède un même signe pour exprimer conjointement le temps et l'espace. Laban dégagea quelques concepts de base comme la verticalité, la symétrie du corps et le sens de la progression, et transcrivit le moindre déplacement visible, même infime du danseur. Le mouvement fut conçu comme une vitesse et un transfert de poids grâce auxquels la « couleur » du mouvement apparaît. L'idée d'une notation de l'espace influença des performeurs comme Trisha Brown qui utilisa pour *Locus* (1975) jusqu'à trois méthodes de notation pour arriver au résultat final[450]. La danse peut également s'accompagner de projections interactives. C'est ce que propose la chorégraphe colombienne Aniara Rodado qui invite le spectateur à se glisser sur scène avec elle. L'artiste travaille sur les représentations de la guerre et l'implication des femmes dans celle-ci. Elle explore la représentation du corps dans ce contexte, dans une relation intense entre les images, son et corps en mouvement. D'un point de vue technique, un ordinateur analyse en temps réel les mouvements des participants puis redirige ces informations aux quatre vidéo-projections pilotées par le logiciel *Pure Data*.

---

[449] Duchamp M., « À propos de moi-même », in Duchamp, 1994, *Du signe*, Paris, Flammarion, p. 222.
[450] Goldberg R., *La Performance : Du futurisme à nos jours*, *op. cit.*, p. 162.

Nous ne pouvons intégrer dans notre réflexion le sens du mouvement sans nous interroger sur son lien avec la théorie de l'énaction. La lecture des divers écrits d'Alain Berthoz nous encourage à affirmer que ce dernier inscrit ses théories dans la théorie énactive car il écrit dans *Phénoménologie et Physiologie de l'action* que l'action précède la perception, voire qu'avant toute perception il y a l'acte[451]. Ces deux théories s'emboîtent parfaitement alors que notre travail plastique tente de favoriser l'attitude énactive du regardeur, l'amener à percevoir l'œuvre par la motricité et l'action, mais aussi à sentir l'environnement artistique en se synchronisant avec lui. Il s'agit d'autant de défis esthétiques relevés par l'interactivité qu'explique la théorie de l'énaction de Francisco Varela.

2.2. La théorie de l'énaction de Francisco Varela

L'énaction est une attitude du quotidien. Nous interagissons avec notre environnement et en avons une représentation subjective, à la fois sensorielle et motrice. Nous énactons les environnements artistiques au même titre que nous énactons notre environnement naturel. Il serait erroné d'avancer que l'énaction est une spécificité de l'art interactif. Toutefois, nous tenterons de démontrer que l'art interactif, plus que tout autre, est un art qui favorise une adaptation régulière à un environnement en constante mutation et qui propose d'explorer le monde réel sur le mode plurisensoriel. Les exercices que l'art interactif nous propose sont des exercices énactifs. Le concept de somagraphie s'appuie ainsi également sur la théorie de l'énaction. Francisco Varela, comme Richard Shusterman, s'est intéressé aux pratiques méditatives et nous invite à une exploration de l'expérience qui consiste d'une part à décrire le faire, grâce notamment à sa collaboration avec la phénoménologue française Nathalie Depraz, d'autre part à observer le fonctionnement du cerveau grâce à des IRM et IRMf. La théorie de l'énaction de Francisco Varela s'appuie sur l'idée d'émergence des structures de haut niveau, comme la mémoire, le langage, à partir des structures de bas niveau comme les sensations. La représentation du monde dépendrait du vécu du corps, propre à chacun. « Dans la lignée des thèses de Merleau-Ponty, écrit Valérie Morignat, la thèse de Varela privilégie l'interprétation d'où émerge l'interprétation créatrice d'un monde, à la notion de représentation qui se ferait le miroir d'un monde préétabli. »[452] En effet, dans *Le visible et l'invisible*, Merleau-Ponty a recours aux notions d'entrelacs et de chiasme pour décrire le

[451] BerthozA., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action, op. cit.*
[452] Morignat V., « Environnements virtuels et cinéma interactif », *op. cit.*, p. 141.

contenu de l'expérience du corps dans la perception. « Ce qu'il y a donc, écrit-il, ce ne sont pas des choses identiques à elles-mêmes qui, par après, s'offriraient au voyant, et ce n'est pas un voyant, vide d'abord, qui, par après, s'ouvrirait à elles, mais quelque chose dont nous ne saurions être plus près qu'en le palpant du regard, des choses que nous ne saurions rêver de voir "toutes nues", parce que le regard même les enveloppe, les habille de sa chair. »[453] Si *Le visible et l'invisible* est un ouvrage posthume, les spécialistes s'accordent pour dire que la notion de chair poursuit celle de corps propre visant à reconnaître la corporalité de la conscience et une intentionnalité corporelle[454]. La notion de chair, associée à celle d'entrelacs et de chiasme, viserait à dépasser le dualisme du corps phénoménal et du corps objectif qui maintient séparés le sujet et le monde dans la philosophie occidentale.

Gilbert Simondon fait également référence à Merleau-Ponty, notamment dans ses *Cours sur la perception*, afin de comprendre l'activité perceptive[455]. Les théories phénoménologiques de la perception, insiste-t-il, prennent en compte la relation du sujet dans le monde, ce qui s'accorde avec sa recherche car, écrit-il, « elles sont assez larges, et n'excluent ni le rôle de l'attitude d'attente du sujet (le "*set*"), en rapport avec les conditions sociales et les motivations, ni l'élargissement dans le sens d'une psychologie biologique qui veut découvrir l'univers perceptif de chaque espèce »[456]. Simondon se réfère aux travaux du biologiste et philosophe allemand, Jakob von Uexküll (1964-1944), l'un des pères fondateurs de l'éthologie[457]. Uexküll est notamment connu pour son concept d'*Umwelt* (1934)[458] selon lequel chaque espèce vivante a son écosystème propre, qui inspira notamment la philosophie de Martin Heidegger[459], Maurice Merleau-Ponty et Gilles Deleuze. Toutefois, il est important de souligner que les approches philosophiques de la technique par Heidegger et Simondon diffèrent car Heidegger pense le monde et la technique comme indépendants, affirmant une « coupure anthropologique » du milieu et du monde[460], tandis que Simondon les pense comme des individus en relation. Nous devons également insister sur les approches philosophiques de l'ontologie de Merleau-Ponty et Simondon qui diffèrent dans la mesure où

---

[453] Merleau-Ponty M., 1964, *Le visible et l'invisible*, Paris, Gallimard, p. 171.

[454] Cotten J.-P., 2000, N°3, « L'"expérience" de la chair chez le dernier Merleau-Ponty », in *Philosophique*, Presses universitaires de Franche-Comté, pp. 19-35.

[455] Simondon G., *Cours sur la perception*, *op. cit.*, p. 96.

[456] *Idem.*

[457] *Idem.*

[458] Lyotard J.-F., *La phénoménologie*, *op. cit.*, p. 57.

[459] Lestocart L.-J., 2010. *Essais sur les Figures de l'Esprit : Culture non linéaire et naissance des formes.* Paris, L'Harmattan, p. 149.

[460] Petit V., « Le concept de milieu en amont et en aval de Simondon », *op. cit.*, p. 46.

« Merleau-Ponty n'est pas, à proprement parler, un théoricien du lien social, et pas davantage un penseur des techniques contemporaines. »[461] Ces remarques restent valables pour une comparaison entre les travaux sur la perception de Varela et Simondon. Comme nous pourrons le voir dans les analyses qui suivront, si Francisco Varela travaille sur une naturalisation de la phénoménologie, soit expliquer son ancrage neuronal, Gilbert Simondon explique l'effet du contexte et des émotions sur la perception.

Nous reprendrons les analyses de Gilbert Simondon et Francisco Varela pour tenter d'expliquer la perception de l'art interactif spatialisé par le public. La perception est au cœur de l'esthésie de ces œuvres qui agissent sur la flexibilité du corps, sur sa capacité à se transformer. L'esthésie de ces œuvres questionne la hiérarchie des différenciations sensorielles traditionnelles en art, au profit d'un « retour de la sensorialité »[462].

2.2.1. Le concept d'intentionnalité

La revue *Publics & Musées* proposait dans l'une de ses publications datant de 1998 un lexique des « Termes muséologiques de base »[463] qui s'ouvrait par une définition du mot « objet », reliée à l'intentionnalité. « L'objet (*Objectum* en latin) qui est montré au cours d'une exposition est ce qui est jeté devant ou jeté en avant. Cela sous-tend que l'objet est ce "qui s'offre au regard, spectacle". » Plus loin, l'article développait l'idée « qu'il est impossible de séparer objet et intention. La neutralité n'existe pas, ni dans les choses ni chez le sujet. »

Le concept d'énaction s'est forgé en s'appuyant sur celui de l'intentionnalité, notion phénoménologique elle-même dérivée de la scolastique. L'étymologie du terme provient du latin *in-tendere* et signifie « tendre vers ou dans », désignant le mode d'existence de la chose dans le sujet qui le perçoit. La philosophie du Moyen Âge appelait *intentio* ou intention l'application de l'esprit à un objet, l'esprit tendant vers l'objet et se dirigeant vers lui. S'agissant d'un objet de connaissance, l'*intentio* était dite formelle. S'agissant d'un objet voulu, l'*intentio* était dite volitive[464].

---

[461] Guchet X., 2001 n° 57, « Théorie du lien social, technologie et philosophie : Simondon lecteur de Merleau-Ponty », In *Les Études philosophiques*, p. 219-237.
[462] Ascott R, Borillo M., et Sauvageot A.. *Les cinq sens de la création: Art, technologie et sensorialité, op. cit.*
[463] Collectif, 1998, 14, « Termes muséologiques de base », in *Publics & musées*, pp. 163-171.
[464] Duméry H., article « Intentionnalité », in *Encyclopedie universalis*. http://www.universalis.fr/encyclopedie/intentionnalite-philosophie/ [dernière consultation le 08/12/13]

Participer à la lecture et l'interprétation d'une œuvre constitue un mouvement de l'âme, ce qu'Aristote dans *De l'Âme* appelait sa mobilité. Le fondateur du Lycée distingua, dans ce texte, trois types de mouvements de l'âme : l'âme végétative des plantes, l'âme sensitive des animaux et l'âme noétique ou intellectuelle[465]. L'âme nutritive ou végétative est « la plus commune des facultés de l'âme ». La nutritivité de l'âme répond au besoin de conservation du vivant[466]. L'âme sensitive est définie par les facultés motrice, sensitive et par le mouvement [467]. L'âme sensitive, capable de sensations, ressent la douleur et le plaisir et donc nécessairement, poursuit Aristote, l' « appétit ». Enfin, nous possédons tous en puissance une âme noétique « qui touche l'intellectuel et la faculté théorique ». Gilbert Simondon explique, dans *Deux leçons sur l'animal et l'homme,* que la tradition présocratique considérait qu'il y avait identité des âmes entre les végétaux, les animaux et l'homme, ce qui s'explique par le fait que l'âme se réincarnait : il y avait transmigration de l'âme[468]. On retrouvera cette immortalité des âmes, explique le philosophe français, dans la doctrine du Christianisme mais avec une variante, l'individualité puisque, chez les Chrétiens, les âmes ne servent qu'une fois. Socrate, contrairement aux présocratiques, opéra une distinction entre les hommes et les autres animaux en distinguant l'intelligence de l'instinct. Platon, disciple de Socrate, construisit le modèle animal sur celui d'une dégradation du modèle humain, masculin. Simondon emprunte au fondateur de l'Académie un exemple : celui des ongles (Platon, *Timée*). Les ongles sont peu utiles à l'homme qui ne parvient pas à griffer et les utiliser comme une arme ; chez la femme, les ongles sont davantage utiles puisqu'elle peut griffer ses congénères, chez l'animal enfin les griffes sont une arme. Ainsi, des hommes sont nées les femmes puis les animaux. Pour Simondon, la première théorie de l'évolution dans le monde occidental est une évolution « à l'envers »[469] Simondon en arrive à la présentation de la pensée d'Aristote qui parvient pour sa part à trouver une continuité entre le végétal, l'animal et l'homme. Un végétal se nourrit, il assimile et croit. Il a une âme végétative mais on peut en dire autant du reste du vivant, l'animal et l'homme[470]. L'animal, en plus de la faculté de croître, a la faculté de sentir (*to aisthètikon*)[471]. L'*aisthètikon* a deux fonctions, la faculté d'éprouver (*aisthèsis*) et la faculté de désirer (*orexis*) qui est la conséquence de l'*aisthèsis*.

[465] Aristote, *De l'âme, op. cit.*
[466]*Ibid.*, Livre II. 4, 415b, p.110.
[467]*Ibid*., Livre II.2, 413b, p.99.
[468] Simondon G., Chateau J.-Y., *Deux leçons sur l'animal et l'homme, op. cit.*, p.31.
[469]*Ibid.*,p. 39.
[470]*Ibid.*,p. 41.
[471]*Ibid.*,p. 43.

« L'animal est doué de sensibilité et de motricité, motricité sous forme de désir, de l'élan. »[472]. Mais tandis que l'animal connaît une mémoire simple (*mnèmè*), l'homme connaît l'*anamnèsis* qui est la faculté de remémoration. Ce qui manque à l'animal pour être un homme, c'est le raisonnement (*to logistikon*). Ainsi, conclut Simondon, pour Aristote, l'espèce humaine n'est pas fondamentalement différente de l'espèce animale, il s'agit simplement d'une différence de nature entre l'homme et l'animal[473]. Ainsi, l'homme connaît les trois modalités de l'âme, l'âme végétative, l'âme sensitive et l'âme noétique. Le mode normal de l'âme est celui de l'âme sensitive qui ne devient noétique que par intermittence. Ce qui meut l'âme sensitive vers un passage à l'acte et la transforme en âme noétique, c'est « le désir et l'intellect (à condition de regarder l'imagination comme une forme d'intellection) »[474]. Aristote conclut, « il n'y a ainsi qu'un seul principe moteur, la faculté désirante.»[475] Ainsi, s'il fallait diviser l'âme en parties, Aristote proposait de les séparer en un très grand nombre de parties, « une nutritive, une sensitive, une noétique, une délibérative et maintenant en outre, une désirante »[476]. Une idée nouvelle traverse la philosophie d'Aristote, souligne Simondon dans ses *Cours sur la perception*, celle d'une activité du vivant. Ainsi, « les formes, les rapports peuvent être en quelque mesure le résultat d'un devenir, d'une actualisation, et ne sont pas toujours antérieurs à l'expérience, à l'activité du vivant. »[477] L'homme a un potentiel, une force qui devient « tendance du vivant, tension orientée, désir, aspiration »[478].

Saint Augustin (354-430) reprit les idées d'Aristote, et rédigea la première tentative médiévale de mise en forme conceptuelle de la question de l'intention de l'âme (ou *intentio animi*). « Lorsque nous voyons un corps quelconque, nous devons considérer et distinguer – et cela très facilement – trois éléments. D'abord la réalité que nous percevons (*res quam uidemus*), pierre, flamme ou tout objet visible ; réalité qui évidemment pouvait déjà exister avant même que nous la percevions ; - ensuite la vision, qui n'existait pas avant que la présence de l'objet ne provoquât la sensation (*visio quaenon erat priusquam rem illam objectam sensui sentiremus*) ; - en troisième lieu ce qui tient le regard attaché sur l'objet perçu, aussi longtemps que nous le percevons, autrement dit l'*intentio animi* : l'attention de

[472]*Ibid.*,p. 44.
[473]*Ibid.*, p. 44.
[474]Aristote, 63e III.10, 433a in Aristote, *De l'âme*, *op. cit.*, p. 231.
[475]*Ibid* ., Livre III.10, p.232.
[476]*Ibid* ., Livre III.10, 433b, p. 233.
[477] Simondon G., *Cours sur la perception*, *op. cit.*, p. 23.
[478] *Idem.*

l'âme ».[479] Saint-Augustin posa clairement la distinction entre d'une part l'objet posé devant nous, d'autre part notre équipement perceptuel pour le voir, la vision ainsi que la relation qui se nouait entre l'organe et l'objet, nommée intention et qui n'était plus d'ordre mécanique mais ajoutait une valeur à l'objet perçu. Comme l'avait déjà indiqué Aristote, « L'âme est d'une certaine manière toutes choses ». Au XIIIème siècle, Saint-Thomas d'Aquin (1224/1225-1274) introduisit la notion d'*intentio intellectiva* dans la scolastique, définie comme « objet immédiat de la connaissance, réalité intermédiaire entre la connaissance et la réalité connue. »[480] Saint Thomas d'Aquin reprit à Aristote l'idée de motricité de l'âme qui devint la dynamique originelle du corps. Elisabeth Pacherie rappelle que, cependant, l'*intentio* médiéval prit un sens plus large en renvoyant à la connaissance immédiate de l'objet connu indépendamment de la connaissance sensible (de la vue par exemple). L'*intentio* peut donc se rapporter à l'idée que nous nous faisons d'un triangle sans voir cependant un triangle en particulier. Les scolastiques vont ensuite isoler l'acte intentionnel, c'est-à-dire l'acte mental par lequel l'esprit s'applique à un objet de connaissance, et ce indépendamment de sa perception. Dans ses *Méditations métaphysiques*, René Descartes (1596 -1650) opérait une séparation du corps et de l'esprit en imaginant l'endroit exact de leur jonction dans le cerveau, au niveau de la glande pinéale[481]. Le philosophe opposait le corps matériel comme entité finie (*res extensa*) et l'esprit comme chose immatérielle et sans limites (*res cogitans*)[482] mais évoquait déjà la possibilité d'interactions entre les deux entités. L'idée cartésienne qui consistait à définir le sujet humain comme chose pensante dérive de sa pratique d'une réflexion privée d'ancrage corporel[483]. On sait aujourd'hui que la glande pinéale n'abrite pas le cogito[484]. Les découvertes de la neurologie et de la physiologie ont montré que l'esprit (ou la raison) ne se logeait pas uniquement dans le cerveau mais aussi dans l'ensemble du corps qui comprend le système nerveux et ses capteurs sensoriels, les hormones et les neurotransmetteurs. Les scientifiques ont même découvert des neurones dans les viscères. « Considéré comme un "deuxième cerveau", le système nerveux entérique (SNE) est composé de plus de 100 millions de neurones et est présent tout au long de notre système digestif. Le but de ce système nerveux est de contrôler le transit intestinal, la vidange de l'estomac et les fonctions de

[479]Saint Augustin, *De Trinitate*, XI, II, 2.http://www.abbaye-saint-benoit.ch/saints/augustin/trinite/ [dernière consultation le 08/12/13]
[480] Pacherie E., 1993, *Naturaliser l'intentionnalité*, Paris, PUF, p. 8.
[481] Descartes R., 1990, *Les passions de l'âme*, Paris, Le Livre de Poche, p. 59.
[482] Jullier L., 2002, *Cinéma et cognition*, Paris, L'Harmattan, p. 9.
[483] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., 1993, *L'inscription corporelle de l'esprit ,op. cit.,*p. 60.
[484] Damasio, A., *L'erreur de Descartes, op. cit.*

barrière absolument essentielles pour nous protéger des agents pathogènes. »[485] Cela rejoint l'expression de Nicolas de Cuse « Le centre est partout, la périphérie nulle part. »[486] Alain Berthoz explique que bientôt le centre se trouvera « dans les jambes du marcheur, dans les mains de l'artisan, dans l'oreille du musicien »[487]. La tradition cartésienne marqua cependant la tradition occidentale par la distinction entre la substance pensante, l'âme, et la substance étendue, le corps, soit entre le mental et le physique. Franz Brentano (1838-1917) redéfinit en 1874 la psychologie, dans sa *Psychologie du point de vue empirique,* et emprunta le concept d'*intentio* à la philosophie médiévale. Il s'intéressa aux écrits de Saint Thomas d'Aquin, en particulier à la notion d'« être-tendu vers » comprise dans l'*intentio*. Il ne faut pas confondre ce qui est intentionnel au sens brentanien, soit la propriété de représenter, avec le terme usuel intentionnel qui désigne ce qui tend vers un but. Pour Elisabeth Pacherie, la thèse de Brentano revient à dire qu'il n'existe aucun moyen de réduire le vocabulaire intentionnel au vocabulaire de la physique[488]. « Pour Brentano, l'intentionnalité est le caractère qui différencie les phénomènes psychiques des phénomènes physiques »[489]. L'intentionnalité est alors définie comme un renvoi à un objet. D'après Brentano, tous les états mentaux (perception, mémoire, etc.) ont lieu « à propos de » quelque chose[490]. Ce caractère orienté de l'esprit marque sa spécificité. C'est grâce à son maître Franz Brentano qu'Husserl connut la psychologie et amorça une révolution philosophique. En effet, si pour Descartes, la raison préexiste à l'objet, pour Husserl au contraire, les phénomènes eux-mêmes ne nous apparaissent pas, ils sont vécus. « Nous sommes de façon naturelle tournés vers le monde extérieur et, sans quitter le monde naturel nous nous livrons à une réflexion psychologique sur notre moi et notre vécu. »[491] À la vérité antérieure de l'*ego*, Husserl oppose la phénoménologie qui pose la vérité antérieure de l'objet. Nous percevons avant de croire et l'ouverture perceptive au monde est plus ancienne que toute croyance. Percevoir ce n'est pas croire, c'est être enchaîné au monde par un lien corporel indissoluble, c'est un « vivre avec (Mitleben) » préthéorique, un commerce primordial avec la chose[492]. Le contact avec la chose est plus ancien que l'intelligence discursive. Nous adhérons au monde avant de nous poser la

---

[485] Moriez R. et Neunlist M., 22 juin 2012, « Obésité : notre second cerveau serait-il trop efficace ? », in *Inserm,* information presse. http://www.inserm.fr/espace-journalistes/obesite-notre-second-cerveau-serait-il-trop-efficace [dernière consultation le 08/12/13]
[486] BerthozA., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit*., p. 53.
[487]*Ibid*., p. 55.
[488] Pacherie E., *Naturaliser l'intentionnalité*, *op. cit.*, p. 40.
[489] *Ibid.*, p. 7.
[490] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., 1993, *L'inscription corporelle de l'esprit, op. cit.,* p. 44.
[491] Husserl, *Idées directrices pour une phénoménologie*, *op. cit.*, p. 109.
[492]Idem.

moindre question sur notre existence. L'intentionnalité est, selon lui, la « conscience de » quelque chose, le fait d'apercevoir « des choses matérielles, des corps, des hommes, de l'existence d'œuvres techniques »[493]. Husserl explique ainsi que nous pouvons voir quelque chose sans le regarder, sans y prêter une attention particulière, c'est ce qu'Husserl nomme « l'arrière-plan » de la perception[494]. À titre d'exemple, Husserl décrit le moment où il se trouve dans son bureau, devant une table sur laquelle est posée une feuille de papier blanc. Le papier qui possède ses qualités objectives (extension dans l'espace, position dans l'espace par rapport à son corps) est un « perçu ». Husserl perçoit cette feuille qui constitue un « vécu de conscience ». Ce papier se détache cependant sur un « arrière-plan d'expérience » comme par exemple les livres ou l'encrier qui sont « offerts à la perception », dans un « champ d'intuition ». Husserl avait de ces livres une « conscience implicite » mais s'il quitte du regard le papier pour se focaliser sur les livres, il en a alors une « conscience explicite » car ils sont perçus attentivement. Le philosophe insiste sur le fait que le vécu intentionnel n'est pas d'ordre psychologique[495], car l'intentionnalité tend vers l'objet au lieu de se résorber en elle et d'en faire une modification du moi. Elle est également assurée de se maintenir dans l'objectivité tant qu'elle a affaire à des objets donnés, dans l'expérience perceptive, dans l'accueil des vérités logiques et catégoriales. Le propre de la philosophie de l'intentionnalité que propose Husserl est donc d'échapper aux équivoques d'une philosophie de la conscience psychologique. Dans le cas où nous évaluons un objet posé devant nous, Husserl préfère parler de « double intentionnalité », l'une consistant à saisir l'objet, l'autre à se diriger vers sa valeur[496]. En 1913, Husserl proposa d'examiner la structure de l'intentionnalité, sans aucune référence au monde factuel. Il nomma cette procédure la mise en suspens ou *épochè*[497]. « L'intentionnalité en effet n'est pas seulement cette donnée psychologique que Husserl a héritée de Brentano, elle est ce qui rend possible cette *épochè* elle-même »[498]. Cette *épochè* requiert de mettre entre parenthèses l'expérience de la vie ordinaire.

Husserl nous propose de comprendre l'intuition des essences par une sorte d'introspection philosophique. Dans ce retranchement intérieur, selon les auteurs de *L'inscription corporelle de l'esprit*, Husserl n'a pu saisir l'intersubjectivité de l'expérience humaine, ignorant la dimension corporelle et émotionnelle de cette expérience. Il faudra attendre son dernier

[493] *Ibid.*,p. 109.
[494] *Ibid.*, p. 113.
[495] *Ibid.*, p. 116.
[496] *Ibid.*, p. 120.
[497] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., 1993, *L'inscription corporelle de l'esprit, op. cit*., p. 44.
[498] Lyotard J.-F., *La phénoménologie, op. cit.*, p. 28.

ouvrage, *La crise des sciences européennes et la Philosophie transcendantale*, pour le voir se concentrer sur le monde vécu (*Lebenswelt*)[499]. Ce monde vécu ne concerne plus une approche théorique du monde mais le monde social quotidien dans lequel la théorie est dirigée vers un but pratique[500]. Toutefois, même dans *La Crise*, poursuivent les auteurs, Husserl maintint que la phénoménologie était l'étude des essences. Pour lui, le monde vécu était un monde de précompréhensions, de présuppositions sédimentées en arrière-plan. Il manqua ainsi à Husserl, concluent Francisco Varela, Evan Thompson, et Eleonor Rosch, la dimension pragmatique d'investigation du monde qui resta, malgré sa consigne d'un retour aux choses, purement théorique.

Heidegger fut le maître-assistant d'Husserl en 1916. Il reprit sa philosophie en y ajoutant la notion de *Dasein* (« Être-là »)[501]. Le philosophe allemand insiste sur le fait que nous ne sommes pas en face d'un monde qui nous est étranger mais au milieu d'un monde concret, un monde vécu (*Umwelt*). L'*Umwelt* est propre à chaque sujet, c'est un monde comparable à une bulle qui l'entoure et affecte la perception du monde qui lui est extérieur. Heidegger a étudié la biologie en même temps que la philosophie et Louis-José Lestocart avance que le concept d'*Umwelt* est emprunté au zoologiste Uexküll[502]. L'*Umwelt* désignait alors le monde environnant au sein duquel l'animal établit ses relations (nourriture, compagnon, etc.), l'animal se développant à l'intérieur de l'*Umwelt* afin de constituer une entité Corps/Monde indissociable[503]. Si l'*Umwelt* d'Uexküll est géographique, celui de Heidegger correspond au « monde ambiant » de l'individu. Dans *Être et temps*, Heidegger définit le *Dasein* ou « être-là » comme une existence « là », située[504]. « Jamais le Dasein n'est "tout d'abord" un étant pour ainsi dire libre-d'être-au à qui il arrive parfois, si le cœur lui en dit, de renouer une "relation" au monde. Renouer ainsi des relations avec le monde n'est possible que *parce que* le Dasein est comme il est en tant qu'être-au-monde. »[505] Une telle expérience suppose que l'existence n'est pas un pur fait, mais aussi « une intention, un projet. »[506] Le *Dasein* est dans le monde, c'est un « être-au-monde ». L'être-au-monde, en tant qu'ouverture au monde, est dû au « Souci » du monde, dans son sens concret de la manière dont nous prenons soin du

[499] *Ibid*, p. 45.
[500] *Idem.*
[501] Heidegger M., (1927) 1986, *Être et Temps*, Paris, Gallimard
[502] Lestocart L.-J., *Essais sur les Figures de l'Esprit : Culture non linéaire et naissance des formes. op. cit.*, p. 149.
[503] *Ibid.*, p. 152.
[504] *Ibid.*, p. 142.
[505] Heidegger M., *Être et Temps, op. cit.*, p. 91.
[506] Lestocart L.-J., *Essais sur les Figures de l'Esprit : Culture non linéaire et naissance des formes*, *op. cit.*, p. 142

monde à portée de main. Heidegger décrit ce commerce avec le monde dans ses pages sur l' « *util* », un objet préexistant dans le monde et que l'homme va rendre utile à quelque chose parce qu'il se met à le manipuler. Ainsi, le *Dasein* est, fondamentalement, un être en relation, même lorsque nous dormons, nous sommes ouverts dans nos rêves. Le *Dasein* est-au-monde, face à des « étants » qui sont de deux ordres. Ils sont soit sous la main comme le soleil, soit à portée de main dans un espace péripersonnel que l'on peut toucher et palper[507].

Durant la visite d'une œuvre interactive enveloppante, le regardeur pénètre le monde de l'œuvre avec son propre *Umwelt*, sorte de bulle qui entourerait le sujet et ne le quitterait pas. « Le milieu (Umwelt), écrivait Goldstein cité par Merleau-Ponty, se découpe dans le monde selon l'être de l'organisme, - étant entendu que l'organisme ne peut être que s'il trouve dans le monde un milieu adéquat. »[508] Pour Gilbert Simondon, le milieu revêt un double sens, il est le mi-lieu, l'entre deux, mais aussi le milieu en tant que ce qui est autour, l'environnement[509]. Simondon poursuivit la réflexion sur le « milieu » en affirmant que l'individu et son milieu sont en relation et non en rapport, si bien qu'il n'y a pas de milieu qui précède l' « individuation »[510]. L'expérience perceptive des regardeurs consistera en une réception de *data* concernant des objets tels qu'ils se présentent à eux mais il ne s'agira pas d'une réception brute des données par le cerveau humain. Le sujet-visiteur confrontera l'œuvre à son vécu, le monde de l'œuvre à son propre *Umwelt*. Il s'agit de deux réalités, l'une actuelle, l'autre virtuelle entre lesquelles le regardeur navigue. Nous pouvons penser qu'il y a immersion quand les deux réalités cohabitent. Gilbert Simondon est un précurseur, il affirme, dans *L'individuation à la lumière de la notion de forme et d'information*, que la motricité constitue la vision et que l'action, la perception et l'émotion sont à la fois irréductibles les unes aux autres et constitutives les unes des autres[511]. Ses Cours sur la perception traiteront d'abord dans les trois premières parties de la perception, son histoire dans la philosophie occidentale, puis dans les quatrième et cinquième parties de leur rapport à l'affectivité et à l'activité. La théorie de l'énaction de Varela relèvera la même relation circulaire entre perception, action et émotion, il s'agira d'une confirmation par la biologie de la théorie de Simondon, de sa naturalisation.

---

[507]Heidegger M., *Être et Temps, op. cit.*,p. 106.
[508] Merleau-ponty M., 1942, *La Structure du comportement*, Paris, PUF, p. 12.
[509] Petit V., « Le concept de milieu en amont et en aval de Simondon », *op. cit.*, p. 47.
[510]*Ibid.*, p. 49.
[511] Barthélémy J.-H., « Perception et imagination, sur la portée des Cours de Simondon », *op. cit.*, p. 9.

Le neurologue Richard Cytowik, en étudiant la synesthésie, a démontré que le système limbique jouait un rôle prépondérant dans la perception des sensations et que lorsque nous percevons un objet, nous l'évaluons de façon quasi-instantanée[512]. Pour Antonio Damasio également, aucune attention n'est possible sans la vie affective[513]. Finalement, l'intentionnalité phénoménologique, en tant que « conscience de » quelque chose[514], peut être pensée comme un flux d'informations traité par deux sources distinctes : l'une sensorielle qui donne des indications sur la forme, la distance, le son, etc., l'autre émotionnelle fondée sur le plaisir ou le déplaisir qui confronte l'*Umwelt* du regardeur avec le monde de l'œuvre.

Ce que l'on nomme la naturalisation de la phénoménologie est un prolongement par la biologie de ces questions. Partant du travail d'investigation de la phénoménologie, la biologie tente d'apporter des réponses à la question de l'intentionnalité, à l'échelle neuronale. Des constantes sont ainsi dégagées même si, comme Varela le souligne, toute perception est subjective et consiste en une reconstitution et une interprétation du percept par l'ensemble du cerveau. Le concept d'émergence et la théorie de l'énaction expliquent comment, lorsque nous regardons une image, des parties distinctes du cerveau l'analysent en traitant séparément des informations visuelles telles que la couleur, la forme et le mouvement[515]. Pourtant, le vécu psychologique de l'image la présente de manière unifiée.

2.2.2. De la théorie de l'émergence à l'énaction

« Dès que je commence, dès que se trouvent mises sur la feuille de papier noir quelques couleurs, elle cesse d'être feuille, et devient nuit. Les couleurs posées presque au hasard sont devenues des apparitions… qui sortent de la nuit. Base des sentiments profonds. De la nuit vient l'inexpliqué, le non détaillé, le non-rattaché à des causes visibles, l'attaque par surprise, le mystère, le religieux, la peur… et les monstres, ce qui sort du néant, non d'une mère. »

Henri Michaux, 2001, *Émergences-résurgences*, Paris, Skira

[512] Cytowik R. E., 1993,*The man who tasted shapes*, NY, Punam's sons.
[513] Damasio A., *Spinoza avait raison : Joie et tristesse, le cerveau des émotions*, *op. cit.*
[514] Romano, C., 2010, *Au cœur de la raison, la phénoménologie*, Paris, Gallimard, p. 73.
[515] Andrieu B., *Le monde corporel*, *op. cit.*, p. 141.

L'émergence est pour Henri Michaux le surgissement, chez le sujet, des images qui sont également des résurgences, un retour au réel. Les émergences et résurgences, incontrôlables selon l'auteur, sont empruntes de mouvement et de dynamisme. Dans cette vision, l'individu participe activement aux émergences car il est un « être à freins » qui tente d'atténuer le réel qui s'offre à lui. Le concept d'émergence soutiendra le concept d'énaction, écrit sans accent dans le premier livre de Francisco Varela, *Invitation aux sciences cognitives*, concept qui vient se substituer à celui de représentation désignant la perception par le sujet d'un monde prédonné sans interaction avec le vivant. La somagraphie s'ancre dans la théorie de l'énaction dans la mesure où l'environnement interactif vient modifier la perception du sujet. Mais cette modification n'est possible que grâce à la complicité de l'interacteur qui transforme son environnement en milieu, de façon à ce que sujet et environnement effectuent un couplage réciproque.

Au sein de la Science Cognitive trois types d'approches se dégagent, notre recherche emboîtant le pas à la dernière :

- une approche computationnelle et symbolique,
- une approche connexionniste et dynamique,
- une approche incarnée et énactive[516].

La cybernétique, ancêtre des sciences cognitives, vit le jour dans les années allant de 1943 à 1953, sous l'impulsion de Warren McMulloch et Walter Pitts[517]. Durant cette période, la plupart des thèmes propres aux débats contemporains sur la cognition furent abordés et débouchèrent sur de nombreux résultats concrets comme l'utilisation de la logique mathématique pour comprendre le système nerveux (chaque neurone étant considéré comme un appareil de seuil qui peut être actif ou inactif), l'invention de l'intelligence artificielle ou encore l'établissement d'une métathéorie des systèmes qui a laissé son empreinte en économie avec la théorie des jeux[518]. Deux rencontres tenues à Cambridge et Dartmouth en 1956, auxquelles participèrent Noam Chomsky, John McCurthy ou encore Herbert Simon, donnèrent naissance au cognitivisme. L'intuition centrale de ces chercheurs était que la cognition humaine ressemblait à la computation et pouvait se définir par des computations sur des représentations symboliques. Il faut entendre par computation une opération accomplie sur des symboles soit sur « des éléments qui représentent ce dont ils tiennent lieu »[519].

[516] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit*, *op. cit.*
[517] *Ibid.*, p.70.
[518] *Idem.*
[519] *Ibid.*, p. 73.

L'approche computationnelle a dominé aux débuts de la recherche de la science cognitive. Elle s'inspire du modèle informatique (*computer* en anglais) et décrit une approche linéaire de la perception. Selon cette approche, les images qui viennent frapper notre rétine sont traitées linéairement pour traduire dans notre cerveau une image identique à l'originale. « Le postulat fertile de l'approche symbolique computationnelle, à quoi il doit son impact, est que les processus cognitifs sont du même type que ceux impliqués dans la théorie générale de la computation dérivée du travail de Turing »[520] (1912-1954). Alain Turing jeta à l'âge de 24 ans, en 1936, les fondements théoriques de l'informatique. Dans un article publié dans la revue *Mind* en 1950, il posa la question : « Can a machine think ? »[521]. Turing soutenait qu'il était possible de confondre au cours d'une expérience l'intelligence de l'ordinateur avec celle d'un être humain[522]. Le modèle computationnel s'inspira d'une analogie avec l'ordinateur pour parvenir à la réduction des états mentaux à la physique. Influencé par les sciences cognitives, Harald Szeemann, Directeur de la Kunsthalle de Bern, organisa en 1969 une exposition intitulée « Quand les attitudes deviennent formes » dans laquelle les artistes s'intéressaient à la science, en l'occurrence aux sciences cognitives[523]. Les artistes étaient alors préoccupés par le temps, la forme en tant qu'auto-organisation émergente et la théorie des systèmes dynamiques non linéaires[524].

L'approche computationnelle et symbolique de la cognition fit faire de grands progrès à la science informatique d'abord puis à la biologie qui commença à demander s'il y avait une autonomie du mental ou bien si à chaque image mentale correspondait une configuration biologique, neurologique. L'un peut-il se réduire à l'autre ? Il en résulta l'idée que, si le mental est réductible aux sciences « dures », alors la psychologie n'est pas une science autonome.

La théorie de la réduction, qui se développa progressivement, reposait sur un programme visant à unifier l'esprit et le cerveau, à trouver des correspondances entre les états psychologiques et les états neuronaux. Pour parvenir à cette réduction, des modèles furent élaborés. Progressivement, les concepts de psychologie ordinaire durent s'avérer compatibles avec les découvertes en neurobiologie pour être validés. La notion clé à laquelle renvoie l'idée

---

[520] Petitot J., Roy J.M., VarelaF.J . « Combler le déficit », in Petitot, J., *Naturaliser la phénoménologie : Essais sur la phénoménologie contemporaine et les sciences cognitives,op. cit,* p. 3.
[521] « Une machine peut-elle penser ? »
[522] Ganascia J.G., 2007, *L'Intelligence artificielle*, Paris, Le Cavalier Bleu, p. 15.
[523] Aubart F., 2008, N°1, « Harald Szeemann, l'invention de l'indépendance », in *Revue 2.0.1*. http://www.revue-2-0-1.net/files/numero1/Aubart.pdf [dernière consultation le 08/12/13]
[524] Couchot E., « Percept VS concept – une approche cognitive de l'art et de l'esthétique », *op. cit*., p.6.

d'une computation en tant qu'opération accomplie sur des symboles est celle de représentation. Cela implique la présence d'un agent qui agit et se représente les traits pertinents de la situation dans laquelle il se trouve.

Jusqu'à Francisco Varela la notion de représentation fut rarement controversée. Notons toutefois cette critique de Edward Hall, anthropologue américain et spécialiste de l'interculturel qui, dans *La dimension cachée*, s'étonnait déjà : « Cette croyance implicite (et parfois explicite) concernant les rapports de l'homme avec l'expérience suppose que, si deux êtres humains sont soumis à la même "expérience", des informations virtuellement identiques sont fournies dans chaque système nerveux central et que chaque cerveau les enregistre de la même manière. »[525] Or, ses recherches proxémiques tendaient à démontrer que des cultures différentes « habitent des mondes sensoriels différents. »[526] En effet, selon la théorie de la représentation, le monde est prédonné, notre cognition porte sur ce monde et se contente de se représenter fidèlement ses traits pour en prendre connaissance[527].

Dans les années 1970, le connexionnisme interpréta le fonctionnement cognitif non pas comme un système de manipulation de symboles mais comme un système de réseaux donnant naissance à un comportement dynamique régulier et typique, et donc interprétable, que l'on peut décrire. Le connexionnisme proposa alors une analyse non linéaire de la cognition et introduisit le concept fondamental d'*émergence* des structures de haut niveau à partir d'une interaction des structures de bas niveau, concept que l'on retrouve dans la théorie de l'énaction. Le concept d'émergence décrit un état mental comme une relation en réseaux des neurones du cerveau. Il pose que les propriétés émergentes n'existaient pas au niveau des parties et que le tout n'est pas uniquement la somme de ces parties. « La relation des parties entre elles n'est pas causale et successive mais expressive »[528].

Le connexionnisme apporta énormément à la création numérique, notamment interactive, qui s'inspira du vivant pour concevoir des animations informatiques intelligentes. Edmond Couchot distingue ainsi dans l'art interactif une interactivité endogène, interne au média, et une interactivité exogène, en relation avec le monde extérieur à l'ordinateur[529]. L'interactivité endogène construit des objets virtuels qui entretiennent des relations entre eux en réseau, à la façon du connexionnisme. Il en va ainsi du « Jeu de la vie » du mathématicien John Horton

---

[525]Hall E. T., 1978. *La dimension cachée*, Paris, Seuil, p. 15.
[526]*Idem.*
[527] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit, op. cit.,*p. 194.
[528] Cauquelin, A. 2010, *À l'angle des mondes possibles.* Paris, PUF, p. 160.
[529] Couchot E.et Hillaire N., *L'art numérique*. *op. cit.,* p.101.

Conway qui avait, dès 1970, programmé un « automate cellulaire » animé. En informatique, un automate cellulaire est un modèle représenté sous la forme d'états. En fonction des conditions remplies, et de l'état présent ou initial, une action est exécutée (état final). Le jeu se déroule sur une grille à deux dimensions comprenant des cases ayant soit la valeur « vivante » soit la valeur « morte ». À chaque tour de jeu, chaque case change d'état en fonction des huit cases qui l'entourent. Ce jeu autorise le développement de motifs complexes et variés, à partir de règles simples. Ainsi, des briques graphiques élémentaires se développent et se déplacent sur la surface pour mourir lorsqu'elles s'entrechoquent avec une autre brique. Le résultat rappelle l'évolution des organismes unicellulaires en biologie et se fonde sur l'adaptation d'une « cellule » à son environnement.

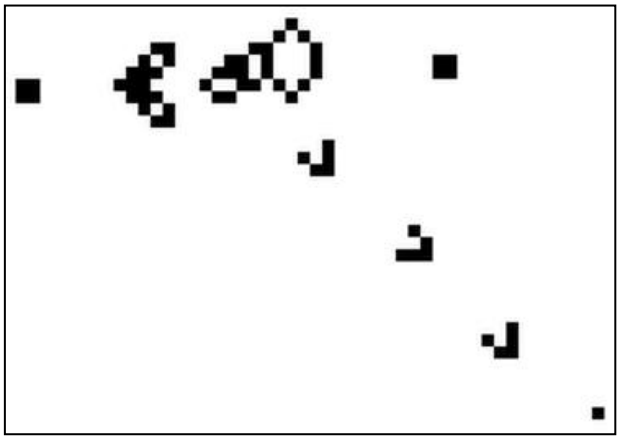


Figure 51: John Horton Conway, *Le jeu de la vie*, 1970 (capture d'écran).

Le connexionnisme inspira également Diana Domingues qui en retira la notion de système de réseaux pour la conception de *TRANS-E*, une œuvre interactive installée dans un décor rappelant une grotte. L'artiste explique que des « hallucinations virtuelles » étaient projetées sur les parois de la grotte selon l'emplacement du visiteur. Elle recréait ainsi l'univers chamanique en faisant également voyager le spectateur dans un temps préhistorique. L'expérience pouvait séduire ou inquiéter, elle se voulait immersive, enveloppante et agissait comme un piège sensoriel.

Figure 52 : Diana Domingues, *TRANS-E*, 1997 - image extraite du site de l'artiste.

« Ces "hallucinations" sont gérées par des réseaux de neurones qui décident des mutations d'images en fonction du comportement des visiteurs capturé par des capteurs installés sur le sol. »[530] L'œuvre réagit à la position dans l'espace du spectateur mais aussi au nombre de personnes présentes dans la salle.

Le connexionnisme partageait avec le computationnalisme l'idée de « représentation » selon laquelle « les entités internes correspondent à des propriétés et des événements du monde »[531]. Au contraire, si la théorie de l'énaction s'accordait avec le connexionnisme sur l'idée d'émergence, elle remit en cause celle de représentation. La notion de représentation fut critiquée en tant qu'affirmation d'une correspondance entre le monde et les états internes d'un système cognitif[532]. Selon cette dernière théorie, les processus cognitifs sont considérés comme émergents mais aussi énactés par des agents situés et incarnés qui agissent sur leur environnement. « Ce sont les actions de ces agents qui assurent l'établissement de couplages signifiants (tant dans l'ontogénèse que dans la phylogénèse) d'interdépendances régulières avec leurs environnements, dont le sens devient ainsi inséparable. »[533] Le monde et le sujet vivant (homme, oiseau, etc.) se co-définissent mutuellement. La codétermination et la spécification mutuelle de l'organisme et de l'environnement ne doivent pas être confondues avec le fait que le monde peut être perçu de façons distinctes, selon les points de vue. Car cette conception reste compatible avec l'idée d'un monde prédonné. « Ce que nous

[530] « These "hallucinations" are managed by neural networks which decide mutations of images according to the visitors' behaviour captured by sensors installed on the floor.» http://www.virtualart.at/database/general/work/trans-e-my-body-my-blood.html [dernière consultation le 08/12/13]

[531] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit, op. cit.*, p. 8.

[532] Queval I., 2008, *Le corps aujourd'hui*, Paris, Gallimard, p. 281.

[533] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit, op. cit.*, p. 8.

soulignons, écrivent Francisco Varela, Evan Thomson et Eleonor Rosch, est fondamentalement différent ; nous affirmons que l'organisme et l'environnement sont imbriqués l'un dans l'autre sur de multiples modes et, ainsi, que ce qui constitue le monde d'un organisme donné est produit ou énacté par l'histoire du couplage structurel de cet organisme. »[534]

L'interacteur, en s'interfaçant avec le dispositif, le transforme et, en retour, le dispositif modifie le *soma* de l'interacteur. Il y a couplage du sujet et de l'environnement.

Les travaux de l'artiste Chu-Yin Chen s'inspirent de la théorie de l'énaction. Les théories de la cognition ont influencé l'artiste tout au long de sa carrière. Ses programmes proposent des comportements émergents ou en réseaux qui énactent leur propre environnement. Chu-Yin Chen, dans ses premiers travaux, créait des créatures virtuelles et autonomes qui naissaient lors de la « mise en œuvre d'une morphogénèse par *algorithmes génétiques* » favorisant leur auto-génération[535]. Il en allait ainsi de l'œuvre intitulée *Éphémère*, créée en 1997, où des créatures mi-fleurs mi-animaux subissaient une pression du milieu marin dans lequel elles étaient représentées. Ces créatures simulaient le vivant puisqu'elles naissaient, grandissaient et mouraient. L'artiste-programmeur assimilait l'environnement informatique à un « substrat micro-organique » qui conditionnait leur développement. Celui-ci était non-linéaire et dépendait du voisinage des créatures et de leur action. Lorsque le corps de ces créatures se dégradait, il venait alimenter d'autres formes de vie. Sur le plan plastique, les créatures qui mouraient se réduisaient à un seul trait puis éclataient en de multiples petites bulles. Ainsi, le regardeur pouvait suivre l'évolution des créatures virtuelles. L'artiste a progressivement souhaité faire interagir les créatures avec la présence des spectateurs pour intégrer dans l'œuvre une interactivité exogène. Nous empruntons ce qualificatif à Edmond Couchot qui explique que la « première interactivité » consista en une simple boucle d'action-réaction entre l'homme et la machine tandis que la « deuxième interactivité » fut définie par Michel Bret, Marie-Hélène Tramus et Edmond Couchot comme un système capable de se modifier lui-même au cours d'un apprentissage par lequel il interagit avec son environnement afin de s'y adapter.

[534] *Idem.*

[535] Chen C.-C., N « La Vie Artificielle, vers une approche évolutionniste », *op. cit.*, p. 3.

Figure 53 : Chu-Yin Chen, *Quorum Sensing*, installation interactive, *Festival International @rt-Outsiders*, Paris, 2002.

Le travail de Chu-Yin Chen fut axé sur la théorie de l'énaction en tant qu'expérimentation de la perception et nous verrons que l'artiste suit les progrès de la science en parlant tour à tour de connexion, d'émergence et d'énaction. Ainsi, avec l'installation *Quorum Sensing* (2002), « les visiteurs prennent contact avec des créatures virtuelles dotées de vie artificielle et deviennent une partie intégrante d'un monde virtuel, imaginaire et artistique »[536]. L'artiste a créé des créatures issues de la vie artificielle grâce à des algorithmes génétiques qui décrivent leur morphologie, leur couleur et leur mouvement. Leur interaction avec les regardeurs s'effectuait par géolocalisation, l'image projetée de ces organismes virtuels suivant les pas des visiteurs. La présence des interacteurs troublait la vie des micro-organismes virtuels qui se rétractaient sous leurs pas en émettant de petits cris. Le souci de la réception est présent dans la pensée de l'artiste qui écrit « Les visiteurs ne sont pas contraints à porter des capteurs ou à manipuler des boutons. Ils sont là, tout naturellement. »

L'art interactif spatialisé est un art qui joue avec nos cinq sens mais aussi avec notre proprioception, modifie notre sensibilité à la forme, contracte l'espace-temps ou propose un retour d'effort sur le sens du toucher. Quel que soit le dispositif, enveloppant, ouvert ou embarqué, il tente de provoquer un « effet perceptif multimodal »[537], associant la perception à un geste ou une posture sensés déclencher le dispositif, une intention et un mouvement, le corps et l'esprit. Il exige de l'interacteur une synchronisation avec l'environnement qui réagit à sa présence. L'art interactif spatialisé autorise un retour à la matière, au concret, en exigeant du corps une réaction prémotrice, sensorimotrice et émotionnelle. L'art interactif ne doit plus

[536]*Ibid.*, p. 2.
[537]Couchot E. et Hillaire N., *L'art numérique*, *op. cit.*

dès lors être analysé en tant qu'objet mais par sa réception, car l'art de l'interface s'incorpore et devient chair.

2.2.3. Percevoir par nos sens

Il semble difficile de comprendre comment l'esthésie de l'œuvre interactive est vécue par le public tant elle est subjective, propre à chaque individu. La lecture des résultats de travaux de recherche en neurologie et physiologie nous éclairent cependant sur les processus de perception de notre environnement. Francisco Varela, dans ses nombreux écrits, explique la complexité de la perception de la forme, de la lumière, des couleurs et du temps, Luc Rousseau effectue des expérimentations à travers le monde afin de comprendre la perception du son, tandis qu'Alain Berthoz et son élève Michel-Ange Amorim nous informent sur la perception du toucher et de l'espace.

Jean-Louis Weissberg, dans *Présences à distance,* s'intéressa dès 1999 aux diverses formes de présence à distance[538]. Ses trois idées directrices étaient tout d'abord que l'on constatait une tendance anthropologique fondamentale à la téléprésence qui se faisait de plus en plus incarnée. Que cette incarnation, ensuite, causait une crise de confiance envers la télévision, le téléspectateur ayant pris l'habitude d'exiger des images qu'elles soient incarnées et vivantes. Voir ne suffisait plus, l'individu voulait, en plus, expérimenter ce qu'il voyait par le corps, ses cinq sens et la kinesthésie. Cette téléprésence, enfin, avait des conséquences culturelles paradoxales car elle métissait anciennes et nouvelles logiques.

Tout comme Henri Jenkins après lui, Jean-Louis Weissberg ne partait pas du présupposé que la téléprésence sur Internet, le rapport au temps réel, aux réseaux sociaux, seraient appelés à se substituer à ce qu'il nommait les « rencontres charnelles » dans les activités humaines. Pour cette raison, il employa le pluriel pour le terme "présence" dans le titre de son livre, exprimant ainsi la possibilité de multiples solutions intermédiaires entre l'absence et la présence. Il constatait, toutefois, que le coefficient corporel augmentait dans ces transports de présence à distance. En termes de réception, Weissberg comparait la présence du sujet dans sa relation aux divers médias que sont la presse écrite, la télévision et Internet. On est présent, écrivait-il, par procuration, en lisant un article de presse, on est témoin audiovisuel quand on regarde un reportage mais, avec le numérique, il devient possible d'expérimenter l'événement en première personne. Cette expérience vécue avec le corps devient dès lors partageable.

[538]Weissberg J.-L., *Présences à distance, op. cit.*

Nous retiendrons de cet essai que les relations entretenues par le sujet entre les deux formes de réalité, le monde tangible et le monde numérique, sont complexes. La réalité numérisée n'est pas en compétition globale avec le monde empirique habituel. Refusant d'identifier présence corporelle et présence psychique, l'analyse des rapports à la présence se fait d'une grande complexité. L'art expérientiel interactif, loin d'éliminer le corps et les sensations physiques dans une virtualisation du monde, les réinjecte au centre de l'expérience. Cette augmentation du coefficient de présence du corps dans l'expérience numérique s'accompagne d'une modification sensorimotrice dans la mesure où le dispositif transforme nos performances habituelles. L'art expérientiel interactif réinvente ainsi un milieu perceptif dans lequel s'actualisent des interactions inédites entre objets et sujets humains. Nous avons qualifié ce nouveau milieu perceptif de somagraphique.

L'interactivité a, selon Jean-Louis Weissberg, remis en cause « le primat du contemplatif, de la présence à distance non interventionniste, au détriment du contact physique »[539]. Plus l'interactivité augmente le coefficient de présence en augmentant sa dimension corporelle, moins la contemplation de l'œuvre serait de mise. Nous pourrons ainsi observer que :

- l'art interactif somagraphique déhiérarchise les cinq sens, la vue n'étant plus un sens surinvesti au détriment d'un autre ;
- l'interactivité compresse l'espace-temps ;
- la réalité virtuelle surimpose à la vision ordinaire de l'objet une vue « chirurgicale fonctionnelle » ;
- le *sound art interactif* modifie nos perceptions et nous fait découvrir un nouvel *Umwelt* auquel nous pouvons nous ouvrir ;
- l'interactivité donne enfin de l'épaisseur à l'idée de toucher à distance grâce aux dispositifs avec retour d'effort.

2.2.3.1. Perception de la forme

La spatialisation de l'art interactif associe le geste et la motricité au sens de la vue, si bien que la perception de la forme se fait sensorimotrice. Le spectateur qui contemple une œuvre spatialisée sans s'aventurer dans l'espace, en restant immobile dans une attitude

[539] Weissberg J.-L., *Présences à distance, Déplacement virtuel et réseaux numériques : pourquoi nous ne croyons plus à la télévision, op. cit.*, p. 39.

contemplative, surinvestit le sens de la vue dans sa perception de l'œuvre. Voir l'œuvre impliquera chez le spectateur contemplatif de nombreuses aires cérébrales. Voir un tableau, par exemple, implique de reconnaître la forme rectangulaire sur le mur, d'en distinguer les couleurs, mais aussi d'évaluer la distance à laquelle il se trouve. La vue se fonde donc sur notre expérience de l'espace. Toutefois, lorsque le regardeur se met en mouvement dans l'œuvre, il ne se contente plus de rappeler le souvenir de l'espace, il crée de nouveaux chemins neuronaux en expérimentant l'espace avec son corps. Or, comme nous l'avons vu, le sens du mouvement emprunte des circuits autonomes selon des mécanismes qui ne se confondent pas avec ceux de la vision[540]. La mise en mouvement du regardeur dans l'œuvre impacte donc davantage son corps que l'inactivité.

La *Gestalt Theorie* est une théorie sur la forme qui a su s'imposer en théorie de l'art et a notamment influencé l'historien de l'art, Ernst Gombrich (1909-2001). La théorie behavioriste de James Gibson (1904-1979) a également donné des clés explicatives concernant la perception de la forme par le sujet. Cette dernière théorie s'accorde avec la théorie de l'énaction sur le fait que l'action est guidée par la perception mais s'oppose à elle sur le fait que la perception de l'environnement par le sujet vivant est directe. Selon la théorie de l'énaction, la perception est sensorimotrice autant que visuelle, elle n'est pas directe mais reconstituée par le cerveau qui fonctionne en réseau. L'art interactif spatialisé semble proposer une expérience directe de cette théorie en associant à la vue le geste ou le mouvement du corps, et en stimulant plusieurs modalités sensorielles.

La notion de forme est ancienne et polysémique. Celle de « forme globale » désigne un objet figuré dans une image ou un symbole, une forme pouvant changer de taille, d'emplacement, certains éléments qui la composent pouvant changer sans que cela n'affecte la forme[541]. La perception de la forme en tant qu'unité et que tout structurant ses parties a été analysée par la *Gestalt Theorie*. Le mot allemand *Gestalt* est traduit en français par « forme » (ainsi *Gestalt Theorie* signifie « théorie de la forme »).

Selon Jean-François Lyotard, la *Gestalt Theorie* est l'école psychologique qui s'est approchée le plus près de la phénoménologie[542]. Pour Kurt Koffka (1886 - 1941), psychologue allemand et père fondateur de la psychologie de la forme, le comportement n'était pas un simple réflexe comme tentaient de le démontrer les expériences de Pavlov. Il consistait également en une

[540] Berthoz A. et Petit JL., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit*, p. 64.
[541] Aumont J., 2011, *L'image,* Paris, Armand Colin, p. 45.
[542] Lyotard J.-F., *La phénoménologie*, *op. cit.*, p. 54.

adaptation à l'environnement (*Umwelt*). Uexküll avait déjà utilisé le terme *Umwelt*, un an avant la publication de Koffka, en 1934[543]. Chez Koffka, l'*Umwelt* désigne l'entourage du comportement qui n'est pas l'entourage géographique. Il s'agit d'un « univers effectivement réel parce que effectivement vécu comme réel », il s'agit d'un « Umwelt phénoménal » qui est déjà là, antérieur à toute réflexion prédicative[544]. Kurt Koffka développa avec Ernst Mach, Christian von Ehrenfels, Max Wertheimer, Wolfgang Köhler et Kurt Lewin la *Gestalt Theorie*. Celle-ci définira la forme comme « schème de relations invariantes entre certains éléments »[545]. D'après les psychologues de la *Gestalt*, l'évaluation de l'objet est immédiate, la perception de sa forme étant déterminée comme bonne ou mauvaise aussitôt qu'elle est saisie par l'esprit. La perception de l'objet entraînerait donc nécessairement un lien affectif et évaluatif avec cet objet. Concernant le rapport figure-fond, l'exemple le plus fréquemment utilisé par la *Gestalt* est la mélodie. « Chaque note prise isolément n'est pas signifiante alors que la composition de ces notes fournit une structure signifiante. La perception s'organise sur un rapport de figure-fond, la figure se détachant toujours d'un fond »[546]. La *Gestalt Theorie* est une approche de la perception et non de l'affectivité, elle ne permet pas de comprendre le contenu émotionnel d'une création. Un des principes phares de cette théorie est que le tout est différent de la somme de ses parties.

Les tenants de la *Gestalt Théorie* pensent que l'évolution a permis à notre cerveau de nous adapter d'une manière devenue innée à la perception des « bonnes formes ». Nous serions ainsi capables, de façon innée, de regrouper certaines perceptions, de les organiser, en-dehors de tout apprentissage. Les principales lois de la *Gestalt* sont :

- la loi de la bonne forme : un ensemble de parties informes tend d'abord à être perçu comme une forme.
- La loi de bonne continuité : des points rapprochés tendent à représenter des formes.
- La loi de la proximité : nous regroupons instinctivement les points d'abord les plus proches les uns des autres.
- La loi de similitude : si la distance ne permet pas de regrouper les points, nous nous attachons ensuite à repérer les plus similaires entre eux pour percevoir une forme.
- La loi de destin commun : des parties en mouvement ayant la même trajectoire sont perçues comme faisant partie de la même forme.

[543]*Ibid.*,p. 57.
[544]*Idem.*.
[545]*Ibid.*, p. 46.
[546] Rollot J., « Merleau-Ponty, présentation », *op. cit.*, p. 62.

- La loi de clôture : une forme fermée est plus facilement identifiée comme une figure qu'une forme ouverte.

La représentation est donc conçue comme un processus de reconstitution ou de reconstruction de traits environnementaux indépendants, extrinsèques[547]. Ernst Gombrich est le plus connu des représentants de la *Gestalt Theorie* en histoire de l'art. Son ouvrage *Art and Illusion* (1960) explore la dimension psychologique et cognitive de la représentation artistique[548]. Gombrich propose, dans ce livre, que l'expression picturale de l'artiste est comprise par le spectateur grâce à un « schème » considéré comme une sorte de structure mentale déterminant la perception de l'œuvre. Autrement dit, le regard est le produit d'un processus d'interprétation de la réalité physique par le sujet, il transforme cette réalité physique en réalité cognitive et psychologique. Dans ce livre, Gombrich accorde encore une grande importance à la culture dans la structuration du schème tandis que dans les livres suivants, l'importance de l'inné occupera une plus grande place. Gilbert Simondon porte un intérêt prononcé aux travaux de la *Gestalt Theorie* non seulement parce que cette théorie est « fondée sur l'observation et l'expérience » mais aussi parce que « La perception est ainsi considérée, dès l'origine, comme une totalité ; elle ne se forme pas par addition de sensations élémentaires, juxtaposées et ajoutées les unes aux autres ; elle est une construction naturelle que l'esprit forme spontanément ; la structure est en quelque sorte une construction qui est toujours déjà construite. »[549] Il retrouve dans cette théorie une approche de la perception où le tout et les parties sont en relations réciproques. Simondon reconnaît, dans ses *Cours sur la perception*, l'intérêt de la *Gestalt Theorie* qui introduit dans les sciences humaines la notion de champ, « c'est-à-dire un type très particulier d'équilibre dans lequel tous les sous-ensembles d'un système agissent sur l'ensemble, l'ensemble agissant lui aussi sur chacun des sous-ensembles, avec une interaction constante »[550]. La notion de champ serait alors à mettre en relation avec celle de « métastabilité » chère à Simondon[551]. Francisco Varela, pour sa part, citera dans *L'inscription corporelle de l'esprit* les travaux de Marvin Lee Minsky qui engagera une rupture en proposant de se défaire de l'idée d'un monde indépendant et extrinsèque afin de comprendre les systèmes cognitifs non comme de simples processus d'entrée et de sortie mais comme un système de « clôture opérationnelle »[552]. Ce système

[547] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit*, *op. cit.*,p. 195.
[548] Gombrich E.,1960, *Art and illusion*, Oxford, Phaidon press.
[549] Simondon G., *Cours sur la perception*, *op. cit.*, p. 89.
[550] *Ibid.*, p. 90.
[551] Barthélémy J.-H., « Perception et imagination, sur la portée des Cours de Simondon », *op. cit.*, p. 12.
[552] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit*, *op. cit.*,p. 199.

désigne, explique Varela, des classes de processus neuronaux qui se retournent sur eux-mêmes sans contact avec les stimuli externes, formant ainsi des réseaux autonomes. Par conséquent, ces systèmes, au lieu de le représenter, énactent le monde[553].

La double notion gestaltique de figure-fond est issue à la fois du langage des peintres et des psychologues. Cette notion désigne le partage du champ visuel en deux zones, séparées par un contour. À l'intérieur du contour se trouve la figure, à l'extérieur se trouve le fond[554]. Wolfgang Köhler (*Gestalt Psychology*, 1929) a avancé que ce rapport figure-fond constituait un principe organisateur de la perception. Les théories analytiques ont critiqué cette conception du rapport figure-fond en démontrant que cette séparation n'était pas immédiate, qu'elle prenait du temps. Jacques Aumont, enseignant-chercheur à l'université Paris 3 et directeur d'études à l'EHESS, en arrive à la conclusion que les lois de la *Gestalt Theorie* ne fonctionnent que pour les images peu représentatives, comportant de nombreux éléments simples et abstraits, et que l'on peut la comparer à certaines théories de l'art abstrait, de Kandinsky (1925-28) à Vasarely (1969) qui ont découvert des principes d'organisation, de structure et de forme, tout à fait semblables[555]. Dans le dernier chapitre de ses *Cours sur la perception*, Gilbert Simondon semble proposer une amélioration de l'analyse du rapport figure-fond issue de la *Gestalt Theorie,* en tenant compte d'une nouvelle variable : l'effet du contexte et des émotions sur la perception. Ce chapitre qui s'intitule « Perception et motivation » commence par relier la motivation à l'affectivité, entendue comme l'ensemble des phénomènes affectifs que sont les émotions et les sentiments[556]. « Il serait ainsi possible, suggère-t-il, de définir des modalités perceptives telle que celle de l'action engagée, de l'attente, de l'anxiété, du désespoir. »[557] Afin d'expliquer comment la perception de la figure et du fond est impactée par le contexte et les affects, Simondon se réfère à la psychologie expérimentale. Les exemples cités sont nombreux. Ainsi, la surestimation des dimensions d'une pièce de monnaie est d'autant plus grande que la pièce a une valeur élevée. Par ailleurs, sa surestimation est plus importante chez les familles pauvres[558]. Simondon introduit ici le social dans le perceptif si bien que la psychologie simondienne de la perception, bien que compatible avec la théorie de l'énaction, est irréductible à la phénoménologie de la perception de Merleau-Ponty. La théorie du psycho-social de Simondon et celle de l'énaction de Varela

[553]*Ibid,* p. 200.
[554]Aumont J., *L'image, op. cit.,* p. 46.
[555]*Idem.*
[556] Simondon G., *Cours sur la perception, op. cit.,* p. 365.
[557] *Idem.*
[558] *Ibid.,* p. 366.

cohabitent et se complètent, Simondon ayant perçu le « nous » dans le « je » là où Varela voit le « je » dans le sujet mais aussi à l'extérieur du sujet, dans un environnement biologique qui l'affecte.

Dans un chapitre consacré à l'art qu'il intitule « Contenu perspectif » (*Perspective in Content*), Alva Noë, qui intègre la théorie de l'énaction dans sa pensée, prend l'exemple d'une assiette ronde qui est perçue, selon lui, à la fois dans son aspect elliptique et rond par le regardeur. « Le regard n'est pas une relation entre l'objet et notre esprit mais entre l'objet et l'environnement dans lequel nous nous trouvons nous-mêmes en tant que regardeur. »[559] Pablo Picasso et Georges Braque, en inventant le cubisme, n'ont fait que tenir compte de cette double possibilité de la vision. Nous voyons une table en perspective et, pourtant, nous savons qu'elle a quatre pieds de longueurs identiques.

Le psychologue américain James Gibson (1904-1979) a développé en 1979 une théorie psychophysique également dite écologique de la perception visuelle[560]. Varela la considère comme étant l'une des premières propositions quasi-moniste de la relation environnement-sujet vivant. La théorie de Gibson comporte deux éléments distincts. Le premier est compatible avec la théorie de l'énaction en tant qu'action guidée par la perception. En effet, Gibson considère l'environnement comme une possibilité offerte au monde animal, une *affordance*[561]. Ces *affordances* sont des « occasions d'action » offertes aux capacités sensori-motrices de l'animal, par exemple, les arbres offrent l'escalade comme occasions d'action à certains animaux. Il s'agit d'un trait écologique du monde. Le second élément composant la théorie écologique de Gibson n'est pas compatible avec la théorie de l'énaction. Gibson soutient, en effet, que la perception de l'environnement par le sujet vivant est directe car il y a suffisamment de lumière ambiante pour spécifier l'environnement directement[562]. Il existe donc des invariances dans la topologie de la lumière qui spécifient directement les propriétés de notre environnement, y compris ses *affordances*. C'est cette dernière hypothèse qui n'est pas compatible avec la théorie de l'énaction car l'hypothèse de Gibson est que les invariances optiques ne dépendent pas de l'action de l'animal. Ainsi, les « gibsoniens » traitent la perception en termes largement optiques tandis que les « vareliens » la traitent en termes sensori-moteurs et de couplage sujet-environnement.

---

[559] Alva Noe, *Action in perception, op. cit.*, p. 164.
[560] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit, op. cit.*,p.244..
[561]*Ibid*, p. 275.
[562]*Idem.*

Ainsi, le dispositif artistique interactif offrirait des *affordances* au sujet, des « occasions d'action ». La perception du *feedback* de ces actions, c'est-à-dire du retour d'information, serait d'ordre sensorimoteur. Pour Francisco Varela, il n'est que partiellement le fait de la vue et majoritairement le fait d'un fonctionnement en réseau du cerveau.

Nous noterons que la découverte des neurones canoniques démontre d'un point de vue physiologique que Gibson avait vu juste. Les neurones canoniques (Murata et al. 1997), moins connus que les neurones miroirs, présentent des propriétés de *priming*, c'est-à-dire un amorçage de l'action dû à une expérience antérieur du stimulus, ils sont sensibles à la forme des objets dans la mesure où ils déchargent l'amorce d'un geste adapté à la forme de l'objet perçu[563]. Par exemple, ils déchargent le geste de la main pincée pour une forme de petite taille, afin de pouvoir l'attraper. Michel Desmurget considère que « les neurones canoniques semblent vouloir coder, pour employer un terme cher à Gibson (Gibson, 1979), l'affordance des objets. »[564] L'activation des neurones à la vue d'une forme ne vient pas confirmer que le monde est prédonné mais que nous avons effectué un couplage avec notre environnement au cours de notre évolution, jusqu'à inscrire dans nos gènes la présence de l'*Umwelt*.

L'espace interactif propose à l'interacteur un nouvel *Umwelt*, machinique, dont l'interfaçage passe par l'ensemble du corps (dispositifs *Kinect,* etc.), le geste (dispositifs agis, etc.) ou les pieds (tapis sensitifs, etc.), au sein duquel le regardeur peut agir ou non. L'attitude énactive de l'interacteur est favorisée dans la mesure où ce dernier doit coordonner action et perception, son geste avec l'un de ses cinq sens afin de maîtriser le dispositif interactif. La réactivité de la machine est une contrainte forte des dispositifs interactifs.

2.2.3.2. La perception de l'espace-temps

Le bouleversement le plus visible de notre perception, occasionné par l'interactivité, concerne certainement notre relation à l'espace-temps. Pour Jean-Louis Weissberg, la communication à distance, du télégraphe à Internet en passant par le téléphone, se caractérise par l'augmentation du « coefficient charnel »[565]. Guillaume Apollinaire, déjà, rêvait d'un « toucher à distance » qui transporterait le corps humain comme la machine transportait la

[563]Desmurget M., *Imitation et apprentissages moteurs : des neurones miroirs à la pédagogie du geste sportif,op. cit.*, p. 57.
[564]*Idem.*
[565] Weissberg J.-L., *Présences à distance, Déplacement virtuel et réseaux numériques : pourquoi nous ne croyons plus à la télévision, op. cit.*, p. 19.

voix. Le poète imaginait une machine utilisée par le baron d'Ormesan : « De même que la voix peut se transporter d'un point à un autre très éloigné, de même l'apparence d'un corps, et les propriétés de résistance par lesquelles les aveugles en acquièrent la notion, peuvent se transmettre, sans qu'il soit nécessaire que rien relie l'ubiquiste aux corps qu'il projette. J'ajoute que le nouveau corps conserve la plénitude des facultés humaines, dans la limite où elles sont exercées à l'appareil par le véritable corps. »[566] La téléportation est un rêve rendu partiellement possible avec les techniques informatiques. Paul Valéry écrivait en visionnaire : « On saura transporter ou reconstituer en tout lieu le système de sensations, -ou plus exactement, le système d'excitations- que dispense en un lieu quelconque un objet ou un événement quelconque », ce que Valéry nommait « la distribution de Réalité Sensible à domicile ». Jean-Louis Weissberg attribue à Norbert Wiener la traduction informatique de ce rêve fou puisque dans *Cybernétique et société*, publié en 1950, il proposa une solution théorique à cette transmission du vivant. Il suffisait, expliquait-il, de faire reposer cette possibilité sur une traduction immatérielle du corps[567].

Selon Jean-Louis Weissberg, la téléprésence se définit alors comme un déplacement informationnel comprenant des phases, celle de la production numérique, celle de l'accroissement des caractères incarnés des représentants, celle visant à rapprocher le représentant de l'original, pour aboutir enfin à des formes hybrides qui conduisent elles-mêmes « à de nouvelles modalités cognitives actives ». Le temps et l'espace, dans l'art interactif, se contractent.

Nous observerons dans un premier temps la naturalisation de la perception du temps selon Francisco Varela avant d'appliquer cette réduction à la perception d'une œuvre d'Olafur Eliasson, *Din Blinde passager*. Nous aborderons enfin la problématique de la contraction de l'espace-temps selon le point de vue de Fred Forest, à travers son œuvre *Célébration du présent*.

2.2.3.2.1. La perception du temps

L'idée d'esthésie est liée à celle d'immédiateté des sensations et de la perception. « Le moment présent, explique Francisco Varela, est pré-sémantique en ce qu'il ne requiert pas de

[566] Apollinaire G., 1910, L'Hérésiarque & Cie, Paris, Ed. P.-V. STOCK.
[567] Weissberg J.-L., *Présences à distance, Déplacement virtuel et réseaux numériques : pourquoi nous ne croyons plus à la télévision, op. cit.*, p. 24.

remémoration pour émerger. »[568] Varela compare alors le moment présent à un lieu, un champ ayant une structure analogue à un champ visuel en termes de centre et de périphérie. .

Fred Forest proposa, dès le milieu des années 1980, une réflexion critique sur des notions qui intéressent l'art interactif comme l'ubiquité, la téléprésence, l'immédiateté et la simultanéité des événements, le temps réel, les réseaux, l'action à distance. Contrairement à la télévision, l'art interactif permettra au spectateur d'agir sur le perçu (son, image, etc.) en temps réel et d'obtenir de la machine une réponse quasi-instantanée. Stéphan Barron écrit, pour résumer l'évolution de la relation des arts plastiques au temps, « Les arts plastiques étaient en effet depuis la Renaissance les arts de l'espace (de la perspective), alors que la musique était un art du temps. Les arts technologiques sont eux des arts de l'espace-temps. »[569]

2.2.3.2.1.1. Rétention et protention

Pour Husserl, le temps de l'expérience vécue se différencie du temps mesuré par une horloge. Le temps vécu est non linéaire, il a une texture complexe avec un centre, le moment présent, et un contenu intentionnel qui se fonde sur un horizon passé pour se projeter sur le moment suivant. Pour Merleau-Ponty, dans *Phénoménologie de la perception,* « le temps n'est pas une ligne, mais un réseau d'intentionnalités. »[570] En phénoménologie, le passage du présent au juste-passé s'explique par le phénomène de rétention tandis que celui du présent au futur proche s'explique par celui de la protention. Francisco Varela va proposer une réduction neurophénoménologique à cette structure tripartite de la temporalité. Le neurologue chilien, dans sa publication posthume, décrit la temporalité du traitement neuronal des sensations. L'échelle 1 se situe pour Varela entre 10ms et 100ms, il s'agit de l'intervalle de fusion des divers systèmes sensoriels[571]. Autrement dit, il s'agit du délai minimal pour que deux stimuli ne soient pas perçus comme simultanés. La seconde échelle va de 30 à 100 ms, elle correspond au rythme de décharge des assemblées cellulaires[572], un sous-ensemble neuronal activé simultanément par un stimulus en vue d'établir une « représentation » interne. « A la lumière moyenne du jour, l'apparition d'un mouvement apparent (ou "phénomène psi") requiert 100 ms. »[573] Il faudra ainsi 100ms au regardeur pour s'apercevoir que nos sculptures

[568] Varela F., « Le présent spécieux », *op. cit.,* p. 356.
[569] Barron S., *Technoromantisme, op. cit.,* p.61.
[570] Merleau-Ponty, M., *Phénoménologie de la perception, op. cit.,*p. 479.
[571] Varela F., « Le présent spécieux », *op. cit.,*p. 351.
[572]*Ibid.,* p. 352.
[573]*Ibid.,* p. 351.

mobiles ont engagé une lente révolution. Nous avons donc une déperdition dans la perception du monde qui nous entoure.

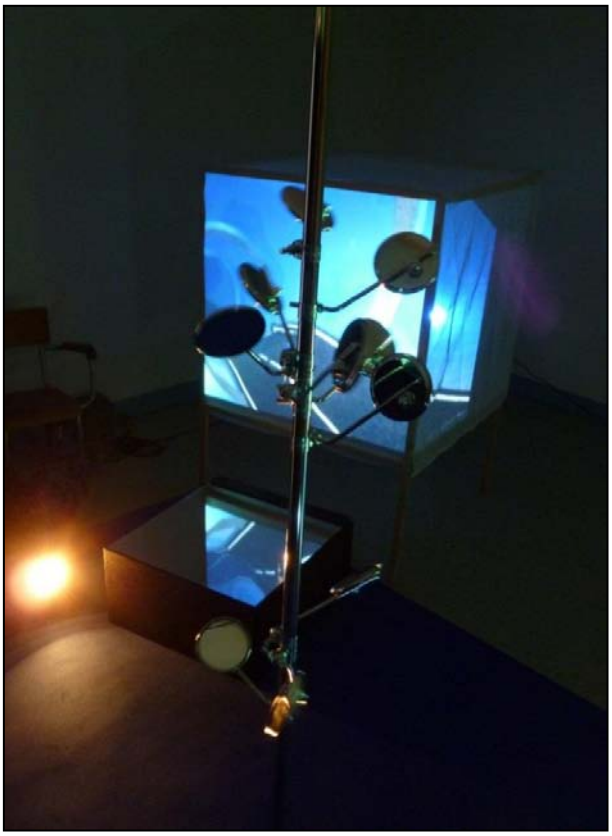


Figure 54 : Fran, *Non-lieux marseillais,* Mers-sur-Indre, 2012 - Mobile interactif (141 x 34 cm).

Considérant une tâche visuelle qui consistait en un « morphisme », une transformation d'un visage en un corps recroquevillé, Francisco Varela constate que les sujets déclarent remarquer la métamorphose à un moment différent selon que la série est lue de droite à gauche ou de gauche à droite. Les sujets rapportent qu' « ils restent bloqués sur une interprétation »[574].

[574]*Ibid.*,p. 367.

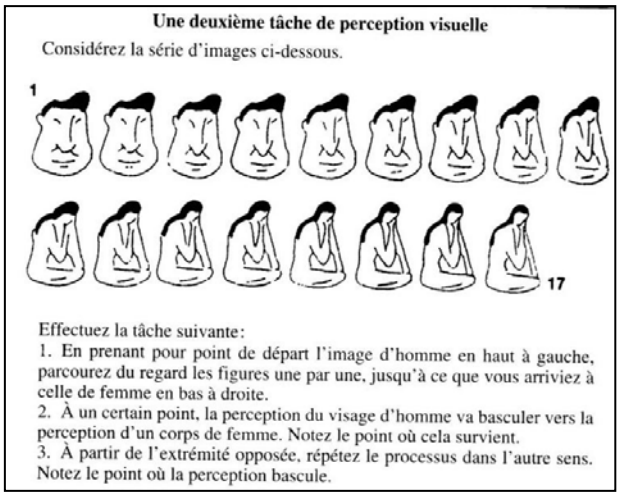


Figure 55 : Tâche de perception visuelle - Source : Petitot J., *Naturaliser la phénoménologie*, p. 365.

Autrement dit, d'une part nous ne nous apercevons de l'émergence d'une transformation, d'un changement dans la forme regardée, que lorsqu'une nouvelle forme nous apparaît nettement. D'autre part, la rétention (le juste-passé) et la protention (le futur proche) ne sont absolument pas symétriques. En lisant la série de formes de gauche à droite, le visage se transforme en corps recroquevillé. Le visage devient alors une périphérie, un juste-passé plein « du contexte de l'expérience incarnée ». Lorsque la perception visuelle bascule de façon abrupte, qu'une nouvelle forme lui apparaît, cela s'accompagne, écrit Varela, d'un changement sur le plan émotionnel, plus ou moins distinct. Pour le neurologue, « la tonalité émotionnelle fait partie intégrante du phénomène. »[575] Ces clés d'interprétation de notre perception du temps peuvent aider à lire l'œuvre d'Olafur Eliasson, *Din Blinde passager*. Artiste danois né en 1967, Olafur Eliasson met en évidence des phénomènes naturels qu'il reconstitue à l'intérieur de bâtiments. Il développe ainsi une forme de *Land Art*, centrée sur des sensations « immatérielles », dans la mesure où le support de l'expérience n'est constitué d'aucun objet solide ou durable. L'exposition intitulée *Utopia* à l'Arken Museum au Danemark (2011) comprenait un long tunnel en contreplaqué créé pour l'œuvre *Din blinde passager*. Cette œuvre relève de « l'esthétique de la disparition »[576] que Paul Ardenne fait remonter aux *Nympheas* de Monet. Pour l'historien de l'art, elle s'explique par la haine de soi et la culpabilité que l'Occident

[575] *Ibid.*, p. 380.
[576] Ardenne P., *L'image corps : Figures de l'humain dans l'art du XXe siècle, op. cit.*, p.442.

éprouve envers lui-même. L'esthétique de la disparition, poursuit l'historien de l'art, pourrait également être la réponse à un excès de figuration. « L'apparaître ? Il use à force d'être. »[577]

Figure 56 : Olafur Eliasson, *Din blinde passager,* Arken Museum, Danemark, 2011.

Nous pouvons tenter d'analyser l'œuvre d'Eliasson avec l'éclairage de l'analyse que fait Francisco Varela de la rétention et de la protention. Ainsi, l'œuvre d'Eliasson se compose d'une lumière orangée qui vient frapper les particules d'un brouillard artificiel. Le tunnel d'Eliasson se traverse avec difficulté, faute de visibilité. Cette absence de visibilité à l'intérieur du caisson freine nos possibilités motrices, le « maintenant » se prolonge et le « juste-après » est une victoire sur l'espace évanescent. L'œuvre d'Eliasson devient un défi proprioceptif. Le temps, au lieu de demeurer une équation mathématique extérieure au sujet, est incorporé et devient un temps humain lié à la surprise du jaillissement d'une silhouette dans l'opacité de la couleur. Le visiteur qui entre dans l'œuvre-lieu le fait par automatisme sans se rendre compte de la complexité des mouvements qu'il accomplit. Il est « transparent émotionnellement » (Francisco Varela, 2002) mais cette transparence émotionnelle est vite rompue par l'impossibilité de voir. Une fois dans le caisson en contreplaqué, le visiteur devient attentif à son environnement car il peut difficilement compter sur sa vision pour anticiper ses déplacements. Lorsque le corps d'un autre visiteur apparaît, venant rompre l'uniformité de l'étendue vaporeuse, ce surgissement dans le présent provoque une émotion qui relègue le maintenant à un juste-passé. L'artiste l'exprime ainsi : « Pour moi, *Utopia* est liée à notre "maintenant", l'instant compris entre une seconde et la suivante. Il constitue un potentiel qui s'actualise et se transforme en réalité ; une ouverture où des concepts comme sujet et objet, intérieur et extérieur, proximité et distance sont jetés en l'air et ne peuvent être

[577] *Ibid.*, p.443.

définis à nouveau. Notre sens de l'orientation est contesté, et les coordonnées de nos espaces, collectives et personnelles, doivent être renégociées. Mensonge, mutabilité et mouvement sont au cœur d'*Utopia*. »

2.2.3.2.1.2. La problématique du temps dans l'art technologique

Étudiant en biophysique et en mathématiques dans les années 1950 au MIT, Piotr Kowalski (1927-2004) intervenait en temps réel sur des enregistrements visuels et sonores en inversant le déroulement temporel des bandes. L'originalité de Piotr Kowalski fut de faire découvrir au public la puissance esthétique des sciences et des techniques. *Time Machine* (1970) consista à manipuler le son émis par un magnétophone, en jouant sur sa vitesse ou son sens de diffusion. Le temps devenait alors un monde sonore directement accessible aux sens et en temps réel. Il n'y avait plus, pendant l'intervention de l'artiste, de « flèche du temps », expression introduite en 1927 par Eddington désignant un temps qui semble s'écouler toujours dans la même direction, mais une incarnation sonore du temps, un temps vécu au cours d'une expérience inédite. L'art autorisait une expérience phénoménologique du temps par le sujet.

Figure 57 : Piotr Kowalski, *Time machine*, Galerie Ronald Feldman, New York, 1979.

À partir de 1978, une collaboration avec l'Architectural Machine Group du M.I.T. lui permit de tester les possibilités offertes par la technologie des microprocesseurs. *Time Machine II*, achevée en 1981, ajouta un traitement de l'image au traitement du son. Elle présentait le monde « à l'envers » juxtaposé au monde « à l'endroit ». *La Flèche du temps* (1990-1992) est une installation vidéo interactive qui comprenait dix-huit écrans vidéo, une caméra, un récepteur de télévision et un bouton déclencheur. Ce nouveau dispositif augmentait nos capacités perceptives en ralentissant les images, le mouvement était alors décomposé jusqu'à ce que l'œuvre devienne critique en mettant en évidence la manipulation des médias.

L'avènement de l'interactivité informatique eut pour effet de remplacer dans la communication l'alternance des moments liés à l'émission, la transmission et la réception, « par une hybridation en temps réel entre un émetteur, un message et un récepteur dont les identités et les fonctions s'échangent. »[578] Nous passerions d'un temps alterné à un temps hybridé. Edmond Couchot, qui a exposé cette théorie dans *Des images, du temps et des machines*, a nommé ce type de communication en temps réel une « commutation », le récepteur devenant émetteur et inversement[579]. Ainsi, l'échange du *tchat* en ligne serait un échange dialogique, où les objets sémiotiques mis en circulation (texte, image, son, vidéo) sont coengendrés par l'émetteur et le récepteur. Le temps réel du *tchat* est, pour Jean-Louis Weissberg, un mythe car il ne désigne que les capacités informatiques de simultanéité. La temporalité humaine de saisie comprend le temps de la frappe du texte puis celui, décalé dans le temps, de la validation du texte que l'on a écrit par la touche « entrée », soit un temps qui n'est pas simultané pour le récepteur. Le temps du *tchat* est un temps « de questionnement, parfois de doute, de décision et finalement d'action »[580].

Dans l'art interactif, le sentiment de simultanéité entre des événements comme l'action du regardeur et la réponse de la machine est primordial. Lorsqu'Edmond Couchot et Michel Bret imaginaient l'installation *Les Pissenlits* en 2005, il demeurait crucial que les images projetées répondent instantanément au souffle du regardeur. Cette installation réintroduisit du vivant dans le calcul. Cette installation interactive fut présentée dans le cadre du festival *Arborescence* en 2005 à la Galerie de l'École Supérieure d'art d'Aix-en-Provence ainsi qu'à l'exposition *Natural/Digital* organisée à Paris avec Numeriscausa, Biche de Bère Gallery et Terre Active. Dans cette œuvre interactive, neuf fleurs de pissenlits étaient réparties sur les

[578] Couchot E., *Des images, du temps et des machines dans les arts de la communication, op. cit.*, p. 218.
[579] *Idem*.
[580] Weissberg J.-L., *Présences à distance, Déplacement virtuel et réseaux numériques : pourquoi nous ne croyons plus à la télévision, op. cit.*,p. 271.

murs de la salle d'exposition. Le souffle réel du regardeur se traduisait instantanément sur l'écran par une bise virtuelle qui agitait les fleurs. Les graines s'agitaient et se mettaient en mouvement, elles se détachaient, s'envolaient et retombaient lentement avant que de nouvelles ombelles ne se reconstituent. La simultanéité des événements entre monde tangible et monde numérique est primordiale au fonctionnement de l'œuvre.

Certains artistes font du temps réel leur medium de prédilection. Mario Costa voit dans *Célébration du présent* de Fred Forest (1985) l'exemple-type d'un art de la communication. Fred Forest est artiste, Professeur des universités, titulaire de la Chaire des Sciences de l'Information et de la Communication de l'université de Nice Sophia-Antipolis, co-fondateur de l'Art sociologique (1974) et l'Esthétique de la communication (1983). La performance de cet artiste, *Célébration du présent*, d'une durée d'environ trente minutes, s'est tenue en 1985 au Teatro Verdi de Salerne et dans les Studios de *Telecolore*, distants de cinq kilomètres environ. Dans les salles du Teatro Verdi, toute une série de télévisions était câblée sur le réseau régional de *Telecolore* qui retransmettait en gros plan l'image d'un téléphone. L'artiste saisit un téléphone, composa un numéro tandis que le public put voir que le téléphone dont l'image était projetée sur le réseau *Telecolore* sonnait. Forest recommença plusieurs fois et finit par expliquer qu'il allait lui-même répondre à son appel. Mais, pour décrocher le combiné du téléphone qui semblait si proche sur les écrans, Forest dut monter sur un cyclomoteur et se rendre dans les studios à quelques kilomètres de là. Cette distance se matérialisa pour le public par une attente. L'artiste, au bout de quelque temps, réapparut sur l'écran de *Telecolore* et décrocha le combiné. Pour Mario Costa, cette performance questionnait le statut théorique du public qui ne pouvait se limiter au public du Teatro Verdi mais incluait également le public dans la rue qui avait vu l'artiste circuler en mobylette, tout comme le public du Studio de *Telecolore* ou encore les spectateurs de l'émission. Aucun de ces publics n'aura vu la performance dans son intégralité. Pour Fred Forest, l'œuvre réalisée, invisible, se trouve dans le vécu de chaque spectateur du Teatro Verdi et dans le temps d'attente nécessaire pour voir apparaître l'artiste sur l'écran de télévision[581]. Une autre problématique abordée est celle du passage d'une esthétique de l'objet à une esthétique de la communication qui est également relationnelle. L'esthétique relationnelle de Nicolas Bourriaud dépasse le champ de l'art technologique pour embrasser une tendance forte de l'art contemporain, tandis que l'art de la communication ne concerne strictement que les nouvelles

[581] Forest F., 2006, *L'oeuvre-système invisible , Prolongement historique de l'Art sociologique, de l'Esthétique de la communication et de l'Esthétique relationnelle*, Paris, L'Harmattan.

technologies. À travers cette performance, Fred Forest chercha à restituer une certaine perception sensible du temps et de l'espace tels qu'ils sont réorganisés par les NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication). À la dématérialisation de l'objet téléprésent, à la contraction de l'espace-temps sur nos écrans de télévision, Forest opposait une incarnation du temps sous la forme de l'attente. En termes de réception, les sentiments des spectateurs (parmi lesquels figuraient Roy Ascott, Derrick de Kerckhove et Abraham Moles) devaient être contrastés entre impatience et amusement.

Frank Popper, qui a écrit un article sur Fred Forest, souligne « Toutes les interventions de Fred Forest […] ont en fin de compte une fonction de questionnement, de communication, d'interactivité, de relationnel, qui confirme bien les objectifs artistiques de Forest dont le caractère farouchement indépendant peut ainsi être compensé par la volonté de nouer des relations intenses avec ceux qu'il rencontre autour des événements qu'ils provoquent. »[582]

Figure 58 : Fred Forest, *Célébration du présent*, performance du 4 mai 1985, Salerne.

L'interactivité propose de nouvelles postures contemplatives. Le regardeur peut désormais modifier ce qu'il perçoit par son action comme dans le monde tangible. L'art simule le vivant.

[582] Popper F., 1994, « Fred Forest et l'art de la communication », Paris. http://www.webnetmuseum.org/html/fr/expo-retr-fredforest/textes_critiques/auteurs/popper_fr.htm#text [dernière consultation le 08/12/13]

2.2.3.2.2. La perception de l'espace

Si l'interactivité injecte du temps réel et de la simultanéité entre l'action du regardeur et la réaction de la machine, elle modifie également notre perception de l'espace.

Gilbert Simondon retrace l'histoire de la perception dans la philosophie occidentale et rappelle qu'il existait, selon Kant, des *a priori* de la perception dont l'espace faisait partie[583]. L'espace était selon lui une forme *a priori* du sens externe. « C'est l'esprit qui fournit l'espace ; c'est donc l'esprit qui constitue le monde externe. »[584] La doctrine de Kant apparaît aux yeux de Simondon comme relativiste. Le monde connu est un monde phénoménal, nécessaire et subjectif. Tout comme le temps, l'espace kantien est une intuition pure qui n'est pas abstraite de sensations externes. Dans *Être et temps*, Martin Heidegger soulève la question de l'espace dans notre vie quotidienne, ce qu'il nomme « la spatialité de l'être-au-monde »[585]. L'espace est celui des choses à portée de main. Le commerce du *Dasein* avec le monde se fait sous le mode de la familiarité et de la proximité, dans le sens où le *Dasein* tend à rapprocher les choses, ce qu'Heidegger nomme le « dé-loignement »[586]. À titre d'exemple, le philosophe souligne que nous n'indiquons pas une distance selon des unités métriques mais disons « c'est une balade, une petite trotte, c'est "à deux pas" »[587]. Cette tendance au rapprochement du lointain, à son « déloignement », est une caractéristique fondamentale du *Dasein*. Témoin en est, nous dit Heidegger, le T.S.F. qui déloigne le monde et qui aura pour conséquence un « élargissement désintégrateur du monde ambiant quotidien ». La technique, du point de vue heideggerien, fait disparaître le lointain, le déloigne, mais en même temps elle supprime le rapport familier avec la proximité, le monde à portée de main. L'individu n'est pas maître de la technique. Cette vision fataliste de la technique s'oppose à la pensée simondienne car elle considère le monde de la technique comme indépendant des individus qui ne peuvent agir sur son évolution destructrice.

Avec *J'arrête le temps* (1998), Fred Forest tenta d'actualiser et rendre tangible la compression de l'espace et du temps déjà perçue par Heidegger.

Le 18 mars 1998 à midi, Fred Forest proposa via son site dynamique *J'arrête le temps*[588], de nous déplacer toutes les heures d'un fuseau horaire, ceci pendant vingt-quatre heures.

---

583 Simondon G., *Cours sur la perception*, *op. cit.*, p. 66.
584 *Idem.*
585 Heidegger M., *Être et Temps*, *op. cit.*, p. 144.
586 *Ibid.*,p. 105.
587 *Ibid.*,p. 106.
588 http://www.fredforest.com [dernière consultation le 08/12/13]

L'hypothèse théorique reposait sur l'idée que si nous nous déplacions autour de la planète avec un moyen de transport rapide (comme Internet), passant d'est en ouest, d'un fuseau horaire à l'autre, alors nous traverserions le temps et resterions dans la même heure. L'artiste installa vingt-quatre webcams sur chacun de ces fuseaux horaires et proposa aux internautes de vivre ce déplacement en passant successivement d'un fuseau à l'autre. Que deviennent les théories scientifiques une fois mises à l'épreuve de l'expérience ? Avons-nous gagné ou avons-nous perdu du temps en vivant cette expérience ? Les expériences de Fred Forest étant relationnelles, l'expérience de ce temps à rebours s'est enrichie, a gagné en épaisseur et en texture, en rythmant le temps du spectacle par une découverte de l'autre et de l'ailleurs. Forest nous a proposé d'expérimenter le déloignement de Heidegger qui écrivait « Parce que le Dasein est essentiellement spatial à la manière du déloignement, le commerce se maintient toujours dans un "monde ambiant" chaque fois déloigné par lui à l'intérieur d'un certain espace de jeu »[589].

L'art expérientiel interactif peut ainsi mondialiser son implémentation dans l'espace grâce à Internet. Dans un espace proche, à portée de main, la spatialisation de l'œuvre impacte l'ensemble du corps du regardeur. Lorsque cette spatialisation devient mondiale, elle raccourcit les distances et rapproche les civilisations. En 1996, Stéphan Barron réalisa l'une des premières œuvres à distance par connexion Internet. *Ozone, installation planétaire* est une installation sonore réalisée en fonction d'une part des mesures de la pollution de l'air par l'ozone à Lille et d'autre part des mesures des ultraviolets traversant la couche d'ozone à Adélaïde, en Australie. De ces mesures dépendait la diffusion de sonorités dans les rues de Roubaix comme en Australie. Son travail s'ancrait indéniablement dans l'esthétique de la communication mais il s'en détacha en 1988 pour élaborer sa propre pratique et sa propre théorie, le Technoromantisme[590]. Il s'intéresse en particulier aux dimensions écologiques des œuvres, à l'art planétaire, donne une dimension spirituelle à sa pratique en y introduisant la philosophie Zen. Pour l'auteur, l'art écologique remonterait à la révolution engagée par Duchamp qui passa de l'art de la représentation à l'art de la présentation. En 1989, il avait déjà créé *Traits*, effectuant un travail de terrain avec Sylvia Hansmann. Les deux artistes avaient matérialisé le Méridien de Greenwich, « référence au temps et à l'espace »[591]. Stéphan Barron et Sylvia Hansmann suivirent en voiture le Méridien de Greenwich de Villers-sur-Mer sur la Manche à Castillon de la Plana en Méditerranée. Ils rendirent tangible l'invisible à

[589] Heidegger M., *Être et Temps, op. cit.*,p. 107.
[590] Barron S., *Technoromantisme, op. cit.*
[591] *Ibid.*, p. 60.

l'aide d'un télécopieur embarqué dans leur voiture, ils envoyèrent régulièrement des images et des textes concernant ce voyage vers d'autres télécopieurs, situés dans huit villes européennes. Ils expédièrent ainsi huit-cent cinquante fax en treize jours. Ils ont également conservé de cette aventure une retranscription vidéo qui immortalise les acteurs, les véhicules, le procédé[592]. *Ozone*, créée sept ans plus tard, fut imaginée dans le cadre du Festival International d'Adélaïde. L'œuvre traitait du problème de la couche d'ozone, très sensible en Australie où un trou dans cette protection naturelle provoque des cancers de la peau. « Ce problème de l'ozone, écrit l'artiste, semble mineur aux Européens : loin des yeux, loin du cœur. »[593] En rapprochant les distances entre les deux continents, européen et australien, l'artiste entendait agir sur la conscience européenne afin que le problème local du trou dans la couche d'ozone en Australie soit considéré comme un problème planétaire.

Les dispositifs ubiquitaires seront amenés à se développer. Dès lors la somagraphie sera une notion aisée à convoquer pour expliquer la perception de l'espace interactif.

2.2.3.2.2.1. Espace perçu, espace conçu et espace vécu

Il existerait plusieurs types d'espace : l'espace réel, physique et extérieur au corps, l'espace incorporé par des messages sensoriels, l'espace internalisé simulé par le calcul neuronal et l'espace perçu par le vécu du corps[594]. Les artistes travaillent sur cette multitude d'espaces, et ont très tôt intégré l'idée que le mouvement du corps permettait la représentation de l'espace. Ainsi, avec *Les Usines du Rio Tinto*, Georges Braque renonçait à la perspective linéaire et travaillait à l'Estaque sur la constitution d'une seule image à partir d'une multiplicité de petites perceptions saisies par son corps en mouvement. La peinture devint un outil pour analyser la perception du réel, d'où le terme, pour les œuvres de cette époque, de Cubisme analytique. « Ce qui m'a beaucoup attiré - et qui fut la direction maîtresse du Cubisme –, confiait Braque à l'historienne de l'art Dora Vallier, c'était la matérialisation de cet espace nouveau que je sentais. (…) C'était cela, la première peinture cubiste, la recherche de l'espace. De la couleur, il n'y avait que le côté lumière qui nous préoccupait. La lumière et l'espace sont deux choses qui se touchent (…). La fragmentation me servait à établir l'espace et le mouvement de l'espace et je n'ai pu introduire l'objet qu'après avoir créé l'espace. (…)

[592] http://www.youtube.com/watch?v=ZLtKb3w0tww [dernière consultation le 08/12/13]
[593] Barron S., *Technoromantisme, op. cit.*, p. 159.
[594] Andrieu B., *Le monde corporel : De la constitution interactive du soi,op. cit.*, p. 75.

Les Fauves, c'était la lumière, le Cubisme l'espace. »[595] C'est ce qu'Edward Hall a qualifié, en analysant la peinture de Braque, de « traitement kinesthésique de l'espace », par opposition à la peinture de Rembrandt réalisée à partir d'un œil fixe qui ne se déplacerait pas[596].

Figure 59 : Georges Braque, *Les Usines du Rio-Tinto à L'Estaque,* Musée national d'art moderne, Paris, 1910.

Le sculpteur et théoricien allemand Adolf Hildebrand développa en 1893 une théorie distinguant la vision lointaine d'un objet dans l'espace de sa vision proche[597]. La vision de loin correspondait au pôle optique de l'art représentatif, de type hellénistique et la vision de près au pôle haptique ou tactile, comme dans l'art égyptien. La vision de loin, expliquait Hildebrandt, favoriserait ainsi la perception perspectiviste tandis que la vision de près insisterait davantage sur la présence des objets, la qualité de leur surface, leur texture. Entre ces deux modes, Hildebrand parla d'un mode de vision tactile / optique correspondant à une série d'écoles de l'histoire de l'art combinant à la fois vision de loin et vision de près.

[595] http://mediation.centrepompidou.fr/education/ressources/ENS-cubisme_en/cubisme_en.html
[596]Hall, E. T., 1978. *La dimension cachée*. Seuil, p. 112.
[597] Aumont J., *L'image,op. cit.*

L'espace peut être conçu, perçu ou vécu. Pour Alain Berthoz, l'espace géométrique n'est pas sans relation avec le cerveau humain[598]. L'espace est perçu par des capteurs sensoriels, ces sensations sont transformées par le système nerveux et par le cerveau. La perception du monde extérieur se retrouve alors dans le cerveau sous la forme de ce que l'on nomme l'*homonculus.* L'espace géométrique serait lié aux mécanismes mentaux qui sous-tendent l'action et le mouvement. Ce ne serait pas un hasard si la géométrie euclidienne l'a historiquement emporté sur les autres modèles de géométrie, mieux adaptée à notre perception biologique de l'espace. La méthode de cette géométrie reflèterait ainsi, toujours selon Alain Berthoz, l'activité du cerveau biologique et aurait été préférée à celle de Lobatchevski parce que plus avantageuse pour notre espèce. Ainsi, percevant deux personnages éloignés dans *La Chambre d'Ames*, notre cerveau préfère croire que le damier sur le sol est régulier plutôt que de remarquer les différences de taille entre les deux personnages qui révèlent la supercherie. L'espace serait ainsi dans un premier temps conçu par le cerveau qui extrapole.

Figure 60 : *La chambre d'Ames* au musée des sciences de La Villette, Paris.

Jacques Aumont, dans *L'image*, développe également l'idée selon laquelle la perception n'est presque jamais uniquement visuelle[599]. La sensation d'espace est avant tout liée au corps et à son déplacement. Ainsi, le problème de l'espace visuel, nous dit l'auteur, reste celui de la perception de la profondeur, qui se fonde sur quatre paramètres propres à l'image pouvant servir à l'analyser. Laurent Jullier, professeur d'études cinématographiques à l'université

[598] Berthoz A., Recht R., Carruthers M., Berque A., Collectif, *Les espaces de l'homme : Symposium annuel*.,*op. cit.*
[599] Aumont J., *L'image*, *op. cit.*, p.22-30.

Paris 3, reprend également ces quatre éléments dans son analyse de l'immersion au cinéma[600]. Le gradient de texture, tout d'abord, est le fait que l'on perçoive de manière très nette la texture des objets au premier plan et d'une façon moins précise celle des objets à l'arrière-plan. La perspective linéaire, ensuite**,** correspond à la projection de l'image sur un plan à partir d'un point de vue central, celui du spectateur. Une diminution plus réduite des objets à l'arrière-plan sera interprétée comme un éloignement de ces objets. Les variations de l'éclairage fournissent également un indice sur l'espace. Ainsi le « gradient d'éclairement » correspond à une variation progressive de l'éclairement sur une surface selon ses plis ou sa courbure. Enfin, Jacques Aumont fait référence aux critères locaux qui font passer certains éléments devant d'autres, indiquant que ces éléments sont au premier plan, ce que Laurent Jullier appelle la loi de recouvrement[601].

L'espace est conçu, perçu, mais il est également vécu, appréhendé avec le corps, par la marche ou le toucher, réinterprété émotionnellement selon notre propre histoire. Il s'agit d'un espace énacté, corrélé à l'espace conçu et l'espace perçu. Alain Berthoz rappelle que, pour Raymond Poincaré, l'espace de préhension est ce petit espace qui ne s'étend pas plus loin que ce que notre bras peut atteindre[602]. L'espace sous la main est ce qui autorise chez l'individu l'appréhension de l'espace. Un être conscient qui serait fixé au sol ne connaîtrait tout simplement pas l'espace, seul le déplacement du corps pouvait, pour Poincaré, autoriser sa compréhension. En résumé, dans notre cerveau, une multiplicité d'espaces coexiste. Nous pouvons, tout d'abord, parler de l'espace du corps et même des espaces du corps puisque nous sommes deux en comprenant l'*homonculus*. Les physiologues distinguent également l'espace proche qui est l'espace de l'environnement immédiat, appelé espace péripersonnel ou espace de préhension, de l'espace lointain ou espace extrapersonnel. Enfin, nous pouvons également parler de l'espace de l'imagination. Dans chacun de ces espaces, des réseaux neuronaux distincts sont impliqués. L'art expérientiel nous confronte à la multiplicité de tous ces espaces.

Claude Lévêque excelle à confronter espace péripersonnel et espace extrapersonnel du regardeur. Dans *Valstar Barbie*, il a choisi de placer une sculpture dans l'espace lointain du visiteur afin de l'attirer vers le centre de la scénographie. En 2006, l'œuvre était exposée au Centre Pompidou Paris. Il s'agissait d'une scénographie sonore qui occupait intégralement

[600] Jullier L., *Cinéma et cognition, op. cit*., p. 44.
[601] Aumont J., *L'image*, *op. cit.*
[602] Berthoz A., Recht R., Carruthers M., Berque A., Collectif, *Les espaces de l'homme : Symposium annuel*.,*op. cit.*

une salle entièrement peinte en rose dans laquelle se dressait un escarpin rouge géant (200 x 357 x 100 cm) balayé par la lumière d'un projecteur et entouré de trois cerclages lumineux composés chacun de 24 lumières roses clignotantes.

Figure 61 : Claude Lévêque, *Valstar Barbie*, installation, Musée national d'art moderne, Paris, 2003.

L'escarpin servait d'inducteur esthétique, devait éveiller la curiosité du regardeur pour l'amener à se déplacer dans l'espace d'exposition et observer de plus près ces éléments intrigants. Dans le fond de la salle, à l'arrière de l'escarpin, dix-huit ventilateurs faisaient onduler des volants en tissu blanc qui laissaient voir par transparence vingt tubes de néon recouverts d'un filtre rose. Les obstacles éclairés et parsemés sur le sol servaient de repères au regardeur pour l'aider dans son déplacement dans l'œuvre. « Ce qui caractérise le travail de Claude Lévêque depuis quelques années, écrit Éric Troncy, c'est une forme absolument singulière d'art corporel, un art à la fois sensoriel et mental, où le temps n'est plus l'instrument ou le véhicule d'une forme mais son récepteur intégré. »[603] Dans *Valstar Barbie,* la stratégie scénographique de Lévêque consistait à placer dans l'espace lointain du spectateur un objet-cible, en l'occurrence une chaussure géante manifestement faite pour être vue de loin. Le regardeur s'en approchait de façon à transformer l'espace lointain en un espace sous la main. La motricité devenait alors un élément crucial de la perception de l'environnement proposé par l'artiste. Finalement, le trajet ou le voyage de l'entrée de la salle d'exposition vers l'objet importait plus que la destination finale car, une fois à proximité de la chaussure à talon aiguille, le regardeur n'avait rien découvert de plus qu'il ne pouvait voir en entrant. Toutefois, il avait exploré l'espace de l'œuvre et s'était immergé dans un monde maximal

[603] Troncy E., 2001, *Claude Lévêque*, Paris, Hazan, p. 21.

(Umberto Eco[604]). Ce sont « désormais, rappelle Éric Troncy, tout un éventail particulièrement sophistiqué d'émotions et d'expériences qui agissent directement sur les repères sensoriels et comportementaux des visiteurs de ses expositions. »[605] La nuit est l'une des premières installations de Claude Lévêque. L'œuvre n'était pas encore expérientielle et se contemplait de l'extérieur comme un spectacle auquel on assiste sans y être immergé. En 1992, avec *Jour de chance*, l'artiste réalisait une installation lumineuse in situ, dans un appartement HLM du Banlay à Nevers. Dès lors, Lévêque ne cessera de mettre en scène des espaces comme *Sans titre* en 1993 qui reconstituait un lendemain de fête dans une pièce vide non encore emménagée. La sobriété et l'économie de moyen deviendront sa signature artistique. En 1996, il reprit avec *Les champions* le dispositif du lendemain de fête, transformé en lendemain de spectacle, des projections lumineuses colorant la scénographie. Claude Lévêque déploie des perles d'ingéniosité afin d'immerger le visiteur dans un monde fictionnel et favoriser l'empathie avec l'œuvre. Pour *Le grand soir*, l'artiste affirmait sa volonté de toucher physiquement le visiteur en précisant « ce qui m'intéresse, ce sont les sons qui suscitent la réactivité, qui agissent sur le corps. »[606] Toutes ses pièces sont ainsi des espaces enveloppant le regardeur, favorisant une esthésie plurisensorielle de l'œuvre. Ce travail évocateur agit ainsi sur la mémoire du visiteur afin de l'impliquer émotionnellement dans l'œuvre, tandis que l'agencement de la salle est une invite à explorer l'espace avec le corps, la marche et les sensations haptiques.

Jean Gallais, en 1967, développa la notion d'espace vécu dans sa thèse sur le *Delta intérieur du Niger* dans laquelle il analysa les relations entre les individus et leur milieu[607]. Selon les peuples qui y vivent, la région du Delta intérieur n'est pas la même. Entre les hommes et les femmes tout d'abord, l'espace est dissymétrique. Entre les pêcheurs, les commerçants et citadins ensuite, la perception du Delta est différente, les uns étant tournés vers la mer, les autres vers les terres. Enfin, la perception du Delta varie culturellement entre les ethnies. Armand Frémont prolonge cette analyse en faisant remarquer que les différences existent également dans les sociétés urbanisées[608]. En Occident, il existe une sorte de cycle des espaces de vie qui varie selon les âges, cet espace s'élargissant pour ensuite se rétrécir à la

[604] Eco U., 1994, *Les limites de l'interprétation*, Paris, Grasset.
[605] Troncy E., 2001, *Claude Lévêque*, *op. cit.*
[606] Bernard C., Colard J.-M., Schefer O., Fernandes J. et Collectif, 2009, *Claude lévêque : Le grand soir*, Paris, Flammarion, p. 9.
[607] Frémont A., « Géographie et espace vécu », in Berthoz A., Recht R., Carruthers M., Berque A., Collectif, *Les espaces de l'homme : Symposium ann*uel, *op. cit.* p. 95.
[608] *Ibid.*, p. 97.

vieillesse. Les personnes actives ont une plus grande mobilité et une expérience élargie du territoire en accomplissant, par exemple, des trajets quotidiens pour se rendre au travail[609]. À l'heure actuelle, selon Armand Frémont, le schéma inventé par Jean Gallais ne fonctionne plus pour plusieurs raisons. Nos sociétés se sont industrialisées, par conséquent notre lieu de vie n'est plus, comme dans le monde paysan, identique à notre lieu de travail. Pour Virilio, la mobilité humaine s'est accrue du fait du développement des moyens de transport qui ont rendu accessibles, en une journée, des lieux pourtant éloignés de plusieurs centaines de kilomètres[610]. Enfin, les nouvelles techniques de l'information et de la communication rendent accessibles des espaces virtuels qui ont toutefois une réalité. Internet autorise ce que les informaticiens nomment la « téléprésence », c'est-à-dire l'impression de partager le même espace-temps avec un correspondant éloigné de plusieurs milliers de kilomètres. L'espace vécu reste toutefois une notion simple et efficace pour expliquer la relation du visiteur avec son environnement artistique. Nous pensons que les dessins de l'espace visité peuvent donner des informations sur ces espaces vécus et nous tenterons dans la seconde partie de la thèse de comprendre l'espace vécu des regardeurs dans une œuvre de type enveloppant, en croisant observations des comportements et analyses des vues en plan de la salle. À titre d'exemple, Turner et Monet proposeront deux interprétations d'un même espace vécu, celui du Parlement de Londres. L'exposition Turner-Whistler-Monet au Grand Palais en 2004-2005 proposait ainsi de redécouvrir le motif du Parlement de Londres peint avec insistance par Monet en 1900. Il fut surtout observé par le peintre depuis une terrasse de l'hôpital Saint-Thomas situé sur la rive opposée du fleuve, près du pont de Westminster. La production londonienne de Claude Monet est dominée par les variations de la lumière et de l'atmosphère propres au célèbre « fog », le brouillard qui enveloppait la ville au XIXème siècle, spécialement en automne et en hiver. La silhouette irréelle du Parlement surgit comme une apparition fantomatique, l'architecture de pierre semblant avoir perdu toute consistance. Ciel et eau sont peints dans les mêmes tonalités, dominées par le mauve et l'orangé. La touche est systématiquement fragmentée en multiples taches colorées, pour traduire la densité de l'atmosphère et de la brume. Paradoxalement, ces éléments impalpables sont d'autant plus tangibles que le bâtiment est évanescent, comme dissout dans l'ombre. William Turner pour sa part avait immortalisé sur plusieurs toiles l'incendie qui frappa l'édifice en 1834. Les flammes viennent cruellement embellir la toile par ses teintes vives qui s'insèrent dans un ciel

[609] *Ibid.*, p. 98.
[610] Virilio P., 2009, *Le Futurisme de l'instant : Stop-Eject*, Paris, Galilée.

tourmenté et épais. Ainsi, les deux artistes, bien que peignant le même motif, ont exprimé des vécus différents.

Figure 62 : William Turner*, The Burning of the House of Lords and Commons, 16th October 1834,* Philadelphia Museum of Art, 1834-1835.

Figure 63 : Claude Monet*, Londres, Le Parlement. Trouée de soleil dans le brouillard,* Musée d'Orsay, Paris, 1904.

Si on oppose en général espace vécu et espace conçu, certains pédagogues tentent d'enseigner aux enfants une géométrie incarnée[611]. Le pédagogue Garanderie a ainsi démontré qu'il était possible d'enseigner la géométrie en passant « de la feuille à la tête ». L'enfant trouve souvent

[611] Berthoz A., « Espace perçu, espace vécu, espace conçu », *op. cit.*, p. 130.

plus facilement la solution d'un problème géométrique s'il imagine, par exemple, un triangle en considérant sa tête comme étant l'un des angles et les bras comme représentant les côtés d'un triangle. Il incorpore ainsi le problème dans son système cognitif propre, « il peut changer de point de vue : courir le long d'un triangle »[612].

Nous pouvons à présent observer ce que devient la perception de l'espace lorsque celui-ci est perturbé par l'interactivité.

2.2.3.2.2.2. La perception de l'espace interactif

Gilberto Prado est un artiste brésilien multimédia qui s'est d'abord intéressé au fax art avant de soutenir sa thèse en 1994 à l'université Paris 1 sur le thème des expérimentations artistiques dans les réseaux télématiques[613]. En 1997, il fut découvert pour l'expérience perceptive de l'espace qu'il proposa avec *9/4 Fragmentos de Azul.* Le dispositif comprenait sur le sol une surface réfléchissante tandis qu'au plafond neuf écrans de téléviseurs étaient suspendus, face au sol, projetant des images de ciel bleu sur lesquels des nuages blancs se déplaçaient. Quatre écrans tactiles répondaient à l'action des visiteurs, les cinq autres n'étaient pas interactifs. L'œuvre convoquait plusieurs actions comme toucher, marcher, regarder et testait diverses postures comme la tête relevée ou baissée. Cette œuvre nous semble intéressante, du point de vue de l'énaction, car elle bouscule l'expérience quotidienne de l'interacteur qui doit réadapter sa perception à un environnement « sens dessus dessous ».
William Molyneux publia en 1690 un texte intitulé *L'optique*, dans lequel il posait le problème suivant : un aveugle-né retrouvant la vue percevrait-il le monde avec son sens tactile ou serait-il capable de distinguer un cube d'une boule ? Cette question a exercé une fascination sur les plus grands esprits du temps parmi lesquels, pour ne citer que les noms les plus célèbres, Locke, Berkeley, Hume, Leibniz, Condillac, Diderot ou encore Voltaire[614]. Berkeley dans son *Essai pour une nouvelle théorie de la vision* (1709) pensait que la perception des objets était subjective. La question soulevée était la suivante : les données entre la vue et le toucher se font-elles spontanément ? En 1728, une opération de la vue réussie par le chirurgien Cheselden confirma que cela n'allait pas de soi. Quel est alors le rôle joué par la motricité dans la construction de représentations spatiales visuelles ou tactiles ?

[612] *Idem.*
[613] http://www.gilberttoprado.net/biografia/index.html [dernière consultation le 08/12/13]
[614] Pacherie E., 1997, « Du problème de Molyneux au problème de Bach-y-Rita », in Proust J., *Perception et Intermodalité, Approches actuelles du Problème de Molyneux*, Paris, PUF, pp. 255-293.

Pour Francisco Varela, la vision est énactive, dans le sens où notre action sur le monde permet aux données sensorielles de créer les chemins neuronaux correspondants et de (re)constituer le monde environnant[615]. L'empirisme de Berkeley posait déjà que les objets n'existent que relativement au sujet qui les perçoit. « Le phénomène consiste en l'apparition d'un objet à travers les formes *a priori* de la sensibilité que sont l'espace et le temps »[616]. Lorsque quelque chose apparaît cela implique que quelque chose, indépendamment de la représentation que nous en avons, existe.[617] Ainsi, le regardeur qui interagit avec *9/4 Fragmentos de Azul* doit reconstruire l'espace de l'œuvre dont l'expérience est contrintuitive. Le ciel se trouve, dans notre expérience quotidienne, en haut, au-dessus de notre tête, et non sous nos pieds. Il faut donc un certain temps pour que notre cerveau s'habitue à la proposition artistique et s'adapte à la situation d'un ciel renversé. L'esthésie de l'œuvre était plurisensorielle, sollicitant la vue, le toucher, la proprioception. Le regardeur devait tenter d'accepter cette multimodalité, de se familiariser avec le dispositif de façon à ce que le renversement du ciel sur la terre puisse provoquer, comme le décrit Edmond Couchot, une « impression d'apesanteur, de flottement, où le haut et le bas se confondent »[618]. Ainsi, l'art interactif tente de bousculer nos sens et notre perception du monde, nous contraignant à nous adapter à un nouvel environnement.

Figure 64 : Gilberto Prado, *9/4 Fragmentos de Azul*, installation interactive, Espace culturel Itau, Sao Paulo, 1997.

On retrouva toute la poésie de cette installation dans la proposition artistique de Florent Trochel qui créa, en 2004, l'œuvre *Dompteur de nuages*, à l'occasion de la Nuit blanche à Paris. Cette installation interactive recréait sur le sol, dans un passage obscur, par un système

[615] *Ibid.*
[616] Lontrade E., *Le plaisir esthétique : Naissance d'une notion, op. cit.,* p 91.
[617] *Ibid.*, p 92.
[618] Couchot E. et Hillaire N., *L'art numérique, op. cit.*, p. 57.

de particules, un ciel de nuages qui réagissait aux déplacements du spectateur. Les masses nuageuses semblaient dotées d'un comportement interne, dépendant de l'attitude des visiteurs. Ce comportement intelligent était rendu possible grâce à des tapis de géolocalisation débordant le nuage et permettant d'anticiper le déplacement du visiteur. Selon le sens de la marche, le passant provoquait sur son passage l'apparition de nuages ou bien les dissolvait. Si le passant s'arrêtait sur le tapis, il voyait alors les nuages l'environner. Les « Nuits blanches », festivals d'art contemporain et autres manifestations publiques sont nécessaires à l'apprentissage du public en matière d'art interactif. Le promeneur était invité à prendre part à un espace où il apprenait à distinguer le réel du virtuel, le figé de l'interactif, à appréhender l'œuvre dans sa temporalité.

Figure 65 : Florent Trochel, *Dompteur de nuages*, installation interactive, Nuit Blanche, Paris, 2004.

L'art interactif joue de notre perception de l'espace mais aussi de celle de la lumière et des couleurs.

2.2.3.3. Perception de la lumière et des couleurs

L'étymologie du mot lumière vient du latin *luminaria* qui signifie flambeau. La lumière est donc, selon sa première définition, une particule physique capable d'impressionner l'œil et de rendre des choses visibles. Elle fait briller, éclaire, illumine, luit, rayonne, scintille, éblouit, etc. Selon l'éclairage, elle peut sembler intense ou diffuse, apparaître en flots, torrents, rais, rayons, filets. En art, la représentation picturale du clair-obscur s'opère en observant le

contraste de la lumière et de l'ombre. Elle est essentielle à l'art total, dans le sens que lui donne Marcella Lista de mise en scène de la lumière[619]. Outre sa qualité esthétique, la lumière comporte une dimension symbolique et plus spécifiquement théologique comme l'illustre le tableau de Rembrandt, *Philosophe en méditation*. Au XIIIème siècle, on distinguait ainsi la lumière divine, celle de Dieu, de la lumière physique, celle de sa manifestation. La représentation de la lumière a traversé toute l'histoire de l'art, elle au centre des préoccupations de Caravage, Georges de La Tour, Rembrandt, des impressionnistes et des cinétistes. La lumière a progressivement cessé d'être *re*présentée pour être présentée en tant que matériau d'abord par Adolphe Appia[620], ensuite par le *Light art* en 1920[621]. *Light space modulator* de László Moholy-Nagy est une sculpture qui projetait de la lumière et produisait des ombres sur le mur et le plafond. Moholy-Magy en réalisa un film, convaincu que celui-ci fonctionnerait mieux que la machine elle-même. Pour Mario Costa, cette machine « s'épuise dans le caractère singulièrement concret d'une "œuvre/dispositif technologique" et d'une expérience qui part des sens et veut s'arrêter aux sens. »[622] Les travaux de Moholy-Magy, selon le philosophe italien, fonderaient une esthétique de la communication qui fusionnerait art, science et technologie.

En art, comme en physique, la lumière a toujours été une énigme. De l'éther à la particule de lumière, le voile est progressivement levé sur le phénomène. L'art contemporain, notamment interactif, propose de rendre visible l'invisible en piégeant les particules de lumière dans des brouillards épais.

2.2.3.3.1. De l'éther à la particule de lumière

En science, la lumière a longtemps été qualifiée d'éther mais elle fut remise en question par la relativité restreinte. Elle se définit aujourd'hui comme un flux de photons émis par les corps incandescents ou luminescents. Elle devient alors corpusculaire, ondulatoire, électromagnétique, quantique. Albert Einstein a consacré sa vie à la recherche sur la lumière. L'année 1905 fut une année fructueuse pour Einstein qui publia quatre articles dans la revue *Annalen der Physik* de Plank. Le premier article exposait la nature corpusculaire de la

[619] Lista M., « Prométhée électrique ou "le tableau lancé dans l'espace" », *op. cit*.
[620] Appia A., 2009, *L'œuvre D'art Vivant*, Paris, Bibliolife.
[621] Popper F., 2007, *Écrire sur l'art : de l'art optique à l'art virtuel,* Paris, L'Harmattan,p. 125.
[622]Costa M., 2003, *Internet et globalisation esthétique : L'avenir de l'art et de la philosophie à l'époque des réseaux*, Paris, L'harmattan, p. 48.

lumière. Dans un autre article, Einstein démontrait que l'éther n'existait pas. Le premier stade optique du traitement de la lumière par la vue consiste à former une image à deux dimensions sur le fond de l'œil. Toutefois, comme le rappelle Ramachandran, nous ne percevons pas cette image qui nécessite d'être interprétée à son tour, la perception de la lumière par l'être humain n'est donc pas un simple phénomène optique mais consiste également en une interprétation du réel[623]. Les artistes ont joué avec cette perception en réseau du monde réel.

2.2.3.3.2. La perception de la couleur selon Francisco Varela

Husserl tenta de déterminer des lois *a priori* pour définir ce qu'était la couleur pour tout sujet susceptible d'en faire l'expérience. « Si des objets peuvent varier arbitrairement, certaines relations entre couleurs, ou encore la dépendance de la couleur vis-à-vis de l'étendue sont vraies *ne varietur* pour toute expérience possible y compris pour celle d'êtres possédant une constitution psychique distincte de la nôtre. »[624] Les physiciens parleront plus volontiers de longueur d'onde, certains objets absorbant davantage d'ondes que d'autres. Certaines couleurs engendrent chez l'être humain une réaction musculaire. Manfred Clynes l'a vérifié avec la couleur rouge, il constata avec des expériences au « sentographe » que nous réagissions tous musculairement de la même façon à cette couleur[625]. Le sentographe est un appareil permettant de mesurer la réaction musculaire du corps à certains stimuli. Le fonctionnement neuronal du traitement de la couleur est complexe. Francisco Varela s'appuie sur la manifestation de la couleur, pour démontrer que nous énactons le monde qui nous entoure, notre monde[626]. « La nature, disait Goya, comporte aussi peu de couleurs que de lignes. »[627] Décrivant la lumière, Varela explique que toutes les couleurs que nous voyons peuvent être décrites comme une combinaison de six couleurs de base : le rouge, le vert, le jaune, le bleu, le noir et le blanc. Par exemple, l'orange est une combinaison de rouge et de jaune. La manifestation des couleurs varie selon trois dimensions : sa teinte, sa saturation, sa luminosité. Cette distinction de nuances est bien connue des artistes. La teinte se réfère au degré de rouge, vert, jaune et bleu. Quand ces quatre couleurs élémentaires se combinent elles donnent des nuances complexes ou binaires. La saturation traduit la force de la couleur, rouge ou bleue par

[623] Ramachandran V., *Le cerveau, cet artiste, op. cit.*
[624] Romano C., *Au cœur de la raison, la phénoménologie, op. cit.*, p. 53.
[625]Clynes M., (1977) 1989, *Sentics : the touch of the emotions*, Bridport, Prism Press.
[626] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit, op. cit.,* p. 213.
[627] Cité par Maurice Merleau-Ponty. Merleau-Ponty M., *La structure du comportement, op. cit.*,p. 182.

exemple. La luminosité fait varier la couleur de l'aveuglant au pâle à peine visible. Le système visuel, pour sa part, comprend trois canaux de couleur, le premier est achromatique et signale les différences de luminosité, les deux autres sont chromatiques et signalent des différences de teintes. Dans la rétine se trouvent trois mosaïques de cônes qui sont des récepteurs d'ondes longues (L), ondes moyennes (M), ondes courtes (C).

La différence des signaux provenant des récepteurs entre L et M (L-M) engendre le canal rouge-vert, la différence entre la somme des signaux L et M et des signaux récepteurs C (L+M-C) engendre le canal jaune-bleu[628]. Ainsi, un vert élémentaire apparaît quand L-M signale que L+M-C est neutre (ni jaune ni bleu). Selon Varela, il est impossible de corréler la couleur que nous percevons avec la couleur réfléchie localement à un certain endroit. Par exemple, nous pourrions penser que la couleur verte d'un objet est corrélée par le fait que l'objet reflète un pourcentage élevé de lumière d'onde moyenne et un pourcentage faible de lumière d'ondes courte et longue. Mais cela ne serait vrai que dans le cas où l'objet serait vu isolément. Pourtant, malgré le changement d'environnement, on constate deux phénomènes d'indépendance de la couleur. Dans le premier cas, « les couleurs perçues des choses restent relativement constantes malgré de grands changements d'illumination »[629]. Il s'agit d'une constante de couleur. Dans le second cas, « deux régions qui reflètent de la lumière ayant la même composition spectrale prennent différentes couleurs selon l'environnement »[630]. Il s'agit d'une induction chromatique. Il y a là, pour Varela, toutes les propriétés d'une « émergence rétinale »[631]. La dernière preuve que la couleur est énactée et non donnée par le monde extérieur se trouve, selon Varela, dans nos rêves. Si ces derniers sont colorés malgré l'absence de perception directe, cela signifie qu'ils résultent d'une émergence de l'activité neuronale. De cette théorie des couleurs, Francisco Varela en déduit non pas que notre perception est la mieux adaptée mais simplement qu'elle est efficace et viable. D'autres modes de perception de la couleur ont été élaborés par d'autres espèces. Par cette analyse de la couleur, Varela souhaite nous défaire de l'idée de performance liée à l'évolution de l'espèce[632]. Ainsi, l'interfaçage de l'individu avec l'environnement interactif doit être perçu comme un interfaçage avec un milieu, l'individu et le milieu se façonnant mutuellement. Dans *Invitations aux sciences cognitives*, Varela explique que les facultés cognitives de l'être

[628] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit, op. cit.,* p. 215.
[629] *Ibid.*,p.217.
[630] *Idem.*
[631] *Ibid.*,p.218.
[632] *Ibid.*,p. 248.

humain sont le résultat de l'adaptation conjointe du primate et de son environnement. « Nous ne pouvons nous exclure du monde pour comparer son contenu avec ses représentations : nous sommes toujours immergés dans ce monde. »[633] L'auteur illustre de nouveau son concept d'énaction par la vision des couleurs. Nous savons aujourd'hui que la couleur est à la fois une image rétinienne et une « invention » neuronale par rapport à une expectative de la couleur de l'objet. Par exemple, explique Varela, une feuille de papier de couleur grise posée sur un fond rouge prendra une couleur verdâtre[634]. Nous nous devons de souligner à ce sujet la forte intuition des peintres en termes de vision énactive, à titre d'exemple, Vincent Van Gogh avait fait fonctionner cette propriété « inductive » du cerveau dans plusieurs de ses autoportraits dont celui peint à Saint-Rémi en 1889. L'artiste réalisa un portrait aux ombres grisées sur un fond bleu. Par le même jeu de complémentarité des couleurs évoqué par Francisco Varela, la couleur de peau du portrait nous paraît plus orangée qu'elle ne l'est en réalité.

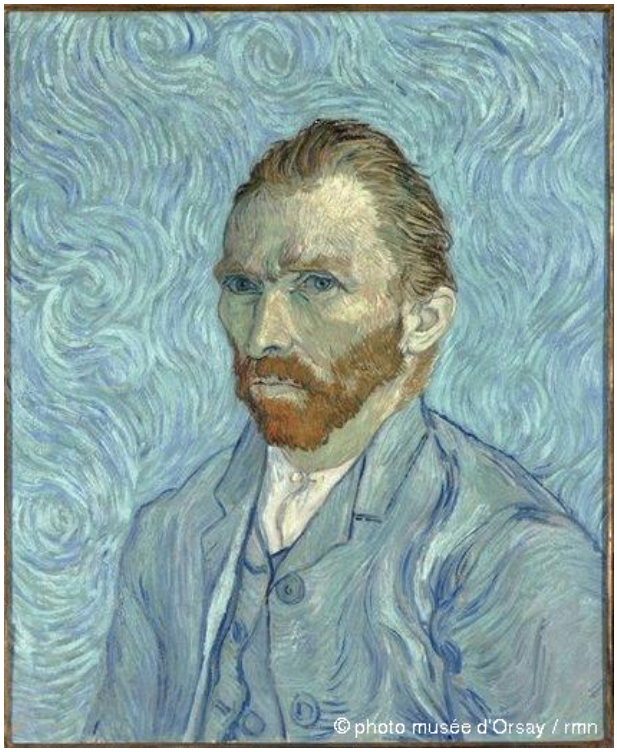


Figure 66 : Vincent Van Gogh, *Portrait de l'artiste,* Musée d'Orsay, Paris, 1889.

[633] *Ibid.*, p. 98.
[634] *Idem.*

Ainsi, l'idée fondamentale de la doctrine de l'énaction est que « les facultés cognitives sont donc inextricablement liées à l'historique de ce qui est vécu »[635].

2.2.3.3.3. Les expériences lumineuses dans l'art interactif

Si l'Art cinétique ne regroupe pas l'ensemble des œuvres lumineuses ou en mouvement, il désigne des œuvres présentant des caractéristiques communes comme la primauté du processus et de la démarche expérimentale, l'intérêt pour les découvertes techniques et industrielles, l'esthésie du regardeur étant au centre de l'œuvre, enfin le souci démocratique de toucher un large public. Géophysicien de formation, l'artiste texan Frank Malina a obtenu un doctorat en aéronautique en 1940. Après avoir travaillé pour l'Unesco il s'installa définitivement à Paris en 1953 pour se consacrer entièrement aux arts. Malina est l'un des pionniers de l'art cinétique, il s'est intéressé à la lumière comme phénomène physique[636]. Il ne s'agissait plus de représenter la lumière mais d'en proposer une expérience. Ses *Systèmes Lumidynes* réalisés dès 1954 sont considérés comme des œuvres qui anticipent l'avènement de l'Art cinétique. L'œuvre se présente sous la forme d'écrans lumineux où les couleurs s'animent, associant des mouvements mécaniques et des effets lumineux pour en faire un médium à part entière. Le dispositif est composé d'une source lumineuse, des lampes incandescentes ou des tubes fluorescents, fixée à l'arrière de la composition. La lumière traverse d'abord le rotor, un disque rotatif rehaussé de formes colorées, puis traverse le stator, une surface peinte, translucide et statique, pour finalement produire sur le Diffusor, un support translucide, l'œuvre finale composée de couleurs, lumières et mouvements. Le procédé sera breveté, pouvant être utilisé dans les hôpitaux psychiatriques pour calmer les patients. L'exposition *Erré, variations labyrinthiques* au Centre Pompidou Metz, nous proposait en 2011 une expérience en première personne de l'art cinétique. Désorientante, émersive, agressive, l'exposition mettait en scène l'expérience de la lumière dans ses dimensions physiques et optiques. Selon sa sensibilité, le regardeur pouvait expérimenter les phénomènes de désorientation ou de vertige.

Nous pouvons témoigner en première personne de l'expérience de la série *Solid light works* d'Anthony McCall, exposée aux *Abattoirs* de Toulouse en 2013. Le public pouvait découvrir six de ses travaux récents composés de dispositifs lumineux qui matérialisaient la lumière

[635] *Ibid.*, p. 111.
[636] http://www.olats.org/pionniers/malina/biographie/malinaResumee.php [dernière consultation le 08/12/13]

rendue habituellement invisible par la puissance de sa vitesse. Afin de matérialiser le faisceau lumineux, l'artiste utilisa un brouillard sur lequel se reflétait la lumière, à travers des projections horizontales ou verticales. Au lieu de nous « corpocentrer »[637], c'est-à-dire de recentrer l'expérience vers notre propre corps, ses œuvres proposaient une combinaison d'air, de lumière et de couleur qui pénétrait le visiteur et l' « écologisait »[638]. L'œuvre nous ouvrait à l'environnement artistique, le corporel devenait à la fois chair et énergie.

Figure 67 : Anthony McCall, *Solid light works*, installation, Abattoirs de Toulouse, 2013.

L'une des dimensions de l'art interactif qui permet de le qualifier d'art de l'énaction est sa capacité à augmenter la plurisensorialité. L'immersion dans les créations lumineuses de McCall augmente notre attention esthétique au moment de la traversée du brouillard. Cette traversée actualise l'œuvre qui n'est pas conçue pour être regardée de l'extérieur mais propose une expérience des cinq sens. L'œuvre n'a pas de dimension cachée, elle s'offre à nous dans toutes ses potentialités.

Le travail d'Anke Eckardt donne une dimension interactive à celui d'Anthony McCall. Désormais, l'interaction entre le regardeur et le brouillard aura des manifestations sonores. Anke Eckardt a reçu le prix honoraire au festival *Ars Electronica* pour sa création sonore interactive *Between You and Me*[639]. L'artiste décrit son installation comme une œuvre multisensorielle aux dimensions variables. Le dispositif comprend six haut-parleurs hypersoniques, quatre projecteurs et deux *Hazers* qui sont des générateurs de brouillard. L'artiste a préalablement enregistré le son de bris de verre qui est généré de façon interactive

[637] Andrieu B., 2011, *En plein soleil*. Biarritz, Atlantica, p. 12.
[638] *Idem*.
[639] http://www.ankeeckardt.org/?page=41&lang=1[dernière consultation le 08/12/13]

avec l'action du regardeur. Comme dans l'œuvre de McCall, des faisceaux de lumière sont matérialisés grâce à un brouillard dirigé devant les éclairages. Ces faisceaux très fins sont imperceptibles de loin, le public peut glisser sa main dans le mur de lumière ou traverser la constellation lumineuse. Des capteurs détectent alors une présence et génèrent le son du bris de verre qui répond à la vitesse du mouvement. La perception de l'œuvre interactive augmente les possibilités d'interaction avec l'œuvre et multiplient les entrées perceptives. La vue perd de son primat, elle est déhiérarchisée, l'esthésie devient multimodale. La présence de plusieurs visiteurs qui peuvent agir simultanément et interférer entre eux ajoute une dimension relationnelle à l'œuvre revendiquée par l'artiste. Elle écrit « Qu'y a-t-il entre vous et moi? Quand est-ce que quelque chose va surgir entre vous et moi ? »[640] Contrairement à un mur de pierre tangible, poursuit l'artiste berlinoise pour qui la notion de mur n'est pas anodine, ou aux barrières invisibles dressées dans le corps social, ce mur est une invitation à la transgression.

Figure 68 : Anke Eckardt, *Between You and Me*, installation interactive, 2011 - Photo: Anke Eckardt.

Comme souvent, la technique employée procède par détournement. La technologie des haut-parleurs hypersoniques, qui module le signal sonore à une fréquence ultrasonique de 100 kHz, a été développée à l'origine par l'armée dans un but de guerre psychologique. L'angle de rayonnement de trois degrés du haut-parleur est extrêmement ciblé, il est comparé souvent au cône de lumière d'une lampe de poche. Avec l'aide de haut-parleurs hypersoniques, il est possible, même à une distance considérable, d'exposer des personnes cibles ou de petits groupes de personnes à une attaque sonore. Une exposition prolongée à ces dispositifs

[640] Traduit par nos soins. « Ce qui est entre vous et moi? Quand est-ce quelque chose surgir entre vous et moi? » *Ibid.*

acoustiques à longue portée (LRADs) peut provoquer des nausées, des maux de tête graves et une désorientation. Sur son site, l'artiste précise que l'arme a été utilisée lors des manifestations au Sénégal en Février 2012 ou lors des manifestations anti-G20 à Pittsburgh en 2009. Ainsi, l'œuvre revêt plusieurs dimensions. C'est tout d'abord une expérience visuelle et sonore, l'esthésie devient synesthésie en associant au toucher délicat de la main qui traverse le rayon de lumière, le son d'une matière coupante. C'est également une expérience de groupe et une œuvre d'interférence qui peut amener les explorateurs à discuter entre eux, partager leurs impressions. Le mur de glace qui nous sépare est fragile mais l'art peut nous rapprocher. L'interférence est une constante de l'art interactif spatialisé. Enfin, pour les curieux qui souhaitent aller au-delà de cette esthésie immédiate et non intellectualisée, l'œuvre révèlera des problématiques sociopolitiques dont le ressort est intégré dans le dispositif même de l'œuvre. Agir dans l'œuvre rend le public critique. L'œuvre d'Anke Eckardt a une dimension sonore mais certains artistes de l'art interactif vont encore plus loin dans l'exploration du son qui peut soit déclencher une réaction de la machine, soit être l'objet de l'interactivité notamment dans le cadre du *Sound art* ou des installations sonores. Entre 1965 et 1973, Edmond Couchot imagina des « mobiles musicaux » réagissant aux stimulations sonores. Sa première machine, *Semaphora I*, réagissait aux ondes hertziennes, la seconde machine *Semaphora II*, plus complexe, pouvait percevoir la musique et donc discerner entre un simple bruit ou une parole et une mélodie construite. Enfin, la troisième, *Semaphora III*, fut intégrée dans un spectacle-concert. La dimension interactive du *sound art* trouve aujourd'hui un prolongement dans le travail de Christina Kubisch.

2.2.3.4. La perception du son et le *sound art* interactif

« Tout son possède une hauteur, un timbre et une intensité »[641]. Il s'agit là, pour Husserl, de vérités *a priori* car si nous voulions imaginer un son qui n'eût pas de hauteur, nous ne saurions même pas quoi imaginer. Ainsi, le volume d'un son est mesuré en décibels mais la perception du son ou sa force dépend aussi de sa hauteur[642]. La sonie est une mesure qui tient compte à la fois des décibels et des Hertz car plus la fréquence est élevée (plus le son est aigu), plus il sera ressenti comme fort. Le timbre est ce qui permet de reconnaître qu'une même note est jouée à la flûte ou au hautbois. La difficulté pour qualifier la subtilité d'un

[641] Romano C., *Au cœur de la raison, la phénoménologie, op. cit.*, p. 47.
[642] En Hertz – 50Hz : très grave, entre 12000 et 15000Hz : très aigu, voix humaine de 40 HZ : grave à 1500Hz

timbre nous amène à user d'images comme la clarté ou le velours. Le timbre du son du piano pourra varier d'un synthétiseur à l'autre mais ne sera cependant jamais aussi riche que le son d'un vrai piano. Luc Rousseau, psychologue au département de Psychologie à l'Université Laurentienne au Canada, tente de démontrer dans sa recherche que la sensibilité musicale est universelle[643]. Une étude de Balkwill et Thompson (1999) a déjà pu démontrer que le tempo musical traverse la barrière culturelle pour communiquer la joie et la tristesse. Les deux scientifiques ont enregistré, en Inde, des pièces musicales traditionnelles du pays, jouées par des musiciens professionnels indiens. Chaque extrait communiquait principalement l'une des émotions suivantes : la joie, la tristesse, l'apaisement et la colère. Des volontaires canadiens, sans connaissance formelle du système musical indien, ont jugé le degré de chacune des quatre émotions, pour chaque pièce musicale. Le résultat de l'expérimentation est que les sujets ont reconnu le groupe émotionnel dans lequel il fallait intégrer les œuvres. En ce qui concerne la sensibilité musicale occidentale, de nombreuses études comprises entre 1940 et 1999 ont démontré qu'un tempo rapide évoquait la joie tandis qu'un tempo lent évoquait la tristesse.

Pour Gilbert Simondon, la perception du son peut être influencée par la motivation et le contexte. Dans ses *Cours sur la perception*, il cite ainsi William U. Snyder qui avait demandé à deux sujets d'écouter deux messages vocaux simultanés[644]. Auparavant, les sujets avaient gagné ou perdu de petites sommes d'argent en entendant l'une des deux voix. Quand deux voix sont diffusées simultanément, le sujet perçoit d'abord celle qui est associée à un gain. Ainsi, le naturel et le culturel s'entrecroisent de nouveau. Si certaines perceptions du son sont universelles, leur perception est également modifiée par le contexte.

Le psychologue Mihály Csíkszentmihályi explique que l'écoute de la musique comporte des phases ou des étapes[645]. La première phase de l'écoute commence généralement par une expérience sensorielle. À ce stade, la personne réagit aux caractéristiques des sons produits, qu'elle trouve plaisantes ou déplaisantes. Le deuxième stade de l'écoute relève de l'affectivité, l'individu met en images le son ou rappelle des sentiments à partir des sonorités écoutées. Mihály Csíkszentmihályi qualifie cette écoute d'analogique. Enfin, au stade le plus

[643] Whitfield J., 2001, V°410, « Brain: Kids' got rhythm », in *Nature*. Dalla Bella S., Peretz I., Rousseau L. et Gosselin N., 2001, V° 930, « The biological foundations of music », in *Annals of the New York academy of Sciences*, New York, The New York Academy of Sciences.
[644] Simondon G., *Cours sur la perception*, *op. cit.*, p. 367.
[645] Csíkszentmihályi M., *Vivre, la psychologie du bonheur*, *op. cit.*, p. 172.

complexe, le sujet réalise une écoute analytique de l'œuvre, l'attention portant sur la structure de la musique.

Les sons font partie de notre vie quotidienne, que nous soyons dérangés dans notre village par les cloches qui sonnent et le chant du coq ou en ville par les nuisances sonores des voitures. Mais la perception que nous en avons est intimement liée à la société dans laquelle nous évoluons. La ville contemporaine est le lieu d'un combat contre le son. Chevaux et forains ont déserté les rues, on ne trouve plus de basse-cour dans les habitations parisiennes[646]. Le calme semble s'imposer en ville, au point que Paris serait devenue une ville qui dort. Pour le citadin, le silence est un luxe. Les « paysages sonores » théorisés par l'artiste canadien Raymond Murray Schafer ont influencé les plasticiens sonores contemporains qui proposent une analyse des espaces vécus, ainsi que les *soundtrackers* qui se sont donné pour mission de nous faire découvrir la musique de la nature. Derrière ce néologisme se cache une véritable scène musicale dont les figures de référence sont Gordon Hempton dit « *the soundtracker* », Steven Feld, Bernie Krause, Francisco Lopez, Chris Watson ou Jean C. Roché, chacun ayant une approche personnelle du son. Tous ont en commun d'être à l'écoute de la nature et de l'utiliser comme matériau.

Dans le champ de l'art interactif, Iannis Xenakis, afin d'encourager la recherche interdisciplinaire entre les sciences et les arts, fonda en 1966 le CEMAMu (Centre d'Études de Mathématique et Automatique Musicales, 1972), devenu EMAMu (Équipe de Mathématique et Automatique Musicales). Ce centre a produit notamment l'UPIC (Unité Polyagogique Informatique CEMAMu, 1977), un outil de composition musicale assisté par ordinateur. Il s'agit d'une tablette graphique, reliée à un ordinateur, avec un affichage vectoriel, l'utilisateur dessinant les formes d'ondes désirées.

Francisco Varela, pour sa part, dans l'un de ses ouvrages fondateurs, prend l'exemple du son pour signifier qu'il n'y a pas de monde prédonné mais qu'environnement et perception émergent ensemble. Les auteurs de *L'inscription corporelle de l'esprit* reprennent les paroles de Nagarjuna : « Comment pouvons-nous parler d'un auditeur qui n'entend pas ? Inversement, il n'y a pas de sens non plus à parler d'un son qui ne serait pas entendu par un auditeur […] L'idée même d'un auditeur ne peut être séparée des sons qu'il entend. Et vice versa »[647]. Ainsi, le milieu ne préexiste pas au sujet, il y a couplage du sujet avec son milieu. L'artiste Christina Kubisch travaille sur la problématique soulevée par Francisco Varela.

[646] Dagognet F., *Des détritus, des déchets, de l'abject*, Nancy, Institut Synthélabo pour le progrès de la connaissance, 1997.

[647] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit, op. cit.*, p. 300.

Peut-il y avoir des sons sans auditeurs ? L'artiste semble donner raison au scientifique en nous faisant découvrir par un dispositif appareillé des sons inaudibles pour l'oreille humaine. Elle propose à l'individu de s'adapter à un nouvel *Umwelt*, pour l'écoute, le sujet a besoin de synchroniser le mouvement de la tête et l'attention auditive, il doit agir. Sans couplage individu-environnement, le son n'émerge pas. Née en 1948 à Bremen, Christina Kubisch est une pionnière de l'art de la performance et du *Sound art*. Elle a ainsi réalisé en 2008, à Montréal, une promenade sonore où les champs magnétiques des éléments urbains étaient amplifiés dans un casque audiophonique sans fil. *Les Promenades électriques* ont été réalisées dans le cadre de la manifestation *Bruit et Silence* du Goethe-Institut, les promeneurs se voyaient remettre un casque qui transformait les sons lorsque le sujet bougeait la tête. La technologie de la transmission sans fil autorise des déplacements dans la ville et une captation d'un univers sonore naturel et invisible, parfois également fictionnel et préprogrammé, modifié en fonction du lieu. Le visiteur, en se déplaçant, passe ainsi d'un choix sonore à un autre et peut mélanger plusieurs sources sonores selon sa position entre les points d'émission. Chaque actualisation de l'œuvre est unique. Depuis 2003, Christina Kubisch présente *Electric Walks*, des promenades sonores, fondées sur la captation des interférences électromagnétiques des appareils, qu'ils soient domestiques ou urbains. L'artiste conçoit un itinéraire selon des sources sonores qu'elle trouve intéressantes et propose un plan du parcours aux amateurs. Elle présélectionne ainsi des sources de captation qui viennent perturber la réception du son comme par exemples les antennes antivol ou les transformateurs électriques. Ces appareils électriques urbains produisent des sons que l'artiste peut parfois transformer en une musique proche du genre techno. Dans ces expériences, l'artiste nous propose, comme l'avait suggéré Thomas Nagel, de changer de point de vue. Mais au lieu d'imaginer le changement de point de vue, l'artiste nous propose de le pratiquer. Thomas Nagel dans son texte *What is it like to be a bat (À quoi cela ressemble d'être une chauve-souris),* en 1974[648], insistait sur le fait que notre point de vue n'était qu'un point de vue particulier parmi tant d'autres. Ainsi, au-delà de notre propre « esprit » *(mind),* perception du monde qui diffère selon qu'il est vu par l'être humain, l'animal ou l'insecte, il existe une multitude d'autres esprits si bien que parler de l'esprit doit revenir à parler de l'ensemble de ces points de vue[649]. L'art interactif spatialisé nous permet d'entrer dans la peau de cette chauve-souris et d'entendre des sons imperceptibles pour l'oreille humaine, ces sons étant reliés par la vue à des objets et par nos

[648] Nagel T., 1974, N°83, « What is it like to be a bat? », in *The Philosophical Review*, Ithaca,Cornell University Press.
[649] Nagel T., 1986, *The view from nowhere,* New York, Oxford university press.

déplacements à des positions dans l'espace. Ainsi, l'esthésie de l'œuvre est « sans centre »[650] (allocentrée) et notre point de vue humain est relativisé.

Figure 69 : Christina Kubisch, *Espace sonore III – Electrical Walks*, installation interactive en milieu urbain, Estonie, 2011.

L'art interactif spatialisé modifie nos perceptions et notre relation au monde en nous faisant découvrir d'autres réalités, un nouvel *Umwelt* auquel nous pouvons nous ouvrir.

Le sens du toucher est peut-être parmi tous nos sens celui qui restaure avec le plus de continuité l'intérieur du corps et l'extérieur, par contact. Ce contact est un moyen d'échange volontaire et involontaire entre le corps et l'environnement interactif qui vient à son tour modifier son esthésie.

2.2.3.5. Interactivité et réhabilitation du toucher

Longtemps, le sens du toucher fut indigne de l'esthésie d'une œuvre d'art. Jean-Louis Weissberg l'explique par une certaine forme de puritanisme qui préférait la contemplation et un toucher visuel à une relation par contact avec l'œuvre comme avec autrui[651].

Bernard Andrieu rappelle que la première forme de toucher se manifeste chez le fœtus qui frôle un corps qui n'est pas le sien, le toucher est alors la condition de la future intersubjectivité[652]. Après sa naissance, le bébé fusionnera avec sa mère par contact avant que

[650] « Centerless » dans le texte.

[651] Weissberg J.-L., *Présences à distance, Déplacement virtuel et réseaux numériques : pourquoi nous ne croyons plus à la télévision, op. cit.* p. 39.

[652] Andrieu B., *Le monde corporel : De la constitution interactive du soi, op. cit.*, p. 32.

les autres sens, la vue et l'ouïe qui autorisent une perception lointaine, ne rendent possible une relation à distance. Les œuvres qui proposent aux regardeurs de toucher les objets jouent de cette fusion entre le corps et l'environnement et nous invitent à une régression qui réhabilite la perception tactile. Les terminaisons nerveuses sur la peau sont constituées de neurones qui se connectent aux dendrites ou à des plaques neuromusculaires[653]. Nos sens nous permettent ainsi d'entrer en contact avec le monde et le sens du toucher propose toute une variété de contacts avec notre environnement.

Selon Gilbert Simondon, la motivation peut hiérarchiser nos perceptions tactiles. Il cite ainsi, dans ses *Cours sur la perception*, les expériences de Robert Sommer et Teodoro Ayllon qui ont tenté de favoriser les modes d'apparition d'une perception tactile par un renforcement conduit sous forme d'approbation verbale. Les sujets devaient reconnaître des contours par simple perception tactile. Le contour le plus souvent nommé fut celui qui apportait des récompenses. Il n'y a donc pas de neutralité dans la perception, y compris tactile ; le contexte de la visite et la motivation peuvent modifier nos perceptions.

Les artistes savent interroger ce sens dans ses diverses modalités. Il existe ainsi des capteurs sensibles à la pression dynamique (mouvement au niveau de la peau), à la pression statique (les neurones déchargent uniquement quand on reste appuyé sur une surface) mais aussi des capteurs plus profonds, sensibles à l'étirement, c'est-à-dire au glissement de la main sur une surface en contact[654]. Chaque capteur renvoie une information vers des neurones sensitifs, zone réceptrice du cerveau.

2.2.3.5.1. La pression statique : on reste appuyé sur une surface

La pression par contact est le plus ancien mode d'interactivité entre le spectateur et l'ordinateur. La souris, capteur inventé par Douglas Engelbart en 1968, adresse des données à l'ordinateur qui les traite en temps réel. Le « clic » sur la souris est notamment exploité dans les œuvres numériques hors-ligne. Jean-Louis Boissier est l'auteur d'un essai *La relation comme forme, l'interactivité en art* qui s'accompagne d'un CD-Rom [655]. Le CD-Rom revêt plusieurs avantages. Tout d'abord il s'agit d'un objet que l'on manipule dans l'intimité sans

[653] Amorim M.-A., 25 - 26 mars 2010, « percevoir le contact pour agir », Présentation au Colloque de l'Institut universitaire de France. http://portail.univ-st-etienne.fr/bienvenue/recherche/michel-ange-amorim-278028.kjsp

[654] Visell Y., 2009, N°21, « Tactile sensory substitution: Models for enaction in HCI », in *Interacting with Computers*, Philadelphie, Elsevier, pp. 38–53.

[655] Boissier J-L., *La relation comme forme, l'interactivité en art, op. cit.*

être connecté au réseau. De ce fait, sa lecture n'est pas dépendante des pannes éventuelles du fournisseur d'accès ou de l'absence d'accès à un réseau, par exemple au cours d'un déplacement en avion ou en train. De plus, au fil des années, le site Internet d'un artiste peut migrer et fragiliser l'œuvre qui demeure pérenne sur un CD-Rom. Enfin, certains dispositifs sont trop lourds pour fonctionner correctement sur Internet. Le petit manuel interactif de Jean-Louis Boissier est un clin d'œil à l'apprentissage de l'interactivité. L'image du haut présente un schéma semblable à un escalier horizontal, le haut de l'escalier se trouvant à gauche. Sous le schéma se trouve la vidéo en plongée d'un joueur lançant des dés. Tant que le curseur se trouve en haut de l'escalier, le joueur manipule ses dés sans les lancer. Lorsque nous cliquons en bas de l'escalier, nous voyons notre curseur se déplacer tandis que la vidéo se déplace de gauche à droite en bas de l'écran et que la main du joueur lance les dés. Cette œuvre amusante et faussement didactique coordonne clic de la souris et récompense visuelle.

2.2.3.5.2. La pression dynamique

The Hunting est une installation-performance que nous avons créée en 2013 et qui fonctionne par pression dynamique sur un objet qui active l'œuvre. Cette pression dynamique est exercée sur un ballon de basket qui retombe sur un tapis sensitif comprenant quatre capteurs et provoquant quatre actions. Nous ne sommes plus dans la pression statique du clic de la souris qui n'engage que la main mais dans un geste qui engage la posture de tout le corps. Le clic de la souris développe une capacité attentionnelle distincte de celle d'un dribble. Serge Tisseron explique que la culture des écrans accroit la mémoire de travail et la faculté de s'ajuster aux changements, notamment avec les jeux vidéo[656]. Le contact avec le ballon ou avec tout objet agi améliore la mémoire procédurale[657] (comment frapper sur le ballon pour qu'il rebondisse convenablement). Nous sommes ainsi dans deux logiques interactives impliquant différemment le corps. La première favoriserait, comme l'écrit Serge Tisseron dans ses nombreuses analyses de l'effet de l'écran sur le psychisme, une immersion dans l'œuvre par projection, rêvasserie, rêverie ou imagination[658], la seconde favoriserait une immersion par l'action et les procédures motrices.

[656] Tisseron S., *Du livre et des écrans : Plaidoyer pour une indispensable complémentarité*, *op.cit.*, p . 43.
[657] Desmurget M., *Imitation et apprentissages moteurs : des neurones miroirs à la pédagogie du geste sportif*, *op. cit*.
[658] Tisseron S., *Du livre et des écrans : Plaidoyer pour une indispensable complémentarité*, *op.cit.*, pp. 21-25.

La performance comprend toutefois une difficulté, un piège qui est tendu à l'interacteur. Quand il participe à la performance, l'interacteur doit à la fois dribbler sur le ballon en visant les capteurs au sol et regarder sur le mur vertical les effets produits par le dribble sur la vidéo. Comme nous le verrons dans la dernière partie de la thèse, la difficulté est surmontée avec plus ou moins de facilité selon la maîtrise de la technique du dribble par le participant.

2.2.3.5.3. Le glissement de la main sur une surface en contact

Le « toucher de velours », ou glissement de la main par contact, engendre une toute autre réceptivité chez le regardeur que les deux modalités précédentes. Ce geste est sensuel, son esthésie renvoie à l'intime mais elle s'accomplit en public. De nombreux artistes contemporains ont étudié cette relation tactile avec l'objet d'art. Ainsi, en 1996, Thecla Schiphorst exposa à Vancouver *Bodymap* qui invitait le regardeur à toucher une table tactile sur laquelle était projetée une image du corps de l'artiste. La surface du support, équipée de capteurs invisibles, évoquait le velours de la peau et réagissait au contact. Le corps s'agitait puis arrêtait de se mouvoir quand les caresses cessaient. L'œuvre réagissait aux caresses par des murmures sensuels.

Figure 70 : Thecla Schiphorst, *Bodymap : Artifacts of Touch*, installation interactive, 1999 - Interaccess Electronic Media Arts Center, Toronto (Canada).

L'avenir de l'art interactif nous proposera certainement des œuvres de plus en plus convaincantes en termes de perception. Les dispositifs à retour d'effort vont se développer mais leur technologie doit d'abord se vulgariser. Déjà, comme mentionné plus haut, ACROE

joue sur des modes perceptifs « comme si »[659]. Sur son site Internet, l'association décrit les techniques utilisées. « Les transducteurs gestuels à retour d'effort permettent d'appliquer un geste réel aux objets numériques (images, sons, objets 3D simulés) et de restituer dans les doigts de l'opérateur des sensations tactiles telles que la perception du poids, de la rigidité des objets simulés. »[660] Pour que cette technologie se vulgarise, elle doit recevoir des financements. L'un des marchés potentiels pour ce type de technologie demeure actuellement celui du jeu vidéo. Ainsi, l'exposition Futur en seine de 2013, au 104, présentait l'état de la recherche de *Terra Dynamica*, financé par le pôle de compétitivité Cap Digital[661]. *Terra Dynamica* est un projet monté par un consortium dont fait notamment partie l'équipe du Cedric du Conservatoire national des arts et métiers (Cnam) qui comprend l'ENJMIN (École nationale du jeu et des médias interactifs) dirigée par Stéphane Natkin. Les doctorants encadrés par Stéphane Natkin présentaient la modélisation en trois dimensions d'une ville interactive dans laquelle il était possible de naviguer, avec notamment la présentation du *sketch* sonore sur *Pure Data*. Plus en retrait du public, au premier étage du 104, une salle présentait le projet « Permis piéton », un *serious game* dont le dispositif combinait interactivité avec un point de vue subjectif de la ville et lunettes 3D permettant de voir en relief. Il ne s'agissait plus de modéliser la ville mais de modéliser de façon dynamique la vie piétonne dans la ville[662]. Ainsi, alors que nous avancions sur le trottoir virtuel, des passants numériques nous évitaient. Notre présence était donc prise en compte d'une façon tangible (calculée) et favorisait l'immersion dans la ville virtuelle. Plus loin encore, dans la dernière salle de l'exposition, les étudiants avaient conçu une œuvre d'art. Peu convaincante, elle nécessitait la présence d'un médiateur qui expliquait non pas le fonctionnement de l'interface mais le scénario du « jeu-œuvre d'art ». Le médiateur expliquait ainsi que nous devions diriger notre interface vers la voix qui s'échappait, selon, de notre droite ou de notre gauche. Cette œuvre, toutefois, permet de comprendre comment l'outil interactif a la possibilité de cheminer du champ commercial vers le champ artistique. Pour que l'outil artistique advienne, il faut que des financements affluent. Or, le financement du projet *Terra Dynamica* par les collectivités territoriales via le Pôle de compétitivité Cap Digital ne fut possible que grâce au retour sur investissement attendu par les collectivités, notamment en termes d'emploi. Les dispositifs avec retour d'effort, de ce fait, arriveront dans les mains des artistes lorsque le

[659] http://acroe.imag.fr/produits/TGR/TGR.html
[660] *Idem.*
[661] http://www.terradynamica.com/ [dernière consultation le 08/12/13]
[662] http://www.terradynamica.com/citu [dernière consultation le 08/12/13]

marché, peut-être celui des jeux vidéo, les auront vulgarisés. À Hong-Kong, des chercheurs de l'université chinoise ont annoncé le développement d'une main robotisée qui permettra aux internautes de se munir du sens du toucher, en particulier pour les utilisateurs de *MSN* ou de son équivalent chinois. Ils ont développé ainsi un système de capteurs reliés à Internet que l'internaute met au bout des doigts.

Figure 71 : Chinese university of Hong-Kong, main articulée avec retour d'effort, 2011.

Le sens du toucher a longtemps été écarté de l'esthésie d'une œuvre d'art. On doit aux artistes performatifs des années 1960 cette réhabilitation du corps dans l'art. Lygia Clark (1920-1988) s'adressait au « corps de l'autre », favorisant la transmission de sensations. Ses œuvres tentaient d'amplifier et d'améliorer le potentiel de relation avec autrui. Pour Paul Ardenne, « ce souci de l'objet transitionnel ou de fonction réparatrice, mais plus poussé encore, est au principe de l'œuvre singulière de Lygia Clark »[663]. Inscrite, à ses débuts, dans la mouvance de l'art concret, l'artiste brésilienne, à partir de 1960, s'investit dans une forme d'art tendue vers la relation physique avec le spectateur. Clark produisit de petits objets sans fonction, nommés *Bichos*. L'un des *Bichos* de Lygia Clark est un « dedans-dehors » en acier inoxydable, déformable, occupé par du vide. L'artiste, dans ses œuvres, aura « le souci de l'instantanéité, de l'expérience et de la sensation immédiate »[664] que l'on retrouve chez Ernesto Neto, héritier d'Hélio Oiticica comme de Lygia Clark. Cet artiste brésilien, né en 1964, vit et travaille à Rio de Janeiro et a eu l'honneur de s'établir en résidence à l'atelier Calder. Il exposa *Leviathan Thot* au Panthéon en 2006, *Ô bicho* au musée d'Art contemporain de Tokyo en 2009,

[663] Ardenne P., *L'image corps : Figures de l'humain dans l'art du XXe siècle*, *op. cit.*, p. 372.
[664] *Ibid.*, p. 374.

Navedenga au Moma en 2010, *We stopped just here at the time* au Centre Pompidou en 2013. Ernesto Neto semble prolonger également sur le plan artistique les expériences de l'architecture-sculpture. Ce mouvement, apparu au début des années 1950, tenta d'approcher les structures non plus dans leur seule fonction d'habitat mais également en tant que structure agissant sur la sensorialité des individus. Les *Domobiles* de l'architecte suisse Pascal Häusermann et les « Habitacles » d'André Bloc rejoignent ces considérations en imaginant des formes organiques par le biais de nouvelles techniques de fabrication, notamment les constructions en armatures métalliques recouvertes de béton projeté ou la création de coques en plastique préfabriquées. On retrouve ces mêmes effets dans le travail de l'architecte François Roche avec R&sie(n) qui se situe au carrefour entre les arts plastiques et l'architecture.

Figure 72 : R&sie(n), *Cabinet hypnotique, I've heard about,* 2005 - exposition *Tomorrow now, when design meets science fiction,* MUDAM, Luxembourg, 2007.

À la croisée de Lygia Clark et de l'architecture-sculpture, les œuvres d'Ernesto Neto proposent aux visiteurs une régression sensorielle, en stimulant particulièrement le toucher et l'odorat qui sont les sens utilisés par l'enfant au cours des premiers mois de son développement. Ces sens ont pourtant longtemps été considérés comme artistiquement mineurs[665]. L'œuvre agit par synesthésie ou par contamination de tous les sens si bien que les sensations du corps passent d'un état localisé de la perception à un état délocalisé. Les sensations haptiques, du grec *haptomai* qui signifie « je touche », englobent le toucher et

[665]Ascott R, Borillo M., et Sauvageot A.. 1996. *Les cinq sens de la création: Art, technologie et sensorialité.* Champ Vallon.

la kinesthésie. Elles se développent chez l'enfant avant les autres sens[666]. Ainsi, en valorisant les sensations haptiques, Ernesto Neto nous propose une régression sensorielle, une relation-affection au monde, qui est le mode originaire de constitution du corps propre.

Figure 73 : Ernesto Neto, *Anthropodino*, installation, Park Avenue Armory, New York, 2009.

Anthropodino, exposée en 2009 au Park Avenue Armory, est une œuvre monumentale, proposant une balade dans une structure représentant un corps fantastique que l'on pouvait toucher, sentir, au milieu de laquelle on pouvait s'allonger. Son dispositif est semblable à celui de *Leviathan Thot* (2006), l'œuvre se compose de housses semblables à du nylon, transparentes et trouées qui tombent vers le sol comme des collants féminins, lestées par des particules en mousse. Des structures en bois soutenaient le tout, formant un labyrinthe et abritant plusieurs chambres. L'ensemble de l'œuvre d'Ernesto Neto répond aux critères de l'art expérientiel énoncés par Alva Noë puisque son travail ne peut s'appréhender en un seul coup d'œil et que, pour être compris, il doit être exploré avec le corps. L'œuvre est énactée par l'ensemble des sens en éveil, la vue n'est plus le sens majeur sollicité par l'œuvre mais un sens parmi d'autres comme le toucher ou l'odorat. Une telle approche de l'œuvre d'art n'exige plus du visiteur d'avoir fréquenté l'art pour le comprendre. Les critères de réception de ces œuvres sont contenus dans une approche instinctive de l'œuvre, non intellectualisée.

Pour conclure cette analyse de la réception en termes énactifs, il semble qu'aucun sens ne sorte indemne du champ de l'art interactif, les artistes jouant sur la multimodalité perceptive en exigeant de l'interacteur, actif dans le dispositif, qu'il coordonne le geste interfacé avec un ou plusieurs de ses cinq sens. Il semblerait donc que l'art interactif ait la capacité d'augmenter

[666] Andrieu B., *Le monde corporel : De la constitution interactive du soi,op. cit.*, p. 33.

les effets plurisensoriels de la réception. L'espace-temps est contracté par la téléprésence, le toucher peut être modifié par un dispositif avec retour d'effort. Cette augmentation des stimuli peut avoir l'inconvénient de trop solliciter le regardeur, de l'épuiser par trop de sollicitation. L'art interactif comporte alors un potentiel à double tranchant en termes de réception. Selon Francisco Varela, l'énaction de l'environnement ne s'effectue pas uniquement par la vue mais également par la motricité, l'ouïe et l'ensemble de nos sens. La perception, pour cette raison est dite sensori-motrice. Nous tenterons d'observer, dans la seconde partie de la thèse, par des expérimentations, l'attitude énactive du regardeur.

La somagraphie définit ainsi un art spatialisé qui agit sur le *soma* du regardeur mais la somagraphie serait une simple somesthésie si elle ne s'intégrait également dans la soma-esthétique de Richard Shusterman. En effet, il serait souhaitable que la transformation des sensations du corps soit méliorative, le sujet prêtant davantage attention aux sensations de son corps que dans l'attitude quotidienne. Le défi est de taille car, comme nous le verrons dans la seconde partie de la thèse, le temps d'immersion dans une œuvre expérientielle interactive est d'environ dix minutes. C'est un temps trop court pour agir en profondeur sur le schéma corporel et la plasticité du corps mais suffisant pour agir sur sa flexibilité et bouleverser l'état affectif du sujet. Pour Richard Shusterman, « La soma-esthétique, définie sommairement, concerne l'étude méliorative et critique de notre expérience et de notre usage du corps vivant (*soma*) en tant que site d'appréciation sensori-esthétique (*aiesthesis*) et de façonnement créateur de soi. Aussi, la soma-esthétique est-elle une discipline qui englobe à la fois la théorie et la pratique, elle cherche à enrichir non pas seulement la connaissance abstraite et discursive du corps, mais aussi notre vécu somatique et notre performance. »[667]

2.3. La soma-esthétique de Richard Shusterman

« Les philosophes ont insisté sur la rationalité et le langage comme essence même de l'humanité, mais l'incarnation (embodiment) humaine semble être une condition autant universelle et essentielle à l'humanité. »

Richard Shusterman, *Penser en corps,* p. 43.

[667] Shusterman R., 2009, « Penser en corps. Éduquer les sciences humaines : un appel pour la soma-esthétique » in *Penser en corps,* in Formis, B., Collectif, *Penser en corps : Soma-esthétique, art et philosophie*, Paris, L'Harmattan, p. 43.

Le discours phénoménologique, utilisé depuis Annette Michelson pour décrire l'expérience en première et troisième personne de l'Art minimal ou du Land art, doit évoluer pour devenir plus adéquat à l'expérience de l'art interactif spatialisé. Tout d'abord, l'esthésie de ce dernier ne commence pas, comme par enchantement, après un interfaçage réussi avec l'œuvre. Cet interfaçage est précédé d'une phase de recherche qui peut être source de découragement ou d'échec et se traduit par des émotions, au même titre que la phase d'actualisation de l'œuvre. Ensuite, l'interfaçage avec l'œuvre est le résultat d'une *affordance* qui offre de multiples possibilités d'action à l'interacteur. C'est ce que Francisco Varela a nommé l'énaction, qui n'est pas une représentation linéaire du monde mais résulte d'une vision en réseau. Il nous semble donc que, d'une part, la description de l'esthésie de ce type d'œuvre doit tenir compte de la science des émotions et qu'elle doit, d'autre part, intégrer des descriptions physiologiques pour tenter une approche énactive de la réception.

Or, la soma-esthétique prônée par Richard Shusterman enrichit la description phénoménologique en intégrant les écrits d'Antonio Damasio et les résultats de sa recherche sur les émotions. Par ailleurs, le philosophe pragmatiste n'a de cesse, dans son livre *Conscience du corps : Pour une soma-esthétique*, d'inviter les philosophes à s'intéresser aux neurosciences afin de mieux appréhender les pratiques du corps. Ainsi, la soma-esthétique permet de faire évoluer le discours phénoménologique sur l'art en intégrant la dimension émotionnelle de la réception. Cette ouverture aux sciences des émotions nous semble nécessaire dans la mesure où l'art interactif spatialisé permet de faire interagir plusieurs regardeurs. Plus largement, la philosophie pragmatiste de Richard Shusterman, selon Louis Pinto, a ceci d'original qu'elle « met en avant un rapport pratique au monde qui enferme la possibilité d'une action de transformation collective » [668]. Selon Shusterman, la recherche des plaisirs des sens se concilierait avec des exigences d'universalité dotées d'un contenu social.

Le philosophe pragmatiste précise sa position à l'égard de de la philosophie de Maurice Merleau-Ponty[669]. Dans la *Phénoménologie de la perception*, rappelle-t-il, le phénoménologue français distinguait le corps objectif, soit celui qui a le mode d'être d'une chose et qui est une sorte de « carcasse animée », du corps propre ou corps phénoménal. Ce dernier est à la fois intériorité et extériorité, à la fois moi et mien, mais ne peut pas, selon

[668] Pinto L., 1992, N°20, « R. Shusterman, L'art à l'état vif. La pensée pragmatiste et l'esthétique populaire ». In: *Politix*, pp. 169-174.
[669] Shusterman R., *Conscience du corps : Pour une soma-esthétique, op. cit.*, pp. 73-107.

Merleau-Ponty, se refermer sur une pure intériorité. Pour Maurice Merleau-Ponty, comme pour William James, la plupart de nos mouvements sont irréfléchis et la réflexion entrave notre agir puisqu'elle interfère dans l'action du mouvement spontanément accompli. Richard Shusterman imagine qu'il semblerait impossible à Merleau-Ponty d'observer de façon somatique son propre corps car le corps, écrivait le phénoménologue, « se refuse à l'exploration et se présente toujours à moi sous le même angle. »[670] Pour Richard Shusterman, Merleau-Ponty a tort d'identifier l'observation somatique à l'observation de ce qui se trouve sous notre regard. L'observation n'est pas exclusivement représentationnelle, ce n'est pas parce que nous ne pouvons pas voir notre visage sans recourir au miroir que nous ne pouvons, en fermant les yeux, ressentir nos yeux ou la tension de nos muscles[671]. Dans un exemple resté célèbre, Merleau-Ponty affirmait que l'on ne pouvait sentir notre main toucher et être touchée en même temps. À cela, le philosophe pragmatiste répond que si la plupart des individus ne parviennent pas à sentir leur corps en train de ressentir, cela peut justement être dû au fait qu'ils n'ont pas développé leur capacité d'attention somatique[672]. Pour cette raison, Richard Shusterman prône la pratique de techniques réflexives du corps en Occident. « Pour Shusterman, et cette fois contre Merleau-Ponty, l'habitude, la conscience somatique, sont le moyen de fournir au sujet des informations quotidiennes relatives à sa santé à travers une analyse des postures, de ses mouvements et de sa respiration. »[673]

Le *soma,* explique Richard Shusterman, est un « corps vivant et sentant (que j'appelle *sôma* pour le distinguer du corps comme simple matérialité inerte) [qui] constitue le médium fondamental et inaliénable de la perception, de l'action et de la pensée. »[674] Il existe, explique le philosophe, trois types de soma-esthétique qui ne s'opposent pas et se recoupent parfois, la soma-esthétique représentationnelle (qui propose une observation du corps à sa surface), la soma-esthétique performative (qui attend un développement des capacités et des compétences corporelles) et la soma-esthétique expérientielle (qui se concentre sur l'attention perceptive accordée à l'expérience somatique individuelle).

---

[670] Merleau-Ponty M., *Phénoménologie de la perception, op. cit.,* p. 106.
[671] Shusterman R., *Conscience du corps : Pour une soma-esthétique, op. cit.,* p. 101.
[672]*Ibid..,* p. 103.
[673] Andrieu B., « Richard Shusterman, présentation », in Andrieu B., *Textes clés de philosophie du corps, op. cit.,* p. 343.
[674] Shusterman R., *Conscience du corps pour une soma-esthétique, op. cit.,* p.11.

2.3.1. Les trois types de soma-esthétique

La soma-esthétique représentationnelle peut consister en l'observation de notre image, de notre apparence afin d'avoir une meilleur image ou une image maîtrisée de nous-mêmes (épilation, bronzage, cosmétique …). Il en va ainsi, explique Richard Shusterman, des acteurs. Mais l'art peut également avoir recours à ce type d'expérience somatique afin de travailler sur la représentation de soi. Dan Graham proposa en 1973 *Two Consciousness projection*, œuvre qui mettait en situation deux personnes, face à face, chacune d'elle expliquant comment elle voyait l'autre. Une femme était assise en face d'un écran vidéo qui lui renvoyait sa propre image tandis qu'un homme regardait dans le viseur d'une caméra braquée sur elle. Pour Roselee Goldberg, cet exercice était destiné à « accroître la conscience du moindre geste exécuté »[675]. Michelangelo Pistoletto a également inclus le regardeur dans des peintures réalisées sur des surfaces réfléchissantes. Le miroir, chez cet artiste de l'*Arte povera,* reste un outil, un moyen pour répondre à un questionnement intrinsèque de l'œuvre, invitation à une « réflexion » autour du thème de « L'œuvre ouverte » d'Umberto Eco. La notion d'œuvre ouverte traite de la relation du spectateur avec l'œuvre. Selon l'écrivain, toute œuvre est intertextuelle et se met en relation avec l'histoire et le temps, le défi consistant à toucher tout être humain indépendamment de l'époque. Le miroir, dans les tableaux de Pistoletto, n'est plus un objet de représentation mais devient support et surface à peindre. Dès lors, le regardeur fait tableau et fait œuvre. Ce dernier est alors saisi par trois images, celle de l'objet miroir, sa propre image regardant l'œuvre et enfin le reflet de l'espace d'exposition. Plus récemment, l'artiste Leandro Erlich a exposé en 2011 dans le hall du 104 une œuvre dont le dispositif scopique était un trompe-l'œil fondé sur le reflet du visiteur dans un miroir incliné. Le *Bâtiment* de Leandro Erlich était posé horizontalement sur le sol de la grande halle du 104 tandis qu'un miroir incliné à 45 degrés trompait les visiteurs au loin, en projetant le reflet de participants suspendus à la façade dudit bâtiment.

[675]Goldberg R., *La Performance : Du futurisme à nos jours, op. cit.*, p. 162.

Figure 74 : Leandro Erlich, *Bâtiment,* installation au 104, Paris, 2011 – une soma-esthétique représentationnelle.

L'intérêt d'un tel dispositif réside autant dans le fait que nous doutions de notre perception, que dans l'appropriation du dispositif par le regardeur qui joue avec l'œuvre. Des familles s'intégrèrent rapidement dans le décor posé sur le sol et adaptèrent leur reflet à l'environnement dans lequel elles évoluaient. Se prenant très vite au jeu, les spectateurs feignirent d'être suspendus dans le vide, recherchant la position la plus adéquate, créant des mises en scènes créatives.

La soma-esthétique performative s'oriente plutôt vers la pratique du sport afin de développer nos capacités physiques. Les artistes grecs ont valorisé le corps du sportif dans leurs sculptures et notamment Phidias à qui Elie Faure consacre un chapitre de son premier volume d'*Histoire de l'art*[676]. Ce sculpteur de corps athlétiques aurait formé à leur insu, selon l'historien, le goût de Platon et celui de Socrate qui commença sa carrière comme sculpteur. Aucune autre époque, pas même la Renaissance, n'aurait su faire triompher la beauté corporelle avec autant d'éclat. Grâce à la gymnastique, l'athlète acquérait une force et une beauté qui participaient à l'atteinte de l'*aréte*, idéal aristocratique antique d'excellence. Certains artistes contemporains invitent leurs spectateurs à de longues marches ou courses. L'activité sportive n'est plus représentée mais vécue. Le Théâtre du Centaure a ainsi organisé pour Marseille-Provence 2013, capitale européenne de la culture, l'œuvre participative *Transhumance*. Les deux cavaliers-artistes invitèrent le public à les suivre dans divers lieux du département et entrèrent le 9 juin 2013 au centre-ville de Marseille avec 600 bêtes, brebis et chevaux. Derrière eux, le public marseillais était invité à entamer une marche le long de la

[676] Faure E., 1976, *Histoire de l'art*, Paris, Livre de Poche, p. 205.

Corniche. De nombreuses actions participatives furent proposées à des associations et établissements scolaires afin d'occuper une place active dans le projet. Parmi l'un de ces projets, nous relevons la course poursuite des élèves de quartiers populaires après des chevaux qui traversaient le territoire.

Figure 75 : Théâtre du Centaure, *Transhumance*, Marseille, 2013 – une soma-esthétique performative.

Enfin, la soma-esthétique expérientielle développe la concentration et l'attention portée aux sensations du corps. La somagraphie se fonde sur les trois types de soma-esthétique, représentationnelle, performative ou expérientielle. Les deux œuvres de notre création, *The Hunting* et *Alter Ego* seraient d'ordre performatif tandis que l'œuvre enveloppante *Non-lieux marseillais* serait d'ordre expérientiel. Les somagraphies sont entièrement orientées vers l'éveil du *soma* du visiteur.

C'est la pratique du *Tai Chi Chuan* et du *Yoga* qui ont amené Richard Shusterman à prôner la nécessité de développer en Occident une soma-esthétique. La somagraphie, qui intègre le sens du mouvement, pourrait pour sa part prendre pour modèle le *Tai Chi Chuan* qui est considéré par les experts comme une méditation en mouvement, ce qui signifie qu'il est possible, malgré le mouvement du corps des regardeurs dans l'art interactif spatialisé, de parvenir à une forme de relaxation. Le *Tai Chi Chuan* est une soma-esthétique à la fois performative et expérientielle. Nous nous sommes ainsi fixé pour tâche d'éveiller les sensations du corps du visiteur par le mouvement et leur déplacement dans l'espace de l'installation. Nos travaux visent à favoriser une hybridation de la soma-esthétique performative et expérientielle.

La *praxis* est une notion fondamentale dans la pensée de Richard Shusterman, l'originalité de ce philosophe étant de penser le corps par sa pratique notamment grâce à des techniques du corps comme la technique Feldenkrais ou la technique Alexander. Dans son ouvrage

Conscience du corps, pour une soma-esthétique, le philosophe américain rappelle qu'historiquement la culture asiatique accorde plus d'importance au corps que la culture occidentale. Malgré la tentative de Diogène, fondateur de l'école cynique dans l'antiquité grecque, l'Occident se veut plutôt l'héritier du platonisme dans sa relation corps-esprit[677]. Richard Shusterman décrit ainsi la pratique somatique de Diogène. « Diogène, fondateur du cynisme, était encore plus explicite dans sa défense de l'entraînement corporel, selon lui essentiel, en vue de la connaissance et de la discipline requise pour la sagesse et une vie bonne. Il expérimenta également des pratiques physiques d'une rare diversité pour se tester et s'endurcir, mangeant de la nourriture crue, marchant pieds nus dans la neige, se masturbant en public et allant jusqu'à accepter de se faire battre par des ivrognes. »[678] La soma-esthétique est une façon de se sentir vivre avec son corps et non pas seulement avec son « esprit ». Les sensations ressenties ne doivent pas nécessairement être associées au plaisir, elles peuvent s'avérer désagréables mais doivent amener le regardeur à prendre conscience de sa corporéité ou de son corps matériel. La somagraphie est en ce sens un environnement artistique spécifiquement destiné à éveiller le corps du regardeur, ses cinq sens et le sens du mouvement, en lui proposant des exercices sensoriels. Cette gymnastique se pratique à l'insu du regardeur. L'art expérientiel revêt en Occident la même potentialité que les arts martiaux, à savoir faire en sorte que le visiteur reprenne possession de son schéma corporel, prête attention à ses sensations musculaires et au tonus de son corps. C'est au contact de l'environnement interactif, par interfaçage, que le regardeur pratique une soma-esthétique. Le spectateur de l'art interactif qui préfère une attitude de retrait se prive de cet exercice.

2.3.2. L'expérience esthétique selon Richard Shusterman

« Les pratiques impliquées dans le développement de l'attention / conscience ne sont quasiment jamais décrites comme la formation à une virtuosité méditative […] mais plutôt comme l'abandon d'habitudes d'inattention, comme un *dés*-apprentissage plutôt que comme un apprentissage. »

Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit.*[679]

---

[677] Shusterman, R., *Conscience du corps, pour une soma-esthétique, op. cit.*, p. 31.
[678] Shusterman R. et Rollet B., 2011, N° 233, « Le corps et les arts : le besoin de soma-esthétique », in *Diogène*, Paris, PUF, pp. 9-29.
[679] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., 1993, *L'inscription corporelle de l'esprit, op.cit.,* p. 61.

2.3.2.1. Esthésie des *Polders* de Tatiana Trouvé

Richard Shusterman a proposé de pratiquer la soma-esthétique dans l'art expérientiel dans un texte intitulé *Corps sans figure*, pour le catalogue d'exposition de Tatiana Trouvé à la Villa Arson. Le *Bureau d'Activités Implicites* ou *B.A.I.* tente, selon l'artiste, de « donner forme à un sentiment d'impuissance »[680]. Tatiana Trouvé a agencé pendant environ dix ans « un système bureaucratique en utilisant une logique propre à ce système »[681], représenté par du mobilier, des tables et des chaises, mais aussi des parois en contreplaqué, à l'échelle humaine, pour délimiter des espaces dans l'*open space*. L'idée lui a été inspirée par une expérience personnelle de recherche d'emploi qui était « devenu un travail à temps complet »[682]. Les *Modules* du *B.A.I.* traduisent des « dimensions quotidiennes de l'expérience, comme l'attente » afin de sauver de l'oubli des expériences banales. Le résultat rappelle une scène de *Playtime* où Jacques Tati finit par se perdre dans les méandres d'un étage consacré à des bureaux compartimentés grâce à des cellules individuelles.

Figure 76 : Tatiana Trouvé, *Polders*, installation, Palais de Tokyo, Paris, 2002.

Dans son entretien avec Richard Shusterman, destiné au catalogue d'exposition de la Villa Arson, Tatiana Trouvé insiste sur l'importance qu'occupe le corps dans son œuvre[683]. Si les représentations du corps y sont totalement absentes, le corps y est suggéré indirectement par la présence de paires de chaussures mais surtout dans le fait que, dans le *B.A.I.*, le corps humain est suggéré par la présence « des archives qui impliquent un sujet incarné qui doit

[680] Trouvé T. et Shusterman R., 2008, « Corps sans figure », in *Tatiana Trouvé*, Cologne, Verlag der Buchhandlung.
[681] *Ibid.*, p. 118.
[682] *Ibid.*, p. 118.
[683] *Ibid.*, p. 135.

utiliser son corps pour agir »[684]. L'intention de l'artiste est de mettre le visiteur dans une situation « d'intrus visitant un lieu de travail abandonné par son ou ses usagers. »[685] Le corps y est « opérant mais absent ». Les *Polders* sont, pour leur part, des espaces plus réduits, « ils ne sont pas suffisamment réduits pour être des maquettes et suffisamment grands pour être praticables. »[686] Et Tatiana Trouvé de conclure, « L'espace construit le corps d'un sujet potentiel »[687]. Voici donc la dimension somatique du travail de Tatiana Trouvé qui, selon Richard Shusterman, joue avec le schéma corporel du visiteur qui doit réadapter ses habitudes dans un espace trop petit pour lui[688]. Mal à l'aise tout d'abord, explique-t-il, le sujet-visiteur va progressivement s'habituer à son environnement pour l'incorporer et le faire sien. Les *Polders* de Tatiana Trouvé lui ont été inspirés par les déclarations d'un nain qui avait décidé de se déguiser constamment en touriste car il se sentait lui-même étranger au monde qui l'entourait. S'inspirant de problèmes d'échelle qu'elle inverse, le monde de l'œuvre est incorporé[689]. Le schéma corporel, rappelons-le, constitue un bilan des mouvements accomplis et une traduction des impressions kinesthésiques de notre corps dans le cerveau. Pour Alain Berthoz, notre *soma* est multiple, il est d'abord notre corps avec ses membres mais c'est aussi la représentation de ce corps dans notre cortex[690]. Richard Shusterman, dans *Conscience du corps pour une soma-esthétique*, se réfère souvent aux ouvrages d'Antonio Damasio qui explique, dans *L'erreur de Descartes* et dans *Spinoza avait raison*, que le *soma* n'est pas mécanique puisque l'*homonculus* est affecté à tout moment par les émotions et les sentiments[691]. C'est la mémorisation par la carte du corps de ce vécu du corps qui permet à l'œuvre d'impacter durablement le *soma* du visiteur. Ainsi, l'immersion dans un espace à dimensions réduites comme dans les *Polders* affectera le visiteur, non pas uniquement d'un point de vue subjectif, mais également d'un point de vue sensoriel et de façon durable.

Nous pouvons trouver surprenant que Richard Shusterman se contente, dans son analyse de la réception de l'œuvre de Tatiana Trouvé, d'une analyse physiologique sans mentionner la dimension méliorative de l'expérience. Cela s'explique par le fait que le philosophe pragmatiste entend étudier l'attention au soi somatique selon ses multiples niveaux, même les

---

[684] *Ibid.*, p. 136.
[685] *Idem*.
[686] *Ibid.*, p. 137.
[687] *Idem.*
[688] Zerbib D., 11 février 2011, *Journée d'études autour de Richard Shusterman*, ENS. http://www.diffusion.ens.fr/index.php?res=conf&idconf=3081# [dernière consultation le 08/12/13]
[689] Andrieu B., *Le monde corporel*, *op. cit.*, p. 23.
[690] Berthoz A., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit.*,p. 204.
[691] Damasio A., *Spinoza avait raison : Joie et tristesse, le cerveau des émotions*, *op. cit*.

plus ténus voire inconscients. Il écrit ainsi dans sa préface du livre *Conscience du corps* : « Ce projet implique une étude phénoménologique de la conscience corporelle qui sondera les différents types, niveaux et valeurs de l'attention à soi somatique – de l'intentionnalité motrice essentiellement inconsciente et des réactions automatiques non focalisées impliquant des habitudes somatiques ou des schémas corporels non réflexifs, jusqu'aux images du corps explicitement thématisées de la conscience de soi, et à l'introspection somatique réflexive. »[692]

Nous pouvons trouver des précurseurs de l'art somatique, incluant la participation du regardeur, en la personne de Lygia Clark ou de Franz Erhard Walther. Ce dernier s'attacha à partir de 1967, avec son œuvre *Going on*, à accroître chez le regardeur l'attention portée à l'espace et au temps, par référence au corps en acte. Le public devenait le destinataire de l'action, il participait à la construction de l'œuvre en entrant dans des poches en tissu, il en faisait l'expérience sensorielle. Le participant incorporait l'œuvre en la manipulant, en la mesurant à son corps. En 2008, le CAC Brétigny réactivait l'œuvre intitulée *1. Werksatz* (1963 – 1969), acquise par le MAC de Marseille en 1999. Cette pièce, centrée sur l'immédiateté de la réception, affirme que l'œuvre ne revêt sa forme véritable que dans une interaction avec le regardeur.

Figure 77 : Franz Erhard Walther, *1. Werksatz,* 1963 – 1969 – Exposition au CAC Brétigny, 2009.

La proposition artistique invitait le public à manipuler les 58 objets qui la composaient. Selon l'œuvre, les spectateurs touchaient les objets, montaient sur un socle, enfilaient un morceau de tissu, actions qui les conduisaient à appréhender l'œuvre avec leurs cinq sens.

[692] Shusterman, R., *Conscience du corps, pour une soma-esthétique, op. cit.*, p. 19.

2.3.2.2. L'intégration du plaisir dans l'esthétique pragmatiste

Richard Shusterman se réfère abondamment à Antonio Damasio dans son livre *Conscience du corps pour une soma-esthétique*. Dans son livre précédent, datant de 1992, *L'art à l'état vif,* le plaisir se trouvait au cœur de la réception d'une œuvre d'art. En 2009, le philosophe pragmatiste fit le point sur la place du plaisir dans son esthétique, en vue de contribuer au débat sur la valeur culturelle de l'art populaire[693]. Le divertissement et l'art populaire, explique-t-il, ont été définis en esthétique négativement par rapport à l'art savant. Le divertissement est soit considéré comme appartenant à la sphère culturelle qu'il corrompt, soit défini comme autonome mais visant à s'opposer de façon provocante à la culture savante.

L'approche du divertissement et de l'art populaire varie dans le temps et dans l'espace. À une époque reculée, les beaux-arts comme l'amusement étaient opposés aux choses sérieuses et notamment à la philosophie[694]. En Asie, les plaisirs esthétiques peuvent relever de la transcendance métaphysique ou religieuse. En Inde, le plaisir esthétique du Rasa qui s'exprime dans l'art est transcendantal, au Japon le mot qui désigne le divertissement renvoie au plaisir divin[695].

La plupart des critiques culturels, poursuit Shusterman, rattachent le divertissement à l'oisiveté et à la vulgarité de la basse classe ou la classe dominée, ce à quoi l'auteur s'oppose. Selon lui, ce mépris du plaisir vient du fait qu'il rapproche le discours philosophique du plaisir de la chair, ce que notre longue tradition idéaliste et chrétienne nous interdit. « Le plaisir et la vie – deux valeurs fondamentales que l'esthétique pragmatiste confère à l'art- constituent paradoxalement des péchés capitaux pour lesquels on condamne le divertissement. »[696] La philosophie post-kantienne, selon lui, tendrait à rejeter l'importance du plaisir que le philosophe pragmatiste approche comme une notion complexe, comme en témoigne la richesse du vocabulaire associé à la notion de plaisir. Si l'empirisme moderne, poursuit-il, conçoit le plaisir comme passif ou mental, Richard Shusterman rejoint Antonio Damasio en avançant que « le plaisir est indissociable de l'activité à laquelle il se rattache »[697]. Mais cette activité n'est pas purement sensorielle, elle est également intellectuelle. Le philosophe américain écrit : « Ainsi, apprécier une œuvre d'art, c'est prendre plaisir à percevoir et à comprendre ses qualités et ses significations particulières, ce qui tend à

[693] Shusterman R., « Art populaire, art de masse et divertissement », *op. cit.*
[694] *Ibid.*,p. 2.
[695] *Ibid.*,p. 4.
[696] *Ibid.*,p. 3.
[697] *Idem.*

intensifier l'attention que nous lui portons et, par conséquent, à augmenter notre capacité à la percevoir et à la comprendre. »[698] L'esthétique de Richard Shusterman est incarnée, elle s'inscrit, précise-t-il, dans la théorie de l'évolution. Le plaisir rend tout simplement la vie possible. Son esthétique est également méliorative car, de son point de vue, « en intensifiant notre activité, le plaisir contribue à la perfection de la vie. »[699]

L'esthétique pragmatiste repose sur le plaisir esthétique, le plaisir des sens qui revêt une dimension sociale car ce plaisir est contagieux et peut influencer autrui. « Notre propre transport, insiste-t-il, est d'ailleurs accentué par ce sentiment de partage. » C'est à ce point de son analyse que Shusterman en vient à opposer son esthétique à celle d'Hannah Arendt[700]. Le divertissement, selon elle, est nécessaire au processus vital de la société afin de « passer le temps », ce temps vide dégagé en l'absence de travail. La vie biologique va donc dévorer les objets culturels de la société de masse. Par opposition, les œuvres d'art ne seraient pas destinées aux « gens » mais au « monde », les œuvres d'art ne sont pas utilisées mais contemplées dans un pur désintéressement. Leur caractéristique est la durabilité. En bref, résume le philosophe pragmatiste, alors que le divertissement constitue un moyen, l'œuvre d'art constitue une fin en soi. Richard Shusterman concède que l'œuvre d'art n'est pas un simple moyen destiné à satisfaire notre processus biologique de la vie, mais il n'est pas d'accord avec l'idée que la vie se réduit à une physiologie. « La vie humaine surpasse toujours le biologique […] Et que serait le monde de la culture sans vie humaine et l'expérience des mortels qui l'animent ? » interroge-t-il[701]. Ce qui est fonctionnel n'est pas nécessairement bas et inférieur, par exemple, précise-t-il, l'étude de la philosophie n'est pas servile parce qu'elle vise la sagesse. L'auteur finit par renvoyer la philosophie arendtienne à une philosophie aristocratique, inspirée par la Grèce antique, tandis que, par opposition, le pragmatisme serait une philosophie démocratique, accordant une valeur aux moyens nécessaires pour parvenir à une fin. « Nous ne devons pas réduire l'affirmation pragmatiste des valeurs vitales de l'art, de la beauté et du divertissement au seul domaine humain. La beauté de la couleur, de la forme, du mouvement fait partie de la danse de la vie propre au monde. »

---

[698] *Idem.*
[699] *Idem.*
[700] *Ibid.*, p. 5.
[701] *Ibid.*, p. 6.

2.3.3. Les précurseurs de la soma-esthétique

Dans son ouvrage *Conscience du corps pour une soma-esthétique*, Shusterman passe en revue les idées de plusieurs penseurs européens ou américains, en examinant chez chacun d'entre eux comment le corps est pensé. Parmi les philosophes occidentaux contemporains, seules quelques rares exceptions ont accordé une attention particulière au corps pris comme *soma*, c'est-à-dire comme « corps vivant et sentant plutôt que simple corps physique privé de vie et de sensation »[702]. Il s'agit en l'occurrence de William James, John Dewey, Michel Foucault, Merleau-Ponty et Simone de Beauvoir. Ainsi, la phénoménologie est compatible avec la pratique d'une soma-esthétique mais aussi la philosophie analytique, le pragmatisme, le post-structuralisme et le féminisme.

Richard Shusterman consacre à William James l'avant-dernier chapitre de son livre[703]. Il explique l'intérêt de James pour le corps par son mauvais état de santé (troubles gastriques, dépression, douleurs dorsales, etc.) ainsi que par son souhait de devenir médecin. Son premier poste permanent à l'université d'Harvard fut un poste en physiologie et c'est par ce biais que James aborda la philosophie. « C'est précisément ce savoir somatique qui lui permit d'entamer une carrière académique de philosophe » car dans les années 1870 la physiologie occupait une place centrale en psychologie qui était perçue à l'époque comme faisant partie de la philosophie[704]. Pour William James, la maîtrise de la physiologie était cruciale en vue de l'étude philosophique de l'esprit. Il ne se contenta pas d'une approche théorique du lien entre le physique et le mental mais se livra à une étude approfondie des sensations somatiques durant la vie mentale. Il étudia le nœud corps-esprit sur sa propre chair en fumant du cannabis, en prenant de la mescaline ou en se faisant des injections d'hormones[705]. William James, nous apprend Richard Shusterman, en tant que pragmatiste, développa des méthodes somatiques « mélioristes », visant à un « mieux-être ». L'habitude fut son premier centre d'attention et concerna tant l'habitude verbale que l'habitude corporelle. Toute acquisition de connaissance ou de savoir-faire nous demande une période d'apprentissage avant d'être incorporée par le système nerveux pour ensuite réaliser, par exemple, un mouvement sans même y penser. L'habitude « réduit l'attention consciente » pour développer des « automatismes »[706]. William James en arriva donc à la conclusion qu'il nous fallait fournir

[702] Shusterman, R. *Conscience du corps pour une soma-esthétique*, *op. cit.*, p. 11.
[703] *Ibid.*,p. 182.
[704] *Ibid.*,p. 187.
[705] *Ibid.*,p. 188.
[706] *Ibid.*, p. 190

tous nos efforts pour acquérir de bonnes habitudes car celles-ci se propageaient ensuite à l'échelle de la société. Il remarqua, par ailleurs, que nombre d'activités mentales trouvent une traduction somatique. À titre d'exemple, la focalisation de l'attention implique des contractions musculaires particulières de la tête, des yeux, des paupières et des sourcils qui se froncent[707]. Comme l'écrit William James, « le corps est l'œil du cyclone, l'origine des coordonnées et le lieu où constamment est placé l'accent dans tout ce cours de l'expérience. »[708] Nous avons pu expérimenter en première personne la traduction somatique de la concentration au cours des expérimentations que nous avons conduites durant une soixante d'heures dans le noir, dans l'exposition *Frac Forever* au Centre Pompidou Metz (Annexe 4).

Figure 78 : *Frac Forever*, Centre Pompidou Metz, 2012-2013.

L'attention portée à une œuvre est une attitude somatique autant que mentale. L'exposition *Frac Forever* proposait un dispositif qui plongeait le visiteur, muni d'une lampe de poche, dans le noir. Si scénographie il y avait, elle était entièrement portée par le ballet des lampes torches qui volaient dans l'espace comme des lucioles. La lampe torche nous obligeait à focaliser notre attention. Nous piétinions, testions diverses postures corporelles (dos vouté, bras tendu avec notre lampe, tête relevée), notre rétine devait s'adapter à une vision de nuit et la concentration trouvait une traduction somatique sur notre visage qui se crispait, sourcils froncés, mâchoires serrées. Autrement dit, nous incorporions l'environnement scénographique qui marquait notre corps et ses muscles. Notre témoignage en première personne de cette

[707] *Ibid.*, p. 195.
[708] *Ibid.*, p. 182.

visite retiendra le souvenir d'une douleur musculaire à la fin du parcours, douleur que nous remarquions à peine durant l'exploration du lieu mais qui devint remarquable lorsque nous retrouvâmes la lumière du jour et que nos muscles, nos yeux, l'ensemble de notre corps se détendit. Il nous fut possible de faire cesser ou de réduire ces douleurs en portant une attention accrue à ces sensations et en tentant de les faire passer à l'arrière-plan de notre expérience. Il s'agissait à proprement parler d'une pratique de la soma-esthétique, entendue comme pratique méliorative de notre attention accordée au soma et aux sensations de notre corps (Annexe 4). Malgré les corrélations établies entre les états mentaux et le corps dans ses *Principes de psychologie* (1892), James ne put toutefois se résoudre à unifier totalement le corps et l'esprit. Richard Shusterman explique la réticence de James au monisme, d'une part par le fait que ses *Principes de psychologie* répondaient à une commande pour la publication d'un manuel qui devait rester acceptable, d'autre part parce que James ne pouvait se résoudre au naturalisme intégral pour décrire la volonté libre. Lorsqu'il abandonna le dualisme pour un « empirisme radical », James continua à décrire la conscience comme quelque chose pouvant intervenir sur la matière mais n'étant pas déterminée par elle[709].

Pour sa part, dans *Experience and nature* (1925), Dewey désigna par corps-esprit l'unité du *soma* et de la vie mentale, thème qu'il reprit dans *Art as experience* (1934) en affirmant que des facteurs biologiques formaient les racines de l'esthétique[710]. En cela, il dépassa James. Inspiré par la philosophie incarnée de ce dernier, il développa un « naturalisme non-dualiste », remarquant très justement que nous n'avons pas de mot pour désigner l'unité corps-esprit et condamnant l'ensemble des dualismes tels que les couples moyens/fins, art/vie, sujet/objet, théorie/pratique[711]. Dewey reconnaissait déjà que l'environnement influait sur le façonnement de l'organisme. L'environnement humain étant majoritairement social, la relation corps-esprit demeurait une traduction culturelle et en mesurait la qualité. Il critiquait la tendance occidentale à dénigrer les activités physiques comme à les séparer des activités intellectuelles. Dewey organisait la « psychophysique » humaine selon trois niveaux, le premier niveau étant celui de la perception sensorielle, le second niveau, plus complexe, celui des sentiments et le troisième niveau, celui de l'esprit, trouvant une traduction dans le langage. Ainsi, pour Dewey, l'esprit était naturel car il s'avérait la résultante de stimuli sensoriels mais il était également culturel car le langage permettait de « nommer les sentiments et les mouvements

[709] *Ibid.*, p. 250.
[710] *Ibid.*,p. 245.
[711] *Ibid.*,p. 250.

de l'organisme, et ainsi, de les objectiver »[712]. Nulle contradiction ici, explique Richard Shusterman, car de même que l'esprit ne s'oppose pas au corps, la nature ne s'oppose pas à la culture. Pour comprendre Dewey, nous devons donc sortir des dichotomies auxquelles la philosophie occidentale nous a habitués. Alors que William James, dans sa *Psychologie*, définissait un groupe exceptionnel d'émotions « totalement cérébrales et cognitives »[713], dites subtiles, parmi lesquelles se trouvait le plaisir esthétique, Dewey pour sa part refusait l'idée d'une émotion incorporelle. Pour James, l'effort de volition (le fait de vouloir) restait purement mental car il existait selon lui un « postulat moral » selon lequel « ce qui doit être peut être »[714]. Dewey ne vit là qu'un « prédéterminisme théologique » et l'idée d'un moi indépendant à l'image de Dieu[715]. Cet auteur trouvera un écho à sa théorie dans les idées de Frederick Matthias Alexander (1869–1955), un acteur qui, une fois sur scène, perdait sa voix[716]. Alors qu'il tentait de corriger sa posture du cou, de la tête, il se rendit compte que les mauvaises habitudes vocales l'emportaient sur son désir de se corriger. Alexander développa alors une méthode empirique pour observer ses propres postures et améliorer l'exécution physique de n'importe quel mouvement comme s'asseoir, tenir une tasse, se tenir debout, marcher, etc. Il fonda son école en 1930 et eut d'éminents élèves tels George Bernard Shaw et Aldous Huxley. Sa philosophie de l'éducation était mélioriste, c'est-à-dire qu'elle permettait d'améliorer l'usage de soi. Pour Alexander, marcher dépend de la nature, comme par exemple de notre voute plantaire, mais aussi de la culture, du fait, par exemple, des chaussures que l'on porte et de la finalité de notre démarche (se presser pour aller au travail ou, au contraire, prendre le temps de marcher)[717]. Selon Alexander, la volonté est constituée d'habitudes, bonnes ou mauvaises, et façonnée par notre environnement, elle n'est pas désincarnée comme l'avançait James car elle dépend des moyens offerts par le contexte environnemental et le sens de l'utilisation de ces moyens. Elle est incarnée, proprioceptive ou kinesthésique, même si la sensation de son incarnation peut rester discrète ou partielle[718]. Ainsi, Alexander recommandait aux professeurs de sport d'utiliser leurs mains pour corriger une posture et produire chez l'apprenant une perception sensorielle directe de ce qu'il devait faire. Richard Shusterman reproche à Alexander son refus obstiné d'avoir recours à des expérimentations

[712]*Ibid.*,p. 252.
[713]*Ibid.*,p. 253.
[714]*Ibid.*,p. 254.
[715]*Idem.*
[716]*Ibid.*,p. 258.
[717]*Ibid.*,p. 257.
[718] Shusterman R., *Conscience du corps pour une soma-esthétique*, *op. cit.*, p. 262.

qui auraient permis de valider ou d'améliorer ses techniques du corps[719]. Pour cette raison, il préféra s'orienter vers la technique de Mosche Feldenkrais, riche en explications anatomiques, physiologiques et psychophysiques[720]. Les techniques du corps comme la technique Alexander s'appliquent aux arts comme le théâtre, la performance ou le chant[721]. Sophie Herr explique ainsi les techniques employées par les acteurs pour poser leur voix sur scène, au théâtre. La voix (rythme, timbre, hauteur, fréquence) n'est pas réductible au « bel organe » car elle est d'emblée subjective, culturelle et sociale[722]. Le geste peut devenir vocal et la voix se muer en technique du corps, entendue comme un souffle, dont le moule est la bouche, le palais et la langue.

Richard Shusterman classe également Simone de Beauvoir parmi les philosophes ayant pensé le corps, et notamment le corps de la femme, par sa pratique. Elle fut l'amie et la collaboratrice de Maurice Merleau-Ponty et s'attacha à observer les différences corporelles entre individus, selon leur sexe (*Le Deuxième sexe*, 1949) ou selon leur âge (*La vieillesse*, 1970), d'après le principe selon lequel la faiblesse corporelle s'accompagnait d'une subordination sociale. Simone de Beauvoir définit le corps en termes très positifs, comme Merleau-Ponty, en affirmant qu'il n'est pas une simple chose mais nous permet de saisir le monde. D'accord avec Sartre pour dire que le corps est chair, elle insiste par ailleurs sur le fait que, contrairement aux affirmations de Freud, notre corps n'est pas primordialement sexuel mais le rayonnement d'une subjectivité. L'homme est son corps mais il ne peut être réduit à cela[723]. Simone de Beauvoir analyse alors la « malédiction périodique » de la menstruation tout en évitant le déterminisme biologique car, pour elle, ces données biologiques ne suffisent pas à expliquer pourquoi la femme est la subordonnée de l'homme. Pour la philosophe, l'attention de la femme portée à la surface de son corps, ce que Richard Shusterman nomme la soma-esthétique représentationnelle, peut la mettre en danger. Ainsi, une actrice hollywoodienne soumet son apparence aux exigences des réalisateurs et ne dispose plus de suffisamment de temps pour faire autre chose[724]. Pour le philosophe pragmatiste, l'approche du corps de Simone de Beauvoir est mélioriste car elle encourage les femmes à la pratique du

[719] *Ibid.*, p. 273.
[720] *Idem.*
[721] Herr S., 2009, *Geste de la voix et théâtre du corps : Corps et expérimentations vocales à la croisée des pratiques artistiques du XXe siècle à nos jours*, Paris, L'Harmattan.
[722] *Ibid.*, p. 29.
[723] Shusterman R., *Conscience du corps, pour une soma-esthétique, op. cit.*, p. 115.
[724] *Ibid.*, p. 127.

sport afin d'améliorer la « représentation externe des capacités du corps »[725]. Elle encourage donc une soma-esthétique performative mais reste ambiguë envers le troisième volet de la soma-esthétique, à savoir la soma-esthétique expérientielle. Les féministes semblent favorables à une soma-esthétique expérientielle qui permettrait à la femme de ne pas se focaliser sur l'apparence de son corps mais, au contraire, d'améliorer son expérience somatique interne. Toutefois, Simone de Beauvoir semble convaincue, selon Richard Shusterman, que la plus grande des maladies dont souffre la femme a des origines psychiques. Aussi, la femme doit-elle cesser de procéder aux analyses psychique et intéroceptive, c'est-à-dire relative au milieu organique interne, et cultiver plutôt « l'oubli de soi »[726] qui la conduit sur des terrains intellectuels masculins, en accédant à la transcendance au sein du monde[727].
Aujourd'hui, la phénoménologue Nathalie Depraz et le psychologue Pierre Vermersch abordent également le corps par sa pratique.

Nous insisterons, pour conclure, sur l'idée de Richard Shusterman selon laquelle l'attention somatique est une capacité qui s'acquiert, se développe à travers, notamment, une pratique régulière du *Tai Chi chuan*, du *Yoga* ou de techniques du corps comme les techniques Alexander ou Feldenkrais. L'art interactif somagraphique est, selon nous, l'occasion de transformer ces pratiques en pratiques de réception spontanées. Les environnements interactifs proposent des exercices sensoriels à la portée de tous, se pratiquant à l'insu de l'interacteur. La soma-esthétique s'y pratique spontanément, en se laissant prendre au jeu de l'interactivité. Les gestes accomplis devant de tels dispositifs nous obligent à quitter nos automatismes moteurs et reprendre possession de notre corps. Les descriptions de l'esthésie de ce type d'œuvre doivent intégrer la description de ce moment où l'interacteur quitte ses mouvements réflexes. Elles doivent également intégrer la dimension émotionnelle de l'interaction, que celle-ci s'opère soit avec les autres regardeurs soit avec l'environnement artistique.
La Tôlerie, espace d'art contemporain à Clermont-Ferrand, présentait en 2011 à l'occasion du festival d'art vidéo *Vidéoformes*, *Constelaciones* de Mariana Carranza. L'œuvre comprenait un dispositif *Kinect* qui retransmettait la position mais aussi la silhouette des visiteurs à un logiciel générant à son tour des tracés lumineux géométriques, empreintes de ses mouvements, sur un fond bleu nuit. La *Kinect* est une interface produite par Microsoft

[725]*Ibid.*,p. 121.
[726]*Ibid.*, p. 133.
[727]*Ibid.*, p. 128.

destinée à la console de jeux vidéo, Xbox 360. Elle est capable de lire les gestes et les mouvements du joueur puis de les traduire en temps réel en directives, notamment directionnelles, destinées à des éléments du jeu. Dans *Constelaciones*, la manette de jeu est remplacée par le corps du joueur. Les dispositifs *Kinect* poursuivent la recherche de Myron Krueger qui avait créé *Videoplace* en 1975. Afin de nous faire comprendre que notre présence dans l'espace d'exposition influait sur les formes dessinées, la silhouette du spectateur était reconstituée numériquement et se superposait aux tracés. Une silhouette fixe ne générait ni son ni tracé lumineux. Le spectateur se retrouvait virtuellement dans l'œuvre, participait à l'œuvre qu'il créait avec son corps. Sans engagement physique voire dansé de sa part, l'œuvre se refusait à la présentation. Lorsque le corps se mettait en mouvement, affirmait un dynamisme, alors seulement l'œuvre constellait.

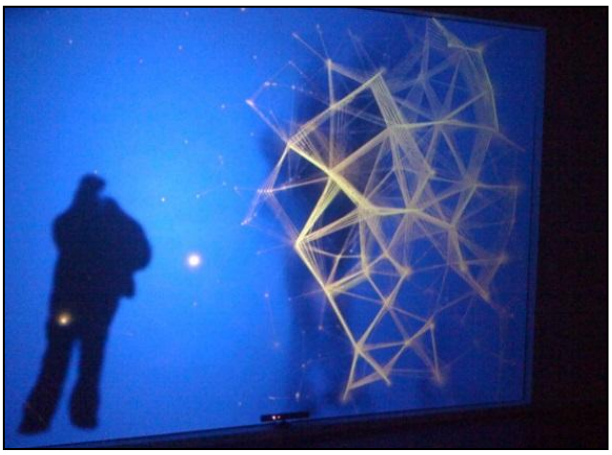


Figure 79 : Mariana Carranza, *Constelaciones*, installation interactive, La Tôlerie, Clermont-Ferrand, 2011.

Conclusion

Pour conclure, le recours à la soma-esthétique dans la définition de la somagraphie n'est pas anodin. Le sens du mouvement et l'énaction font partie de notre quotidien et ne sont pas spécifiques aux Arts plastiques. Pour que l'esthésie soit réussie, il faut que le regardeur ressorte transformé par son expérience dans l'œuvre, il faut un « avant » et un « après » la rencontre avec l'œuvre. En résumé, il semble nécessaire qu'il y ait eu transformation du sujet et nous proposons qu'avant d'être intellectuelle, cette transformation soit sensori-motrice et émotionnelle. Stéphan Barron écrivait déjà, au sujet du Technoromantisme, qu'« un dialogue

avec le corps doit être renoué, en instaurant une écoute. Éduquer et écouter le corps, nous rend disponible aux changements qualitatifs et nous ouvre ainsi à d'autres qualités. »[728]

L'analyse que nous proposons des somagraphies en tant que dispositifs expérientiels interactifs s'applique également aux scénographies d'exposition comme, par exemple, celle de la Maison des cinématographies de la Méditerranée, à Marseille. Cette scénographie met en jeu les trois dimensions somagraphiques précitées, le sens du mouvement, l'attitude énactive du visiteur et la pratique de la soma-esthétique. Alors qu'il avait pour projet de monter des studios de cinéma en Provence, Marcel Pagnol devint acquéreur en 1941 du Château de la Buzine qui lui rappelait le château dont sa mère avait peur durant son enfance. Depuis 2007, ce bâtiment contient une exposition permanente, interactive, sur le cinéma de la Méditerranée, fondée sur la traçabilité d'une carte à puce que le visiteur glisse sur une borne à l'entrée de chaque salle.

Figure 80 : Tiroirs interactifs, Maison des cinématographies de la Méditerranée - Extraits des *Souvenirs d'enfance* de Marcel Pagnol.

La scénographie d'exposition est progressive en termes posturaux puisqu'elle propose dans un premier temps une situation de face-à-face avec l'écran, posture « classique » de spectateur puis s'achemine progressivement vers l'acquisition de gestes intuitifs et de postures adaptées à l'interactivité. La première salle du musée invite le visiteur à s'asseoir devant la projection du film des Frères Lumière, *Entrée d'un train en gare de La Ciotat*, tourné en 1895. Puis le musée initie le public à de nouvelles postures de « spectacle » en lui proposant, par exemple, de visionner des séquences de films par le trou d'une serrure. Le visiteur n'est toutefois pas

[728] Barron S., *Technoromantisme*, *op. cit*, p. 29.

encore entré dans l'espace interactif. L'interactivité est inaugurée dans la troisième salle où la participation du visiteur est désormais requise. Il ouvre la porte d'un placard et déclenche une vidéo, il ouvre ensuite des tiroirs et découvre les quatre volets des *Souvenirs d'enfance* de Marcel Pagnol. Soucieuse de rompre les procédures motrices, la scénographie, confiée à la société Set Légo, va désormais alterner zones de repos, invitant le spectateur à s'asseoir devant son écran comme au cinéma, et zones participatives où le visiteur cherche à comprendre le fonctionnement du dispositif. Il nous semble, d'après notre propre expérience du dispositif, qu'après des tâtonnements par essais et erreurs, le visiteur finit par comprendre le fonctionnement du dispositif et en retire une satisfaction. La phase de recherche exige une collaboration entre visiteurs qui s'approprient ensemble, grâce aux suggestions des uns et aux manipulations des autres, les dispositifs interactifs. Il prend plaisir à fureter comme à découvrir l'action de son corps sur la projection. Ainsi, arrivé à mi-parcours, le visiteur entre dans une salle avec vue panoramique où son et image jouent d'un effet enveloppant, avant de s'assoir devant un écran non interactif. Cet interlude non interactif a un effet reposant. Après un temps de repos, le public est invité à prendre place dans une barque de pêcheur dans laquelle barrer permet de zapper d'une scène à l'autre. Une correspondance existe entre l'expérience vécue, le fait d'être assis dans une barque et de barrer, et la scène représentée, à savoir le défilement virtuel du littoral méditerranéen.

Figure 81 : Scénographie interactive, Maison des cinématographies de la Méditerranée - Extrait de *Marius* de Marcel Pagnol.

Enfin, le dernier espace d'exposition constitue une apothéose en termes d'interactivité. Le visiteur pénètre dans une salle obscure éclairée par le sol, il cherche à en comprendre le fonctionnement et finalement, à détection de sa présence, la salle s'éclaire et les projections de la fameuse « Partie de cartes » du film *Marius* de Marcel Pagnol (1931) se déclenchent. Le visiteur comprend alors que son corps sert d'interrupteur géant au dispositif. La scénographie du Château de la Buzine est un résumé de ce que doit être la somagraphie car elle exploite les trois sources précitées. Concernant la mémoire du mouvement, le Château alterne positions debout, assise, tête baissée, tête relevée, marche, de façon à rompre les mouvements procéduraux et à exiger du visiteur qu'il puise dans la multiplicité des procédures possibles un nouveau scénario pour avancer dans la scénographie. Le Château mise ensuite sur l'attitude énactive du visiteur qui doit constamment s'adapter à son environnement, en prenant grand soin de ne pas l'épuiser grâce à des phases d'inactivité. Gêné par l'obscurité, le visiteur se déplace avec précaution, cherche à comprendre le fonctionnement d'un dispositif qui change de salle en salle. En termes de soma-esthétique, enfin, le visiteur conservera les traces de la visite dans son *soma* grâce à une gymnastique sensorielle et l'éveil de toute une gamme d'émotions.

Nos analyses de la perception n'ont jusqu'à présent que très peu tenu compte de l'influence du social ou, pour reprendre Simondon, des « effets de contexte »[729] sur l'énaction de l'œuvre d'art. Ce dernier point sera particulièrement observé au cours des expérimentations conduites dans la seconde partie de la thèse. Il nous faut toutefois préparer ces observations par une analyse approfondie des processus émotionnels. Dès 1976, le psychologue de l'université de Californie, Vladimir J. Konecni, faisait remarquer que « très souvent, les personnes confrontées à différents ensembles de stimuli esthétiques, expriment leur choix en présence d'autres personnes. […] De plus, il est raisonnable de penser que le comportement esthétique d'une personne, dans une situation donnée, soit influencé par son humeur ou son émotion du moment ; or la plupart de ces émotions trouvent leur origine dans une interaction sociale. »[730] Vladimir J. Konecni a ainsi testé en laboratoire les effets de la colère (les sujets étant insultés par des compères) sur les choix esthétiques. Les sujets en colère ne choisissaient pas d'écouter des mélodies complexes. Une recherche antérieure avait démontré que des sujets calmes (non soumis à des stimuli agressifs) préféraient des mélodies simples et complexes au silence. Les expériences de Konecni ont permis de mettre en évidence les effets d'une colère

[729] Simondon G., *Cours sur la perception*, *op. cit.*, pp. 353-363.

[730] Collectif, N°329, V°14-16, « Nouvelles perspectives en psychologie de l'art, VIe colloque d'esthétique expérimentale 16-17 juillet 1976», in *Bulletin de Psychologie*, p. 688.

socialement provoquée sur des choix esthétiques (mélodie simple, complexe ou silence) et ses résultats ont démontré que le choix esthétique peut être fortement influencé par des variables de nature sociale, émotionnelle et excitatoire[731]. Gilbert Simondon va dans ce sens dans ses *Cours sur la perception* et nous invite à trouver le lieu où s'entremêlent la nature et la culture dans la perception.

3. L'immersion dans l'art interactif somagraphique

« L'esprit consiste à savoir frapper plusieurs organes à la fois; et si l'on examine les divers écrivains, on verra peut-être que les meilleurs et ceux qui ont plu davantage, sont ceux qui ont excité dans l'âme plus de sensations en même temps. »,

Diderot, « le goût » in *L'encyclopédie.*

Nous aborderons les émotions sous l'angle de l'immersion car nous souhaitons découvrir de quelle manière les émotions, notamment sociales, participent à l'esthésie de l'œuvre d'art. Les émotions peuvent être positives et négatives si bien que l'interaction entre visiteurs, voire leur interférence, peut influencer l'esthésie de l'œuvre positivement ou négativement. Dans quelles conditions les émotions sociales permettraient-elles de s'immerger dans l'œuvre ? Pour le savoir, il nous faut d'abord comprendre ce qu'est l'immersion puis comment fonctionnent les processus émotionnels avant d'achever notre enquête sur la notion d'expérience optimale, qui est une expérience de l'immersion pouvant toucher la conduite esthétique réceptrice.

Diderot semble déjà pointer au XVIIème siècle un premier ressort de l'immersion qui est la plurisensorialité, particulièrement recherchée par les dispositifs enveloppants. Au sens propre, l'immersion signifie « être plongé dans l'eau ». Il s'agit d'une expérience sensorielle durant laquelle l'ensemble des capteurs de la peau est en contact avec l'élément liquide. L'immersion du corps est l'occasion d'éprouver la flottaison[732], d'être porté et de se risquer à l'abandon physique et mental. Se référant au « moi-peau » de Didier Anzieu, Bernard Andrieu

[731] *Ibid.*, p. 692.
[732] Andrieu B., 2010. *Bien dans l'eau*. Atlantica, p. 124.

invente le « moi-eau » qui désigne la « sensation de continuité » avec l'eau, une « expérience émotionnelle hydrique de l'espace »[733]. L'être-au-monde, pendant l'expérience immersive, se trouve modifié.

Il semblerait que chacun dispose de sa définition de l'immersion. Pour Florence Belaen, l'immersion est le « fait de se retrouver dans un milieu sans contact avec son milieu d'origine »[734]. Pour Olivier Grau, l'immersion est un sentiment qui renvoie à une expérience émotionnelle « forte » qui diminue la distance critique avec l'objet[735]. Cela peut se traduire par une absorption mentale du sujet qui a le sentiment d'être dans « un temps et un lieu particuliers » (Steve Bitgood, 1990) pas nécessairement en relation avec le temps et le lieu actuels dans lequel le sujet se trouve. Pour Serge Tisseron, les images ont toujours constitué un appel à l'immersion car « elles sont construites sur le modèle de notre espace intérieur »[736].

L'art expérientiel interactif, tel que nous l'avons défini, conjugue deux espaces, un espace réel et tangible d'une part et un espace numérique d'autre part, la rencontre entre ces deux espaces peut donner naissance à une aire d'expérience, le virtuel. De cette relation entre deux espaces naît une tension esthésique. Nous distinguerons dès lors trois dimensions dans l'immersion, une dimension sensorimotrice, une dimension mentale et enfin une dimension émotionnelle.

3.1. L'immersion en situation réelle

« Ce que nous appelons classiquement "immersion" signifie simplement être à un monde d'action et de perception nouveau, rendu possible par un dispositif technique. »

Auvray M., Lenay C., O'Regan K., Lefèvre J.,
Suppléance perceptive immersion et informations proprioceptives, p. 94.

L'immersion en situation réelle peut modifier le corps propre du sujet percevant, elle peut également produire un effet synesthésique dans le cas d'une stimulation plurisensorielle, elle

[733] *Ibid.*, p. 132.
[734] Belaen F., septembre 2003, « L'analyse de l'apparition d'un nouveau genre culturel dans les musées des sciences : les expositions d'immersion », communication à l'ICHIM Paris , Ecole du Louvre.
[735] Grau, O., 2004. Virtual Art: From Illusion To Immersion, Cambridge, MIT Press.
[736] Tisseron S., *Rêver, fantasmer, virtualiser - Du virtuel psychique au virtuel numérique, op. cit.,* p.70.

peut enfin favoriser l'empathie du sujet envers l'œuvre par des mécanismes découverts par Vischer.

Selon Bruno Trentini, « Les nouveaux médias, les capteurs sensoriels qui permettent de recréer un environnement en temps réel (même le principe du temps réel en circuit fermé) permettent de mettre en avant l'immersion » (Annexe 7).

En situation réelle, l'immersion dans une œuvre d'art expérientielle vient en concurrence avec notre immersion dans le monde tangible non artistique. Prenons le cas des grottes du Paléolithique et imaginons un randonneur et un amateur d'art qui, tous deux, décident d'explorer une grotte. Le randonneur n'a accepté cette promenade que parce qu'il aime la marche et l'exploration. L'amateur d'art regrette que l'accès aux peintures du Paléolithique soit si compliqué, il n'aime pas la marche, sa seule motivation est d'ordre esthétique, elle consiste à pouvoir voir *in situ* une peinture rupestre. L'entrée de la grotte se fait sans difficulté, elle comporte un plan incliné artificiel que les deux amis descendent facilement sur les trente premiers mètres. Tant que chacun d'eux avance avec automatisme, la situation n'est pas immersive. Les automatismes moteurs ne produisent ni soma-esthétique, par exemple performative, ni expérience esthétique. Nos sujets sont bel et bien enveloppés par la grotte qui les contient mais, pour l'instant, cela n'a produit aucun effet sur eux. Progressivement, il devient difficile de circuler dans la grotte. Nos amis doivent se baisser, s'accroupir, relever la tête. Ils prêtent alors attention aux effets de cette gymnastique sur leur *soma*, le randonneur parce qu'il éprouve du plaisir à faire travailler sa musculature, l'amateur d'art parce que, au contraire, il s'en passerait volontiers. Ils pratiquent alors tous deux des exercices sensoriels, le premier de façon volontaire, le second contre son gré. La situation devient immersive pour le randonneur qui tente de se synchroniser avec son environnement, tandis qu'elle peut devenir émersive pour l'amateur d'art qui subit la situation et pratique cette gymnastique à contrecœur. Le randonneur prend plaisir à explorer la grotte, se courber, l'amateur d'art est agacé. L'expérience d'immersion du randonneur est une expérience esthétique dans son sens large, en tant qu'attention portée aux mécanismes perceptifs, à son sens tactile (il s'agrippe aux parois de la grotte), à la kinesthésie ou encore à la sensation de fraicheur sur sa peau. Les deux comparses arrivent enfin dans une cavité qui contient au plafond la peinture d'animaux préhistoriques. Le randonneur, peu préoccupé par l'art, en profite pour reprendre son souffle. L'amateur d'art, pour sa part, oublie, au milieu de ce spectacle, ses courbatures et sa fatigue. Il contemple ces peintures qu'il trouve d'une rare beauté et se perd dans un plaisir esthétique. Ce n'est pas l'immersion en situation réelle qui conduit l'amateur d'art à une contemplation

esthétique mais plutôt une immersion « virtuelle ». L'imagination de l'amateur d'art vise, interprète et complète les peintures qu'il perçoit.

En faisant le chemin en sens inverse pour sortir de la grotte, l'amateur d'art commence à s'interroger sur les raisons qui ont poussé ces hommes du Paléolithique à peindre au fond de la grotte. Désormais, à ses yeux, la grotte fait partie de l'expérience de l'œuvre, elle en serait en quelque sorte l'écrin. Dès lors, il appréhende la marche vers la sortie avec davantage d'attention, notre amateur ne maudit plus ces cavités qui entravent sa marche mais les accepte comme faisant partie d'une sorte d'initiation. À ce moment-là, la grotte devient pour lui immersive, elle est une expérience esthétique en tant qu'ouverture plurisensorielle au monde qui l'entoure mais aussi en tant qu'expérience de soi.

En résumé, les modalités immersives sont multiples. Il n'y a pas d'immersion en situation réelle lorsque le sujet est aux prises avec des automatismes moteurs, que son comportement est routinier ou lorsqu'il est soumis à une épreuve physique à laquelle il n'adhère pas. Il peut y avoir immersion en situation réelle lorsque le sujet prête attention aux sensations de son corps dans un but mélioratif, mais aussi à ses modalités perceptives, lorsqu'il pratique des exercices sensoriels auxquels il adhère. En outre, l'immersion, comme nous le verrons, peut être physique mais aussi mentale ou encore émotionnelle.

Gilbert Simondon objecterait à la lecture de ce premier exemple d'immersion que nous n'avons pas tenu compte de la dimension pscyhosociale de l'esthésie. Les deux comparses ayant choisi de descendre dans la grotte ensemble, ils échangeraient certainement leurs impressions. Il se pourrait que le randonneur parvienne à motiver l'amateur d'art et à rendre sa descente plus agréable. La perception du temps du randonneur en sortirait modifiée, le trajet lui semblant plus court car moins pénible. Nous pouvons également imaginer que l'angoisse d'être enfermés dans la cavité affecte la perception de la forme de la grotte dont les parois pourraient sembler se rétrécir.

L'immersion en situation réelle est souvent analysée à partir des modifications du corps propre. « Le corps propre est défini par notre corporéité (*Leiblichkeit*, Merleau-Ponty, 1962) ou l'unité corps-esprit. Il est empiriquement étudié par l'analyse des relations entre ce qui est conceptualisé comme corps (B) et l'esprit (M). Le corps propre unifie des phénomènes de cognition incarnée, perception, émotion et action »[737]. Cette définition du corps propre en

[737]Traduit par nos soins. « The embodied self is defined by our corporeality (Leiblichkeit, Merleau-Ponty, 1962) or mind-body unity. It is empirically investigated by the analysis of the relations between what is conceptualized as body (B) and mind (M). The embodied self unifies phenomena of embodied cognition,

tant qu'unité corps-esprit sert de fondement à l'art thérapie. Dans l'entretien qu'il nous a accordé (Annexe 7), Bruno Trentini explique : « En dehors des œuvres d'art, on peut tout simplement avoir une modification du corps propre quand on utilise des appendices - si je joue avec ce crayon et que j'écris avec, pour reprendre Merleau-Ponty, il arrive un moment où je ne vais plus sentir le crayon bouger dans ma main mais je vais sentir sa mine toucher le papier, autrement dit le crayon va devenir une extension de mon corps propre. » La théorie de l'énaction explique que le couplage avec l'environnement artistique spatialisé modifie notre corps propre en exigeant une synchronisation du sujet perceptif avec l'environnement. Bruno Trentini le traduit par l'idée d'un prolongement du corps par l'objet perçu.

L'immersion physique plurisensorielle dans les dispositifs interactifs entend également générer une contagion des sens puisque ces derniers stimulent autant la vue que le sens du mouvement. L'expérience de l'art interactif nécessite de combiner la vue ou l'ouïe avec un geste ou tout autre mouvement du corps. L'interfaçage avec ces dispositifs se fait par synchronisation du perçu avec l'action de l'interacteur.

Dans les dispositifs *Cave*, ce sont pratiquement l'ensemble des cinq sens qui sont stimulés par l'œuvre. L'esthésie devient synesthésie. Celle-ci renvoie alors à une approche esthétique de l'art initiée par Liszt, Baudelaire, Rimbaud ou encore Kandinsky et Scriabine. Scriabine et Kandinsky, au début du vingtième siècle, ont, les premiers, travaillé sur le mélange de deux médiums, à savoir le son et l'image. Kandinsky, à propos de son œuvre *Sonorité jaune*, indiquait qu'il utilisait trois éléments : le son musical et son mouvement, la sonorité physico-morale et son mouvement, exprimés dans les êtres et les objets, et le son coloré et son mouvement[738]. Il insistait par ailleurs sur le fait que les trois éléments étaient subordonnés au but intérieur. La synesthésie vient du grec *syn* (avec) et *aisthesis* (sensation), elle correspond à la fusion de plusieurs sens. Les personnes concernées par cette condition neurologique possèdent un pouvoir étrange, celui d'entendre les couleurs, de voir les sons, de goûter les mots ou encore de voir les lettres de l'alphabet en couleur. La synesthésie fut découverte par Francis Galton au XIXème siècle en tant que maladie héréditaire. Il publia en 1880 le premier article sur cette particularité de notre cerveau, dans la revue *Nature*. Mais la plupart des scientifiques l'ont considérée comme une supercherie, un effet des drogues ou, au mieux,

---

perception, emotion, and action (Barsalou, Niedenthal, Barbey, & Ruppert, 2003; Niedenthal, Barsalou, Winkielman, Krauth-Gruber, & Ric, 2005; Raab et al., 2009). » Koch C. S., Fuchs T., 2011, « Embodied arts therapies », *op. cit.*, p.2.

[738] Volboudt P., Kandinsky W., 1984, *Kandinsky*, Paris, Hazan.

comme une simple curiosité[739]. Vilayanur Ramachandran confirme que la synesthésie est héréditaire et se transmet génétiquement[740]. Elle est assez répandue puisqu'elle est présente chez un individu sur 200[741]. Ramachandran, qui a beaucoup étudié le gyrus fusiforme, explique la synesthésie chiffres/couleurs par le fait que, dans cette partie du cerveau qui traite l'information de la couleur, la zone des nombres qui fabrique leur graphème visuel (chiffres arabes et non pas romains) est quasi-adjacente à la zone des couleurs. Ramachandran a proposé, avec d'autres neurobiologistes, des mécanismes cérébraux susceptibles d'expliquer la synesthésie qui serait liée au cours de notre évolution à l'émergence de la pensée abstraite et de la métaphore. La synesthésie mais aussi la plurisensorialité est ainsi au cœur de l'esthésie de l'art interactif spatialisé. L'empathie est également un concept, forgé dès le XIXème siècle, qui tente d'expliquer la réception de l'œuvre par une disposition du cerveau à interpréter certaines formes.

L'effet immersif en situation réelle peut, en effet, être produit par une forme d'empathie avec l'œuvre. Cette analyse émotionnelle de l'immersion nous intéresse particulièrement car elle introduit une dimension psychologique dans l'esthésie de l'œuvre d'art. Le mot *Einfühlung* est employé pour la première fois en 1873 par Robert Vischer (1847-1933), il désigne alors « la relation esthétique qu'un sujet peut entretenir avec un objet, une œuvre d'art, le monde environnant. »[742] Plus précisément, l'*Einfühlung* consiste en une projection symbolique dans l'objet, Robert Vischer rappelant que, selon son père Theodor, nous attribuons « un contenu plein de sentiment » à des formes « dénuées de vie propre de l'âme [...] en vertu d'un acte involontaire de transfert de notre propre émotion »[743]. Vischer introduit donc les émotions et les sentiments dans la perception des formes. Dans la préface de son essai *Sur le sentiment optique de la forme*, Robert Vischer explique que l'empathie relève d'une « fusion » (*Verschmelzung*) de la représentation avec la forme de l'objet, d'un « transfert inconscient » (*wusstes Versetzen*) de la forme corporelle propre, qui contient aussi l'âme, dans la forme de l'objet[744]. D'après cette théorie, « la ligne verticale élève, la ligne horizontale amplifie, la ligne brisée agite d'une manière plus vivace que celle droite »[745]. Le premier sens de l'empathie est ainsi esthétique et se rapproche de notre conception selon laquelle il est

[739] Ramachandran V., *Le cerveau, cet artiste*, *op. cit.*, p. 33.
[740]*Ibid.*, p. 32.
[741]*Idem*.
[742] Caliandro S., « Empathie et esthésie : un retour aux origines esthétiques », *op. cit.*, p. 791.
[743]*Ibid.*, p. 793.
[744]*Idem.*
[745]*Idem.*

possible de vivre une œuvre, de l'incorporer et la comprendre sensoriellement, sans intellectualisation. Theodor Lipps emprunta à Vischer son concept d'empathie, sa philosophie est une philosophie du contact avec la matière, du sentiment de la nature. Il fit de l'empathie un mode de connaissance, une saisie immédiate des données, démontrant qu'elle fonctionnait sur le mode intuitif et non réflexif. L'exemple du funambule est resté célèbre. « Lorsque nous observons un funambule, ce ne sont pas ses émotions qui retentissent en nous mais les mouvements de son corps. »[746] Puis Lipps élabora plus largement une théorie de la forme. Lorsque le sujet contemple non plus un funambule mais un objet immobile tel une colonne dorique, il est en empathie avec cette colonne. Cela s'explique par le fait que la colonne dorique est légèrement renflée et donne l'impression de plier sous le poids du chapiteau[747]. L'empathie s'appliquerait ainsi non seulement aux individus mais aussi aux objets naturels et artificiels. Lipps comprendra que l'empathie permet l'imitation et d'éprouver les sentiments d'autrui. Selon Gérard Jorland, le philosophe eut une quadruple postérité : en psychologie de l'art, en psychologie avec Titchener, en psychanalyse kleinienne qui substitue l'empathie au transfert chez les jeunes enfants, et enfin en phénoménologie chez Husserl, Stein et même Sartre qui en fait l'unique méthode pour connaître autrui[748]. Plus près de nous, Edmond Couchot avance que la simulation empathique permet d'analyser la réception de certains tableaux figuratifs mais également celle de tableaux abstraits. Ainsi, il serait possible au regardeur qui contemple un tableau de Pollock de retrouver, dans les traces picturales, le geste et le mouvement du corps de l'artiste[749]. L'empathie est une émotion secondaire et donc sociale, développée au contact de notre environnement (Antonio Damasio, 1994), elle ne suffit pas à expliquer l'attrait du sujet pour telle ou telle œuvre, car l'œuvre d'art est un objet culturel, mais elle permet de comprendre l'une des dimensions de son esthésie. Nous pensons que l'empathie est une clé de l'énaction de l'œuvre d'art, notamment lorsque l'œuvre est perçue en présence d'autrui et que des interférences sont possibles. L'implication d'une émotion secondaire voire d'une émotion prosociale dans l'esthésie de l'œuvre permettrait de trouver un pont entre la théorie de l'énaction et la théorie pscyho-sociale de Gilbert Simondon. Cela ne pourra être confirmé que par l'observation du comportement des interacteurs en situation réelle.

---

[746] Couchot E., *La Nature de l'art : Ce que les sciences cognitives nous révèlent sur le plaisir esthétique*, *op. cit.*, p. 151.
[747] *Ibid.*, p. 151.
[748] Jorland G., 2004, « L'empathie, histoire d'un concept », in Berthoz A., collectif, *L'empathie*, *op. cit.*, p. 38.
[749] Couchot E., *La Nature de l'art : Ce que les sciences cognitives nous révèlent sur le plaisir esthétique*, *op. cit.*, p. 167.

Outre l'immersion réelle, d'autres modes immersifs sont envisageables comme l'immersion fictionnelle ou l'immersion virtuelle. Les fonctionnements cognitifs impliqués dans chaque modalité immersive ont leur spécificité.

3.2. L'immersion fictionnelle

L'immersion fictionnelle est l'un des ressorts des jeux à réalité alternée. Les mécanismes mis en jeux dans l'esthésie de ce type d'œuvre sont analysés par Jean-Marie Schaeffer dans *Pourquoi la fiction ?* Selon le philosophe, la fiction est culturelle car elle se fonde sur un contrat tacite passé entre l'auteur et son lecteur, ce qu'il nomme la « feintise ludique partagée ». Le lecteur feint de ne pas savoir que ce qu'il lit n'a jamais existé. Le ressort de l'immersion fictionnelle est le *mimicry* ou le « faire comme si ». Deux mondes s'interpénètrent alors, l'un perceptif ou narratif, l'autre imaginatif. L'imagination mise en jeu dans l'immersion fictionnelle nécessite un investissement affectif de la part du lecteur. Jean-Marie Schaeffer démontrait alors, en s'appuyant sur le cas particulier des écrits littéraires, que les pratiques artistiques, d'origine culturelle, s'appuient sur des compétences humaines qui préexistent aux arts. *Pourquoi la fiction ?* montre que l'art est un développement naturel de la culture humaine, tant d'un point de vue psychique qu'historique.

La fiction en tant que récit non documentaire habite les œuvres de Yann Minh. Cet artiste cumule de multiples talents et aptitudes qui fusionnent dans une création originale. Yann Minh est écrivain de science-fiction, artiste multimédia, artiste vidéo, réalisateur de télévision et infographiste. En tant qu'écrivain, il propose des récits que viennent en complément des films d'animation de sa création. En 1998, il proposa le néologisme « Noonaute », *Noo* signifiant esprit et *naute* navigateur. La racine *Noo* fait référence, selon l'artiste, à la « noosphère » de Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955), qui désigne la « sphère de la pensée humaine »[750], *noos* en grec signifiant esprit. Pour les Grecs, le *Noûs* était le principe de connaissance intellectuelle. Selon Yann Minh, Internet est une « cybersphère informationnelle qui relie l'humanité à travers ses œuvres spirituelles... »[751] « Naute » désigne pour Yann Minh l'idée d'une navigation propre à tout artiste. Si les artistes peuvent, au début de leur parcours, s'aventurer dans des chemins déjà balisés, le véritable artiste s'engage, à un moment clé de sa

[750] http://www.yannminh.org/french/TxtNoonautes010.html [dernière consultation le 08/12/13]
[751] *Idem.*

création, vers une voie qui lui est propre. Ainsi, « tout artiste, à un moment ou un autre de sa quête, s'aventurera inévitablement dans des zones inexplorées, parfois dangereuses de l'imaginaire. »[752] Dans son très court métrage *Noogenesis*, Yann Minh propose un récit. Une voix off raconte l'histoire d'une *Noonaute* qui s'aventure dans le *Nooworld* à la recherche d'un futur passé. Ce voyage de la *Noonaute* s'apparente au vol d'*Icare* qui mourut après s'être trop approché du Soleil. Ce voyage dans le *Nooworld* survient après une crise, au début du XXIème siècle, alors que les humains étaient « manipulés par leurs joysticks » tandis qu'ils « s'immergeaient dans les réseaux des réseaux ». Cette fiction s'accompagne d'une vidéo d'animation au graphisme délicat et s'ouvre sur des images de *Cybersex*, thème central chez Yann Minh.

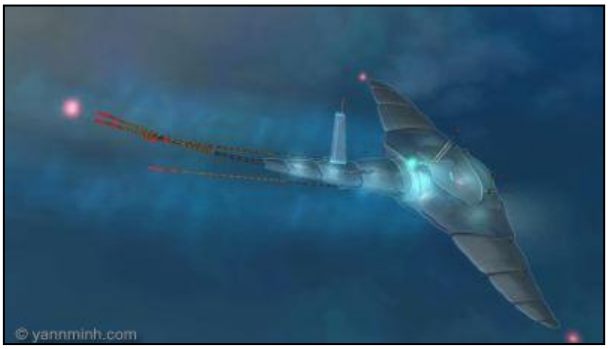


Figure 82 : Yann Minh, image tirée de la vidéo *Noogenesis*, 2006.

Pour Jean-Marie Schaeffer, l'esthésie d'une fiction, telle que celle de Yann Minh, joue « des mécanismes fondamentaux du "faire-comme-si" – de la feintise ludique- et de la simulation imaginative »[753]. Jean-Marie Schaeffer rappelle que, dans la critique platonicienne de la *mimesis*, transparaît celle de la fiction et de son effet immersif. La fiction littéraire, par exemple, partage avec la philosophie le médium du langage mais, alors que la seconde tente de convaincre l'auditeur par la réflexion analytique, la première agit par contagion affective. Ce sont ces « constellations émotives et éthiques, etc., qui sont susceptibles d'être intériorisées par immersion »[754]. À l'argument platonicien de la contamination émotive, Jean-Marie Schaeffer objecte que la fiction n'a pas l'apanage de la contamination et que l'argument épidémiologique peut également s'appliquer à la réalité, nous pourrions par exemple nous sentir attristés en voyant quelqu'un de triste assis à côté de nous. Freud a

[752]*Idem.*
[753]Schaeffer J.-M., 1999, *Pourquoi la fiction ?* Paris, Seuil, p. 11.
[754]*Ibid.*, p. 47.

démontré que l'effet de contagion existait dans le monde réel et non pas seulement, comme le stigmatise Platon, dans le monde fictionnel. Dans son essai *Psychologie collective et analyse du moi,* le psychanalyste explique les phénomènes de suggestion et de libido[755]. La suggestion est soit réciproque soit exercée par le chef. L'individu imitera donc par effet de contagion. Lorsque nous pleurons à la lecture d'un livre, nous ne sommes nullement trompés, nous savons pertinemment que ce que nous lisons est une fiction. Il existe donc, conclut Jean-Marie Schaeffer, un contrat tacite entre l'auteur et le lecteur qui est celui de la « feintise ludique partagée ».

Le cinéma devient également de plus en plus immersif d'un point de vue sensoriel, comme a tenté de la démontrer Laurent Jullier dans son livre *Cinéma et cognition*. Le cinéma veut désormais impacter durablement le corps du spectateur qui, parfois, n'a plus de distance avec l'œuvre[756]. Le philosophe propose une approche originale de la réception cinématographique dont l'effet immersif ne serait plus uniquement causé par la fiction mais aussi par des procédés sensorimoteurs et émotionnels. Nous proposons d'analyser les œuvres de Gaspar Noé**,** un cinéaste français, pour mieux comprendre la dimension sensorielle, mais aussi émotionnelle, de l'immersion cinématographique. Gaspar Noé a notamment réalisé *Irréversible* (2002), *Destricted* (2007) et *Enter the Void* (2009). Les stratégies immersives de ce réalisateur s'appuient sur :

- le mouvement d'une caméra en constante oscillation entre droite et gauche et en constant travelling afin d'autoriser une vision à 360 degrés ;
- un point de vue toujours déstabilisant, alternant points de vue subjectifs et points de vue aériens ;
- un scénario dérangeant qui nous plonge dans l' « intime » où se mélangent sexe, drogue et violence.

Nous recevons le spectacle de l'œuvre de Gaspar Noé avec le même équipement perceptif que celui avec lequel nous percevons le monde réel. Les cadres cognitifs du corps percevant sont bousculés et le spectateur doit se livrer, comme l'écrit Laurent Jullier, à des

[755] Freud S., (Trad. Dr. S. Jankélévitch, 1921), *Psychologie collective et analyse du Moi.*, collection: « Les classiques des sciences sociales », Université du Québec à Chicoutimi. http://www.uqac.uquebec.ca/zone30/Classiques_des_sciences_sociales/index.html [dernière consultation le 08/12/13]

[756] Jullier L., *Cinéma et cognition*, *op. cit.*

« superadditions »[757] afin de recomposer et restituer la continuité du temps ou la profondeur de l'espace auxquelles il est accoutumé. Devant *Enter the void* ou *Irréversible*, le spectateur est plongé dans le sensationnel et l'émotionnel avec des scènes générant parfois un sentiment primaire de dégoût si bien que le spectacle de l'œuvre favorise les processus ascendants (ou *bottom-up*), des sens vers le traitement neuronal, au détriment des processus descendants (*top-down*) du jugement de goût vers les sens. L'immersion passe par l'éveil d'émotions fortes difficilement contrôlables.

Figure 83 : Gaspar Noé, image tirée du film *Irréversible,* 2002 - Point de vue en plongée déstabilisant.

Dans son article « Introduction à l'esthétique darwinienne », Laurent Jullier prolonge son analyse énactive de l'immersion au cinéma et écrit : « Il est possible d'étudier les œuvres d'art en fonction des mécanismes de l'évolution qui ont progressivement fait des êtres humains ce qu'ils sont »[758]. L'idée qui est développée dans le texte est la suivante, chaque genre artistique, chaque œuvre d'art contient ses universaux. Les œuvres contenant des universaux ne sont pas pour autant des œuvres simples sinon « il y a belle lurette que les industries du cinéma grand public et de la littérature de gare auraient trouvé le Graal du blockbuster obligé et du best-seller imparable. »[759] La conduite esthétique, réceptrice ou opératoire, serait naturelle, prévue par l'évolution, car, constate Laurent Jullier, « il n'y a pas eu de groupe humain sans art. »[760] Parce qu'elle est préparée par une prédisposition naturelle, la conduite esthétique réceptrice devrait s'appuyer sur nos émotions au lieu de les contrôler et réapprendre à lire ces universaux avec le corps. Nous avons pris l'habitude, explique le

[757] Jullier L., *Cinéma et cognition, op. cit.,* p. 8.
[758] Jullier L., « Introduction à l'esthétique darwinienne », *op. cit* ., p. 31.
[759] *Ibid.,* p. 35.
[760] *Idem.*

philosophe, de soumettre nos émotions au joug de la raison pendant les moments contemplatifs. « C'est que ce genre de réception brute, écrit-il, ou, mieux, incarnée, vient de subir un long purgatoire », purgatoire dont la conduite esthétique réceptrice doit s'extirper.

3.3. L'immersion émotionnelle

Nous n'avons que très peu abordé la dimension émotionnelle de l'esthésie de l'art expérientiel interactif. Comme si le sujet percevant n'était pas un sujet émotif mais un corps qui touchait, entendait, voyait sans rien ressentir au contact de l'œuvre. Par ailleurs, nous avons considéré jusqu'à présent l'esthésie de l'art somagraphique interactif comme une réception solitaire, dénuée de toute influence sociale ou collective.

Nous proposons, pour terminer cette première partie, d'étudier les processus émotionnels afin de mieux cerner le fonctionnement de l'émotion esthétique et des émotions secondaires dont l'empathie. La seconde partie de la thèse s'attachera à observer le comportement des regardeurs au sein d'une œuvre interactive enveloppante en tenant compte des émotions exprimées par les visiteurs. Nous devons donc, au préalable, nous doter d'outils intellectuels pour notre analyse.

3.3.1. La distinction entre émotions primaires et secondaires

La théorie de l'énaction ne peut se prétendre théorie de « l'inscription corporelle de l'esprit » si elle ne tient pas compte des émotions du sujet. Dans *Le présent spécieux*, Francisco Varela définissait notre perception du temps en fonction d'une variation affective du sujet[761]. Cette variation affective ne submerge pas le sujet qui, autrement, serait dissout par son objet, elle se fait simple « tonalité émotionnelle ». Toutefois, comme l'avançait Antonio Damasio, la raison ne peut être séparée de l'émotion[762]. Aussi, l'ancrage corporel de la somagraphie nous conduit à intégrer une dimension émotionnelle à l'esthésie de l'art expérientiel interactif. L'esthésie de l'art somagraphique interactif est située et incarnée, elle affecte le sujet percevant. Dans *Spinoza avait raison*, Antonio Damasio explique que l'émotion est une réponse du cerveau,

[761] Varela F., « Le présent spécieux », *op. cit.*
[762] Damasio, A., *L'erreur de Descartes, op. cit.*

préparée par l'évolution, lorsqu'il détecte un « stimulus émotionnellement compétent » ou SEC. « Toutefois, précise-t-il, la liste des SEC n'est pas limitée à ceux que prescrit l'évolution. »[763] Cela expliquerait l'enracinement biologique de toutes les émotions secondaires, et donc acquises, dont l'émotion esthétique.

Un détour par la science des émotions est nécessaire afin de pouvoir étudier le comportement des publics aux prises avec l'art interactif spatialisé. Il existe, chez l'être humain, de façon très schématique, trois cerveaux, à savoir le cerveau reptilien, le cerveau limbique et le cortex. Cette schématisation du cerveau a été proposée par Paul Mac Lean et popularisée à partir des années 1960[764]. Elle est aujourd'hui dépassée car elle ne tient pas compte, notamment, des neurorécepteurs et des hormones mais elle a une vertu pédagogique en expliquant de façon simplifiée l'évolution du cerveau des mammifères sur plusieurs millions d'années. Le cerveau reptilien est le plus ancien de nos trois cerveaux. Les crocodiles, par exemple, ne disposent que d'un cerveau reptilien, chargé des fonctions de survie et de gestion les impulsions, de la routine (manger, boire, cligner des yeux), des feintes, de l'esquive. On parlera ici d'« instinct ». Si le cerveau reptilien prend des décisions de survie et de défense d'un territoire, ses réponses aux stimuli sont immédiates et aucun souvenir durable n'en est conservé. Le cerveau reptilien ne sait pas faire face aux situations nouvelles, il agit selon des schémas stéréotypés. Il accepte mal qu'un autre soit différent de lui. Le système limbique ou cerveau émotionnel est construit autour du cerveau reptilien. Il est apparu avec les premiers mammifères, il est le siège des émotions. Tous les stimuli passent par cette zone du cerveau. Enfin, le cortex, ou substance grise, se trouve à la surface du cerveau. Il est lisse chez le rat et plissé chez l'être humain pour pouvoir être contenu dans la boite crânienne malgré son développement considérable. Ce n'est plus une machine comme le cerveau reptilien car il peut ne pas répondre s'il est stimulé. C'est la mère de l'invention et de la pensée abstraite, il raisonne froidement, il est le siège du langage et des mathématiques. Le psychologue Paul Ekman avait dès 1972 montré qu'il existait deux types d'émotions, les émotions simples et les émotions complexes. Les émotions simples sont gérées par le cerveau limbique, sans implication du cortex préfrontal. Elles ont des correspondances musculaires et « le visage est directement connecté aux zones du cerveau impliquées dans l'émotion », tout comme la voix[765]. Ainsi, le visage et l'intonation de la voix sont le site primaire d'expression des émotions et « il est inconcevable qu'un individu puisse maîtriser tout ce qui en lui peut le

[763] Damasio A. *Spinoza avait raison : Joie et tristesse, le cerveau des émotions, op.cit.,* p. 60.
[764] Berthoz A., 2003, *La décision*, Paris, Odile Jacob, p. 53.
[765] Ekman P., 2010, *Je sais que vous mentez*, Paris, Flammarion, p. 91.

trahir, de la tête aux pieds »[766]. Les acteurs font exception à cette règle. Donald A. Norman, professeur émérite en Sciences cognitives de l'Université de Californie, parle au sujet des émotions simples comme la peur de « circuits courts » tandis que les émotions complexes comme le sentiment esthétique suivraient des « circuits longs »[767]. Ces émotions sont dites primaires par Antonio Damasio, elles sont prévues dans notre code génétique et donc innées. Il écrit ainsi, la peur « est innée ; elle est en vous, il n'est pas possible de la dominer. »[768] À ce jour, alors que Plutchik avait relevé huit émotions de base en 1970[769], Paul Ekman a décompté six émotions fondamentales[770]. Selon lui, les expressions faciales correspondantes sont universellement connues : la peur, la colère, la tristesse, la joie, le dégoût et la surprise. D'autres émotions seraient des teintes de la colère comme l'indignation, l'exaspération, le tracas ou des teintes du plaisir comme le bonheur, le soulagement, l'euphorie. Ces émotions primaires ont en commun un déclenchement rapide et de courte durée, une survenue spontanée, un processus de développement automatique et une ou plusieurs réponses adéquates et cohérentes. Elles sont fugaces et ne marqueront pas le sujet dans la durée, contrairement aux émotions secondaires.

Manfred Clynes a mis en évidence en 1977 les expressions « sentiques » ou réactions musculaires de l'individu lorsqu'il ressent certaines émotions simples (joie, amour, haine, colère). Ce scientifique britannique a utilisé la technique de la remémoration d'un souvenir pour étudier avec un sentographe les réactions musculaires des individus pour chaque émotion[771]. Le terme « sentique » fut inventé par Clynes, il vient du latin « sentire », racine des mots émotion et sensation. Clynes fait référence au sentographe dans son ouvrage en parlant des « formes sentiques » (*sentic forms*) qui sont le résultat graphique de ses expériences menées sur des sujets aux États-Unis, au Mexique, à Bali et au Japon. Des électrodes reliées aux muscles des sujets et à un sentographe ont permis de mesurer les réactions musculaires à des émotions simples telles que la joie, la haine, l'amour, la colère. Il a constaté que les muscles sollicités pour l'expression de certaines émotions étaient tous identiques quelles que soient la culture et l'origine géographique du sujet étudié. Clynes

[766] *Ibid.*, p. 88.
[767] Norman D. A., (Trad.Kamel Ben Youssef, Cyril de Charentenay, Saverio Sbalchiero et Préface : Béatrice Cahour) 2012, *Design Emotionnel Pourquoi Aimons-Nous Ou Detestons-Nous les Objets Qui Nous Entourent ?* Édition. De Boeck, p. 7.
[768] Damasio A., *L'erreur de Descartes,op. cit.*, p. 186.
[769] Sander D. et Scherer K. R. (sous la direction de), 2009, *Traité de psychologie des émotions*, Paris, Dunod, p. 205.
[770] *Ibid.*, p. 87.
[771] Clynes M., *Sentics, op. cit*.

estime que cela s'explique par le fait qu'à une époque reculée et non discursive, l'être humain avait besoin d'une communication non verbale pour sortir de son isolement. Il devient pertinent de se demander ce qu'il adviendra de ces expressions musculaires lorsque l'être humain sera entouré de robots « émo », simulant les émotions humaines par des expressions faciales ou l'intonation de la voix. Il se pourrait qu'il soit alors amené à inventer de nouvelles expressions afin de pouvoir distinguer le faux du vrai, l'humain du robot.

Hanna Damasio, dont la recherche est citée par Antonio Damasio dans *L'erreur de Descartes,* a pu démontrer, en étudiant le crâne perforé de Phineas Gage et en analysant les troubles de son comportement, que le cortex préfrontal, relié au cerveau des émotions, permettait de prendre des décisions et de se conduire selon les règles sociales[772]. Poursuivant ces recherches, Antonio Damasio a opéré, en 1994, une distinction entre émotions primaires, innées, et émotions secondaires, innées et acquises, modifiées par notre expérience et sollicitant le système limbique ainsi que le cortex préfrontal. Dans une note bas de page, Damasio tient à préciser que son emploi du terme « inné » ou « génétiquement déterminé » n'exclut pas toute intervention de l'environnement et de l'apprentissage. Damasio nous renvoie à William James qui parlait de prédétermination au sujet de structures largement mais non exclusivement conditionnées par le génome[773]. Le neurologue confirme que les émotions primaires, dans leur expression, pourraient être entendues comme universelles. Paul Ekman avait expliqué dès les années 1970 que la combinaison d'émotions simples donnait des émotions dites complexes, très variées comme, par exemple, la répugnance ou la gêne[774]. Antonio Damasio les qualifie d'émotions secondaires. Le neurologue affirme, dans *L'erreur de Descartes,* que les émotions simples ou « primaires »[775] sont prévues par le code génétique[776]. « Les mécanismes "précâblés", écrit-il, ne sont pas seulement importants pour la régulation biologique fondamentale. Ils permettent aussi à l'organisme de classer les phénomènes ou les événements en "bons" ou "mauvais", en fonction de leur impact possible pour la survie. En d'autres termes, l'organisme possède une gamme de préférences fondamentales. »[777] L'apport d'Antonio Damasio sera de démontrer que tout jugement

[772] Damasio A., *L'erreur de Descartes, op. cit.*,p. 56.
[773] Damasio A., *L'erreur de Descartes, op. cit.,* p.156.
[774]Ekman P., 1984, « Expression and nature of emotion », in K. Scherer and P. Ekman, *Approaches to emotion*, Hillsdale (New Jersey), Erlbaum, pp. 319 à 343.
[775] Damasio A., *L'erreur de Descartes, op.cit.*, p. 187.
[776]*Ibid.*,p. 156.
[777]*Ibid.*,p. 164.

impliquant le cortex préfrontal mobilisera également le cerveau limbique car il n'y a pas de bonne décision prise sans émotion. Vilayanur Ramachandran confirme que les émotions subtiles telles que l'humilité, l'arrogance ou la pitié sont des émotions fondées sur des méta-représentations de soi, demandant des relations complexes avec des valeurs sociales situées dans le cortex orbitofrontal[778]. Elles sont, explique-t-il, non pas conditionnées par le code génétique comme les émotions « primaires » mais acquises au cours de notre expérience humaine. Elles sont donc culturelles. Chaque émotion a un circuit bien particulier qui sollicite des neurotransmetteurs, des glandes et des hormones différents. Antonio Damasio distinguera enfin les émotions sociales qui peuvent être assimilées à l'empathie, c'est-à-dire la capacité de comprendre les émotions d'autrui sans nécessairement les ressentir soi-même. Alors que, dans *L'erreur de Descartes*, Damasio s'attachait aux émotions, dans *Spinoza avait raison*, le neurologue tente d'expliquer ce qu'est un sentiment. Si l'émotion connaît une cause précise et immédiate (on a peur de quelque chose, on est en colère à cause de quelqu'un, on est heureux du fait d'une bonne nouvelle, etc.), le sentiment succède à l'émotion et la prolonge. Le sentiment n'a pas de cause immédiate mais évalue la situation passée en termes de plaisir et déplaisir ou, pour reprendre la terminologie d'Antonio Damasio, en termes de tristesse ou de joie. Les sentiments sont l'expression de l'épanouissement humain ou de la détresse humaine. Tandis qu'une émotion a un lieu (et même plusieurs dans le corps), il est difficile d'indiquer où se situe le sentiment dans le corps. Par exemple, le circuit de la peur est bien connu de nos jours. La peur consiste en une stimulation de l'amygdale, le cerveau secrétera de l'adrénaline et d'autres neurotransmetteurs. Ces substances agissent sur le cœur, les vaisseaux et les muscles pour déclencher une mise en action de notre corps. Le rythme cardiaque s'accélère et, comme l'écrivait William James en 1890, de façon un peu caricaturale, nous ne courons pas parce que nous avons peur, nous avons peur parce que nous courons. Il faut ici rappeler que James essayait, à la suite de Darwin, d'approcher les émotions d'un point de vue scientifique et non plus spirituel. Pendant les heures voire les jours qui suivront l'événement émotionnel, à savoir la peur, nous éprouverons un sentiment, certainement de la tristesse sans pouvoir dire où les symptômes se situent précisément dans notre corps. Ce ne sera plus notre corps que nous découvrirons alors mais notre état mental. « La tristesse, précise Damasio, s'accompagne d'une faible production d'images mais d'une hyperattention aux images »[779], autrement dit la tristesse génère des idées fixes. À l'inverse, une bonne nouvelle comme la

[778] Ramachandran V., *Le cerveau, cet artiste, op. cit.*, p. 123
[779] *Ibid.*, p. 95.

réussite à un concours ou à un examen provoque une émotion forte positive, comme le bonheur. Durant les jours qui suivront cet événement émotionnel, il persistera un sentiment de bien-être sans pouvoir indiquer où exactement dans notre corps se situe la manifestation physiologique de ce bien-être. Le sentiment est la conséquence du processus émotionnel, c'est « l'étape suivante du cycle. »[780] C'est ce processus qui permet à la technique de la relaxation de rappeler des images positives pour se détendre. En effet, si comme nous l'avons vu, une émotion négative produit peu d'images dans la phase du sentiment, au contraire, une émotion positive produit des sentiments accompagnés de nombreuses images bonnes ou positives. « J'estime que les sentiments […] sont des pensées qui représentent le corps »[781]. Pour être plus précis, Damasio rappelle que nous avons dans le cerveau une « carte du corps » (l'*homonculus*) et que celle-ci est capable de reconnaître à un moment donné, dans la composition du sang, la présence d'hormones comme l'adrénaline, d'appréhender l'état des muscles (au repos ou tendus) et du cœur (qui bat vite ou lentement). C'est cet état du corps représenté dans la carte du corps qui constitue le sentiment. Il ne semble pas que nous enregistrions consciemment la perception de tous ces états des parties de notre corps. Damasio admet lui-même que l'apparition d'images mentales à partir de structures neurales est un processus qu'on ne comprend pas parfaitement. Mais le sentiment ne se réduit pas à la perception d'un certain état du corps, il implique également la perception d'un état d'esprit qui l'accompagne. Mais, encore une fois, si la cause de l'émotion est extérieure au corps, celle du sentiment ne l'est pas. « Les objets et événements originaires se trouvent dans le corps et non hors de lui. »[782] Pour mieux illustrer ses propos, Damasio choisit l'exemple de la contemplation d'un paysage marin. La vue du paysage est un objet émotionnellement compétent dont il résultera un certain état du corps qui sera à son tour « l'objet réellement originaire » du sentiment. Et Damasio de conclure : « Pour autant que je puisse en juger, peu de perceptions de n'importe quel objet ou événement, réellement présent ou remémoré, sont neutres en termes émotionnels. » Antonio Damasio affirme donc qu'il existe un lien permanent, nécessaire entre la perception et l'émotion, que toute perception génère une émotion qui reste cependant discrète, de façon à ce que le sentiment du moi n'éclipse pas notre perception du monde.

[780] *Ibid.*, p. 94.
[781] *Ibid.*, p. 95.
[782] *Ibid.*, p. 99.

Ainsi, lorsque le regardeur entre dans nos installations, il les évalue immédiatement, de façon involontaire, par « la machine des récompenses »[783], chimique et neurale, qui se met en branle. Nous observerons, dans la seconde partie de la thèse, l'expression de ces émotions sur le visage des regardeurs. Faute de pouvoir étudier par la simple observation les émotions secondaires, par nature complexes, nous pourrons au moins relever les expressions de plaisir ou de déplaisir au contact de l'œuvre. La troisième partie de la thèse sera consacrée aux médiations créatrices collectives et non collectives. Concernant les jeux artistiques à réalité alternée, nous soumettrons aux joueurs un questionnaire sur les émotions inspiré du « Questionnaire Genevois d'Appraisal » de Klaus Scherer ou QGA. Ce questionnaire a été développé sous l'impulsion de Klaus R. Scherer par les membres du groupe de recherche sur les émotions de Genève. Le but de ce questionnaire est d'harmoniser les enquêtes sur les émotions et d'évaluer un épisode émotionnel spécifique en le réinsérant dans son contexte, de mémoire. Le QGA contient toutes les questions relatives aux différentes évaluations cognitives du modèle des « Critères séquentiels d'évaluation cognitive » élaboré par Klaus Scherer[784]. Les questions posées sont supposées être en relation avec les évaluations cognitives comme la nouveauté, la soudaineté, la familiarité et la prédictibilité de l'émotion vécue mais aussi la motivation, le degré de certitude dans la prédiction des conséquences, l'inadéquation avec les attentes, le potentiel de maîtrise et de contrôle des émotions. Ce questionnaire contient également des questions relatives au temps écoulé depuis l'expérience ou l'événement, son contexte social, sa durée.

Il s'agit donc d'un questionnaire complet qui permet d'aborder les émotions comme un processus, partant de la cause de l'émotion éveillée et intégrant ses manifestations comme l'ascendant que le sujet a sur l'émotion étudiée. Ce questionnaire a malheureusement le biais d'être trop long. Nous l'avons testé sur des étudiants, un an avant la création d'*Alter Ego*, et ceux-ci étaient irrités par le nombre trop important de questions (33 questions et 8 pages). Ce questionnaire est donc lui-même source d'émotions fortes qui perturbent le sujet. Pour cette raison, nous n'avons conservé que la question 33 à laquelle nous avons ajouté une question ouverte concernant le moment fort du jeu.

[783] *Ibid.*, p. 103.

[784] Scherer K. R., 2001, « Appraisal considered as a process of multi-level sequential Checking », in K. R. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone, *Appraisal processes in emotion: Theory, Methods, Research*, New York and Oxford, Oxford University Press, pp. 92-120.

Le modèle de Plutchik (1970) propose d'améliorer le modèle des émotions primaires de Paul Ekman[785]. Faisant référence aux travaux de Charles Darwin (1872-1965), Robert Plutchik (1927-2006) aborde les émotions selon une perspective évolutionniste puisque les émotions se retrouvent également chez d'autres mammifères, même si l'espèce humaine est celle qui connaît le plus d'émotions. Pour ce chercheur, les émotions primaires peuvent êtres rangées dans un cercle, chaque émotion s'opposant deux à deux.

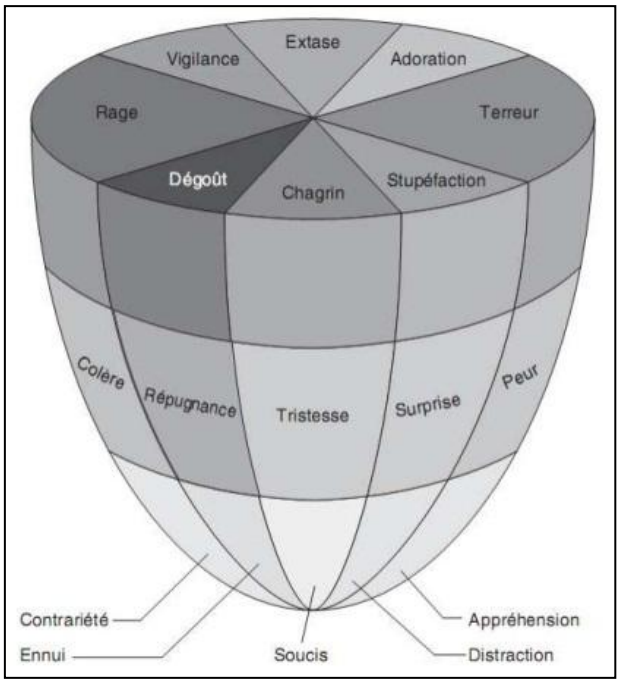


Figure 84 : La roue des émotions de Plutchik, 1980.

Par exemple, la rage qui nous pousse à sauter sur un ennemi s'oppose à la peur qui nous pousse à le fuir. Sur un plan horizontal, Plutchik a représenté huit émotions primaires tandis que sur une section verticale, conique, sont reportées les intensités de chacune des émotions. C'est ainsi qu'un petit souci se transforme en tristesse pour devenir un chagrin au maximum de son intensité. Après avoir découpé le cercle en sections émotionnelles, Plutchik relie chaque émotion à une autre, par le biais d'une émotion secondaire, combinaison desdites émotions primaires. L'émotion n'est plus perçue uniquement en termes de sentiment subjectif (joie, tristesse, colère, etc.) mais comme un processus avec plusieurs points d'entrée. Les composants de l'émotion sont le sentiment subjectif mais aussi le comportement expressif qui

[785] Sander D. et Scherer K. R. (sous la direction de), *Traité de psychologie des émotions, op. cit.*, p. 205.

manifeste ce sentiment et les réactions physiologiques (comme l'augmentation ou la baisse de la température du corps, la dilatation de la pupille, l'accélération cardiaque) qui l'accompagnent. L'émotion devient un ensemble de réactions en chaîne comme par exemple la vue d'un serpent (perception) qui engendre la peur (sentiment subjectif) et provoque la fuite (tendance à l'action) et enfin la sudation (réaction physiologique)[786]. Ce modèle s'appliquerait également à l'émotion esthétique. Nous voyons une couleur (perception), nous éprouvons de la joie (plaisir), nous nous rapprochons de l'œuvre (tendance à l'action) et nous nous réchauffons (réaction physiologique).

3.3.2. Le plaisir est-il une émotion ?

Le Cnrtl[787] définit le plaisir comme un « État affectif agréable, durable, que procure la satisfaction d'un besoin, d'un désir ou l'accomplissement d'une activité gratifiante ». L'état affectif étant lui-même défini comme ce « Qui concerne les sentiments, les émotions. » Les émotions et sentiments sont, pour leur part, analysés par Antonio Damasio dans *L'Erreur de Descartes* et *Spinoza avait raison*. L'émotion a une cause précise et un lieu précis dans le corps, le sentiment n'en a pas, il serait en quelque sorte le souvenir de l'émotion. Le plaisir, longtemps considéré comme secondaire, accompagnerait et connoterait une émotion, nous indiquant ainsi ce qui est bon ou mauvais pour nous. Le plaisir ou le dégoût peuvent générer des comportements de recherche ou, au contraire, d'évitement.

Nous avons vu que les psychologues classent les émotions en deux catégories, d'une part les émotions primaires, d'autre part les émotions secondaires. Le modèle multimodal de Plutchik ne fait nullement mention du plaisir, qui semble relégué au rang de la sensation. Selon le psychologue Klaus Scherer, l'histoire de la philosophie a longtemps considéré que le plaisir n'était pas une émotion mais la manifestation d'un processus biologique émotionnel. Plaisir et douleur seraient ainsi à l'origine de la conception moderne de valence[788]. Pourtant, à la question 33 de son *Questionnaire genevois d'appraisal*, Scherer inclut le plaisir dans la liste des termes émotionnels permettant au sujet de décrire son expérience. Le psychologue l'explique par l'évolution récente de la recherche en psychologie, fondée sur l'autoévaluation des émotions par les sujets interrogés. Selon Wundt (1874), poursuit Klaus Scherer, le

[786] *Ibid.*, p. 207.
[787] Centre national de ressources textuelles et lexicales
[788] Sander D. et Scherer K. (sous la direction de), *Traité de psychologie des émotions, op. cit.*, p. 35.

système tridimensionnel (« excitation *versus* dépression », « tension *versus* relaxation ») est plus à même de caractériser la nature des sentiments que la dichotomie « agrément *versus* désagrément »[789]. Pour Klaus Scherer (2005), quatre dimensions sont nécessaires pour décrire un processus émotionnel : « valence, puissance/dominance, excitation, prévisibilité. »[790] Malgré cela, Scherer considère cette approche émotionnelle comme une simplification puisqu'il existe entre deux cents et mille mots dans toutes les langues du monde pour décrire les émotions[791].

Certains modèles au sein des sciences cognitives accordent au plaisir une place toute différente. Antonio Damasio revalorise la place accordée au plaisir comme au dégoût ou à la douleur. La présence dans le cerveau de molécules de dopamine, depuis une aire donnée, permettrait de moduler l'activité neurale et induirait certains comportements, notamment les comportements vécus comme des récompenses et comme agréables[792]. Ainsi, alors que dans un schéma classique la sensation provoque une émotion ou un sentiment qui, à son tour, induit un comportement, Antonio Damasio fera du plaisir une émotion agréable favorisant un comportement. Le flirt, par exemple, fait partie de « répertoires complexes d'actions que nous observons [qui] résultent de la coordination très fine de l'activité de ces noyaux qui contribuent à leur exécution »[793]. Ce serait donc la présence de dopamine dans certaines aires du cerveau qui guiderait l'action du sujet et non l'inverse. Les neuroscientifiques semblent s'accorder sur l'idée d'une pré-programmation du plaisir qui serait codé génétiquement. Il permettrait de s'adapter à l'environnement en triant les signaux en provenance de l'extérieur, grâce aux cortex sensoriels, ou de l'intérieur de l'organisme, par la proprioception. Pour Antonio Damasio, le plaisir structure l'organisme en vue de sa conservation, en relation avec l'environnement. Le plaisir est recherché par le cerveau et permet à notre organisme d'opérer des choix. Le système nerveux est modifié en permanence sous l'effet du plaisir. Il ne s'agit pas d'un plaisir passif mais qui restructure le cerveau, grâce à ce que l'on appelle la plasticité cérébrale. Cette plasticité est rendue possible par l'incroyable développement du cortex après la naissance du bébé, ce qui permet à l'être humain de s'adapter à son environnement. La plasticité du cerveau désigne ainsi la capacité du cerveau à se réorganiser en fonction de l'expérience. En l'occurrence, tout plaisir modifierait durablement la morphologie cérébrale

[789] *Idem.*
[790] *Ibid.*, p. 36.
[791] *Idem.*
[792] Damasio A. *Spinoza avait raison : Joie et tristesse, le cerveau des émotions, op.cit.*, p. 71.
[793] *Idem*.

car le cerveau énacte son environnement qu'il soit interne ou externe. De nouveaux chemins neuronaux sont créés par le plaisir comme par le dégoût ou la douleur, les synapses des neurones voient alors leur efficacité renforcée ou détériorée par ces émotions. La plasticité synaptique désigne alors la naissance, le renforcement, l'affaiblissement et la mort de cette zone de contact neuronal.

L'individu face à un choix, selon le neurobiologiste, ne fait pas une analyse purement rationnelle, il est également aidé par ses sentiments qui sont des souvenirs de ses émotions, des choix antérieurs et de leurs conséquences. Tout souvenir est un « marqueur ». Un souvenir marqué par le plaisir rendra un choix désirable, celui marqué par le dégoût sera à éviter. Dans son ouvrage *Spinoza avait raison*, Damasio précise que les traces émotionnelles impactent la carte du corps, le sentiment réactive l'*homonculus* qui influera sur nos décisions. La régulation est d'ordre homéostatique, automatisée et donc non-consciente.

Ainsi, si notre recherche porte sur l'expérience et non sur le plaisir, pour que le regardeur ait envie de renouveler cette expérience, il semble nécessaire que cette expérience soit associée, ne serait-ce qu'après-coup, à un moment de plaisir. La décision est-elle de ce fait irrationnelle ? Dans son ouvrage *La décision*, Alain Berthoz affirme que nous ne prenons pas nos décisions, motrices ou intellectuelles, au terme d'une analyse complètement rationnelle de la situation. La décision est modelée par nos émotions. Les émotions ne sont pas décrites comme de simples réactions, elles participent pleinement à la décision car, insiste le physiologue, le cerveau est un simulateur capable d'anticiper des actions et interactions dans le monde. Les neurones canoniques et les neurones miroirs déchargent comme lorsque l'action est effectivement réalisée par le sujet, grâce à une multitude de scenarii virtuels d'ordre prédictif. Notre cerveau est toujours en action du fait de la simulation, l'attention consiste en une focalisation qui élimine l'accessoire. La décision se voit ainsi ramenée à des processus internes associés à l'émotion.

3.3.3. L'expérience optimale ou l'expérience « flow »

Mihály Csíkszentmihályi est professeur de psychologie au Claremont College en Californie, figure de proue de la psychologie positive. Il a réalisé des enquêtes sur le bonheur sur les cinq continents et sur des activités aussi variées que la chirurgie, la musique, l'escalade mais aussi celle de mère au foyer. La problématique soulevée par l'auteur est la suivante : une enquête

réalisée par Flankl en 1963 aux États-Unis avançait que les américains étaient heureux dans 50% des cas[794]. Pour le psychologue, cela signifie que l'autre moitié de la population est insatisfaite de son sort. Selon Mihály Csíkszentmihályi, ils « n'aiment pas ce qu'ils font, s'ennuient pendant leur temps de loisir, n'acceptent pas leur sort, regrettent le passé et n'ont pas confiance en l'avenir. »[795] Le psychologue a souhaité découvrir le processus qui conduisait à l'expérience du bonheur afin de pouvoir en enseigner les clés à ceux qui voudraient agir sur leur vie, jugée insatisfaisante. Parmi ces expériences de bonheur, se trouvent les conduites esthétiques réceptrices.

Sa méthode de recherche repose sur les questionnaires ESM (*experience sampling method*)[796]. Le participant répond au questionnaire quand un télé-avertisseur se fait entendre. L'individu prend des notes dans son milieu naturel cinq à huit fois par jour. Il évalue son bonheur de 1 à 7, 7 étant le maximum du bonheur. Le résultat des enquêtes montre que l'expérience du bonheur ou l'expérience optimale revêt les mêmes caractéristiques, qu'il s'agisse d'une activité de travail, familiale, artistique ou encore sportive. Peu importe le domaine concerné, ce qui compte c'est comment l'expérience est conduite[797]. Tout d'abord, la tâche entreprise doit être réalisable et non pas « *over target* », au-delà des aptitudes du sujet. Il doit y avoir une « correspondance adéquate entre les exigences de la tâche et les capacités de l'individu »[798]. Ensuite, l'individu doit se concentrer sur ce qu'il fait. Une fois concentré, il n'y a plus de place pour les émotions et les pensées négatives si bien que « l'attention est complètement absorbée par l'activité »[799]. De là est née la notion de « flot »[800] car les sujets disent ne faire plus qu'un avec leur action ou l'activité en cours. Par ailleurs, la cible visée doit être claire (exception faite de l'activité artistique) et l'activité en cours fournir un *feedback* ou une rétroaction immédiate, ce qui permet à l'individu de savoir s'il a réussi ou non son entreprise. La personne a le sentiment positif de contrôler son action et la préoccupation de soi disparaît, car « dans l'expérience optimale, il n'y a pas de place pour l'examen de soi »[801]. L'anxiété de l'autoanalyse s'évanouit. Le psychologue remarque que

[794] Csíkszentmihályi M., *Vivre, la psychologie du bonheur*, *op. cit.*, p. 328.
[795] *Ibid.*,p. 37.
[796] *Ibid.*, p. 26.
[797] *Ibid.*,p. 79.
[798] *Ibid.*, p. 84.
[799] *Ibid.*, p. 85.
[800] Traduction de "flow" par le traducteur Léandre Bouffard. *Idem.*
[801] *Ibid.*, p. 100.

dans l'expérience optimale, la perception de la durée est altérée[802]. Enfin, à l'issue de cette expérience, l'estime de soi est renforcée.

L'auteur résume ce qu'est une expérience optimale : « L'engagement dans une tâche précise (un défi) qui fournit une rétroaction immédiate, qui exige des aptitudes appropriées, un contrôle sur ses actions et une concentration intense ne laissant aucune place aux distractions ni aux préoccupations à propos de soi et qui s'accompagne (généralement) d'une perception altérée du temps constitue une expérience optimale (une expérience flot). »[803]

Selon Mihály Csíkszentmihályi, le jeu qui contient une dimension compétitive peut fournir des défis qui conduiraient à une expérience optimale. Toutefois, précise l'auteur, quand le désir de bien jouer est remplacé par celui de gagner à tout prix, l'agrément disparaît. Les expériences autotéliques, du Grec *autos* (soi) et *telos* (but ou fin), également qualifiées d'expériences intrinsèques, sont des activités où le sujet se centre sur l'activité pour elle-même et non pour ce qu'elle pourrait rapporter ou pour ses conséquences. Les récompenses externes peuvent être introduites au début de l'activité afin d'inciter, par exemple, un enfant à se lancer dans une activité difficile, comme la musique, mais elles doivent ensuite disparaître car survient alors le sentiment de contrôle de l'activité. « Le chemin circulaire, explique-t-il, commence par le contrôle du contenu de sa conscience » et permet de « nous sentir non pas assaillis par des forces anonymes mais dans le plein contrôle de nos actions. »[804]

Nous ne serions pas tous égaux devant l'activité autotélique et l'expérience optimale[805]. L'auteur y voit des obstacles innés ou physiologiques ou socio-culturels. Les schizophrènes, de par leur inaptitude à contrôler le contenu de leur conscience, ne peuvent vivre l'expérience optimale. Il en va de même des personnes trop préoccupées de ce que les autres pensent d'elles ou des personnes égocentriques pour qui les individus et les choses n'ont aucune valeur en eux-mêmes. Les obstacles externes, socio-culturels, semblent pourtant plus durs à surmonter que les obstacles internes, psychologiques car « les conditions sociales négatives sont plus dures à contourner »[806]. Dans deux cas extrêmes, l'anomie et l'aliénation, l'expérience optimale est quasi-impossible. Dans le cas de l'anomie, ou d'« absence de règles », par exemple lorsqu'une économie s'écroule, « les gens ne savent pas ce qui est permis et défendu, ni ce que l'opinion publique valorise, leur comportement devient erratique

[802] *Ibid.*,p. 80.
[803] *Ibid.*, p 105.
[804] *Ibid.*, p. 23-24.
[805] *Ibid.*,p. 130.
[806] *Ibid.*,p. 132.

et perd son sens. »[807] L'aliénation est en quelque sorte opposée à l'anomie, elle survient quand le système social contraint la personne à agir contre sa volonté, à l'encontre de ses buts. « C'est le cas du travailleur qui, pour nourrir sa famille, doit exécuter la même tâche astreignante des centaines de fois par jour à son poste sur la chaîne. »[808]

Mihály Csíkszentmihályi avance l'idée qu'il y aurait des facteurs biologiques, voire un avantage génétique, permettant d'atteindre plus facilement l'expérience optimale dans la mesure où certains individus contrôlent plus facilement que d'autres leur attention. Ainsi, Hamilton a réalisé deux expériences dont les résultats tendent à démontrer l'existence d'un avantage génétique en matière d'expérience flot[809]. Dans la première expérience, Hamilton a soumis des étudiants au Cube de Necker, un cube aux douze arrêtes visibles dont les faces peuvent être lues comme tantôt à l'avant-plan, tantôt à l'arrière-plan. Les étudiants qui trouvent leur vie plus intéressante ont besoin de fixer moins de points pour comprendre la double lecture de la figure. Les étudiants trouvant leur vie moins intéressante ont besoin de plus d'indices externes pour accomplir la même tâche mentale. Hamilton en déduit que ces individus « ont moins de contrôle sur leurs pensées » tandis que les étudiants ayant vécu des expériences optimales « sont plus autonomes par rapport à l'environnement, peuvent structurer leur expérience interne plus facilement »[810]. Le contexte familial, poursuit l'auteur, favorise le développement d'une personnalité autotélique. Ce contexte familial a cinq caractéristiques :

1) La clarté : « l'enfant sait ce que ses parents attendent de lui »[811]
2) L'intérêt : l'enfant perçoit que ses parents s'intéressent à lui.
3) Le choix : l'enfant sent qu'il peut choisir (ses actions, activités, projets…)
4) La confiance : l'enfant sent qu'on lui fait confiance et, de ce fait, baisse ses défenses, sa personnalité est plus authentique, il s'implique dans ce qui l'intéresse.
5) Le défi : les parents s'efforcent constamment de renouveler les défis proposés à l'enfant, défis adaptés à son âge.

L'expérience optimale peut passer par le corps ou par l'esprit, bien que l'esprit soit constamment impliqué dans l'accomplissement des mouvements et qu'il soit difficile de séparer corps et esprit. L'expérience optimale passe par le corps pour les danseurs, les

[807] *Ibid.*,p. 133.
[808] *Idem.*
[809] *Ibid.*,p. 134.
[810] *Ibid.*,p. 135.
[811] *Ibid.*,p. 137.

sportifs, mais aussi à l'occasion de l'acte sexuel. Mihály Csíkszentmihályi insiste surtout sur l'expérience du yoga et des arts martiaux qui, selon lui, sont des « expériences optimales ordonnées »[812]. L'expérience esthétique est également, selon l'auteur, un cas d'expérience optimale par le corps, notamment par la vision. « Les arts visuels, écrit-il, constituent un excellent "camp d'entraînement" pour développer les aptitudes relatives au sens de la vision. »[813] Le psychologue précise toutefois qu'il faut un certain entraînement pour retirer un plaisir sensoriel intense de la vision d'une œuvre d'art.

L'art interactif spatialisé semble pouvoir offrir au regardeur une expérience motivante, si elle n'est pas optimale. Il comprend en effet :

- un défi : comprendre le fonctionnement de l'œuvre,
- une rétroaction immédiate: due au temps réel,
- un contrôle sur ses actions : l'œuvre s'actualise selon le bon vouloir de l'interacteur qui devient auteur-amont de l'œuvre,
- une concentration : une décision qui brise les automatismes moteurs et oblige l'interacteur à « être à ce qu'il fait ». Son esprit peut alors cesser de vagabonder pour se concentrer sur la tâche proposée.

Seul bémol pour qu'advienne l'expérience optimale, le défi manque de clarté, ce qui peut avoir pour conséquence de « laisser de côté » certains regardeurs qui ne comprennent pas ce que l'on attend d'eux.

Pour toutes ces raisons, la phase d'apprentissage du dispositif fait partie de l'esthésie de l'œuvre car elle conditionne le succès ou l'échec de l'ensemble de la réception. Cette phase d'apprentissage doit être intégrée à la description phénoménologique en première ou troisième personne de l'expérience de l'œuvre.

Conclusion

L'art interactif spatialisé est un art relationnel, un espace de rencontre, d'interférence et d'interactions entre regardeurs mais aussi avec l'environnement artistique. Les théories de l'énaction de Francisco Varela et psycho-sociale de Gilbert Simondon peuvent venir éclairer l'analyse esthésique de ce type d'œuvre. La description des modalités de réception doit donc intégrer les dimensions émotionnelles et d'activité dans l'œuvre. Elle ne peut se contenter de

[812] *Ibid.*, p. 164.
[813] *Ibid.*, p. 167.

décrire la visite d'un individu solitaire qui n'entre pas en contact avec ses congénères et n'interagit pas avec le dispositif. La description phénoménologique a fait les preuves de son efficacité pour restituer la réception d'un environnement artistique expérientiel. La collaboration entre Nathalie Depraz et Francisco Varela prouve par ailleurs que la phénoménologie est compatible avec une recherche sur l'énaction. Francisco Varela avait complété les descriptions phénoménologiques par des IRMf, les théories de l'art peuvent la compléter par l'observation en troisième personne des interactions, postures, actions, expression des émotions. Sans cela, la description phénoménologique semble non pas inadéquate mais insuffisante pour analyser l'expérience interactive et la multitude des interfaçages possibles avec le dispositif.

Bilan

L'interacteur est un regardeur qui ne se laisse pas dicter son comportement. Il choisit d'agir ou non dans l'œuvre interactive, de l'activer et de la recréer. Il énacte son environnement, s'y adapte. Dans cette première partie, nous avons abordé l'art expérientiel interactif en insistant particulièrement sur les modifications perceptives opérées par l'interactivité sans tenir compte des interactions ou interférences avec les autres interacteurs.

La somagraphie interactive s'ancre dans un double champ, d'une part celui de l'art expérientiel en tant qu'art environnemental, qui se substitue à notre environnement naturel, et d'autre part celui de l'art interactif. Christian Ruby a analysé l'évolution conjointe des formes de l'œuvre d'art et de la posture du regardeur qui doit s'y adapter[814]. Pour le philosophe, le « spectateur », s'il veut devenir contemporain, doit apprendre à se plier à de nouveaux exercices. La somagraphie consiste en une inscription corporelle de l'environnement artistique. Elle prolonge la notion d'art expérientiel forgée par Alva Noë, en faisant entrer dans son champ l'art interactif. De plus, si le philosophe américain intègre dans sa description phénoménologique la théorie de l'énaction, la somagraphie s'appuie sur la soma-esthétique de Richard Shusterman et tient compte des émotions dans sa description de l'esthésie.

Avant de procéder aux expérimentations, nous avons pu parcourir notre champ de recherche et poser que l'esthésie de l'art interactif spatialisé, soit sa réception immédiate et non intellectualisée, pourrait varier en fonction du dispositif proposé, enveloppant ou non, en milieu urbain ou naturel, avec des tapis de géolocalisation ou un dispositif embarqué, agi ou encore éclaté dans l'espace. Nous espérons toutefois pouvoir trouver des constantes dans l'esthésie de l'œuvre. Notre champ de recherche concerne spécifiquement les œuvres de ce corpus artistique qui tentent d'agir sur le sens du mouvement et de favoriser l'attitude énactive de l'interacteur. Mais ces deux événements d'ordre proprioceptif et sensorimoteur ne suffisent pas, du point de vue de la réception, à transformer l'expérience de l'interacteur en un vécu esthétique. Pour cela, nous pensons que l'interacteur doit en sortir transformé, d'un point de vue prémoteur, moteur, sensori-moteur, perceptif ou encore émotionnel, sans quoi la création ne devient plus qu'un discours sur l'énaction. La soma-esthétique vient compléter, en ce sens, la théorie du sens du mouvement et celle de l'énaction pour donner naissance au

[814] Ruby C., *Devenir contemporain ? La couleur du temps au prisme de l'art, op. cit*. Ruby C. 2008, *Notes sur le travail du spectateur et sur le spectateur au travail de soi: enjeu politique d'une approche du spectateur dans la représentation*, 1er éd. publie.net

concept de somagraphie. C'est par la plurisensorialité ou du moins par la multimodalité perceptive que la somagraphie interactive, en particulier, tente de favoriser l'ouverture synesthésique de l'interacteur, ouverture que Stefania Caliandro nomme empathie par référence aux travaux de Vischer[815]. Nous avons introduit la notion de coefficient de motricité, par référence à celle de coefficient charnel forgée par Jean-Louis Weissberg, la somagraphie résulte alors d'un équilibre entre un coefficient trop élevé qui exciterait l'interacteur au détriment d'une attention à son *soma* et un coefficient trop faible qui condamnerait le sujet à l'ennui proprioceptif.

Notre conclusion, à l'issue de cette première partie de la thèse, est que le discours phénoménologique est devenu insuffisant pour décrire l'esthésie de l'art interactif spatialisé. D'une part, cette esthésie comprend une phase de découverte qui doit être intégrée à la description de la réception car elle conditionne l'éveil d'une émotion positive ou négative. Les discours sur l'esthésie des somagraphies interactives ne peuvent se limiter à la description de la seule phase contemplative comme si l'interfaçage avec le dispositif allait de soi. D'autre part, la description phénoménologique doit désormais intégrer une description des interactions entre individus ainsi que des émotions exprimées. Car la spécificité de nombreux dispositifs interactifs spatialisés est de produire une l'interférence entre regardeurs et de favoriser ainsi l'interaction entre individus. L'œuvre, comme l'écrit Christian Ruby dans *Esthétiques des interférences*, passe alors d'un mode monologique à un mode dialogique[816]. L'esthésie des somagraphies interactives n'est pas une réception solitaire et froide, dénuée de contacts humains ou privée d'émotions. Elle a une texture, une épaisseur et d'autres descriptions doivent venir compléter la description réflexive en première personne. La soma-esthétique, prônée par Richard Shusterman, peut être une voie vers une description phénoménologique augmentée par une analyse des émotions.

Nous ne pouvions nous contenter, dans notre démarche scientifique, de spéculations d'ordre théorique et avons envisagé de vérifier sur le terrain ce qu'autorisait l'analyse abstraite des textes philosophiques et scientifiques. Nous nous demandions, en particulier, comment l'interacteur naviguait entre espace réel et espace virtuel et quelle pouvait être l'esthésie du spectateur qui se refusait à agir dans l'œuvre interactive. Pour répondre à ces questions, nous

[815] Caliandro S., « Empathie et esthésie : un retour aux origines esthétiques », *op. cit.*, p. 791.
[816] Ruby C., « Esthétique des interférences », *op. cit.*

avons conduit des expérimentations aux *Rencontre des arts* à Mers-sur-Indre, un festival d'art contemporain, sur notre propre travail.

Nous allons réaliser, au cours de cette deuxième partie de la thèse, une première étude de cas sur une œuvre de forme enveloppante dont nous sommes l'auteur et qui s'intitule *Non-lieux marseillais.*

Introduction

« D'une manière analogue, tandis que la première interactivité s'intéressait aux interactions entre l'ordinateur et l'homme sur le modèle du stimulus-réponse ou action-réaction, la seconde interactivité s'intéresse davantage à l'action en tant qu'elle est guidée par la perception (l' « énaction »), à la corporéité et aux processus sensori-moteurs, à l'autonomie (mais on dira aussi plus précisément l' « autopoïèse », concept que l'on doit au neurobiologiste, Francisco J. Varela). »

Edmond Couchot et Norbert Hillaire, *L'art numérique*, p. 99.

L'art interactif est un art technique, il était donc pertinent de recourir à la pensée de Gilbert Simondon pour une réflexion sur ce type d'œuvre. L'art interactif spatialisé, en particulier, n'est pas un art coupé du milieu qui l'accueille. Au contraire, la présence de plusieurs interacteurs - leur interférence - est prévue par le sketch conçu par l'auteur-amont. « En toute rigueur, écrit Victor Petit, le concept de "milieu technique associé " suppose un individu technique […] Cependant, on peut parler de milieu technique en se centrant sur l'être humain, et non plus sur l'être technique, et se demander, à la manière d'*Ars industrialis*, si notre milieu technique est associé ou bien dissocié. »[817] Nous rappelons que le milieu, tel que l'entend Gilbert Simondon, n'institue pas un rapport avec un individu qui serait indépendant mais une relation. « Physique, vital, psycho-social, puis technique, tel est le trajet historique du concept de milieu – telle est aussi sa trajectoire dans l'œuvre simondienne » précise Victor

[817] Petit V., « Le concept de milieu en amont et en aval de Simondon », *op. cit.*, p. 57.

Petit[818]. Le milieu est pensé avec le concept d'individuation qui engage une véritable relation avec un être qui n'est pas achevé. Victor Petit rappelle que la philosophie de Maurice Merleau-Ponty peut être qualifiée de « philosophie du milieu », dans la double acception du terme, d'être-au-monde (à l'*Umwelt*) et d'être « entre » (la chair, le chiasme, l'entrelacs). Pour Renaud-Barbaras, dans la pensée de Merleau-Ponty « le corps est essentiellement médiation : il est le milieu du milieu, au double sens de son centre et de son moyen. »[819] En effet, si dans *La structure du comportement*[820], le corps est centre, dans *Le visible et l'invisible*[821] il devient l'« entre ». Merleau-Ponty, dans *L'œil et l'Esprit*, expliquait que le peintre nous replaçait dans l'être du monde sensible en peignant avec son corps[822]. L'installation interactive contemporaine a transféré ce corps-à-corps vers l'interacteur de façon à l'impliquer physiquement dans l'œuvre. Victor Petit avance que pour Simondon, plus encore que pour Merleau-Ponty, les deux sens du concept de milieu ne font qu'un car le milieu ne saurait exister comme tel avant l'individuation[823]. L'individuation n'est pas une adaptation, elle est une relation. Remarquons que Francisco Varela se rapproche de la pensée simondienne lorsqu'il explique son désaccord avec les théories adaptatives darwinienne et néo-darwinienne. Pour Varela, l'énaction se fait par couplage et influence réciproque. Il n'y a pas d'organisme mieux adapté qu'un autre dans le monde qui l'entoure, tout organisme est simplement viable[824]. Les auteurs de *L'inscription corporelle de l'esprit* écrivent « Au lieu de s'obstiner coûte que coûte à vouloir considérer les organismes comme des collections de traits […] on pourrait chercher à étudier l'évolution par le biais d'un cadre théorique qui souligne fortement que les organismes et les sociétés constituent des totalités intégrées. »[825] Simondon écrit « La notion même de milieu est trompeuse : il n'y a de milieu que pour un être vivant qui arrive à intégrer en unité d'action les mondes perceptifs »[826]. Nous retrouvons des échos de Simondon dans cette phrase de Francisco Varela qui écrivait, alors qu'il réfléchissait à la non-indépendance des sons par rapport à l'auditeur : « Toutes les choses sont dénuées d'une quelconque nature indépendante et intrinsèque. »[827] Nous insisterons cependant sur l'idée que

[818] *Ibid.*, p. 46.
[819] Cité par Victor Petit. *Ibid.*, p. 47.
[820] Merleau-Ponty M., 1942, *La Structure du comportement*, Paris, PUF.
[821] Merleau-Ponty M., *Le visible et l'invisible*, *op. cit*.
[822] Merleau-Ponty M., 1960, *L'œil et l'esprit*, Paris, Gallimard.
[823] Petit V., « Le concept de milieu en amont et en aval de Simondon », *op. cit.*, p. 48.
[824] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit, op. cit.,* pp. 249-290.
[825] *Ibid.*, p. 255.
[826] Simondon G., 1989, *L'individuation psychique et collective*, Paris, Aubier.
[827] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit, op. cit.,* p. 303.

si Varela relie le couple organisme-milieu par une approche phénoménologique et biologique[828], Simondon le fait par une approche psycho-socio-technique. Varela n'a pas pensé la technique, sauf en tant que modélisation de la cognition (l'intelligence artificielle), dans son livre *L'inscription corporelle de l'esprit*[829]. Il n'a pas fermé la porte au social mais s'est plutôt orienté vers une recherche sur le corps propre et l'intentionnalité en collaborant avec des phénoménologues comme Evan Thompson ou Nathalie Depraz. La dimension psychologique de sa recherche sur la perception est affirmée par son souci constant de coécrire ses livres avec des psychologues, notamment avec Eleanor Rosch et Pierre Vermersch.

Dans *Du mode d'existence des objets techniques*, Gilbert Simondon remarquait que l'on est-au-monde de la technique selon deux modalités : l'une consiste à rejeter la machine que l'on méprise comme un esclave, l'autre consiste à l'idolâtrer. L'un et l'autre sont des écueils car la technique est le produit de notre culture, elle n'est ni notre esclave ni objet de culte. L'approche psycho-sociale du vivant de Gilbert Simondon nous permettra dans cette étude de renverser la relation entre l'œuvre interactive et les individus présents dans l'œuvre, ces derniers devenant le milieu associé du premier. Il sera alors pertinent d'établir l'expérience esthésique comme trace de ce milieu et donc trace du transindividuel. Nous tenterons, en nous fondant sur l'observation du comportement des regardeurs et de leur expression graphique, de tisser des liens entre la théorie simondienne du transindividuel et la théorie varelienne de l'énaction. Quel est leur point de rencontre et peut-on confirmer que l'esthésie de l'œuvre passe par ces deux pôles de la réception ? Le transindividuel, selon Simondon, devrait impacter la perception de l'œuvre, tandis que l'énaction devrait ouvrir le sujet vers ce qui lui est extérieur. Cela se confirme-t-il dans nos observations ?

Le fondement-même de l'art interactif spatialisé est le jeu d'action et de réaction entre l'œuvre et le milieu associé qui la fait vivre. Cela signifie que l'œuvre ne s'actualise que par l'activité de ce milieu et que le système énergétique n'est ni extrinsèque ni intrinsèque à l'individu technique, il lui est associé. La première partie de la thèse nous a permis d'analyser l'influence de l'environnement artistique, notamment interactif, sur notre organisme. Nous avons tenté de démontrer non seulement l'existence d'une inscription corporelle de l'environnement interactif mais, en plus, son effet potentiellement mélioratif, en termes

[828] *Ibid.*, p .27.
[829] *Ibid.*, p. 27-41.

somatiques. La seconde partie de la thèse s'attachera à analyser l'action de l'individu, considéré comme milieu, sur l'œuvre interactive, ce que nous nommons l'action incarnée.

L'interactivité numérique a succédé, dans notre pratique artistique, à la création d'objets interactifs électriques. L'interactivité, en tant que dialogue individu-environnement artistique en temps réel, s'était imposée à nous alors que nous souhaitions recréer dans l'espace de l'œuvre les modalités de communication propres à l'espace du Web, notamment dans leur dimension collaborative. De même que sur la toile le citoyen-internaute se fait contributeur des wikis et anime ses blogs, les capteurs de jardin permettaient de détecter la présence du regardeur et d'y réagir. Le regardeur pouvait modifier l'œuvre par sa présence, il s'inscrivait dans l'œuvre et entamait un dialogue avec des objets automatisés interactifs (personnages, instruments, décors, etc.). Mais la réponse du dispositif était longue et l'art de l'automate ne permettait pas de réponses complexes, différenciées, adaptées. L'interactivité numérique nous a permis de complexifier les procédés de scénarisation en jouant avec les projections vidéo et les effets sonores.

Milad Doueihi, dans *La grande conversion numérique*, voit, dans l'émergence des réseaux sociaux sur Internet ou dans le succès des textos, l'émergence d'une culture égalitaire et participative. Sur le Web, la transmission du savoir est horizontale, à la façon des Wikis et non plus verticale comme dans la relation maître-élève. Les auteurs sont devenus « collectifs » (par exemple dans Wikipedia), les fichiers se « partagent » (par exemple avec *e-mule*), le « dialogue » ou le *tchat* sont favorisés, des règles de civilité doivent être respectées. De même que l'internaute est co-auteur d'un article sur un wiki, ou contributeur, nous remarquons que l'interacteur est co-auteur de l'œuvre interactive. Toujours selon Milad Doueihi, les pratiques démocratiques dominent sur le réseau. C'est ce comportement participatif que nous avons tenté de réactiver dans l'espace tangible avec nos installations. Dans son texte, Milad Doueihi prend position et pense que l'environnement en réseau et les comportements qui l'accompagnent deviennent un « *habitus* », une sorte de seconde nature, de nouveaux réflexes qui sont acquis mais naturalisés[830]. « J'assimile la culture numérique, écrit-il, à un processus civilisateur »[831]. De la même façon, il nous a semblé que l'espace interactif de l'œuvre pouvait amener les interacteurs à réactiver un *habitus* vidéoludique, c'est-à-dire une habitude de communiquer avec la machine par l'activité du corps qui serait mobilisée de façon spontanée. Ce point constituait l'une des hypothèses que nous souhaitions

[830] Doueihi M., 2008, *La grande conversion numérique*, Paris, Seuil, p. 22.
[831] *Idem*.

vérifier par les expérimentations. Par ailleurs, nous souhaitions également tenter de déceler l'influence du social et de la culture sur les comportements selon l'âge, le genre, l'origine sociale mais aussi selon que le sujet vit en milieu rural ou urbain.

L'étude que nous présentons ici devrait apporter des éléments de réponses sur la nature de la relation triangulaire entre le sujet percevant ou agissant, l'œuvre interactive spatialisée et autrui. Pour comprendre comment la perception de l'œuvre interactive spatialisée se construit et pourquoi l'artefact dans son milieu associé facilite telle action ou déclenche telle émotion, nous devons observer l'agir et donner un sens à l'observé. Des expérimentations menées sur les visiteurs d'un festival d'art contemporain, consistant en une phase d'observation et un recueil de dessins des vues en plan de la salle visitée, nous permettront de comprendre le vécu de ces derniers et de montrer comment le public énacte son environnement, artistique mais aussi humain, en fonction de son histoire, son âge, son genre et du contexte de sa visite.

1. Les théories de l'action

« La plus haute aptitude de la cognition vivante consiste à pouvoir identifier quelles sont les questions pertinentes qui doivent être posées à chaque instant, en un processus créatif lui-même soumis à des contraintes à la fois amples et fortes. Ces questions et ces préoccupations ne sont pas prédonnées mais énactées à partir d'un arrière-plan d'action. »

Francisco Varela, Evan Thompson et Eleanor Rosch,
L'inscription corporelle de l'esprit, p. 206.

L'hypothèse de cette deuxième partie consiste à avancer qu'il est possible de battre en brèche la vision computationnaliste de l'attitude de l'interacteur, par l'observation de son comportement[832]. Ainsi, lors du Colloque scientifique *Ludovia 2012*, la journée consacrée à l'art interactif s'ouvrait sur une critique acerbe de cet art sensé être « un nouvel avatar de l'idéal de participation », qui « s'apparente à une partie de plaisir » où les spectateurs sont

[832] Paillard C., 2013, « Le plaisir de l'interactivité : stratégies de séduction de l'art numérique », in in *Culture numérique*. http://culture.numerique.free.fr

« exhibitionnistes » et où l'art vise « à la performance plutôt qu'à la rencontre »[833]. Selon ce point de vue, tout se passe comme si, à un objet artistique donné, ne correspondait qu'un seul mode de réception, l'être humain étant comparable à un ordinateur où chaque entrée n'autorise qu'une seule et même sortie. *Existenz*, de David Cronenberg (1999), mettait déjà en garde contre la relation fusionnelle entre le joueur et son jeu. Dans ce long métrage, l'interface était un élément organique tactile qui émettait le bruit d'un petit animal. Le système se branchait directement sur notre système nerveux, dans notre colonne vertébrale afin que l'énergie du cerveau alimente l'appareil. L'écran se situait dans notre esprit, si bien que le jeu devenait une hallucination permanente empêchant le joueur de distinguer la réalité du virtuel. Cronenberg soulevait des questions éthiques sur la relation qui lie le joueur à son environnement. Pour Valérie Morignat, ce film mettait en abyme le procès de fictionnalisation du sujet-spectateur par les nouvelles technologies[834]. Nous pourrions ajouter que le film résume à lui seul la critique adressée à l'art interactif qui engendre une relation de soumission de l'être humain à la machine. De même qu'un « tropisme artificiel »[835] oblige les protagonistes à prononcer des phrases préprogrammées, l'art interactif contraindrait le regardeur dans ses marges d'action. Gilbert Simondon nous mettait en garde contre cette relation de maître à esclave avec la machine. La machine ne nous est ni soumise si supérieure, elle est ce que nous en faisons. Produite par notre culture, nous devons rester acteurs de son activation, ce n'est qu'à cette condition qu'émergera la médiation technique en tant que relation entre la technique et son milieu et non en tant que rapport.

Figure 85 : David Cronenberg, image tirée du film *Existenz*, 1999.

[833] *Idem.*
[834] Morignat V., « Environnements virtuels et cinéma interactif », *op.cit.*, p. 152.
[835] *Idem.*

Tout au contraire, les résultats des expérimentations ont révélé une variété des modalités esthésiques de l'œuvre.

1.1. L'action intentionnelle du regardeur

Selon Valérie Morignat, l'interactivité a introduit « dans le processus esthétique l'action comme une réponse directe à la perception ». Alain Berthoz explique toutefois dans son livre *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, coécrit avec Jean-Luc Petit, que l'un et l'autre émergent ensemble, voire même que l'action est déjà là, avant toute perception. Au préalable cependant, il est nécessaire de s'entendre sur ce qu'est une action. Derrière ce mot, nous dit le physiologue, se cache un concept plus essentiel, celui de l'acte[836]. Maurice Merleau-Ponty définissait l'acte comme suit, « Un acte, au sens propre du mot, une création inédite à dater de laquelle l'histoire du comportement est qualitativement modifiée. »[837] Un acte est doté d'une structure intentionnelle, c'est ce qui différencie selon Alain Berthoz la physiologie de l'action d'une banale physiologie du mouvement[838]. Jean-Luc Petit rappelle que, dans *Krisis,* Husserl affirmait déjà que « le vrai commencement est l'acte lui-même, lui seul montre parfaitement dans la réalité la possibilité. »[839]La réflexion sur l'acte et sur l'action remonte à Aristote. Ce dernier avait introduit une triple distinction entre le sujet-substrat, son être en puissance et son être en acte[840]. Dans *Éthique à Nicomaque,* Aristote distingue l'action volontaire de l'action involontaire et non volontaire[841]. Une action involontaire est faite sous la contrainte ou par ignorance, sous la contrainte signifiant que le sujet est manipulé et n'agit pas en toute liberté. « Est fait par contrainte tout ce qui a son principe hors de nous »[842]. Pourtant, certaines actions peuvent également sembler volontaires sans l'être vraiment comme, explique Aristote, le fait de jeter une cargaison par-dessus bord, à cause d'une tempête. Il s'agirait d'actions mixtes, à la fois volontaires et involontaires, mais il faut pour les analyser « se référer au moment où elle s'accomplit ». À ce moment-là, l'action de jeter la cargaison par-dessus bord était volontaire. Par contre, l'acte fait par ignorance est toujours non volontaire, « il n'est *in*volontaire que si l'agent en éprouve affliction et repentir ». Ce qui rend l'action

[836] BerthozA., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit.*, p. 13.
[837] Merleau-Ponty, M., *La structure du comportement, op. cit.*, p. 105.
[838] Berthoz, A., et Petit J-L. *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit.*, p. 185.
[839]*Ibid.*, p. 14.
[840]*Idem*.
[841] Aristote, *Ethique à Nicomaque*, *III*, 1 et 2, 1109b35-1111a2, in Aristote, (trad. Saint-hilaire B.) 1992, *Ethique à Nicomaque*,Paris, Le Livre de Poche, pp. 105-113.
[842]*Idem.*

involontaire, c'est l'ignorance des particularités de l'acte, c'est-à-dire de ses circonstances et de son objet. Par ailleurs, Aristote considère les actions de base comme des mouvements du corps des agents, causés par des agents psychologiques. « Un acte est accompli en vue d'un certain but, et voulu en vertu d'une intention. »[843] Selon cette interprétation, l'acte de base aristotélicien est intentionnel, cet acte a un sens. Pascal Engel, professeur de philosophie à l'université de Genève, explique que dans *Éthique à Nicomaque*, Aristote distingue l'action de base de l'action dérivée. À titre d'exemple, l'action d'ouvrir la porte est un processus qui commence avec une action de base « je pousse la porte » puis une action dérivée « j'ouvre la porte » pour s'achever par un état résultant « la porte est ouverte »[844]. Ce modèle trouve aujourd'hui des échos dans l'analyse de Goldman, la philosophie contemporaine reprenant cette distinction entre action de base (*basic*) et action dérivée (*non basic*). Carlo Natali, professeur à l'Université Ca' Foscari de Venise, complète ces analyses en commentant le texte d'Aristote l'*Éthique à Eudème* dans lequel le philosophe grec s'interroge sur la distinction entre un mouvement comme l'action humaine, fruit d'un choix, et un mouvement purement physique[845]. L'action humaine est un mouvement (*kinèsis*) qui se distingue des autres mouvements observables dans la nature, comme celui des pierres, des plantes et même des animaux, car dans le premier cas seulement la cause du mouvement est celle d'un être capable d'agir de façon opposée à la contrainte extérieure et donc d'agir selon une *praxis*. L'action (*praxis*), par opposition à la production (*poïesis*), est selon Aristote l'activité dont la fin est immanente au sujet, tandis que dans la production, l'activité du sujet tend vers une fin (l'objet produit) qui est extérieure au sujet de l'activité[846].

Les observations conduites aux *Rencontres des Arts*, que nous allons étudier en détail, montrent une variété de comportements dans la relation entre le regardeur et l'œuvre interactive. Les uns restent dos collé au mur, l'air étonné, les autres, bien qu'immobiles, jouent avec leurs partenaires qui se déplacent dans la salle, les plus jeunes courent, sautent tandis que leurs parents furètent. Les philosophes expliquent cet éventail comportemental par la notion de « délibération pratique »[847]. L'action ou l'inaction du regardeur dans le dispositif interactif se justifierait par un ou plusieurs raisonnements ayant donné lieu à une délibération mentale,

---

[843] Engel P., 1990, N°III, « Aristote et la philosophie contemporaine de l'action », in D. Charles, *Aristotle's Philosophy of Action*, l'Age de la Science, p. 269.
[844] *Idem.*
[845] Natali C., 2002, N°127 « Temps et action dans la philosophie d'Aristote », *Revue philosophique de la France et de l'étranger*, p. 177-194.
[846] *Idem.*
[847] Gnassounou B., 2007, *Philosophie de l'action. Action, raison et délibération*, Paris, Vrin.

répondant à la question « que dois-je faire » ou « que puis-je faire ? » dans cette œuvre. Certains regardeurs ont d'ailleurs très clairement formulé la question. Cette position intellectuelle considère l'agir comme une délibération pratique succédant à une délibération morale. Selon cette thèse, le raisonnement pratique doit être distingué du raisonnement théorique. Prenons l'exemple de regardeurs qui entrent dans l'espace d'exposition de *Non-lieux marseillais* et découvrent l'œuvre. Comment anticiper leur réaction ? Si l'observateur ne dispose d'aucun autre indice que cette simple description pour expliquer leur action, il peut avancer que plusieurs choix s'offrent aux regardeurs: ils peuvent décider de contempler les vidéos de loin ou de traverser l'œuvre pour se rendre dans une autre pièce ou encore de rejoindre au centre de la scénographie un ami déjà présent dans la pièce, de se rapprocher de la sculpture interactive pour l'observer ou enfin de ressortir de la pièce, etc. Le regardeur est un agent décisionnel qui doit décider ce qu'il va faire. Mais sa décision ne portera pas sur « qu'y a-t-il de plus rationnel à faire? » car tous les choix qui s'offrent à lui semblent appropriés. La raison propose et la volonté tranche. Le modèle implicite est celui du « décideur » et de ses « conseillers », le décideur « économique » dit qu'il serait bien économiquement d'agir, le décideur « politique » dit que politiquement mieux vaudrait attendre, le regardeur-décideur est un arbitre qui décide de façon irrationnelle et immotivée entre ces divers choix[848]. L'agent choisit de valoriser telle ou telle action mais, en soi, il n'y a aucune raison pour que l'une ou l'autre soit privilégiée. Ce modèle est critiqué car il se comporte comme s'il y avait deux agents, l'un qui raisonne et l'autre qui agit, alors qu'en réalité il ne s'agit que d'un seul et même agent[849]. Il est possible de distinguer d'autres approches du raisonnement pratique comme celle de Hume, instrumentaliste, pour qui l'agent agit pour maximiser son bien ou son intérêt, celle de Kant, normativiste ou légaliste, pour qui agir revient à appliquer une loi dictée par la raison, ou encore celle d'Aristote, « spécificationiste », pour qui agir c'est agir au mieux dans des circonstances données[850]. La question de la délibération pratique conduit à se demander si toutes nos raisons d'agir doivent reposer sur un désir. À titre d'exemple, un regardeur peut-il avoir d'excellentes raisons de faire ce qu'aucun désir ne le pousse à faire ? Pour certains philosophes, il a semblé que la morale était un exemple d'action non motivée par le désir. De nouveau, les penseurs s'opposent. Pour les internalistes, les acteurs ne peuvent avoir de raison d'agir qui n'ait un effet bénéfique sur eux. Ainsi, si un regardeur passe beaucoup de temps dans une œuvre qu'il

[848] *Ibid.*, p. 23.
[849] *Ibid.*, p. 24.
[850] *Ibid.*,p. 25.

n’apprécie pas et qui ne répond pas à ses critères esthétiques, il peut néanmoins, en tant qu’enseignant en art, vouloir comprendre le fonctionnement technique de l’œuvre. Si le bénéfice n’est pas immédiat pour le regardeur, il l’est dans le long terme, d’un point de vue professionnel. D’autres questions sont soulevées en vue d’analyser l’action. En effet, le raisonnement pratique permet de comprendre qu'en faisant une action, on en fait une autre[851]. Par exemple, en pointant l'index, le regardeur peut désigner une sculpture. Le regardeur peut accomplir le premier pour mener à bien le second, le geste est culturel, chargé de sens, il permet de communiquer avec autrui. Dans ce cas, s'agit-il de deux actions? Nous ne sommes pas dans la situation où le visiteur, au cours d'un vernissage, téléphonerait à un ami tout en fumant une cigarette car dans ce dernier cas, il n'y a aucune relation téléologique entre ces deux actions qui sont pourtant accomplies au même moment. Notre invité ne fume pas sa cigarette pour être capable de téléphoner. Donald Davidson a ainsi considéré que, dans le premier cas (montrer la sculpture du doigt), nous n'accomplissons qu'une seule action puisque, pour désigner la sculpture dans la salle nous n’avons qu'à pointer l’index, tandis que Goldman a prétendu que plusieurs actions étaient accomplies dans le premier cas comme dans le second (fumer en téléphonant). L'une des raisons invoquées est d'ordre temporel et s'applique effectivement dans certains cas[852]. Par exemple, si quelqu'un verse du poison dans un verre le lundi et que la personne meurt deux jours plus tard, mercredi, les deux actions ne commencent pas et ne se terminent pas au même moment. Il s'agira donc de deux actions distinctes. Ainsi, l'enquête sur l'action reste subordonnée à son intentionnalité. En effet, c'est parce qu’une action humaine est accomplie avec l'intention d'en accomplir une autre et qu'un geste ne se réduit pas à un mouvement, un acte moteur, que se pose la question de l'identité de deux actions. Ainsi, en philosophie, la question de l'action est liée à celle de l'action intentionnelle. L'action peut être indépendante de notre volonté (l’enfant s'agite et remue parce qu’il a chaud) ou le résultat d'une « raison d'agir » (l’enfant s'agite et remue parce qu’il joue avec les capteurs dans la salle interactive). Les vouloirs du regardeur s'expriment dans les manifestations de son action qui sont seules observables. Ainsi, l’observation de certains regardeurs dans *Non-lieux marseillais* a révélé qu’ils avançaient à petits pas dans la salle, parce qu'ils cherchaient à découvrir où se trouvaient les capteurs dissimulés sous le tapis. Leur action pouvait ainsi se subdiviser en actes, l'acte le plus visible étant le mouvement accompli dans l'espace d'exposition, l'acte le moins palpable restant l'acte mental qui précédait les

[851] *Ibid.*,p. 27.
[852] *Ibid.*,p. 29.

premières manifestations de l'acte physique. L'enquête auprès du public nous permettrait de comprendre l'acte mental et la motivation du sujet-visiteur. Nous n'avons cependant pas choisi cette option parce que nous avons souhaité éviter tout contact avec les regardeurs. Nous avons préféré coupler l'observation du public avec le recueil de vues en plan de la salle. Selon Davidson, l'énoncé des raisons de l'action comprend un désir (« une pro-attitude qui présente l'action sous un jour favorable et pousse l'agent à l'accomplir »[853]) et une croyance. Par exemple, le regardeur désire visionner les vidéos et croit que les capteurs au sol les déclenchent. L'action de l'interacteur sur le dispositif est donc fondamentalement un mouvement du corps qui s'explique par deux états mentaux, le désir et la croyance, qui expliquent eux-mêmes l'événement dont ils sont la cause. Le lien entre l'intention et son exécution est d'ordre logique mais l'exécution n'advient pas nécessairement. En effet, le regardeur peut avoir l'intention de se déplacer dans l'espace d'exposition mais s'avérer trop timide pour s'exposer au regard des autres. Pour l'observateur, le mouvement du corps importera autant que les expressions faciales afin de tenter de comprendre dans quel état d'esprit l'action a été accomplie.

Hannah Arendt analyse l'action sous l'angle de la temporalité. Dans *La condition de l'homme moderne*, elle oppose travail, œuvre et action comme activités respectives de l'*homo laborans, homo faber* et *zoôn politikon*. Tandis que l'animal *laborans* est prisonnier du temps cyclique du processus vital, soumis à la nécessité du travail et de la consommation, l'*homo faber* fabrique des outils qui soulagent la pénibilité du travail et édifie un monde durable[854]. L'analyse de l'homme d'action ou *zoôn politikon* dont le modèle arendtien est puisé dans l'Antiquité, fournit des clés d'analyse pour l'observation du comportement des regardeurs dans des installations interactives. Le *zoôn politikon*, dit Arendt, a une activité performative qui appartient à un temps irréversible, imprévisible et inaugural. Dans ce processus, « on ne peut pas défaire ce que l'on a fait »[855]. La temporalité est donc centrale dans cette analyse de l'action car il y a un avant et un après l'intervention humaine dans le monde, sans retour en arrière possible. Comment oser dans ces conditions agir dans un monde à l'avenir « chaotique » ? Par le pardon, répond Hannah Arendt, dans la mesure où « on ne pouvait savoir ce que l'on faisait »[856], seul ce pardon permet le vivre-ensemble. Comme ce pardon a, précise la philosophe, toujours passé pour peu réaliste, on lui a substitué, en amont de

[853]*Ibid.*, p. 20.
[854]Arendt H., 1961 (1958, trad.G. Fradier), *La condition de l'homme moderne*, Paris, Calmann-Lévy, p. 302.
[855]*Ibid.*, p. 302.
[856]*Idem.*

l'action, la promesse qui peut se traduire par un contrat entre acteurs de l'espace public. La promesse trouve sa fonction dans le fait que les conséquences de l'acte humain ne peuvent être prédites et que l'acte humain est imprévisible du fait des « ténèbres du cœur humain », c'est-à-dire le fait que l'individu ne peut garantir aujourd'hui qui il sera demain[857]. Pour l'auteure, l'action révèle l'individualité des êtres humains, elle repose sur une initiative dont aucun être humain ne peut s'abstenir s'il veut rester humain. Les individus peuvent très bien vivre sans travailler ni créer, mais une vie sans action est, selon elle, morte au monde.

D'après le raisonnement arendtien, nous pouvons dire qu'en agissant dans l'œuvre, les regardeurs font voir qui ils sont et font leur apparition dans le monde de l'œuvre. C'est ainsi que le Musée des Confluences a repéré un certain nombre de comportements qu'il sera possible d'affiner dans le dernier chapitre de cette seconde partie de la thèse. Les observations du comportement des visiteurs d'*Ombre d'un doute* (2002) ont permis au musée de distinguer les « actifs » qui jouent avec leur corps dans l'œuvre, des « passifs » qui ne bougent pas et restent en retrait. Notre objectif sera de dépasser les apparences pour comprendre ce qu'il se passe dans le vécu en première personne des visiteurs, selon qu'ils sont en mouvement ou immobiles dans l'œuvre.

1.2. L'action dans la théorie de l'énaction

Cette deuxième partie de la thèse s'intègre dans la théorie de l'action incarnée de Francisco Varela[858], en tant que cognition dépendante d'un corps doté de capacités sensori-motrices. Ces capacités s'inscrivent dans un contexte biologique, psychologique et culturel plus large. En adjoignant le mot « action » à l'idée d'incarnation, Varela entendait spécifier que la perception et l'action étaient fondamentalement indissociables. Ce lien indissoluble est recouvert par le concept d'énaction c'est-à-dire que la perception consiste en une action, elle est guidée par l'action. Il s'opposa ainsi aux « représentationnistes », favorables à l'idée de représentation du monde, selon qui la perception était un problème de traitement de l'information. La question, pour les représentationnistes, était de savoir comment un monde indépendant du sujet de la perception devait être reconstitué. Francisco Varela s'opposa à

[857] *Ibid.*, p. 310.
[858] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit,op. cit.*, p. 233.

cette conception de représentation linéaire du monde[859]. Déjà Merleau-Ponty, dans ses leçons au Collège de France, tentait d'expliquer à ses auditeurs le lien de solidarité fondamentale entre l'humanité et le sol terrestre[860]. Dans *La structure du comportement*, alors qu'il analysait le comportement réflexe, il affirmait qu'« entre l'organisme et son milieu les rapports ne sont pas de causalité linéaire, mais de causalité circulaire. »[861] Cherchant à montrer le lien entre l'individu et la nature, il avança l'idée d'une relation dialectique et incarné entre le sujet et son milieu[862].

La dynamique de l'action, d'un point de vue énactif, est rapide, elle concerne l'espace sous la main ou l'espace de préhension du sujet. L'énaction prépare au « moment suivant »[863], à la protention, en engageant tous les sous-réseaux disponibles pour une interprétation sensorielle et motrice. Pour expliquer la théorie de l'action incarnée, Varela nous fait faire un détour par Jean Piaget qui jeta les bases de l'épistémologie génétique en expliquant comment l'enfant évoluait d'un organisme immature vers un organisme doué de raison à l'âge adulte[864]. Il expliqua notamment comment l'enfant découvrait son environnement à partir de sa propre activité et en déduisit que le développement de l'intelligence était le fruit d'un processus d'adaptation dans lequel interagissaient l'inné et l'acquis. Selon Piaget, commente Francisco Varela, si tout être assimile son environnement, il doit aussi s'en accommoder afin de s'y adapter. Piaget, toutefois, ne douta pas de l'existence d'un monde prédonné ni d'un système cognitif au développement linéaire et logique. Varela conclut, dans un passage de *L'inscription corporelle de l'esprit*, que « L'œuvre de Piaget présente donc une tension intéressante : un théoricien objectiviste y postule son sujet, l'enfant, en tant qu'agent dont le développement est régi par l'énaction mais qui évolue inexorablement pour devenir un théoricien objectiviste. »[865] Pour Francisco Varela, perception et action émergent ensemble et c'est la position que nous suivrons dans cette seconde partie. « La perception et l'action, écrit Varela, le perceptif et le moteur sont liés en tant que motifs émergents qui se sélectionnent mutuellement. » Pour en arriver à cette conclusion, Varela s'était appuyé sur des observations. Le réseau neuronal du cortex visuel, par exemple, ne fonctionne pas de la perception à

[859] *Ibid.*, p. 235.
[860] Berthoz, A., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit.*, p.44..
[861] Merleau-ponty M., *La Structure du comportement*, *op. cit.*,p. 13.
[862] *Ibid*, p.174.
[863] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit,op. cit.*, p. 238.
[864] Marmion J-F., 2011, N°2, « Entretien : Marc Jeannerod, "tout psychologue devrait connaître le cerveau" ». in*Le Cercle Psy*, Auxerre, Ed. Sciences humaines, p. 66.
[865] Varela F.J., Thompson E. et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit*, *op. cit.*, p. 240.

l'action, telle une rue à sens unique car l'ensemble du réseau neuronal est bidirectionnel[866]. Afin de le démontrer, Varela raconte comment un artiste ayant perdu la vision des couleurs perdit également l'appétit, la nourriture en noir et blanc lui semblant sale. D'autre part, il fut également affecté dans sa sensibilité musicale[867]. Ainsi, la perte de le vue en couleur avait affecté d'autres parties du cerveau et causé d'autres dommages chez le sujet. La perte ou l'altération de l'un de nos sens affecte l'ensemble de notre vécu. Le monde perçu, que nous prenons pour acquis, est en fait constitué de schèmes complexes « sensori-moteurs », énactés. La cognition correspond à une action corporellement inscrite et les capacités cognitives sont inextricablement liées à des histoires vécues. Ces histoires créent des chemins neuronaux semblables à des traces laissées sur une plage en marchant. Ce couplage sujet-environnement est viable (approche énactive) plutôt qu'optimal (approche darwinienne)[868]. Francisco Varela, Gerald Edelman et Alain Berthoz ont combattu le concept de représentation pour insister sur le caractère dynamique, anticipateur, ancré dans l'action de la perception. Là où Varela parle de *sensori-motricité*, Berthoz parle de guidage de la perception par une intention d'agir. La perception ne peut plus être conçue comme une activité simplement réceptrice ou organisatrice de différentes sources sensorielles, mais très directement comme relevant d'actions qui construisent la perception de notre environnement. L'action est première et les premiers signaux moteurs liés à l'action modifient l'activité des relais sensoriels[869]. Ce qu'entend par là Alain Berthoz, c'est que l'action est déjà dans la perception. L'action s'inscrit donc dans notre cerveau bien avant de se transformer en acte volontaire, elle se prépare à notre insu et possède des bases neurales précises. Dès les années 1950, on découvrait qu'une seconde avant le mouvement, un potentiel préparatoire à l'ordre moteur était émis, à la surface du scalp (Kornhuber et Deecke, 1965)[870]. Les découvertes de Rizzolatti et son équipe, en 1988, sur lesquelles s'appuie Berthoz, ont révélé également que nous simulons un acte avant même de nous décider à agir[871]. Les neurones miroirs, motoneurones situés dans la zone F5 du cerveau, déchargent lorsque nous accomplissons un geste mais aussi lorsque nous regardons ce geste accompli par quelqu'un d'autre, ou enfin lorsque nous avons l'intention de l'accomplir. Pour Rizzolatti, « cela montre combien les liens qui nous unissent aux autres sont profondément enracinés en nous et donc à quel point il peut être bizarre de

[866] *Ibid.*, p. 220.
[867] *Ibid.*, p. 222.
[868] Berthoz, A., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit.* , p. 41.
[869] *Ibid.*, p. 55.
[870] *Ibid.*, p 67.
[871] Rizzolatti G. et Corrado S., *Les neurones miroirs, op. cit.*

concevoir un *moi* sans un *nous*. »[872] L'existence de neurones miroirs démontre d'un point de vue physiologique que voir n'équivaut pas à de la passivité mais génère, au contraire, un amorçage de l'action. La vue du geste réalisé par autrui nous rend « actifs ». Qu'il s'agisse de saisir un objet à pleine main, le tordre ou le porter à la bouche, ces actions, accomplies ou regardées par un singe ou par l'être humain, activent une série de cellules visuomotrices dans l'aire prémotrice frontale[873]. Nous possédons ainsi un « alphabet des mouvements dirigés », une « sorte de vocabulaire d'action »[874]. L'observateur utilise son propre répertoire d'actions pour saisir la signification du mouvement d'autrui. Inversement, la perte des capacités motrices peut rendre incompréhensible le sens de ces actions accomplies par autrui[875]. Les neurones visuomoteurs miroirs nous permettent d'amorcer l'action, éventuellement d'éprouver de l'empathie, dans tous les cas d'être capables d'un mimétisme mental avant d'accomplir le geste en question. La préparation à l'action va encore plus loin. La lecture d'un roman dont un passage décrit une action corporelle exécutée par un personnage active également les neurones miroirs. Ainsi, des informations très abstraites et imaginaires ont également un ancrage corporel[876]. Les psychologues n'ont pas attendu la découverte des neurones miroirs pour établir une correspondance entre la perception et une action située dans le monde. Les théories écologiques de Gibson, d'*affordance* ou de faisabilité, mettaient en évidence une proposition environnementale pour l'action. « Percevoir, commentent Alain Berthoz et Jean-Luc Petit, c'est anticiper sur la faisabilité d'un geste ou d'une action. »[877] Ainsi, avant de saisir une bouteille, nous capturons cette bouteille du regard. La poursuite oculaire, rappelle Edmond Couchot, apparue tard dans l'évolution de l'humanité, permet également d'anticiper en gardant l'image d'un objet en mouvement dans la *fovea*[878]. Ce mécanisme lent est prédictif. Merleau-Ponty relevait déjà dans *La structure du comportement* que « Quand l'œil et l'oreille suivent un animal qui s'enfuit, dans l'échange des stimuli et des réponses, il est impossible de dire "qui a commencé" »[879]. Ce philosophe qui initia le rapprochement entre médecine, physiologie et phénoménologie entrevoyait déjà que l'organisme donnait forme à son environnement en même temps qu'il était façonné par lui. Le

---

[872]*Ibid.*, p. 11.
[873] Berthoz, A., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit.* , p. 58.
[874]Desmurget M., *Imitation et apprentissages moteurs: des neurones miroirs à la pédagogie du geste sportif, op. cit.*,p. 56.
[875] Berthoz, A., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit.*.
[876] Couchot E., « Percept VS concept – une approche cognitive de l'art et de l'esthétique », *op. cit.*, p. 9.
[877] Berthoz A., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit.*,p. 71.
[878]*Ibid.* p. 71.
[879] Merleau-ponty M., *La Structure du comportement*, *op. cit.*, p.11-12.

phénoménologue Jean-Luc Petit, co-auteur de *Phénoménologie et Physiologie de l'action,* insiste sur le fait que le langage n'est pas le seul outil pour la cohérence de la perception. Témoins en sont les découvertes récentes sur la capacité d'enfants autistes à communiquer par l'action partagée[880]. Une autre caractéristique de l'action sur laquelle le philosophe et le physiologue insistent dans leur ouvrage commun est son caractère projectif (*top down*), ou « jeté devant », tendu vers le futur[881]. Le cerveau fait des hypothèses et des prédictions[882] ce qui a conduit Alain Berthoz à parler de lois de la perception universelle comme, par exemple, le goût préprogrammé du cerveau pour certaines formes ou encore ses hypothèses de symétrie, de rigidité et de stabilité[883]. Le cerveau fait des prédictions par rapport aux formes qu'il perçoit mais également par rapport au mouvement à accomplir. L'intention d'accomplir le mouvement, en tant que contenu de sens et non simplement en tant que comportement moteur, n'est pas perçue immédiatement par le sujet. Toutefois, durant la période de préparation à l'action, la zone préfrontale du cerveau, siège de la décision, est activée[884]. Une décision serait prise lorsqu'un neurone atteindrait un certain seuil d'activité sous l'influence d'actions excitatrices ou inhibitrices des neurones qui convergent vers lui[885]. Il s'agit d'un mécanisme *top-down*. Les récepteurs sensoriels sont également dotés de mécanismes anticipateurs, comme c'est le cas, par exemple, de la vision, le cerveau faisant l'hypothèse que les objets qu'il perçoit sont rigides. Il s'agit d'un mécanisme *bottom up*. Les mécanorécepteurs, dans le cas des mouvements, calculent la vitesse, l'accélération et la secousse pour anticiper le mouvement lui-même, et les capteurs vestibulaires calculent l'accélération ou l'inclinaison de la tête. Ainsi, la perception est constamment anticipatrice[886]. Le caractère anticipateur de la perception est complété par le fait que les centres perceptifs sont informés des actions grâce à une décharge corolaire, soit une copie de l'ordre moteur adressée par avance, ce qui permet, à titre d'exemple, de stabiliser la vision malgré les saccades oculaires. L'anticipation de l'action est également manifeste dans la perception des distances car le cerveau est capable d'inférer le temps restant jusqu'au contact en évaluant le rapport entre la surface de l'objet et sa vitesse de dilatation[887]. La temporalité est donc un

---

[880] Berthoz A., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit.*,p. 20.
[881]*Ibid.*, p. 21.
[882] Berthoz A., *Le sens du mouvement,op. cit.*et Berthoz A., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit,* p. 29.
[883] Berthoz A., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit.*,p. 106.
[884] Berthoz A., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit.*, p. 68.
[885]Berthoz A., *La décision*, *op. cit*.
[886] Berthoz A., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit.*, p. 69.
[887]*Ibid.*,p. 70.

élément primordial de l'action et son anticipation. La prise en compte du temps, à très court terme, soit de l'ordre de quelques centaines de millisecondes, permet d'échapper à un prédateur ou au contraire d'attraper sa proie. « 100 millisecondes représentent un laps de temps qui n'est pas seulement pertinent, mais décisif. C'est dans ce laps de temps que se joue le drame : "être ou ne pas être" mangé ! »[888]

Le phénoménologue Jean-Luc Petit propose de relier le concept d'énaction à celui de transcendantal, ce à quoi s'oppose Alain Berthoz qui propose plutôt de faire évoluer le concept d'immanence[889]. Pour comprendre ce qu'est le transcendantal, il faut d'abord, explique le philosophe, s'accorder sur les concepts d'immanence et de transcendance. L'immanence concerne, en philosophie, tout ce qui appartient au sujet, le transcendant étant ce qui lui est extérieur et ne lui doit rien. Ainsi, quand les enfants ont visité *Non-lieux marseillais*, ils ont touché les meubles et les miroirs, se sont penchés sur eux pour y contempler leur reflet. Leurs impressions tactiles étaient immanentes aux sujets mais les miroirs, eux, étaient des objets transcendants. L'immanence concerne le monde interne du regardeur, les neurologues parleraient d'états mentaux. La transcendance est ce qui est indépendant du regardeur, ce qui ne lui doit rien. Le transcendantal, enfin, est un intermédiaire entre l'immanence et la transcendance. Un visiteur de *Non-lieux marseillais* pourrait dire, pour décrire l'œuvre, que l'un des meubles sur lequel est encastré un miroir est noir. Or, comme Francisco Varela l'a longuement expliqué, la couleur du meuble n'est pas noire, cela découle d'une modification des cellules rétiniennes et d'une interprétation du cerveau[890]. Ce dernier point de vue est, selon les explications données par Jean-Luc Petit, un point de vue transcendantal sur l'objet qui tient compte du sujet percevant, sans basculer dans l'un des deux pôles immanent ou transcendant. Si les regardeurs vivaient dans l'immanence ils vivraient un rêve perpétuel, « Il n'y aurait pas de science. Il n'y aurait que des opinions. »[891] Or, la science croit que les états internes du regardeur sont reliés à des référents objectifs. Le monde transcendant dans lequel évolue l'interacteur dans *Non-lieux marseillais* est composé, entre autres, de miroirs posés chacun sur un meuble (un référent objectif). Ils sont luisants et réfléchissent la lumière. Lorsque les enfants s'appuient sur ces miroirs qui sont encastrés dans un meuble, ils sentent leur résistance, ils sont durs et solides. Sont transcendantes non pas ces propriétés du meuble, qui ne sont relatives qu'au sujet qui l'expérimente, mais le support

[888] *Ibid.*,p. 73.
[889] *Ibid.*,p. 79.
[890] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit*, *op. cit.*, p. 213.
[891] Berthoz A., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit.*, p. 85.

physique de ces propriétés. Dans la tradition de Kant, la capacité de relier l'immanent au transcendant est liée à des *a priori* de la connaissance qui seraient innés et non acquis, préinscrits dans la structure de cette connaissance. Ils sont liés au sujet et non pas tirés de l'expérience. Nous aurions donc des principes de connaissance que nous apporterions avec nous au monde. Connaître consisterait alors à saisir dans un acte de conscience le divers sensoriel. Antonio Damasio dirait que ces *a priori* sont inscrits dans le code génétique ou « préprogrammés ». Avec Husserl la définition évolue pour faire de l'*a priori* une « effectuation » qui se confond avec le flux même de l'expérience du sujet[892]. Husserl a ainsi tenté de ré-ancrer dans le réel le concept d'*a priori* en le reliant à des « kinesthèses » tels les déplacements oculaires, mouvements de la tête, posture du corps, etc.[893] Il a donné aux capacités perceptives une responsabilité dans la construction d'un monde subjectif. Alain Berthoz propose pour sa part une naturalisation de l'*a priori* de la connaissance en avançant que ces *a priori* sont le résultat de trois millions d'années d'évolution et d'interaction avec le monde[894]. Seule l'illusion formaliste consiste à croire qu'il s'agit de règles dénuées de contact avec l'expérience du monde. Ces *a priori*, comme la rigidité et la stabilité d'un objet, la symétrie des formes, nous permettent d'anticiper notre relation au monde. Le transcendantal sera, pour les philosophes, cette relation entre immanence et transcendance qui permet d'anticiper les propriétés du monde. Dans la discussion qui s'établit entre le physiologue et le philosophe dans l'ouvrage *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, Alain Berthoz semble suspicieux à l'égard du terme transcendantal. Pourquoi inventer un nouveau terme alors qu'il suffirait de faire évoluer le concept d'immanence et d'admettre qu'il n'y pas de monde interne hermétique au monde environnant. Il propose que l'immanence ne se réfère plus à un cerveau qui aurait évolué en dehors de toute relation avec le monde physique mais intègre un certain dynamisme de la nature, une *autopoïèse* pour reprendre Varela et Maturana[895], ou boucles fonctionnelles qui s'activent indépendamment de toute entrée d'information et malgré les perturbations de l'environnement[896]. Nous suivrons Alain Berthoz dans cette explication du vivant. Chez Gilbert Simondon, comme le rappelle Jean-Hugues Barthélémy, il ne saurait plus être question de transcendantal, « même revisité »[897].

---

[892] *Ibid.*, p.86.
[893] *Idem.*
[894] *Ibid.*, p. 104.
[895] Maturana H. et Varela F.J., *Autopoiesis and cognition*, *op. cit.*
[896] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit*, *op. cit.*, p. 307.
[897] Barthélémy J.-H., « Penser après Simondon et par-delà Deleuze », *op. cit.*, p. 131.

1.3. L'action incarnée dans l'art contemporain

L'œuvre de réalité augmentée *Interactive Plant Growing* de Christa Sommerer et Laurent Mignonneau constitue ce que Valérie Morignat appelle une « interlocution intersensorielle »[898].

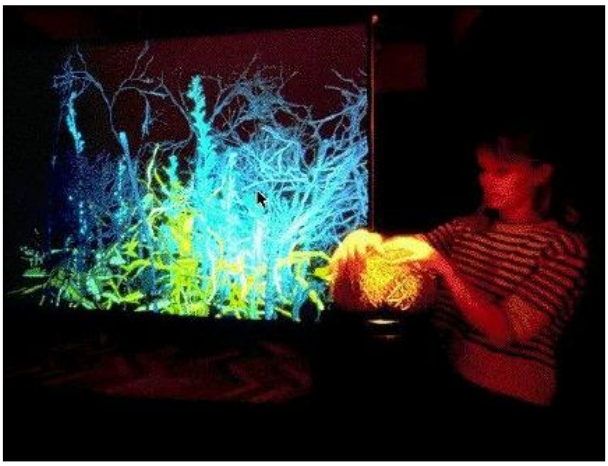


Figure 86 : C. Sommerer & L. Mignonneau, *Interactive Plant Growing*, installation interactive, 1993 - Collection du Musée des Médias du ZKM.

Dans une salle obscure, les artistes avaient installé en 1997 cinq stèles en face d'un écran de projection vierge, sur lesquelles étaient posées des plantes vivantes. Lorsque les curieux approchaient leur main de la plante, des capteurs transmettaient l'information à un programme qui gérait la croissance de plantes virtuelles. Cette installation, rappelle Valérie Morignat, n'allait pas sans rappeler « la *Vallée des gazons* par Edgar Poe, où les émotions des promeneurs métamorphosent les végétaux au fil de leur errance dans les jardins. »[899]
Poétique, l'œuvre qui est conservée au musée ZKM de Karlsruhe en Allemagne, se fondait sur une totale interaction entre organismes vivants mais aussi entre le vivant et le numérique. La confrontation des univers réels et virtuels mettait en évidence la coopération nécessaire entre les deux mondes. Stéphan Barron trouvera une dimension écologique à l'œuvre, propre au Technoromantisme. Ces artistes, qui appartenaient au laboratoire japonais ATR lors de la création d'*Interactive Plant Growing*, ont créé il y a cinq ans le département « Interface

[898] Morignat V., « Environnements virtuels et cinéma interactif », *op. cit.*,p. 145.
[899] *Idem.*

Culture » à l'Université d'art et de design industriel de Linz en Autriche[900]. Ils ont reçu de nombreux prix dont un prix à *Ars Electronica* en 1994 (prix *Golden Nica*). Ils exposèrent leur création dès 1994 à *Artifices 3*, une biennale organisée à Saint-Denis, portant sur les relations entre les arts et les nouveaux médias technologiques, organisée par la ville avec le concours de l'université Paris 8[901]. Les deux artistes proposèrent une installation de réalité virtuelle intitulée *Phototropy*. Le dispositif comprenait des images de synthèse interactives générées par un ordinateur, un projecteur vidéo et un capteur lampe-torche. L'installation mettait en scène un univers nocturne où des organismes virtuels étaient attirés par la lumière. Les interacteurs attiraient leur attention à l'aide d'une lampe de poche et les organismes suivaient le trajet lumineux de la lampe torche sur l'écran. Ces organismes virtuels laissaient derrière eux des traces persistantes. L'action du regardeur provoquait une vie unique sur l'écran nouant une relation singulière entre l'interacteur et le monde virtuel. Le goût des deux artistes pour la biologie vient certainement du parcours de Christa Sommerer qui a fait des études de botanique à l'université de Vienne. C'est cette connaissance du vivant qui a permis aux artistes de faire entrer les concepts d'émergence, d'interaction et finalement d'énaction dans leur travail. *Les bouillants,* festival d'art interactif rennais qui a envahi une ancienne laiterie à Vern-sur-Seiche, a accueilli en 2013 une œuvre de Christa Sommerer et Laurent Mignonneau d'où l'organisme vivant avait disparu. Il est tout à fait légitime pour des artistes de modifier leur démarche artistique, nous pouvons toutefois regretter l'absence de dimension sensorielle que revêt *The Value of Art* qui se veut plus conceptuel. L'œuvre, critique, ne se perçoit plus par les sens mais par l'intellect. *The Value of Art* se présentait sous la forme d'un tableau, une peinture marine, accroché dans l'angle d'un mur. Cette peinture interactive, munie d'un proximètre, détectait la présence d'un visiteur venu la contempler. Dès que le spectateur quittait le champ directionnel du capteur, la durée de contemplation était imprimée sur un petit rouleau qui finissait par composer un tas de papier imprimé sur le sol, sous le tableau. L'œuvre traitait ainsi de la valeur d'une œuvre d'art selon l'économie de marché. Elle tentait de trouver une explication rationnelle, comptable à la flambée des enchères en proposant que le prix d'une œuvre inestimable soit fonction du nombre de spectateurs et de leur temps de contemplation.

Miguel Chevalier s'est très tôt lancé dans l'aventure interactive et a également proposé, en 2009, l'expérience d'un monde végétal qui change localement selon l'action de l'interacteur.

[900] http://www.interface.ufg.ac.at/christa-laurent/ [dernière consultation le 08/12/13]
[901] http://www.ciren.org/artifice/artifices_3/instal/Phototropy.html [dernière consultation le 08/12/13]

Son travail, en un sens, fait revivre la peinture dans l'univers numérique. *Ultra-Natureza* proposait aux regardeurs un décor mural interactif réagissant à leurs déplacements. L'installation présentait une réalité virtuelle générative (qui s'autogénère) et interactive où une flore composée de dix-huit graines virtuelles différentes naissaient de façon aléatoire, grandissaient et mouraient, en fonction de leur « code morphogénétique ». Les plantes poussaient chaque jour, en temps réel, et se déplaçaient selon la position de l'interacteur. *Ultra-Natureza* peut alors devenir une sorte de métaphore de la théorie de l'énaction où la pression de l'environnement sur l'organisme n'est plus perçue comme darwinienne, poussant l'interacteur à la performance adaptative avec le milieu mais comme une contrainte large, favorisant plutôt un couplage avec l'environnement. Dans ce sens, *Ultra-Natureza* est une métaphore du *satisficing* (Francisco Varela, 1993)[902], c'est-à-dire d'une spécification mutuelle ou d'une codétermination entre l'interacteur et l'environnement interactif.

Figure 87 : Miguel Chevalier, *Ultra Natureza*, installation interactive, Espace culturel Marcantonio Vilaça, Brésil, 2009.

Conclusion

Pour conclure, l'action ou l'inaction du regardeur dans l'espace de l'œuvre est motivée par une intentionnalité à laquelle l'observateur, notamment le chercheur, n'a pas accès. L'acte précède la perception, par l'activation des neurones miroirs et des neurones canoniques qui réagissent à notre insu à l'environnement et à autrui. Nous devrons tenter d'interpréter les motivations du regardeur en nous fondant sur ses expressions faciales, commentaires, interactions avec les autres visiteurs. Nous avons également décidé de demander aux

[902] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit*, *op. cit.*,p. 265.

regardeurs de dessiner une vue en plan de la salle visitée afin d'interpréter leur vécu dans l'œuvre.

2. Expérimentations aux *Rencontres des Arts*

« Le biologiste le plus difficile à convaincre admettrait pourtant l'existence d'une multiplicité de manières d'être au monde – voire, en fait de multiples mondes d'expérience – selon la structure de l'être dont il s'agit ».

Francisco Varela, Evan Thompson, Eleonor Rosch,
L'inscription corporelle de l'esprit, p. 35.

Le concept d'énaction, terme apparu en 1993 par référence au verbe anglais *to enact* (rendre effectif), entend souligner que la cognition, loin d'être une re-présentation d'un monde prédonné, est l'avènement conjoint d'un monde et d'un esprit. Cette émergence du monde dans l'esprit du sujet dépend de l'histoire des actions accomplies par celui-ci dans le monde. C'est cette vision énactive[903] de l'installation scénographique interactive que nous avons souhaité révéler par des expérimentations menées autour de mon travail, *Non-lieux marseillais,* exposé durant trois jours dans un festival d'art contemporain à Mers-sur-Indre. À chaque public, féminin ou masculin, à chaque culture, à chaque génération sa perception de l'installation. Pour le démontrer, nous avons croisé des observations comportementales, ethnographiques avec les dessins de vues en plan de la scénographie réalisés par les visiteurs.

[903] L'accent aigu sur le mot énaction fait référence aux dernières publications de Francisco Varela qui intégrait cette orthographe. VarelaF.J..2002 , « Le présent spécieux », *op. cit.*, pp. 341-406.

2.1. Développement des expérimentations dans les musées et de l'esthétique expérimentale

Les expérimentations conduites autour des expositions furent appliquées à partir des années 1920 (Gilman, 1916) par les milieux éducatifs américains[904]. Dans les années 1930, les évaluations étaient issues d'approches behavioristes (observation des comportements du visiteur) par des tests de connaissance à la sortie de l'exposition. Les années 1940 insistèrent davantage sur la notion d'efficience d'une exposition, les études visant à cerner les réactions des visiteurs face aux contenus. Progressivement, c'est l'expérience muséale qui fut visée (Shettel, 1968). À partir des années 1990, l'évaluation devint davantage qualitative que quantitative. En France, l'évaluation de l'institution muséale date des années 1980 avec notamment la création du département des Études et de la Prospective du Ministère de la Culture (DEP), de l'Observatoire des politiques culturelles de Grenoble en 1989, de services intégrés aux grandes institutions muséales comme le département évaluation et prospective de la Cité des sciences et de l'industrie, la Grande Galerie de l'Évolution du Muséum national, etc.[905] Sous l'impulsion de Jean-François Barbier Bouvet du service des études et de la recherche du Centre Pompidou, des travaux majeurs ont été effectués sur la lecture ou la réception d'expositions[906] (Éliseo Véron et Martine Levasseur, 1989). Ces deux sociologues ont réalisé une étude fondatrice sur l'ethnographie d'une exposition dont nous nous inspirons. Désormais les approches de l'évaluation vont concerner en France plusieurs champs disciplinaires dont la sémiologie (Marie Sylvie Poli), la psychologie (Hannah Gottesdiener), les sciences de l'information et de la communication (Jean Davallon), la sociologie de la réception (Nathalie Heinich ou Antoine Hennion) et des mondes de l'art (Howard Becker), la littérature (Hans Robert Jauss), l'histoire de l'art, la philosophie et l'esthétique d'où émergent des questionnements sur la figure du spectateur (Jacques Rancière et Christian Ruby).

Ces recherches sur les visites des expositions touchent ainsi de façon transversale de nombreuses disciplines qui viennent se compléter. Le Centre des Études du Ministère de la Culture conçoit des approches en termes de fréquence (public habitué, public occasionnel, non-publics) ou en termes géographiques (public de proximité, public éloigné, public touristique). Dans leur étude, Éliseo Véron et Martine Levasseur réalisaient une observation

[904] Côté M. (sous la dir. De), 2010, *Pratiques d'évaluation, Une approche réflexive et opérationnelle de la connaissance des publics : du Muséum au Musée des Confluences*, Lyon, Musée des Confluences, p. 39.
[905] *Ibid..*, p. 39.
[906] *Ibid..*, p. 40.

comportementale des publics qualifiés de publics « fourmis », « papillons », « poissons » ou « sauterelles »[907]. De même, Martine Azam en 2004 proposait une approche comportementale des « non-publics »[908]. Le Musée des Confluences, très innovant en matière d'étude des publics, s'est intéressé pour sa part aux publics des installations interactives, subdivisés en « joueurs » ou « passifs »[909]. Bien qu'intégrant l'analyse de l'attitude ludique dans sa recherche, le Musée des Confluences n'a pas étudié l'interaction entre les visiteurs.

L'approche dite expérimentale de la réception s'est intéressée aux réponses biologiques de l'organisme au cours de l'esthésie d'une œuvre d'art mais aussi de l'impact du contexte social sur l'expérience de l'œuvre. Gustav Theodor Fechner (1801-1887) est un psychologue allemand considéré comme le fondateur de la psychophysique. Gilbert Simondon explique que sa réflexion métaphysique sur l'âme l'avait conduit à rechercher une équation établissant une relation entre l'âme et la matière, ceci dans une perspective moniste[910]. Inspiré par les philosophies orientales, Fechner tenta d'établir l'équivalent énergétique de la sensation. En 1960, dans les *Éléments de psychophysique,* il affirma que « l'intensité de la sensation croît comme le logarithme de l'excitation. »[911] L'idée d'une relation mécanique entre le stimulus (lumière, couleur, etc.) et le sujet voit le jour.

Les premiers travaux sur les saccades oculaires ont été menés par Alfred L. Yarbus, psychologue russe, dans les années 1950 et 1960[912]. Yarbus a tiré de ses expérimentations des dessins représentant les mouvements oculaires enregistrés. À chaque scène visuelle observée par le sujet, correspondait un mouvement oculaire associé. Yarbus put observer que les trajectoires des saccades variaient selon la tâche que les chercheurs assignaient à l'observateur. Notre regard a ainsi tendance à « sauter » et à faire des mouvements de va-et-vient entre certains points distribués dans différentes régions de la scène visuelle. Si nous avons l'impression que nos yeux sont immobiles, c'est une erreur. Michael Francis Land a mesuré en 1999 que ces « sauts » interviennent trois fois par seconde[913]. Les mesures des mouvements oculaires prises par Land relient les saccades oculaires à une action : faire

[907] Véron E. et Levasseur M., *Ethnographie de l'exposition, op. cit.*
[908] Azam, M., 2008, N°13, « Les parcours de l'interprétation de l'œuvre », in *Opus - Sociologie de l'Art*, Paris, L'Harmattan.
[909] Candito N., Gauchet M., *Rapport d'étude Installation interactive de Thierry Fournier, op. cit.*
[910] Simondon G., *Cours sur la perception, op. cit.,* p. 80.
[911] *Idem.*
[912]Yarbus A., 1967, *Eye movement and vision*, New York, Plenum Press.
[913] Land M. F., 1999, N°185, « Motion and vision: why animals move their eyes », in *Springer-Verlag*, pp. 341-352.

bouillir de l'eau dans une bouilloire pour remplir une tasse de thé. Les analyses montrent des rotations oculaires horizontales par rapport à la tête (l'axe des yeux), une rotation de la tête dans l'espace et un balayage du regard dans l'espace. Le regard implique ainsi à la fois la tête et les yeux. Le résultat des analyses montre que la trajectoire des saccades reste stable contrairement au mouvement de la tête.

Daniel E. Berlyne (1924-76) est le pionnier le plus influent de l'approche dite « expérimentale » de l'esthétique, il a abordé l'émotion esthétique en termes d'activation physiologique (*arousal*) et de valeur hédonique du stimulus visuel[914]. L'approche de Berlyne prend appui sur la conviction que l'on peut mesurer scientifiquement les caractéristiques physiques du stimulus et les aspects physiologiques du sentiment subjectif qu'est le plaisir esthétique. Ses nombreux travaux mettent en évidence la relation entre l'expérience subjective du plaisir (ou la préférence esthétique) et les caractéristiques physicoperceptives du stimulus telles que la nouveauté, la complexité, l'incongruité. Professeur de psychologie à l'Université de Toronto, il chercha à démontrer empiriquement la relation entre l'activation physiologique chez le sujet percevant et les propriétés géométriques et formelles d'un objet perçu. Prenant le relai de la psychologie expérimentale, la neuroesthétique tente également de déterminer ce qui est universel dans l'expérience esthétique.

Le passage du singulier à l'universel est difficile à aborder du propre aveu de Vilayanur Ramachandran[915]. Selon ce neuroscientifique, renommé pour ses travaux sur le membre fantôme, si nous prenons pour hypothèse que 90 pour cent de notre expérience esthétique est culturelle, cela signifie que 10 pour cent est d'origine biologique et donc universelle, commune à tous les cerveaux[916]. « Il ne s'agit pas de nier le rôle de la culture, déclarait-il, celle-ci détient une part importante dans la perception d'une œuvre d'art. Mais tout n'est pas idiosyncrasique. »[917] Ce sont ces dix pour cent qui l'intéressent. Pour comprendre la dimension universelle de l'expérience esthétique, Vilayanur Ramachandran émet des hypothèses qui n'ont pas toutes été étayées par des vérifications appareillées, notamment par des IRM ou IRMf qui détectent les variations d'afflux sanguins dans certaines régions du cerveau. Il fait toutefois remarquer quelques phénomènes expérimentaux étonnants. Il

[914] Berlyne D.E., 1977, N°14-16, « Psychologie spéculative et scientifique de l'esthétique », in Frances R., *Bulletin de Psychologie de l'université de Paris : Nouvelles perspectives en psychologie de l'art,* Paris, Publications de La Sorbonne.

[915] Ramachandran V., 2005, *Le cerveau, cet artiste*, Paris, Organisation.

[916] *Ibid.*, p. 56.

[917] Conférence à UK Burmingham rediffusée sur la radio BBC. http://www.bbc.co.uk/feedback [dernière consultation le 08/12/13]

explique ainsi que lorsqu'on demande à des sujets de culture différente (tamouls ou européens) laquelle des deux formes représentées ci-après est « bouba » ou « kiki », 95 à 98 pour cent des sujets fournissent la même réponse. La forme « bouba » est arrondie (dessin à gauche ci-dessous), la forme « kiki » est anguleuse (dessin à droite ci-dessous)[918].

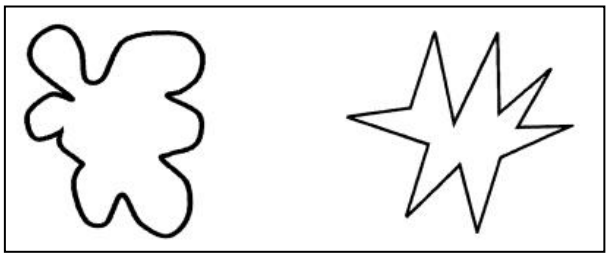


Figure 88 : Test « bouba » et « kiki » - Source : V. Ramachandran, *Le cerveau cet artiste*, p. 90.

Dans son livre publié en 2003, Vilayanur Ramachandran énumérait dix lois universelles. 1) Le changement maximum (*picshift*) ; 2) Le regroupement ; 3) Le contraste ; 4) L'isolation ; 5) La résolution perceptuelle d'un problème ; 6) La symétrie ; 7) L'horreur de la coïncidence et du point de vue générique ; 8) La répétition, le rythme et l'ordre ; 9) L'équilibre et 10) La métaphore. À titre d'exemple, Ramachandran développa quelques-unes de ses idées dans son livre *Le cerveau cet artiste* et lors d'une conférence retransmise à la BBC en 2003[919]. Ainsi, en ce qui concerne la loi du changement maximum, Vilayanur Ramachandran fonde sa loi sur l'observation du comportement animal. Imaginons que l'on dresse un rat à distinguer le rectangle du carré, en lui donnant un morceau de fromage à chaque fois qu'il se dirige vers le rectangle[920]. Si on lui présentait deux rectangles, l'un plus long que l'autre, le rat préfèrerait le rectangle le plus long. Ramachandran nomme ce phénomène le *pickshift* et l'applique à l'art. Ainsi, la beauté des statues indiennes, tel le bronze Chola du XIIème siècle, viendrait de ce que les formes de la silhouette sont exagérées. La seconde loi, ou loi du regroupement, s'appuie sur une expérience de Richard Gregory concernant la photographie en noir et blanc de Ron James représentant un dalmatien[921]. Au début, le sujet qui découvre la photographie ne perçoit que des taches puis il commence à distinguer l'animal en haut à droite de la photographie. Lorsque le sujet reconnait la forme du chien dans l'amas de taches, un système

[918] Ramachandran V., *Le cerveau, cet artiste, op. cit.*, p. 90.
[919] Conférence à UK Burmingham rediffusée sur la radio BBC. http://www.bbc.co.uk/feedback [dernière consultation le 08/12/13]
[920] Ramachandran V., *Le cerveau, cet artiste, op. cit.*, p. 59.
[921] *Ibid.*, p. 63.

de récompense est activé. C'est par un système de regroupement, de hiérarchies d'opérations perceptuelles très compliquées que la solution surgit sous nos yeux. La vue, rappelle le scientifique, s'est surtout développée chez l'être humain pour faire échouer le camouflage et « l'éveil et l'attention culminent lorsque le système limbique est titillé »[922]. Toujours à titre d'exemple, la troisième loi est celle de l'isolation. Cette loi concerne l'attention cognitive et Vilayanur Ramachandran rappelle que l'attention ne peut être dirigée que sur un objet à la fois[923]. Le neuroscientifique se plaît à rappeler le cas de Nadia, une enfant autiste dont la majorité des modules du cerveau est endommagée mais dont une zone a été préservée où se concentre toute son attention. Il s'agit du module pariétal droit où se loge, pour Ramachandran, la perception de la dimension artistique. Les dessins de chevaux réalisés par cette enfant étaient tout à fait exceptionnels. Le chapitre sur le « cerveau artistique » se trouve au milieu d'autres pistes de recherche suggérées par Vilayanur Ramachandran. Après un chapitre introductif captivant sur son élucidation de la souffrance induite par le membre fantôme, le scientifique nous fait part de sa recherche sur la synesthésie. « L'une des particularités de la synesthésie, connue et ignorée depuis longtemps, est d'être sept fois plus courante chez les artistes, les poètes, les écrivains. »[924] Or la particularité de ces artistes est d'être doués pour les métaphores qui leur permettent d'assembler dans leur cerveau des concepts apparemment éloignés. Francis Glaton, le cousin de Darwin, découvrit au XIXème siècle que certains individus associaient une tonalité particulière à une couleur comme par exemple le do dièse avec le rouge. Il pensa que cela était héréditaire, ce que confirmera Simon Baron-Cohen à Cambridge. Pour Ramachandran, il s'agirait de « métaphores sensorielles »[925] au même titre que lorsque nous employons l'expression « fromage piquant » mais alors que le premier relève du gustatif, le second relève du tactile. Pour Ramachandran, la métaphore est un mécanisme dû à l'évolution du langage. En 1999, l'élève de Ramachandran, Ed Hubbard, démontra que le gyrus fusiforme contenait l'aire V4, décrite par Semir Zeki et Ludovica Marini en 1998[926], et que l'aire des chiffres se situant juste à côté, il devenait alors possible d'avancer que ce n'était pas le concept numérique qui est associé à une couleur (additions, etc.) mais la forme du chiffre arabe. En effet, le phénomène ne fonctionne pas avec les chiffres romains.

---

[922] *Ibid.*, p. 66.
[923] *Ibid.*, p. 88.
[924] *Idem.*
[925] *Ibid.*, p. 78.
[926] *Ibid.*, p. 82.

Semir Zeki, fondateur de l'Institut de Neuroesthétique en Californie, a lui aussi une démarche réductionniste mais, contrairement à Vilayanur Ramachandran qui s'intéresse à la neuroesthétique de façon annexe, Zeki en a fait son cheval de bataille. Selon lui, la phylogénèse a sélectionné chez l'être humain des formes innées, dont la prédisposition est inscrite dans nos gènes. Le neurologue tente de comprendre la dimension universelle de l'expérience esthétique par l'enregistrement d'IRMf. Son travail permet des avancées conséquentes en neuroesthétique qui corroborent l'idée selon laquelle le plaisir esthétique ne serait pas l'unique produit de la culture humaine. Ce plaisir a un enracinement biologique, il est le résultat de l'évolution et de l'adaptation du vivant dans son milieu. Toutefois, le travail passionnant de Semir Zeki sur la réaction du cerveau à certaines formes artistique ne peut expliquer à lui seul l'éveil de l'émotion esthétique qui est une émotion secondaire. Paul Ekman (1972, 1984 et 2010) ne relève que six émotions dites fondamentales (innées) : la peur, la colère, la tristesse, la joie, le dégoût et la surprise. Les autres émotions seraient des teintes de ces émotions simples, elles sont acquises après la naissance du petit enfant alors que le cortex se développe. Selon Sophia Mueller, par sa stimulation avec l'environnement, le bébé va produire entre un et deux ans près d'un million de connexions neuronales par seconde[927]. Entre autres choses, le développement du cortex va favoriser le développement des émotions dites secondaires ou tertiaires dont l'émotion esthétique. Ceci précisé, la collaboration entre Kawabata et Zeki a permis de comprendre que la zone du cerveau stimulée par le jugement subjectif « ceci est beau » est la même que celle stimulée par le désir amoureux, ce qui laisse entendre que le plaisir est associé à la conduite artistique réceptrice. Hideaki Kawabata et Semir Zeki ont utilisé en 2004 la technique de l'IRM fonctionnelle pour déceler les zones du cerveau spécifiquement engagées lorsque des sujets contemplent des tableaux qu'ils trouvent beaux, quelle que soit la catégorie de la peinture (portrait, paysage, nature morte, ou composition abstraite)[928]. Avant le passage en IRM, chaque sujet avait consulté un grand nombre de peintures qu'ils avaient classées comme « belle », « neutre » ou « laide ». Ils virent ensuite les mêmes peintures dans un scanner et les résultats démontrèrent que la perception des différentes catégories de peintures étaient associées à des zones distinctes et spécialisées des aires visuelles du cerveau. Ainsi, le cortex orbito-frontal est différemment engagé au cours de la perception des stimuli associés à la beauté ou à la laideur. Ces deux stimuli (beau et laid) font moduler l'activité dans la même aire corticale en

[927] Mueller S. et al., « Chaque cerveau est unique », *op. cit.*,p. 6.
[928] Kawabata H. et Zeki S., 2004, « Neural Correlates of Beauty », in *Journal of Neurophysiology.*

corrélation avec le jugement de beauté ou de laideur. Les IRM tendent à montrer que la naturalisation du sentiment de beauté s'apparente au sentiment amoureux. Si nous considérons qu'il n'y a pas de rupture anthropologique entre l'être humain et l'animal, le voisinage voire l'identité entre la zone du cerveau qui décharge dans le plaisir amoureux et celle qui s'active dans le plaisir esthétique pourrait être le résultat de notre évolution. La conduite esthétique réceptrice répondrait à un besoin naturel. C'est la thèse défendue notamment par Richard Shusterman[929].

Certains animaux tentent de séduire leur partenaire en construisant une architecture. Nous trouvons chez certains oiseaux un exemple saisissant de conduites esthétiques, les mâles ayant une « conduite esthétique opératoire » (ou action créatrice[930]), les femelles une « conduite esthétique réceptrice » (ou plaisir esthétique[931]). C'est le cas, notamment, d'un oiseau australien**,** le mâle du Jardinier, qui a une technique de séduction sophistiquée consistant à fabriquer une installation harmonieuse. Il construit à l'aide de branchages une tonnelle, sorte de nid debout ouvert en son centre, sur laquelle se pose la femelle pour admirer la parade. Le Jardinier à Nuque rose, en particulier, expose à la vue de sa femelle, devant les branchages, une installation composée d'ossements blancs, des coquillages blancs et des pierres blanches nommés « gesso ». Or, Laura Kelley et John Endler, deux biologistes australiens, ont découvert que cet assemblage obéissait à une règle[932]. Les ossements et débris les plus gros sont placés au loin tandis que les plus petits sont placés devant la tonnelle. Ainsi, la femelle, de son point de vue, succombe à une illusion d'optique et croit que tous les ossements font la même taille. Le gesso, devenu régulier, est harmonieux, ce qui accroît les capacités de séduction du mâle. Les deux biologistes ont en effet remarqué que le mâle qui a construit le gesso le plus régulier est également celui qui connaît le plus de succès. Ainsi, nous ne sommes pas les seuls animaux à adopter une conduite esthétique réceptrice. Toutefois, chez les autres espèces, cette pratique est liée à la séduction. Vilayanur Ramachandran, pour sa part, doute que cela soit encore vrai pour l'être humain et trouve peu probable qu'une jeune femme tombe amoureuse d'un beau garçon parce qu'il a une sensibilité artistique (« Viens

---

[929] Shusterman R., 2009, « Art populaire, art de masse et divertissement », in *Mouvements*. http://www.mouvements.info/Art-populaire-art-de-masse-et.html [dernière consultation le 08/12/13]

[930] Couchot E., *La Nature de l'art : Ce que les sciences cognitives nous révèlent sur le plaisir esthétique, op. cit.*, p. 37.

[931] *Idem.*

[932] Dumas C.**,** 2012, N° 1135, « Pour séduire, un oiseau se fait illusionniste », in *Science et* vie, p. 16.

voir mes gravures »[933]) et estime plus crédible l'idée que la jeune femme soit séduite par des actions viriles comme le tir à l'arc[934].

Le philosophe Jesse Prinz, en se fondant sur les IRMf de Kawabata et Zeki, a souhaité démontrer dans son article intitulé *The role of emotion in aesthetic judgement* (2004) que le facteur émotionnel pouvait participer au jugement esthétique. Si certains critiques sont capables d'un jugement « froid », Prinz défend l'idée qu'il existe également un jugement esthétique « chaud », fondé sur les émotions au même titre que l'émotion amoureuse sera fondée sur l'attrait physique d'un bel homme ou d'une belle femme.[935] Ainsi, comme le pressentait Blaise Pascal (1623-1662), notre nature nous porterait à l'amour et, selon le philosophe janséniste, l'amour porté à l'objet artistique est dû à la fois à la subjectivité du spectateur et aux qualités de l'objet. « L'homme n'aime pas demeurer avec soi, cependant il aime : il faut donc qu'il ait ailleurs de quoi aimer ; il ne le peut trouver que dans la beauté. »[936]

Ainsi, l'attention esthétique portée sur n'importe quelle forme pourrait être autorisée par une prédisposition naturelle. Le même artefact, toutefois, serait reçu en termes de plaisir ou de déplaisir, selon l'histoire singulière de chacun. La perception n'est pas une simple représentation d'un monde prédonné, elle est énactée par des agents situés et incarnés. En ce qui concerne plus précisément la relation triangulaire entre l'interacteur-l'œuvre interactive-autrui dans un espace donné, le sujet évaluerait spontanément l'œuvre d'après son propre vécu mais aussi selon le contexte de la visite. L'esthésie de l'œuvre interactive spatialisée serait autant diachronique, dans le sens où la réception du regardeur est façonnée par ses expériences antérieures, esthétiques ou non esthétiques, que synchronique, le vécu du sujet étant modifié par son action dans l'œuvre mais aussi par la présence d'autrui.

2.2. Présentation des expérimentations

Au cours du vernissage de l'exposition *Lumière et mouvement, l'art cinétique à Paris,* en 1967, Frank Popper remarquait que « les photos du public prises sur le vif dans l'exposition

[933] Ramachandran V., *Le cerveau cet artiste, op. cit.*, p. 71.
[934] *Idem.*
[935] Prinz J., 2004, « Can Critics Be Dispassionate?The Role of Emotion in Aesthetic Judgment », présentation au colloque *The American Society for Aesthetics*, Houston.
[936] Lontrade A., *Le plaisir esthétique : Naissance d'une notion,op. cit.*, p. 36.

montrent bien que le comportement expressif et "mouvementé" des uns et des autres diffère radicalement de celui des visiteurs d'une exposition au musée du Louvre. » Un an plus tard, à Grenoble, au cours de l'exposition *Cinétisme, spectacle environnement*, Popper remarquait encore un « maximum de réactions dynamiques de la part des jeunes spectateurs et des moins jeunes qui se pressaient sur le plateau mobile »[937]. Dans ses commentaires, Frank Popper notait une différence de comportement du public selon l'œuvre contemplée. Nous avons voulu préciser l'esthésie d'une installation interactive par le biais d'expérimentations menées sur une centaine d'individus et combinant observations et recueil de dessins. Nous avons ainsi conduit durant trois jours des expérimentations sur notre propre travail, une scénographie interactive intitulée *Non-lieux marseillais,* afin d'éclairer les singularités de l'esthésie d'un environnement interactif. À quel(s)type(s) d'expérience(s) nous confronte l'installation interactive ? Si plaisir il y a, donne-t-il parfois lieu à des déplaisirs? Le plaisir esthétique étant, par nature, trop intime pour pouvoir être observé, nous avons choisi d'étudier les expressions faciales des regardeurs et de vérifier l'attention prêtée à l'œuvre qui, pour sa part, est observable à travers les dessins recueillis. Cette méthode reprend et prolonge celle de Véron et Levasseur dans leur étude fondatrice, *Ethnographie de l'exposition*[938].

2.2.1. État de l'art en ethnographie d'exposition

Notre recherche s'adosse à un état de l'art, celui de Véron et Levasseur (*Ethnographie d'une exposition*, 1989) et du Musée des Confluences (*Ombre d'un doute,* 2002). Nous empruntons notre protocole de recherche à Véron et Levasseur en couplant observation du comportement des visiteurs et interprétation des vues en plan de la salle réalisés par ces derniers. Les dessins n'étaient pas analysés individuellement mais par type d'immersion. Les dessins les plus fouillés étaient interprétés comme traduisant l'attention portée à l'exposition, la pauvreté des dessins était interprétée comme un manque d'attention. Dans notre étude, la complexité des dessins sera interprétée comme la traduction d'une attention portée à la scénographie, l'absence de détails dans les dessins sera interprétée comme un manque d'attention accordé à cette même scénographie. Malgré l'importance des résultats de la recherche de Véron et Levasseur, il ne nous a pas semblé pertinent de suivre leur typologie comportementale qui est

[937] Popper F., *Ecrire sur l'art : de l'art optique à l'art virtuel*, *op. cit.*, p. 31.
[938] Véron E. et Levasseur M., *Ethnographie de l'exposition, op. cit.*

adaptée à une scénographie comprenant des expôts qui longent le mur. Nous avons préféré tisser des liens avec les résultats de la recherche de Nathalie Candito et Maud Gauchet, conduite au nom du musée des Confluences, qui portait plus spécifiquement sur une scénographie d'exposition interactive.

2.2.1.1. Comportements et activité du visiteur

En 1989, Véron et Levasseur ont suivi les visiteurs de l'exposition *Vacances en France,* à la Bibliothèque du Centre Pompidou. Les deux sociologues ont observé les visiteurs, noté leurs déplacements, leurs commentaires, mené une enquête auprès des publics et demandé aux enquêtés de réaliser une vue en plan de l'exposition visitée[939]. Les dessins étaient regroupés par type de visite puis comparés. Les éléments différentiels les plus pertinents concernèrent le vécu de l'exposition qu'ils venaient de visiter[940]. Nous avons appliqué un protocole identique, durant trois jours, lors de l'exposition d'une installation interactive, aux *Rencontres des Arts* de Mers-sur-Indre, en juillet 2012. Nous avons ajouté, au protocole d'Éliseo Véron et Martine Levasseur, l'étude des émotions par l'observation des expressions faciales et de la posture du corps, et noté les commentaires. « Je ne vois pas leur psychisme, écrivait Husserl en 1907 dans ses *Leçons sur la chose,* mais les expressions de leur psychisme »[941]. Suite à ces expérimentations, Éliseo Véron et Martine Levasseur ont proposé une typologie comportementale des publics, avec une dimension intentionnelle déduite des entretiens et des dessins. Les sociologues ont ainsi distingué le public « fourmi », du public « sauterelle », « papillon » et « poisson ». Le public « fourmi » effectue une visite proximale et se montre très motivé. Sa visite est scolaire et le temps de visite très long. La fourmi effectue un grand nombre d'arrêts et a tendance à longer les murs. Le public « sauterelle » réalise, pour sa part, une visite « punctum », il a peu de motivation et se montre insouciant. Son temps de visite est très court, il effectue peu d'arrêts. Ensuite, le public « papillon » réalise une visite pendulaire. Il a un lien fort avec les objets culturels, il sait ce qu'il est venu cherche. Son trajet est assez long, ses arrêts assez nombreux, il zigzague d'un mur à l'autre au lieu de longer les murs comme les fourmis. Enfin, le public « poisson »effectue une visite glissement, il est très peu motivé et reste en retrait. Il « passe ». Véron et Levasseur écrivaient pour conclure : « L'expo

[939] Véron E. et Levasseur M., *Ethnographie d'une exposition*, *op. cit.*, pp. 34-35.
[940] *Ibid..*, p. 89.
[941] Berthoz A., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit.*, p. 130.

est d'abord un lieu et comme tout lieu sa pratique met fondamentalement en jeu le corps : d'une certaine manière, l'itinéraire d'un individu dans une exposition matérialise, inscrit au sol son itinéraire dans l'information et la sensation. Trajets, stationnements, évitements sont autant d'indicateurs physiquement objectivés, donc facilement observables, d'un parcours culturel et d'une progression perceptive. »[942] .

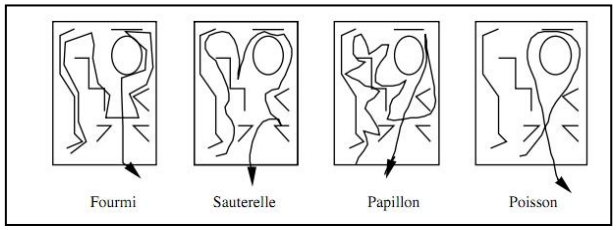


Figure 89 : Véron E. et Levasseur M., *Ethnographie de l'exposition*, 1989 - déplacements des publics fourmi, sauterelle, papillon et poisson.

La typologie de Véron et Levasseur est adaptée à une scénographie comprenant des expôts qui longent le mur, ce qui explique, par exemple, la visite proximale de la « fourmi ». La scénographie ne semblait pas adaptée à cette analyse car aucun objet n'était accroché au mur. Nous nous sommes donc penchée dans un second temps sur des travaux de recherche concernant spécifiquement une scénographie interactive. Cela nous a conduite aux observations menées par le Musée des Confluences à Lyon qui a demandé, en 2002, à Thierry Fournier de réaliser une installation interactive sur le thème du « principe de précaution »[943]. L'installation s'intitulait *Ombre d'un doute* et occupait la Rotonde du Musée. L'écran circulaire dans la Rotonde présentait une série de fragments de textes, d'images et de sons. Chaque fois qu'un visiteur entrait dans l'espace de l'installation, son ombre numérique apparaissait à l'écran. Lorsque la trace du visiteur s'arrêtait sur un mot, elle servait à cliquer sur le texte pour faire démarrer des séquences vidéo et/ou sonores. Après avoir observé le comportement des visiteurs et réalisé des enquêtes, le musée a établi une « typologie des comportements dans une installation interactive » sur laquelle nous nous sommes appuyée. Le Musée a distingué deux grands groupes de comportements, les « joueurs » et les « passifs », à l'intérieur desquels il a classé cinq types de comportements.

[942]Veron E. et Levasseur M., *Ethnographie de l'exposition*, *op. cit.*
[943] Candito N., Gauchet M., *Rapport d'étude Installation interactive de Thierry Fournier*, *op. cit.*

Figure 90 : Thierry Fournier, *Ombre d'un doute,* installation interactive, Musée des Confluences, Lyon, 2002.

Les typologies dégagées par le musée sont les suivantes :

- Les « joueurs » sont des visiteurs qui se prêtent au jeu de la visite interactive grâce à leurs déplacements corporels. Ce groupe se subdivise entre «zappeurs », « fureteurs » et « studieux ». Les « zappeurs» » restent au stade de l'expérimentation pure en jouant avec leur corps et en zappant de façon permanente d'une séquence à l'autre. Aucune séquence vidéo déclenchée n'est regardée en entier. Les « fureteurs » semblent davantage choisir les mots sur lesquels s'arrête leur ombre. Les « studieux » effectuent une visite modèle en se tenant immobile devant la séquence déclenchée pour l'écouter jusqu'à la fin. Ils sont très actifs dans le déclenchement du procédé puis restent inactifs. Le temps moyen de la visite est de dix minutes.
- Les « passifs » n'utilisent pas activement leur corps. Ce groupe se subdivise entre « opportunistes » et « observateurs ». Les « opportunistes » restent immobiles, soit parce qu'ils ne comprennent pas le fonctionnement du dispositif, soit parce qu'ils veulent conserver une attitude de spectateur ou de téléspectateur dans l'œuvre. Dans ce dernier cas, ils se décrivent comme « actifs ». Les « observateurs », pour leur part, font leur visite « par procuration » puisqu'ils regardent ce que font les autres et bénéficient ainsi du déclenchement du dispositif. Ils sont à la limite de la non visite et pour cette raison, le Musée des Confluences a choisi de ne pas les interroger. Ce sont des accompagnateurs.

Il est possible de tenter une comparaison entre la typologie de Véron et Levasseur et celle du Musée des Confluences. La « fourmi », qui suit l'exposition pas à pas pourrait rappeler le comportement « studieux ». Les « papillons », qui savent ce qu'ils sont venus chercher et

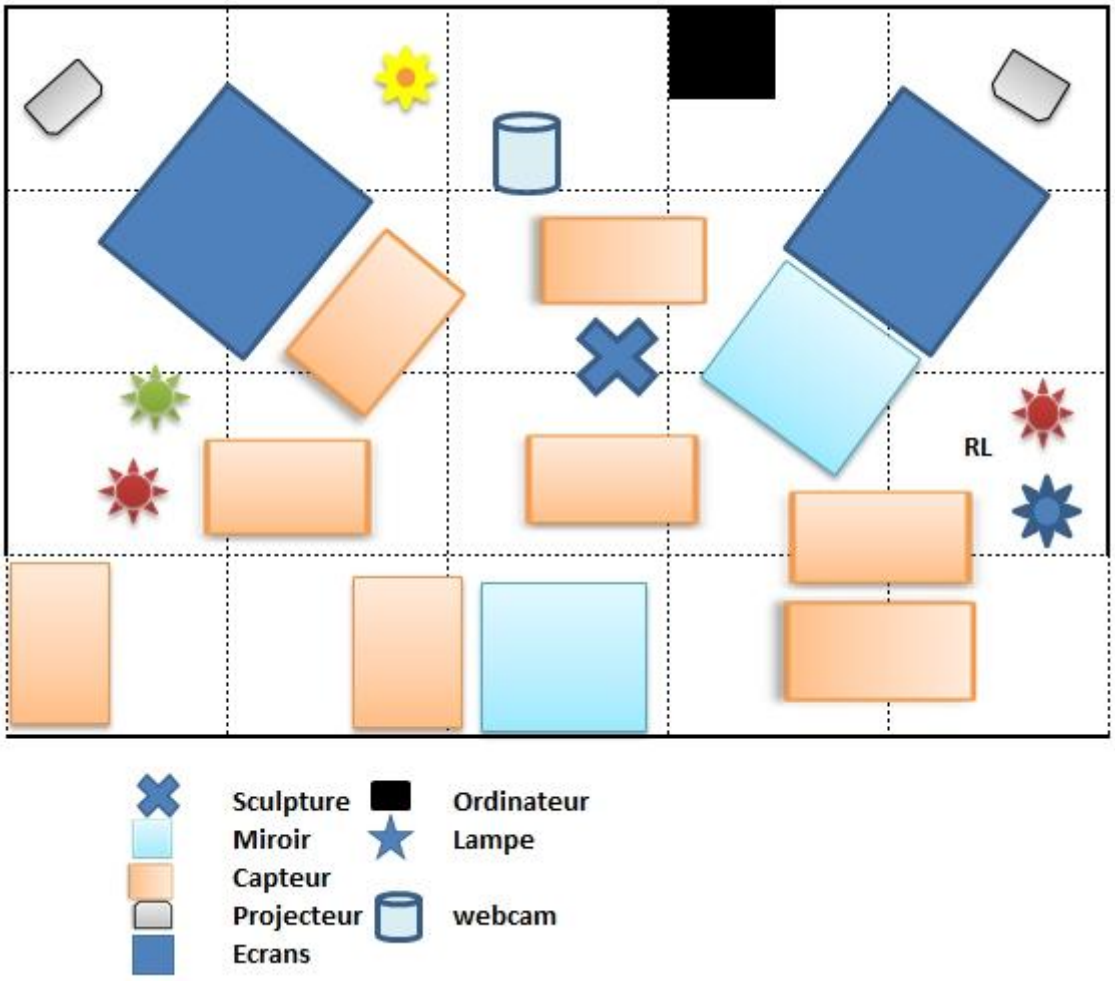
ciblent les expôts au cours de leur visite, pourraient se rapprocher des « fureteurs ». Les « poissons » pourraient être comparés aux « opportunistes » ou aux « observateurs » qui restent en retrait. Un comportement dans l'œuvre interactive ne semble cependant pas trouver d'équivalent chez Véron et Levasseur, il s'agit des « zappeurs ». Ces derniers sont dans le performatif, ils jouent avec le dispositif et adoptent un comportement de découverte qui semble propre à l'art interactif.

2.2.1.2. Présentation de l'œuvre *Non-lieux marseillais* et objectif poursuivi

La scénographie de *Non-lieux marseillais* comprenait des sculptures, du mobilier et des projections vidéo interactives, composées de séquences courtes d'environ 10 secondes. La scénographie était composée de deux miroirs encastrés chacun sur un meuble bas, une sculpture motorisée interactive, suspendue au plafond et composée de rétroviseurs attachés à une tige verticale, qui se déclenchait lorsqu'elle détectait un mouvement. Elle mesurait un mètre quarante et un de hauteur et faisait trente-quatre centimètres de circonférence. Déjà en 1956, Nicolas Schöffer avait réalisé une sculpture mobile autonome, *Cysp 1*, puis entamait en 1957 la série intitulée *Lux* composée de sculptures produisant des effets lumineux mobiles grâce à des moteurs, des réflecteurs et des projecteurs[944]. Enfin, deux caissons lumineux, revêtant sur leur face principale un écran de rétroprojection étaient posés sur le sol. L'ensemble de l'installation était éteint en l'absence des visiteurs, à détection d'une présence les lampes s'éclairaient et la sculpture commençait à tourner sur elle-même. Lorsque le regardeur marchait sur un premier tapis, placé sur le seuil de la porte, des vidéos se déclenchaient. Arrivé au pied de la sculpture, il marchait sur un nouveau tapis déclenchant la webcam qui filmait la salle et incrustait son image sur l'un des deux écrans. L'œuvre fonctionnait avec huit tapis de géolocalisation dissimulés sous une fine moquette, chacun des huit tapis générant un événement, mais aussi un ordinateur, deux projecteurs et le logiciel de gestion de données en temps réel, *Isadora*. L'interactivité était signalée sur un cartel à l'entrée de la pièce.

[944] Popper F., *Art, action et participation : L'artiste et la créativité aujourd'hui,op. cit.*, p. 252.

Planche 1 : Fran *Non-lieux marseillais,* vue en plan de la scénographie



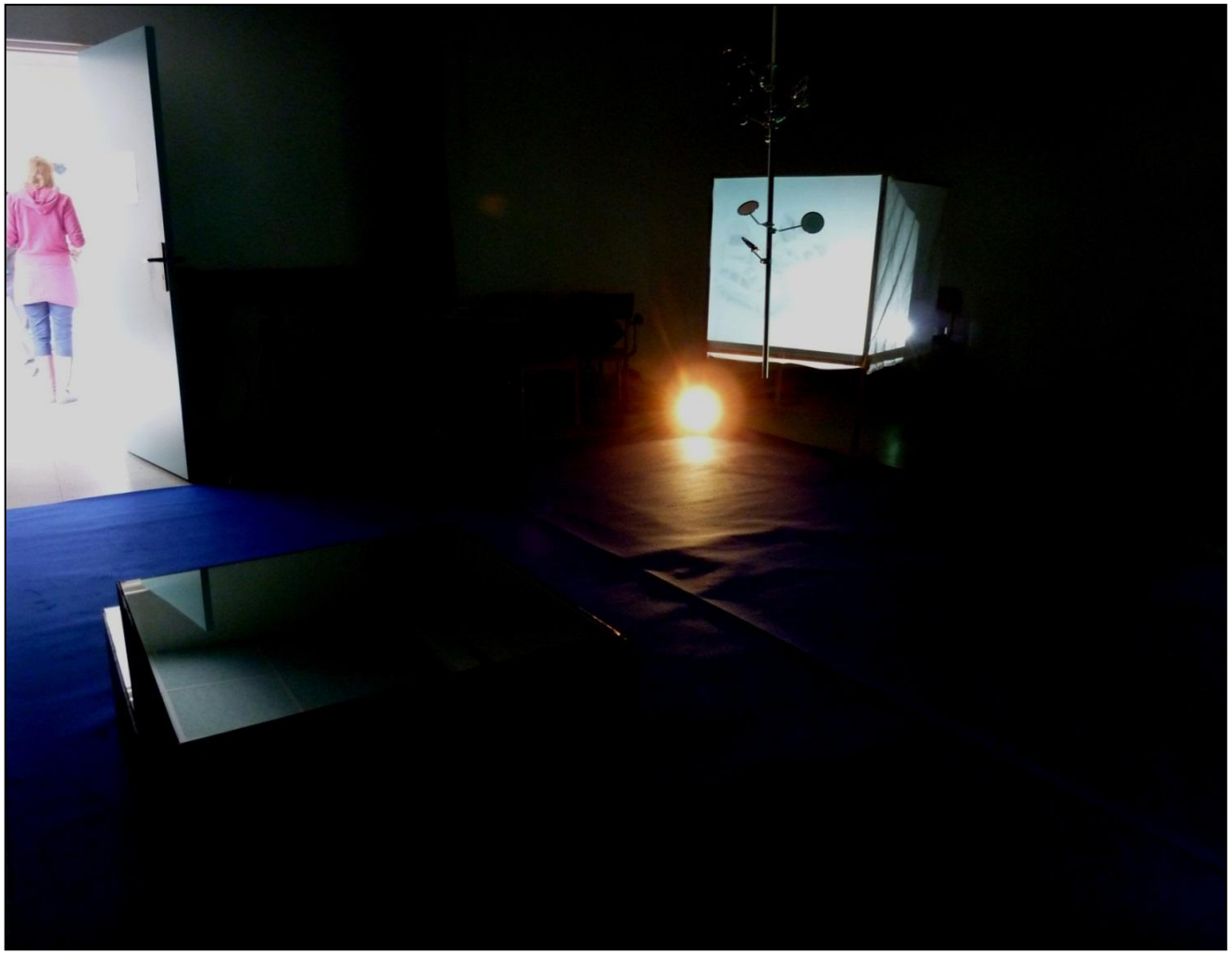


Figure 91 : Fran, *Non-lieux marseillais,* installation interactive, *Rencontre des arts*, Mers-sur-Indre, 2012.

2.2.1.3. Notre apport vis-à-vis de l'état de l'art

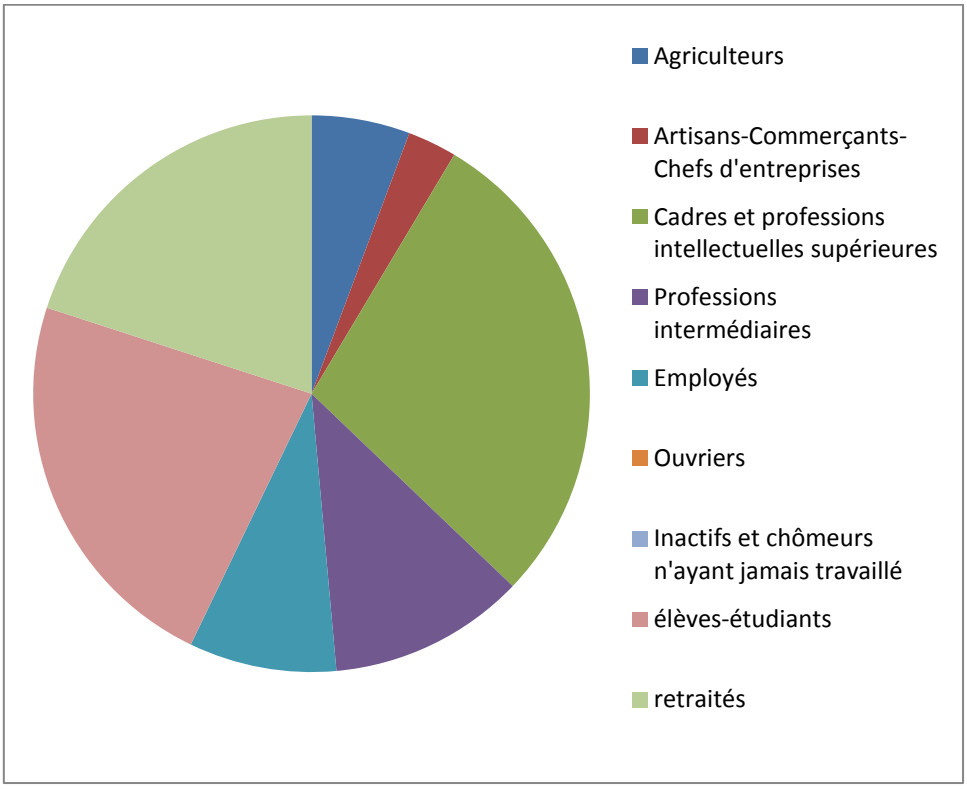
Notre recherche complète et prolonge celles de Véron et Levasseur et du Musée des Confluences en affinant la traçabilité d'une centaine d'individus. Cette traçabilité du regardeur permettra de substituer à une typologie des publics selon leur activité, une approche énactive et psycho-sociale de l'attitude des publics en termes sensorimoteurs, émotionnels et d'attention cognitive. L'originalité de notre recherche est d'accorder une place prépondérante aux interactions entre individus, aux émotions exprimées, au profil des regardeurs et au contexte de la visite selon que cette dernière s'effectue seul ou en groupe (en famille, entre amis, en couple). Les interactions entre visiteurs et le phénomène de transindividuation n'ont été pris en compte ni par Véron et Levasseur ni par le Musée des Confluences.

Nos deux hypothèses principales étaient d'une part que l'âge influerait sur le dynamisme de la visite d'un point de vue participatif, les plus jeunes étant plus susceptibles que les autres interacteurs de réactiver un « *habitus* vidéoludique ». D'autre part, nous supposions que les regardeurs en mouvement dans l'œuvre mémoriseraient mieux la scénographie qu'un public immobile et qu'ils pouvaient l'énacter par d'autres sens que la vue. Nous nous attendions donc à ce que les dessins aient une précision croissante au fur et à mesure qu'augmenteraient l'action et la motricité dans l'œuvre. Enfin, nous pensions que les expressions des émotions, notamment faciales, devaient être intégrées à la description de l'esthésie de l'œuvre car elles donneraient un sens aux interactions entre regardeurs.

2.2.2. Profil du public observé aux *Rencontres des Arts*

Nous ne disposons d'aucune statistique sur la fréquentation des Rencontres des arts. Nous avons toutefois demandé aux visiteurs qui dessinaient sur un cahier d'expérimentation une vue en plan de la salle, de préciser leur profession ou activité, âge, sexe, nombre de visites culturelles par an. Sur 44 visiteurs, nous avons obtenu 35 réponses. Voici le classement des visiteurs selon leur catégorie socio-professionnelle, nous avons ajouté aux CSP les retraités et les élèves ou étudiants.

Code	CSP	Nombre	%
1	Agriculteurs	2	4,55
2	Artisans-Commerçants-Chefs d'entreprises	1	2,27
3	Cadres et professions intellectuelles supérieures	10	22,73
4	Professions intermédiaires	4	9,09
5	Employés	3	6,82
6	Ouvriers	0	0,00
9	Inactifs et chômeurs n'ayant jamais travaillé	0	0,00
10	élèves-étudiants	8	18,18
11	retraités	7	15,91
	Sous-total	**35**	
	Non déclarés	9	20,45
	Total	**44**	**100**



Nous soulignons un biais concernant cette tentative d'esquisser le profil sociologique des visiteurs des *Rencontres des arts* à Mers-sur-Indre. Nos estimations sont faites à partir des déclarations des visiteurs. Or, sur 44 visiteurs enquetés, neuf n'ont pas souhaité déclarer leur activité. Il se pourrait que ces personnes soient inactives et n'aient pas souhaité le déclarer.

Toutefois, et c'est ce que nous retiendrons, même en considérant que le nombre de non-déclarations correspond à des personnes sans emploi ou des ouvriers (par exemple agricoles compte tenu de la situation rurale de Mers-sur-Indre), nous pouvons constater que le nombre de cadres est important (10), aussi important que le nombre de non-réponses (9) et d'élèves et étudiants (8). Ces données sur l'activité professionnelle des visiteurs ne nous semblent pas assez fiables pour être exploitées.

Avant de commencer nos expérimentations aux *Rencontres des arts*, nous avons dû étudier la sociologie des publics d'un musée et d'abord la dynamique des groupes. Didier Anzieu, dans son ouvrage *La dynamique des groupes restreints,* mentionne l'existence de plusieurs types de groupes restreints comme le groupe de travail, le groupe d'amis, les jurys, les militaires, les groupes religieux, etc. [945] Didier Anzieu rappelle que le terme français du mot groupe est récent. Il vient de l'italien *groppo,* terme technique des beaux-arts désignant des ensembles peints ou sculptés. On doit à Mansart d'avoir importé en France ce néologisme alors que son ami Molière fut le premier à utiliser ce terme en littérature en 1669 dans le Poème du Val-de-Grâce. Les langues anciennes ne disposent d'aucun terme pour désigner une association de personnes en nombre restreint, poursuivant des buts communs. Le psychanalyste français constate que, curieusement, alors que les individus évoluent au sein de groupes (familiaux, scolaires, de travail, etc.) ils ne raisonnent pas en ces termes et préfèrent se référer à l'opposition individu-société. Selon Didier Anzieu, le sens premier du mot italien *groppo* était le nœud avant de devenir « réunion », « assemblage ». Les linguistes rapprochent ce terme de l'ancien provençal *grop* (nœud) et supposent qu'il dérive du germain *kruppa* (masse arrondie). Il semblerait d'ailleurs que les mots groupe et croupe aient pour même origine l'idée de rond. Le groupe c'est donc d'une part un nœud, d'autre part un rond. Le nœud a engendré l'idée de cohésion dans le groupe, celle de rond a désigné très tôt dans le français moderne la notion de « réunion » (mot apparu au XVIème siècle) ou l'idée de « cercle ». Le mot groupe est parmi les plus confus de la langue française. Le psychanalyste cite une enquête de l'Association française pour l'Accroissement de la productivité (AFAP) datant de 1961 qui mit en évidence l'absence chez l'individu de conscience de sa relation au groupe. Le rapport tiré de l'enquête énonce que « la notion de groupe est inexistante pour la plupart des sujets. Seules existent les relations interindividuelles. » Les psychanalystes spécialisés dans l'étude du groupe expliquent ce phénomène par la crainte de repenser notre propre situation

[945] Anzieu D., 2007, *La dynamique des groupes restreints,* Paris, PUF.

dans un nouveau cadre de référence et d'être ainsi remis en question mais aussi, plus généralement, la difficulté pour tout être humain de se décentrer. Pourtant, l'enquête susmentionnée mettait en évidence que si chaque personne interrogée considérait le groupe comme utile (dans le sens où le sujet se sent plus efficace en groupe qu'isolément), les mêmes personnes craignaient par ailleurs une aliénation de leur personnalité. Selon eux, les rapports humains dans les groupes ne pouvaient être que des rapports de manipulateur à manipulé, c'est-à-dire sur un modèle sadomasochiste. L'AFAP concluait en classant les groupes selon un continuum : l'individu, la famille, le groupe d'amis, l'équipe de travail, les institutions, la société. Les cinq premiers groupes constituent des groupes restreints. Autre résistance à l'approche épistémologique du groupe : la résistance des États envers les petits groupes. Ceux-ci s'appuient sur de multiples groupes ou lobbies tout en essayant de minimiser les particularismes locaux. Ainsi, selon l'auteur, pour la société globale, le groupe restreint est une force à son service mais qui peut se retourner contre elle. L'étude de la dynamique de groupe permet par exemple de comprendre le rôle des meneurs ou celui des boucs émissaires ; de mieux élucider les phénomènes de blocage et de découragement ou au contraire les sentiments d'euphorie et de toute-puissance ; les expressions de rejet ou d'agressivité ou au contraire de sympathie voire d'attachement ; l'émergence de sous-groupes ou de couples au sein d'un groupe, etc. Selon Didier Anzieu, si, par définition, le groupe n'existe que parce qu'il y a plusieurs personnes, inversement l'individu n'existe et ne se développe que grâce aux différents groupes de son histoire : l'individu n'existe que dans une interdépendance, précisément parce qu'il vit, qu'il le veuille ou non, dans des groupes, en société.

Les festivals ont cette formidable capacité de faire sortir l'art contemporain dans la rue et d'aller à la rencontre des publics. Pierre Bourdieu et Alain Darbel, dans *L'amour de l'art*, ont largement démontré que le manque de connaissance des codes artistiques constituait un barrage culturel presque infranchissable pour les classes populaires[946]. Les festivals d'art contemporain permettent aux publics d'approcher l'art d'une façon décomplexée. Ainsi, un visiteur des *Rencontres des Arts* nous expliquait « Je me sens chez moi, j'ai grandi dans ce village, je suis allée dans cette école, ce n'est pas comme dans un musée ». Marylin Hood propose une distinction entre public assidu et public occasionnel. Au-delà de deux visites annuelles, Marylin Hood classe le public parmi les visiteurs assidus[947]. Contrairement au

[946] Bourdieu P. et Darbel A., 1966, *L'amour de l'art,* Paris, Les Editions de Minuit.

[947] Hood M. G. ,1995 N°5, « L'interaction sociale au musée, facteur d'attraction des visiteurs occasionnels », in Gottesdiener, H., *Publics et musées,* Presses Universitaires de Lyon (PUL), pp. 45-53.

public assidu qui a généralement suivi des études supérieures, appartient à une catégorie socioprofessionnelle élevée et a des revenus élevés, le public occasionnel, d'après les résultats des études de Marylin Hood, appartient aux classes moyennes et a rarement dépassé le baccalauréat. Ces visiteurs lisent peu et regardent davantage la télévision que les « assidus ». Selon l'analyse de Hood, les visiteurs occasionnels verraient dans une sortie telle que celle proposée par les *Rencontres des Arts* l'occasion d'être en contact avec d'autres personnes, ce qui leur permettrait aussi de se sentir à l'aise dans un espace qui les intimide et d'y être actif. Marylin Hood rappelait en 1995 que la sortie culturelle, dans un musée, un festival ou une galerie, est considérée par les publics occasionnels comme un divertissement au même titre que le serait une sortie dans un zoo car, pour les visiteurs occasionnels d'un espace culturel, l'interaction sociale est primordiale[948]. Cette analyse est pertinente au regard des visiteurs des *Rencontres des arts* venus visiter notre installation et qui ont déclaré ne visiter que les *Rencontres des arts* au cours de l'année.

Les *Rencontres des Arts* réunissent trois aspects importants de la visite telle qu'attendue par les visiteurs occasionnels constitués par les visiteurs locaux de Mers-sur-Indre et ses environs. Elles proposent un cadre familier qui ne soit pas intimidant, elles favorisent l'interaction sociale, elles permettent une sortie en famille ou entre amis et le partage d'une activité[949]. Les visiteurs peuvent alors oublier le « code muséal », l'ambiance y est bon enfant et il leur est proposé de déjeuner sur place afin de discuter avec les artistes.

Une autre approche de la visite fut proposée par Lynn Dierking en 1995. Elle nous a influencés car elle insistait sur le contexte de la visite, les visiteurs se rendant rarement seuls dans une exposition. Dierking résumait ainsi les différents types de comportements dans un espace culturel [950]:

- Les groupes composés exclusivement d'adultes n'interagissent pas avec tous les éléments exposés.
- Les familles passent plus de temps auprès des éléments d'exposition qui exigent une participation du visiteur.
- Les couples semblent ne pas manifester de comportement ludique[951], ce que nos

[948] *Idem*.
[949] *Ibid..*, p. 49.
[950] Dierking L. D., « Rôle de l'interaction sociale dans l'expérience muséale », in Gottesdiener, H., *Publics et musées,op. cit.*, p. 26.
[951] McManus M. P., « Le contexte social : un des déterminants du comportement d'apprentissage dans les musées », in Gottesdiener, H., *Publics et musées, op. cit.*, p. 65.

observations n'ont pas permis de confirmer.

Les études de Sally Falk en 1991 ont révélé que les familles consacrent 15 à 20 pour cent de leur temps de visite à discuter de tout autre chose que du contenu de l'espace qu'ils visitent bien que tous les groupes observés par Hensel en 1987 aient également discuté des « exhibits » (expôts)[952]. Nos observations au Mamac de Nice sur *La Cambra* de Ben n'ont pas permis de confirmer ces données. L'œuvre, très attractive pour les enfants, était l'occasion d'échanges entre adultes et enfants et monopolisait toute l'attention de la famille (Annexe 3). La relation entre l'adulte et l'enfant était semblable à celle entre le maître et l'élève. Toujours selon Falk, l'interaction entre visiteurs est soit verbale soit non verbale, elle s'opère soit à l'intérieur du groupe soit aussi avec des visiteurs extérieurs au groupe (2 à 5 pour cent du temps de visite)[953].

Martine Azam a apporté, enfin, une contribution à l'étude des non-publics pris dans le sens de « public malgré lui, qui peut passer devant des œuvres de façon involontaire en poursuivant d'autre buts que leur fréquentation, et qui peut rester pratiquement imperméable à leur simple présence. »[954] Martine Azam a ainsi procédé à des expérimentations sur une œuvre de Driss Sans Arcid et durant les journées portes-ouvertes de l'atelier qui ont démarré en 1994 et se sont terminées en 2000. L'œuvre étudiée était composée de boîtes en carton contenant des « représentations, idées, images, impressions »[955]. Le principal enseignement de cette recherche a été de mettre en évidence des compétences perceptuelles, cognitives et discursives manifestées par les regardeurs dans leurs appréciations de l'œuvre. Martine Azam conclut « qu'il n'est pas besoin d'avoir de compétences spécifiques pour apprécier ce type de travail puisqu'en se mettant au niveau du sensoriel, au niveau de la régression, au niveau des affects, au niveau de la vie ordinaire, cette œuvre offre des entrées au profane »[956]. Ainsi, les non-publics ne sont pas hermétiques à toute forme d'art, cette définition des non-publics rejoint celle de Christian Ruby selon qui on peut être tour à tour public et non-public de l'art, selon le contexte de la visite ou les moments de la vie[957]. « Il y a des circonstances, écrit Martine Azam, dans lesquelles on est public, des périodes de la vie dans lesquelles on est public, et, à

[952] Dierking L. D, « Rôle de l'interaction sociale dans l'expérience muséale », *op. cit.*,pp. 19-37.
[953] *Idem.*
[954] Azam M., Ancel P. et Pessin A. (dir.) 2004, « La pluralité des rapports à l'art : être plus ou moins public », in *Les non-publics : les arts en réception*, Paris, L'Harmattan, p. 122.
[955] *Ibid.*, pp.67-82
[956] *Idem.*
[957] Ruby C., *L'âge du public et du spectateur*, *op. cit*.

l'extrême limite, il y a des moments dans une même exposition où on est, alternativement public et non-public. »[958]

2.2.3. Objectivation du protocole de recherche

En ce qui concerne le protocole des expérimentations, plusieurs méthodes s'offraient à nous. Nous citerons en premier lieu la méthode appareillée comme les EEG (électro-encéphalographie), les IRM (imagerie par résonnance magnétique) ou IRMf (imagerie par résonnance magnétique fonctionnelle) et *l'eye-tracker* qui sont employés par les neurologues comme Francisco Varela et les physiologues comme Alain Berthoz. Mais ces appareils restent lourds et modifient le comportement du sujet si bien que nous avons décidé de ne pas intervenir pendant la visite du regardeur. Nous avons choisi d'observer son comportement dans une œuvre interactive spatialisée. Manquait aux observations une trace du vécu dans l'œuvre. Pour connaître ce vécu, d'autres méthodes s'offraient à nous, notamment la méthode phénoménologique qui a été formalisée en France, notamment, par Nathalie Depraz, Francisco Varela et Pierre Vermersch. Cette méthode consiste en une observation et une description de l'expérience en première, deuxième ou troisième personne.[959.] En première personne, la description phénoménologique peut être immédiate avec le « corps vivant » ou d'après-coup (la description se fait immédiatement après la visite avec l'emploi du « je »). Nous parlerons alors d'accès direct aux vécus intentionnels. En deuxième personne, la description consiste en un témoignage verbalisé par le sujet qui correspond à l'accès indirect aux vécus intentionnels. Enfin, en troisième personne, l'observateur ne demande rien au sujet et infère à partir des traces de son comportement une expérience intérieure. Cette méthode, du propre aveu de Nathalie Depraz, a l'inconvénient d'intervenir sur l'expérience durant son exploration et donc de la modifier. Elle permet toutefois de corréler soit un comportement, soit une réaction physiologique avec un vécu et une description de première main. Nous ne pouvions pas demander aux regardeurs de procéder à une réduction phénoménologique de leur expérience car cette dernière résulte d'une pratique experte de l'« acte réfléchissant » ou

[958]Azam M., « La pluralité des rapports à l'art : être plus ou moins public », in *op. cit.*, p.69.
[959] Depraz, N., Varela F. et Vermersch P., 2011, *À l'épreuve de l'expérience*: *pour une pratique phénoménologique*,Bucarest, Zeta Books.

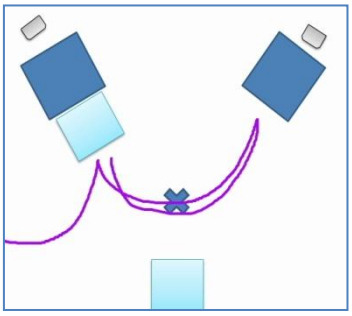
de « prise de conscience/becoming aware » ou encore de la « présence attentive »[960]. Nous avons également renoncé à l'enquête orale pour éviter tout contact direct, de face-à-face avec le public. Nous avons finalement complété les observations par un recueil de dessins de vues en plan de la salle interactive, dessins réalisés par les regardeurs. Cette méthode a été éprouvée en sociologie dès 1989 avec l'étude intitulée *Ethnographie d'une exposition*, de Véron et Levasseur[961]. Il convient d'insister sur le fait que la conduite d'expérimentations sur notre propre travail nous a permis de nous affranchir d'autorisations parfois difficiles à obtenir.

Voici une description précise de notre méthode de recherche.

1) Sur un premier cahier, le protocole a consisté à:

- attribuer à chaque visiteur un numéro dès son entrée dans la salle,
- préciser le contexte de la visite (seul, entre amis, en famille, en couple),
- indiquer son sexe, évaluer sa tranche d'âge et celle des accompagnateurs,
- relever son déplacement dans l'œuvre, son comportement,
- noter ses commentaires et ceux de ses proches,
- observer l'interaction avec l'œuvre et avec les autres visiteurs (connus ou inconnus).

Exemple : numéro 11

N°11	Sexe H/~~F~~	~~Seul~~	~~Groupe d'amis~~	Famille
Notes : petit garçon de 10 ans. Se déplace spontanément, a compris tout de suite, bouge les bras comme devant une Kinect. 2 mn. Est avec le papa. Il montre au papa. La webcam se déclenche. L'enfant cherche comment marche la webcam. Le papa cherche aussi comment marche la webcam. 10 mn Relevé du déplacement 				

[960] Andrieu B., Collectif, 2010, « Nathalie Depraz, Francisco J. Varela, Pierre Vermersch, La réduction à l'épreuve de l'expérience » in Andrieu B., Collectif, *Textes clés de philosophie du corps*, Paris, Vrin, p. 323.
[961] Véron E. et Levasseur M., 1989, *Ethnographie de l'exposition,* Paris, Centre Pompidou.

À la sortie de la salle, les visiteurs étaient invités à dessiner sur un second cahier le plan de la salle qu'ils venaient de visiter. Les visiteurs géraient leur temps de réponse à leur guise, ils ont été plutôt longs puisque seulement un visiteur sur deux a pu accéder au cahier. Nous recommandons donc de prévoir deux cahiers pour le recueil de dessins. Les non-publics de notre travail n'ont pas souhaité réaliser une vue en plan de l'œuvre.

2) Sur un second cahier, nous avons pu collecter les données suivantes :

- Mail, âge, sexe, profession ou activité, nombre de visites culturelles par an, code postal,
- Vue en plan de la salle.

Exemple : numéro 11

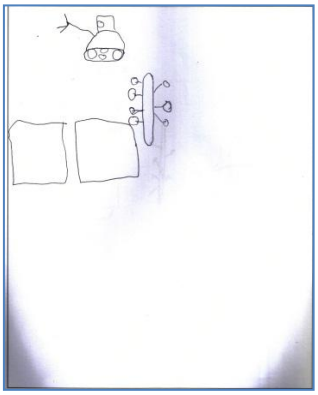
DESSINEZ LE PLAN DE LA SALLE

avec un maximum de détails

Mail…….

Sexe…H / ~~F~~….Age…10…….Profession, activité…….

Combien de fois par an allez-vous dans une galerie ou un musée ? ……Code postal…



Cette seconde partie de la thèse propose une méthodologie d'évaluation de l'esthésie de l'œuvre qui tient compte des émotions, du contexte de la visite et de l'interaction entre regardeurs, du comportement, du profil socio-culturel sans soumettre le visiteur à un questionnaire long et potentiellement dissuasif. Cette première phase d'observation peut donner l'impression d'enfermer le vivant dans des catégories alors que le psychisme humain

ne peut être réduit à des schémas sans perdre de son originalité. Nous préciserons tout d'abord que si le psychisme reste insaisissable, les comportements humains, en société et devant des inconnus, est beaucoup plus prévisible car façonné par la culture. Pour cette raison, si nous réduisons les comportements des regardeurs à certains modèles qu'il sera par la suite possible d'affiner, nous ne prétendons pas réduire le vécu et l'intentionnalité des individus à ce seul comportement. Nous essayons ici de comprendre le sens de l'agir de la façon la moins intrusive possible. Ces expérimentations doivent nous permettre de sortir de la spéculation abstraite afin de vérifier nos hypothèses. Elles nous permettront également de découvrir des dimensions de l'esthésie qui avaient été négligées pendant l'approche théorique.

Nous avons suivi durant trois jours, du 27 juillet au 29 juillet 2012, 112 individus et recueilli 44 dessins. Nous avons regroupé les dessins par type de comportement et analysé les similitudes et différences pour tenter d'expliquer le lien entre le comportement dans l'installation et les dessins réalisés après la visite.

Au cours de ces observations, nous avons pu relever l'âge des visiteurs de façon approximative mais, grâce au second cahier, nous connaissons l'âge exact de 38 pour cent d'entre eux (43 réponses au questionnaire sur 112 visiteurs). Les classifications les plus pertinentes selon l'âge ont différé de celles de l'INSEE. Nous avons tout d'abord distingué les enfants et pré-adolescents de 0 à 10 ans. Puis nous nous sommes attachée aux collégiens, lycéens et étudiants, âgés de 11 à 25 ans, bien qu'une césure comportementale s'opère après 18 ans. En effet, les observations menées à l'exposition *Frac Forever* (Annexe 4) ont révélé que pour les collégiens et les lycéens, une excursion dans un établissement culturel était surtout l'occasion d'une escapade, de flirts, de discussions entre amis. Les déambulations entre adolescents ne sont pas encore mixtes, les garçons et les filles font des visites séparées. L'environnement artistique leur importe peu, la sortie leur étant imposée (par l'enseignant ou la famille). Aux alentours de dix-huit ans, la sortie se fait autant en couple qu'entre amis, les visites sont plus fréquemment mixtes. Les jeunes adultes semblent avoir davantage choisi la sortie culturelle et être en interaction avec l'environnement artistique.

Selon l'INSEE, les jeunes adultes vont, de façon indistincte, de 18 à 29 ans et non pas de 18 à 25 ans[962]. Toujours selon l'Insee, en 2010 en France, l'âge moyen des femmes ayant leur

[962]Jauneau Y.,2007, N° 1156, *« L'indépendance des jeunes adultes : chômeurs et inactifs cumulent les difficultés »*, in *Insee Première*, Paris,Insee,http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1156 [dernière consultation le 08/12/13]

premier enfant était de 28 ans[963]. « Plus le diplôme de la femme est élevé, plus le premier enfant arrive tard. Cela explique en partie que les femmes deviennent mères plus tard dans le sud de la France ainsi qu'en Île-de-France, où les parts des diplômées sont les plus élevées. »[964] Il s'agit cependant d'un âge moyen. Nous avons regroupé les 18-25 ans et distingué un nouveau groupe à partir 25 ans au lieu de 29 car, au-delà de 25 ans, les jeunes adultes peuvent devenir à leur tour parents et effectuer leur visite avec leur jeune famille. Au cours de nos observations menées à Mers-sur-Indre, en effet, une maman âgée d'environ 30 ans donnait la main à une petite fille d'environ 8 ans (observation N°22) ; la maman d'Enzo, âgé de six ans et qui a réalisé le croquis numéro 24b, déclare être âgée de 28 ans (données relative à la Figure 24a) ; un couple âgé d'environ 25 ans était accompagné d'une petite fille d'environ trois ans (observation N°26). Cela nous semble confirmer la nécessité, dans les observations, de distinguer une nouvelle classe d'âge à partir de 25 ans et non de 29 ans comme le fait l'INSEE. Nous avons ensuite déterminé une classe d'âge comprise entre 25 et 40 ans, qui permet de distinguer les visites en famille des visites entre amis. Au-delà de quarante ans, la visite se fait davantage entre amis ou en couple. Nous avons opéré une nouvelle césure pour les jeunes retraités. En effet, les observations au Mamac montrent que ces derniers ont une relation au temps plus détendue (Annexe 3), moins urgente que les adultes en âge d'activité. Au sein des retraités, nous distinguerons parfois les seniors. Le Titre VII de « la loi du 10 novembre 2010 portant réforme des retraites », intitulé « Mesures relatives à l'emploi des seniors », propose une « aide à l'embauche des seniors » définis comme les « salariés de cinquante-cinq ans et plus » [965]. De même, pour l'Insee, les seniors désignent « la population de plus de 55 ans »[966] Considérer que les personnes âgées de plus 55 ans constituent, d'un point de vue comportemental, un ensemble homogène, ne nous semble pas confirmé par nos observations. Pour plus d'opérationnalité, nous distinguerons les jeunes retraités, âgés de 60 ans et plus, et les plus de 80 ans qui, en zone rurale, n'ont pas nécessairement été initiés à l'informatique durant leur période d'activité ce qui peut expliquer certains types de comportements.

---

[963]Davie E., *2012*, N° 1419, *« Un premier enfant à 28 ans »*, in *Insee Première*, Paris,Insee,http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1419 [dernière consultation le 08/12/13]
[964]*Idem.*
[965] ww.legifrance.gouv.fr
[966]Baclet A.,2006, *« Les seniors : des revenus plus faibles pour les plus âgés, compensés par un patrimoine plus élevé »*, in *Les revenus et le patrimoine des ménages*, Paris, Insee. http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=0&ref_id=revpmen06c [dernière consultation le 08/12/13]

2.3. Nos résultats

L'esthésie d'une installation interactive est à la fois prémotrice, sensori-motrice, perceptive, émotionnelle, attentionnelle. Ces dimensions de l'expérience d'une œuvre ne sont pas toutes observables. Il nous est possible toutefois d'observer la motricité, les expressions faciales et corporelles, l'attention quand, par exemple, les sourcils se froncent. Les résultats des expérimentations sont parfois ténus mais chacun d'eux est une perle trouvée dans un océan de sensations intimes. Ils constituent une photographie à un instant *t* d'une rencontre entre notre œuvre et le public des *Rencontres des Arts*. Le profil général des visiteurs observés présente un léger déséquilibre entre hommes et femmes, les visiteurs sont majoritairement venus en groupe, plus rarement seuls (25,60 pour cent). Toutes les tranches d'âges étaient représentées et il y a eu autant de 0-40 ans observés que de 40 ans et plus. La variété des comportements au sein du dispositif confirme la grande liberté d'appropriation de l'art interactif par les regardeurs. Comme l'écrivent Véron et Levasseur dans leur étude fondatrice au Centre Pompidou « Le visiteur ne se réduit pas à ce qu'il fait, et ce qu'il fait ne se réduit pas à ce qu'on voit »[967]. Les deux sociologues signalaient déjà que les recueils de dessins permettent de mieux appréhender leur vécu. Nous tenterons, par une description détaillée de l'agir et de l'exprimé ainsi que par une analyse des croquis réalisés, de rendre compte de l'esthésie d'une œuvre interactive enveloppante, en insistant sur le contexte de la visite et l'interaction entre les visiteurs.

2.3.1. Pour une lecture simondienne de l'esthésie de l'art interactif

Dans un premier temps, nous rendrons compte du résultat des observations du comportement de 112 individus ayant visité l'œuvre *Non-lieux marseillais*. Nous mettrons les comportements des individus en rapport avec les croquis. Nous avons choisi de présenter les types de comportements selon une motricité décroissante dans l'œuvre. L'ensemble des relevés de déplacements dans l'œuvre et des croquis réalisés par les visiteurs se trouve en Annexe 2. Un mois après l'exposition, nous avons demandé aux visiteurs ayant laissé leurs coordonnées de dessiner « leur souvenir de la salle » (Figures 6-M1, 10-M1, 29-M1, 40-M1, 82-M1). Nous souhaitions savoir si l'œuvre avait pu marquer dans le moyen terme la mémoire des visiteurs. Malheureusement, le trop faible taux de réponse (10 pour cent de

[967] Véron E. et Levasseur M., *Ethnographie de l'exposition*, *op. cit.*, p. 20.

retours) et la trop faible quantité de croquis (5 dessins) ne me permettront pas de tirer de conclusions.

2.3.1.1. Les actifs

2.3.1.1.1. La visite « zapping », une esthésie sur le mode ludique

Certains regardeurs, bien que le dispositif interactif soit caché, semblent happés par la dimension ludique de l'interactivité. Ils marchent constamment sur un ou plusieurs tapis, sans temps mort et sans nécessairement regarder les vidéos projetées jusqu'au bout. Ils inventent un jeu dont les règles consistent à maîtriser le dispositif le plus vite possible. Pour cela, ils doivent découvrir où se situent les capteurs. Le Musée des Confluences les a nommés les « zappeurs »[968]. Les deux-tiers de ce public observé aux *Rencontres des Arts* avait entre zéro et onze ans, le tiers restant étant compris entre 12 et 25 ans. Le Musée des Confluences a pu, pour sa part, compter un retraité parmi le public « zappeur ». La lecture de Roger Caillois (1913-1978) et des grandes caractéristiques qu'il dégage du plaisir ludique peuvent servir d'amorçage à l'analyse[969]. Le plaisir ludique, pour le sociologue français, peut être fait de compétition (*âgon*), de hasard (*alea*), de « faire comme si » (*mimicry*) ou enfin de vertige (*ilinx)*[970]. Certains de ces curieux semblent en compétition soit avec eux-mêmes soit avec la machine car ils tentent de marcher de plus en plus vite sur un ou deux tapis, ou encore font le tour de la salle à grandes enjambées afin de ne marcher que sur les tapis sensitifs qui sont pourtant cachés[971]. On retrouve donc l'*âgon* décrit par Roger Caillois. Ils sont absorbés par leur relation avec le dispositif et semblent moins intéressés par le contenu des vidéos que par le plaisir de passer d'une séquence à l'autre grâce au corps interfacé. Quelques-uns, enfin, entament une danse effrénée et perdent le contrôle de leurs émotions et de leur corps. Durant nos observations, ce comportement fut majoritairement le fait des enfants et notamment des petits garçons (Annexe 2). Ainsi, alors qu'ils étaient disciplinés en entrant dans la salle, certains enfants devinrent de plus en plus excités par cette quête, si bien que les parents furent obligés de les faire sortir pour les calmer. On pourrait retrouver ici l'*ilinx* ou la sensation de

[968] Candito N, Gauchet M., 2003, *Rapport d'étude Installation interactive de Thierry Fournier*, Lyon, Musée d'histoire naturelle, p. 10.
[969] Caillois R., (1958) 1992, *Les jeux et les hommes*, Paris, Gallimard.
[970] *Ibid.*, p. 50.
[971] *Ibid.*, p. 50.

vertige, également cité par Caillois. « Le vertige, écrit Mihály Csíkszentmihályi, est la façon la plus directe d'altérer la conscience. Les enfants aiment tourner sur eux-mêmes pour s'étourdir. »[972] Contrairement aux petits garçons qui, majoritairement entraient seuls dans la salle d'exposition, ayant distancé le reste de leur famille, les petites filles y entraient majoritairement en tenant la main à l'un de leurs parents. Dès lors, elles n'étaient pas libres de leurs mouvements comme l'étaient les petits garçons et faisaient leur visite au rythme des adultes. Annick Davisse a étudié la distinction des genres à l'école et notamment dans les cours d'EPS et a tenté d'expliquer comment le social agit sur le comportement des garçons et des filles[973]. Mon hypothèse, en comparant les observations des comportements entre garçons et filles âgés de 0 à 12 ans, est que cette différence des genres en termes d'activité est accentuée en zone rurale. Je posais donc qu'il me faudrait comparer ce comportement avec celui des enfants en zone urbaine. Cette comparaison sera rendue possible au cours des observations conduites sur l'installation-performance *The hunting*, actualisée à Paris et analysée dans la troisième partie de la thèse.

Les enfants trouvent spontanément le fonctionnement du dispositif car ils se placent d'emblée au centre de l'œuvre ou devant l'un des deux écrans. Ils explorent la salle plusieurs fois, très rapidement, comprennent la dimension interactive de l'œuvre notamment lorsque la webcam incruste leur image dans les vidéos. La webcam est l'événement phare de leur visite. Ils agitent alors les bras comme devant une *Kinect* car ils ont en quelque sorte acquis un *habitus* vidéoludique, dans le sens où diriger une image numérique avec leur corps est devenu une seconde nature. Nous rappelons qu'un *habitus* est une habitude qui peut sembler naturelle alors qu'elle est acquise[974]. Ils finissent par comprendre que les capteurs se trouvent sous leurs pieds. Ils servent ensuite de médiateur à leurs parents auxquels ils font une démonstration du fonctionnement de l'œuvre. L'observation N°4 montre que la présence d'un enfant crée une dynamique. Une mère avec ses deux enfants imite le comportement de l'un d'entre eux, elle le suit et finit par adopter un comportement plus appliqué et plus lent que celui de son enfant. Il est intéressant de noter que l'observation des comportements autour de *La Cambra* de Ben, au Mamac de Nice, montrait que le comportement lent et appliqué, dit « fourmi », était un comportement jeune (Annexe 3). La relation parents-enfants s'inverse par rapport aux observations du comportement des publics autour de *La Cambra*. Il n'y a plus de

[972] Csíkszentmihályi M., *Vivre, la psychologie du bonheur, op. cit.*, p. 118.
[973] Davisse A., 1999, N°1116, « Elles papotent, ils gigotent : l'indésirable différence des sexes », in Ville-école-intégration.
[974] Bourdieu P., (1998) 2002, *La Domination masculine*, Paris, Seuil.

relation maître-élève entre eux, ce sont les enfants qui initient leurs parents. Après quelques minutes, les parents, à leur tour, apprennent aux enfants à prendre le temps de regarder défiler le contenu de la vidéo au lieu de zapper constamment de l'une à l'autre.
Le temps de visite des enfants était plutôt long, supérieur à 8 minutes. Ce sont les parents qui ont mis fin à la visite.

Figure Obs. 87

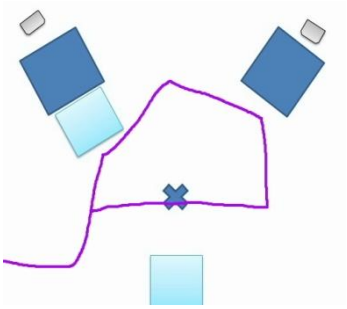


Figure Obs. 22b

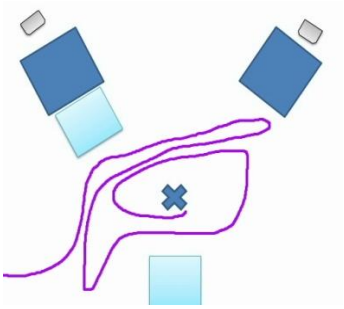
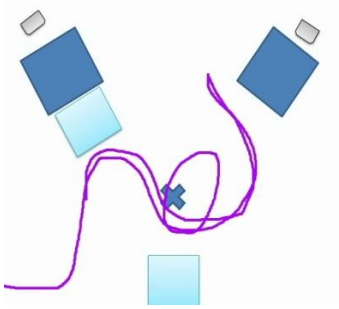


Figure Obs. 26b



Le relevé des déplacements permet de visualiser leur visite en forme de circonvolutions autour de la webcam qui est l'événement phare de leur exploration de l'espace interactif.
Christian Ruby rappelle que le « zappeur » désigne habituellement de façon péjorative le spectateur de télévision qui pratique de la « télé-consommation », considéré comme « passif » car assis et « soumis » parce que son comportement est à l'opposé du spectateur d'une œuvre d'art[975]. Nous n'adhérons pas à l'opposition entre regardeur passif et actif et nous rappelons que le Musée des Confluences parle d'activité en termes corporels. Nous préfèrerons pour notre part parler d'inactivité plutôt que de passivité. Le zappeur est donc ici classé par le musée lyonnais parmi les actifs. Ces zappeurs, focalisés sur la dimension performative de l'œuvre n'en ont pas moins prêté attention à l'ensemble scénographié. En effet, si nous avions dû nous contenter des observations, nous aurions affirmé que ces enfants n'avaient pas prêté attention à l'ensemble de la scénographie, notamment à la sculpture suspendue au plafond, placée au centre de la pièce. Cependant, lorsque nous avons demandé aux enfants de représenter une vue en plan de la salle qu'ils venaient de visiter, ces derniers n'oubliaient pas de dessiner la sculpture motorisée au centre de la scénographie malgré la difficulté technique que ce dessin représentait pour eux (Annexe 2 - Figures 11, 24b et 41). Les observations confirment qu'à aucun moment les parents n'ont parlé avec leurs enfants de la sculpture. Cette

[975] Ruby C., 2008, *Notes sur le travail du spectateur et sur le spectateur au travail de soi: enjeu politique d'une approche du spectateur dans la représentation*, 1er éd. publie.net, Emplacement 273 sur 403.

rencontre avec la sculpture s'est faite spontanément. La bonne mémorisation de la scénographie peut s'expliquer par le fait que, pour maîtriser le dispositif interactif, une bonne connaissance de l'espace d'exposition et de la disposition des tapis est nécessaire. S'il nous a semblé qu'ils n'avaient pas regardé la sculpture, celle-ci constituait un obstacle à éviter. Les enfants ont ainsi énacté le monde interactif avec leur histoire, celle d'une disposition au jeu, propre à leur âge. Mais ils ont aussi énacté l'environnement artistique avec leur corps, et s'ils ont à peine regardé la sculpture, nous pensons qu'ils l'ont mémorisée avec le sens du mouvement. Concernant l'effet somagraphique, en tant qu'écriture du corps par la scénographie, il ne peut y avoir soma-esthétique lorsque les enfants sont submergés par leurs émotions. Richard Shusterman, bien qu'intégrant la théorie des émotions dans la soma-esthétique, vise une attention accrue aux sensations du corps, selon le modèle du Yoga ou du Tai Chi Chuan, c'est-à-dire selon un équilibre dans la relation corps-esprit. Les « zappeurs » qui, au contraire, cèdent à l'*ilinx*, cèdent à leur corps.

Le comportement « zappeur » diminue avec l'âge et disparaît complètement à partir de quarante ans.

2.3.1.1.2. Le « furetage » : conciliation entre action et contemplation

Les adolescents et jeunes adultes abandonnent progressivement le comportement « zappeur » dans l'œuvre. Ils se contrôlent davantage et se muent progressivement en « fureteurs » (60 pour cent de cette classe d'âge) qui visitent consciencieusement la scénographie.

Certains visiteurs, en entrant dans la salle, semblent ainsi immédiatement attirés par la scénographie, les miroirs, la sculpture et, en s'approchant des objets disposés dans la salle, ils déclenchent la webcam ou zappent d'une scène à l'autre. Une expression d'amusement se lit sur leurs visages mais ils sont calmes, contrairement aux « zappeurs ». Ils sont constamment en mouvement mais vont plus lentement que les enfants. Alors qu'en dix minutes les plus jeunes avaient effectué trois ou quatre fois le tour de la pièce, ces explorateurs, dans le même laps de temps, n'auront parcouru que deux fois le tour de la scénographie. Pour eux, l'œuvre semble se vivre à la fois sur le mode actif et contemplatif, les deux régimes d'interaction avec l'œuvre paraissent cohabiter sans s'annuler. Ils alternent jeu avec les capteurs et contemplation des vidéos et de la scénographie. Leur attention circule constamment entre l'espace réel et l'espace virtuel. Ces explorateurs joyeux se partageaient de façon équilibrée entre des personnes venues seules au festival, en famille, en couple, ou entre amis. Le Musée

des Confluences a qualifié ce public de « fureteur ». C'est un comportement qui traverse toutes les tranches d'âge mais qui culmine entre 40 et 60 ans, tranche d'âge qui constitue 44,44 pour cent des fureteurs.

Figure Obs. 6

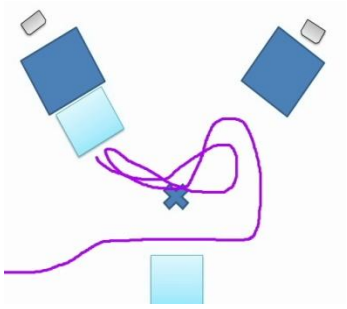


Figure Obs. 7

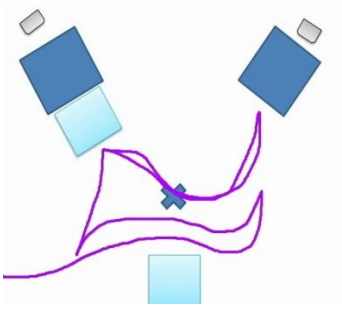
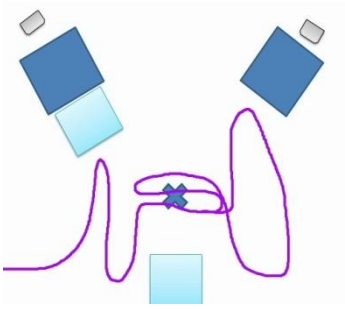


Figure Obs. 17



Le relevé de déplacements de ces visiteurs dont nous trouvons quelques exemples ci-dessus est proche de celui des « zappeurs ». Le passage par la webcam (la croix sur le dessin) reste une zone attractive mais l'espace conquis s'élargit, la promenade est plus ample.

Public majoritaire durant les trois jours que dura l'exposition (43% des visiteurs), leur attention à l'environnement artistique se vérifie dans leurs dessins de la salle (Figures 6, 7,17, 20, 23, 25, 29, 32, 33, 35, 38, 40, 48, 51, 54, 57, 62, 71, 72, 77, 79, 82). Les croquis, d'une grande précision, sont les plus complets et les plus dynamiques, à l'image de leur visite. Ils comprennent des flèches, des commentaires, les détails du dispositif comme l'éclairage, la présence d'une webcam, etc. Pour le Musée lyonnais, il s'agit d'une « expérimentation curieuse du dispositif, qui va plus loin dans la recherche du sens »[976]. La plupart de ces visiteurs comprendra le fonctionnement de l'œuvre seul, sans interférence avec les autres visiteurs, une minorité le comprendra par interférence avec les autres visiteurs, en les voyant se déplacer dans la scénographie. Ainsi, l'une des fonctions de l'interférence est l'apprentissage du dispositif interactif par imitation. Comme l'écrit le philosophe Christian Ruby, « observons qu'il n'y a rien de plus caractéristique de l'art contemporain que la mise en œuvre d'une interférence entre les spectateurs »[977].

Dans le cas des « fureteurs », les conditions sont réunies pour qu'il y ait somagraphie car ce public se déplace dans l'œuvre et met en jeu son sens du mouvement, il énacte son environnement et peut potentiellement pratiquer une soma-esthétique.

[976] Candito N, Gauchet M., *Rapport d'étude Installation interactive de Thierry Fournier*, *op. cit.*, p.11.
[977] Ruby C., « Esthétique des interférences », *op. cit.*

2.3.1.1.3. La visite « studieuse » : une visite exhaustive et appliquée

Le comportement appliqué et sérieux émerge timidement à partir de quarante ans (4% d'entre eux) pour atteindre son âge d'or au-delà de soixante ans (22,22% des plus de soixante ans) qui est également l'âge d'or des « spectateurs ». Pour ce public, « le jeu ne semble qu'un moyen d'accéder au contenu »[978]. Le Musée des Confluences les a qualifiés de « studieux ». Nos observations ont montré que ces interacteurs sont concentrés et sourient peu ou uniquement dans un moment de relâche. Avant d'avancer, ils regardent le sol en fronçant les sourcils. Ils tentent de repérer les plis de la moquette pour deviner l'emplacement des capteurs qui forment une épaisseur sur le sol. Nous avions déjà remarqué cette stratégie chez les enfants. Les studieux avancent pour déclencher la vidéo puis s'arrêtent. Ils semblent amusés par le dispositif mais ceci est secondaire comparé au désir de visionner chacune des séquences jusqu'au bout. Leur temps de visite est le plus long, ils s'accordent du temps pour favoriser leur contemplation. Nous dirons que ce public appliqué porte le masque de la décision. « Une tempête mentale se lit sur son visage » écrit Alain Berthoz dans *La décision*[979]. Le froncement n'est pas seulement l'expression de la réflexion mais signale également que l'esprit a rencontré un obstacle. La contraction du corrugateur, explique Alain Berthoz, un muscle dans les sourcils, favorise notamment la vision proche et permet la concentration du regard. Selon Alain Berthoz, ce froncement des sourcils durant la réflexion a un caractère universel et se rencontre chez tous les peuples[980]. Il s'accompagne, de plus, d'une contraction des bras et du corps, c'est donc toute une posture qui indique ici une préparation à l'action[981]. Ces visiteurs qui souhaitent arrêter le monde interactif ont majoritairement plus de soixante ans. Minutieux et sérieux, ils effectuent leur visite seul ou avec des amis. Ces interacteurs ont de grandes qualités, ils prennent leur temps, restent plus de dix minutes dans la salle et réalisent l'exploration la plus exhaustive qui soit. Mais, alors que les enfants effectuaient plusieurs fois le tour de la salle en une dizaine de minutes, ces retraités, plus lents, auront à peine fini un premier tour de visite dans le même laps de temps.

Les dessins de ces regardeurs sont les plus pauvres, les « studieux » n'ont pas prêté attention à la scénographie et ont oublié systématiquement soit les miroirs, soit la sculpture car leur

[978] Candito N., Gauchet M., *Rapport d'étude Installation interactive de Thierry Fournier,op. cit.*, p. 11.
[979] Berthoz A., *La décision*, *op. cit.*,p. 47.
[980] *Idem.*
[981] *Ibid.*,p. 49.

attention s'est surtout focalisée sur le tracé des tapis et le contenu des séquences vidéo (Figures 47, 66, 92). Dans ce cas, il ne semble pas y avoir eu effet somagraphique ou inscription corporelle de la scénographie. Pourtant, il y a bien eu motricité dans l'œuvre mais les studieux font abstraction de leur environnement artistique (sculpture interactive, miroirs, webcam, éclairages…) pour se concentrer sur les projections vidéo.

Figure 47

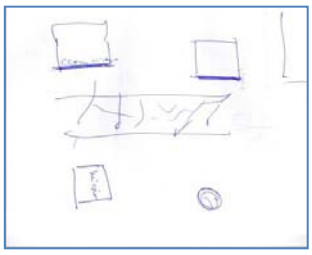


Figure 66

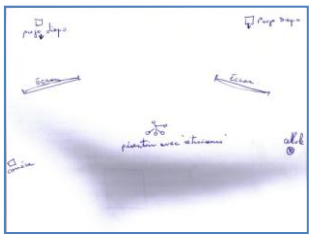
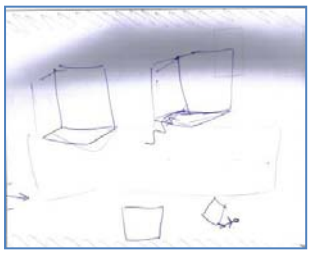


Figure 92



Lorsqu'ils contemplent ces séquences, ils restent dans une posture de face-à-face avec l'œuvre, ils sont « en retrait », dans une attitude classique d' « absorbement »[982], le visage impassible. Ils sont attentifs à l'art vidéo qui a leur préférence ce qui, sans doute, leur fait oublier la scénographie. Cela peut expliquer la très grande inexactitude de leurs dessins.

Figure Obs. 47

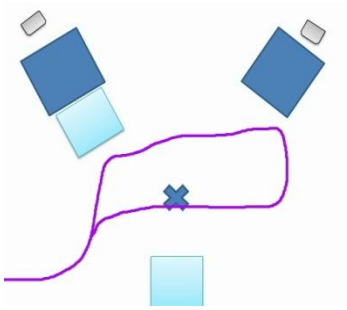


Figure Obs. 66

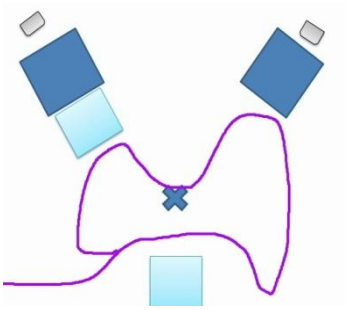
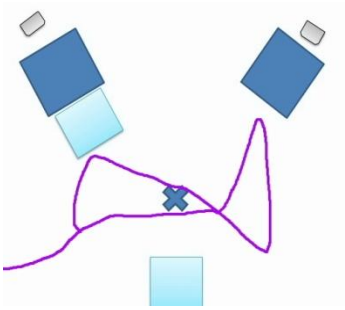


Figure Obs. 4



Le relevé des déplacements des « studieux » montre que les trajets ne se recoupent plus, si on les compare à ceux des « zappeurs » et des « fureteurs » car l'exploration est lente et appliquée. Elle n'a lieu qu'une fois. Leur façon de s'interfacer avec le dispositif est différente de celle des « zappeurs » ou des « fureteurs ». Ils s'arment de patience et prennent leur temps

[982]Fried M. (1980, Chicago, trad.Claire Brunet) 1980, *Esthétique et origines de la peinture moderne, tome 1 : La Place du spectateur*. Paris: Gallimard, 1980.

pour tenter de visionner l'ensemble des séquences. Ainsi, ils contrôlent le dispositif plus que celui –ci ne les contrôle.

2.3.1.1.4. Un art de l'interférence ou art du dissensus

Si les studieux jouent, alors ils jouent à un jeu sérieux. Ils font même parfois du contre-jeu en s'opposant à leur interférence avec les autres visiteurs et en leur demandant de cesser de bouger. Deux logiques d'interfaçage avec le dispositif s'opposent, soit deux logiques de contact avec le milieu via une interface. Nous avons d'une part des interacteurs qui ne cessent d'avancer et de faire défiler les séquences vidéo et, d'autre part, des promeneurs patients qui se confrontent à un dispositif capricieux. L'opposition entre interacteurs agités et promeneurs appliqués est une opposition auctoriale, les regardeurs s'opposant dans leur vision de l'écriture de l'œuvre qu'ils créent ensemble. Christian Ruby voit une dimension « dialogique » dans l'esthétique de l'interférence. « Le dialogue entre spectateurs fait de l'interférence le régulateur de l'émotion esthétique. La relation entre spectateurs devient le cœur du comportement esthétique, recentrant au passage la compréhension de l'œuvre sur le résultat de ce dialogue. »[983] Ainsi, si la première conséquence de l'interférence est l'apprentissage par imitation, la seconde conséquence est la confrontation des visiteurs entre eux, qui conduit à la négociation des émotions. L'œuvre est dialogique mais elle n'est pas consensuelle. En cela, selon Christian Ruby, elle dépasse l'utopie moderne du jeu schillérien, dont l'idée de consensus aurait été réalisée dans l'art moderne[984], pour s'inscrire dans une vision plus contemporaine du dissensus, l'art contemporain cultivant le différend[985].

L'art interactif avec dispositif enveloppant favorise ainsi l'interférence, il s'agit d'un art du dissensus. Ceci est d'autant plus vrai que les visites ne s'effectuent que très rarement seul, l'espace de l'œuvre étant déjà occupé lorsqu'un regardeur pénètre dans la salle. Il est, dans ces conditions, difficile de conserver le contrôle total de l'actualisation de l'œuvre qui s'apparente davantage à une coactualisation. L'interférence est alors créatrice car elle conduit les regardeurs à s'interroger mutuellement. Elle est médiatrice et didactique car elle permet de prendre connaissance des autres modalités d'interfaçage avec le dispositif.

---

[983] Ruby C., « Esthétique des interférences », *op. cit*., p. 1.
[984] Ruby C., *Devenir contemporain ? La couleur du temps au prisme de l'art, op. cit.,* p. 29.
[985] *Ibid.,* p. 18.

2.3.1.2. Les inactifs

2.3.1.2.1. Le « spectateur » : une esthésie sur le mode empathique

Parmi l'ensemble des visiteurs qui se sont contentés d'observer la salle, il nous a semblé difficile dans un premier temps de distinguer ceux qui ne comprenaient pas ou n'adhéraient pas au spectacle qui s'offrait à eux, de ceux qui étaient au monde de l'œuvre, absorbés par ce qu'ils voyaient et que nous nommons ici « spectateurs ». L'observation des expressions faciales et l'analyse des dessins nous ont permis toutefois d'esquisser une trame permettant d'interpréter les modalités esthésiques du spectateur. Du point de vue de l'observateur que nous étions, les spectateurs étaient ceux qui ne prenaient pas part physiquement au dispositif mais qui, néanmoins, investissaient l'œuvre d'un point de vue attentionnel et émotionnel.

Nous noterons que les spectateurs ne prenant pas part physiquement au dispositif, il ne peut y avoir d'effet somagraphique car il n'y a pas motricité dans l'œuvre et donc pas d'effet dû au sens du mouvement.

Comme l'avait déjà remarqué le Musée des Confluences, l'immobilité des visiteurs est complexe. Parmi les visiteurs inactifs observés, 23 pour cent semblent ne pas avoir compris le fonctionnement du dispositif artistique ou ne pas avoir adhéré au projet. Les autres se tenaient dos au mur, à l'entrée de la salle, sans bouger. Ils étaient spectateurs de l'œuvre. Le Musée des Confluences les a qualifiés de « passifs » dans la mesure où ils n'utilisaient par leur corps pour déclencher le dispositif. Nous préfèrerons dire qu'ils restaient inactifs. Le Musée lyonnais, après une observation de leur comportement suivie d'un entretien, les a crus à la limite de la non-visite. L'observation dans une attitude de retrait est un comportement que nous avons observé chez 10 pour cent des 12-25 ans, ce taux ne cessant d'augmenter avec l'âge. Il se stabilisait autour de 20 à 26 pour cent chez les 26-60 ans pour doubler au-delà de 60 ans (44 pour cent).

Mais que regardent ces spectateurs ? Ils semblent regarder soit les séquences vidéo qui défilent, soit les autres personnes dans la salle. Dans ce dernier cas, ils peuvent devenir actifs par personne interposée, ils font leur « visite par procuration »[986] car ils sont souvent des « accompagnateurs ». Ainsi, des couples de retraités (Figures 72 et 75) se séparent en « spectateurs » et « fureteurs ». Le mari dirige l'épouse en lui indiquant vers où se diriger

[986] Candito N, Gauchet M., *Rapport d'étude Installation interactive de Thierry Fournier*, *op. cit.*, p. 13.

(« va tout droit », « avance », …). Les « spectateurs » expérimentent alors le fonctionnement de l'œuvre sans se déplacer.

Tout âge confondu, lorsqu'on demande à ces spectateurs de dessiner une vue en plan de la salle avec ses éléments, certains d'entre eux réalisent un dessin détaillé de la salle (Annexe 2-Figures 12, 13, 42, 95) tandis que d'autres réalisent un dessin assez pauvre (Obs. 9, 10, 14, 56, 75, 83, 95). Les dessins détaillés ont été réalisés notamment par un pilote d'avion de 52 ans, une psychologue de 27 ans venue accompagnée de ses parents, un régisseur de spectacle de 31 ans. Le dernier « spectateur » n'a pas précisé son activité professionnelle. Ainsi, ces dessins assez précis ont été réalisés soit par des personnes exerçant un métier développant l'attention (pilote et psychologue) soit par un professionnel du monde du spectacle familier des scénographies interactives. Les dessins les plus pauvres ont été réalisés par un agriculteur, un agriculteur retraité, quatre autres retraités et une étudiante de 18 ans. Deux « spectateurs » retraités ont préféré dessiner le contenu des vidéos et l'un d'entre eux a dessiné de petits personnages représentant ses amis dans la salle, ce que nous tenterons d'interpréter plus loin.

2.3.1.2.2. Les « spectateurs » à la limite de la non-visite

Parmi les spectateurs, certains semblent soit ne pas comprendre le dispositif, soit ne pas adhérer au projet interactif. Un seul a accepté de dessiner une vue en plan de la salle et laisser des indications sur son profil. Tout se passe très vite, il est difficile d'analyser ces comportements. Les visiteurs entrent, seuls, en famille, entre adultes ou en couple, ils restent sur le pas de la porte, à l'entrée de la salle, examinent rapidement la salle et ressortent en moins d'une minute. Ces spectateurs se partagent, de façon égale, entre hommes et femmes et toutes les tranches d'âge sont concernées.

2.3.1.3. La transindividuation de l'art interactif

Nous insisterons sur le cas particulier de dessins qui font apparaître de petits personnages dans la salle, quitte à faire une entorse à la consigne en renonçant à une vue en plan de la salle (Figures 51, 79, 75, 83).

Figure 51 (fureteur)

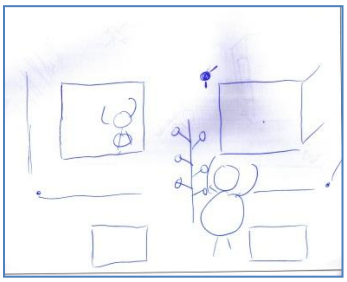


Figure 79 (fureteur)

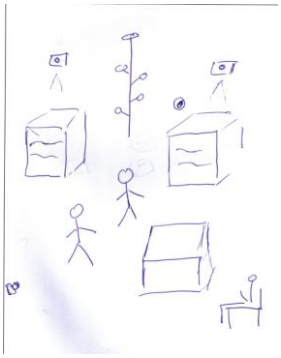


Figure 75 (spectateur)

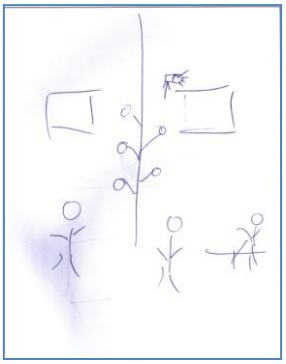
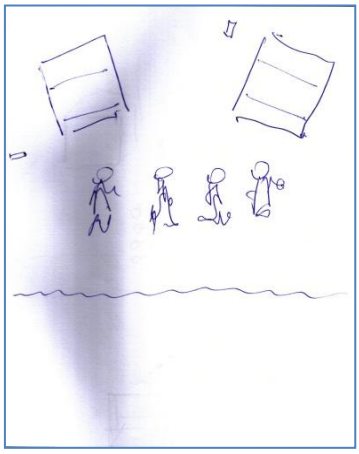


Figure 83 (spectateur)



Il s'agit d'une petite perle qui n'apparaissait pas dans les croquis récoltés par Eliseo Véron et Martine Levasseur (1989). Ce détail indique que les dispositifs interactifs enveloppants favorisent le relationnel et l'ouverture à l'autre. Mais peut-on dire que cette dimension sociale de l'œuvre participait à son actualisation ? Les deux premiers croquis sont l'œuvre de « fureteurs » dont nous allons étudier le comportement et les deux autres ceux de « spectateurs ». L'observation du comportement des deux « spectateurs » indiquait un fort investissement dans la relation à l'autre. Nous avons pu constater que ces « spectateurs » pouvaient devenir « actifs » par personnes interposées. Ils plaisantaient et riaient à haute voix, jouaient avec leurs amis ou leurs partenaires qu'ils guidaient à distance, leur donnant des directives et utilisant le corps d'autrui pour visionner les vidéos. Les croquis tendent à démontrer l'importance du plaisir pris dans ce jeu relationnel. Ils ont énacté leur environnement par personnes interposées comme si ces dernières constituaient un

prolongement d'eux-mêmes. Ces croquis, recoupés avec l'observation du comportement, nous permettent de distinguer, en termes d'intentionnalité, les spectateurs qui sont en immersion dans l'œuvre, dans le sens où ils sont au monde de l'œuvre, des visiteurs inactifs qui passent à côté d'une œuvre qu'ils ne comprennent pas[987].

Lorsque l'interacteur devient le délégué du spectateur dans l'œuvre, son représentant, nous ne pouvons plus parler de simple effet miroir par les gestes perçus mais bien d'une inférence qui permet au spectateur, inactif dans l'œuvre, de comprendre à distance le vécu de l'interacteur. L'effet miroir est un mécanisme sans inférence dont la base neuronale a été découverte par l'équipe de Rizzolatti[988]. Le spectateur, cependant, semble observer autrui avec inférence, un bébé de moins de douze mois n'a pas cette capacité[989]. Les mécanismes avec inférence sont des mécanismes « de haut niveau » qui tiendraient compte de la mémoire, de la définition de buts et « sous-buts », des émotions, de l'attention pour guider l'action[990]. Selon Alain Berthoz, on ne peut parler de l'interaction avec autrui et de la possibilité de coconstitution d'un monde sans passer par la notion d'empathie[991]. L'empathie, explique Jean Decety, est une capacité innée à se mettre à la place de l'autre sans nécessairement éprouver ses émotions mais qui permet toutefois de les comprendre[992]. Elle nous permet de percevoir qu'autrui est semblable à nous tout en étant distinct. L'empathie, poursuit Jean Decety, a des éléments fondamentaux qui ne sont pas propres à l'être humain comme le mimétisme, la réciprocité et la communication des émotions[993]. L'empathie humaine contiendrait deux dimensions, la capacité de faire la différence entre soi et autrui et le partage des émotions avec des individus auxquels l'être humain s'identifie. Ainsi, un bébé de onze mois pleure quand il entend d'autres bébés pleurer, il cesse de pleurer s'il entend les pleurs d'un bébé chimpanzé ou ses propres pleurs[994]. Les neurones miroirs seraient impliqués dans le phénomène des représentations partagées car ils nous permettent de simuler une action accomplie par autrui, sans la réaliser nous-mêmes. Paul Ekman a démontré l'existence d'expressions faciales innées et universelles qui permettent aux humains de communiquer

[987]Lejeune F., 2014, N°6, « Pour une lecture simondienne de l'esthésie de l'art interactif », *Proteus*.
[988] Rizzolatti G. et Corrado S., *Les neurones miroirs, op. cit.*
[989] Berthoz A., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit*., p. 238.
[990]*Ibid.*,p. 240.
[991]*Ibid.*,p. 241.
[992] Decety J. « L'empathie est-elle une simulation mentale de la subjectivité d'autrui », in Berthoz A., Jorland G., Collectif, *L'empathie, op. cit.*, p.53.
[993]*Ibid.*, p. 60.
[994]*Ibid.*,p. 65.

leurs émotions sans recours au langage[995]. Pour cette raison, le contexte de la visite est primordial dans le comportement du visiteur car autrui influence ses comportements (facilitation sociale, mimétisme des postures, contagion émotionnelle, etc.).

Le spectateur, étant entendu que ce terme désigne un visiteur immobile qui est tendu vers l'œuvre, se construirait par coaction avec un interacteur ou « spectateur-agissant ». Autrui, selon Alain Berthoz, est coconstituant. « On pourrait fonder la relation avec autrui non sur l'empathie en général, mais sur l'empathie précisément avec les actions d'autrui. »[996] La principale différence entre l'activité des neurones miroirs d'une part et l'intersubjectivité d'autre part est que nous ne pouvons pas contrôler les premiers tandis que nous pouvons refuser la seconde. L'effet miroir est une reconnaissance d'autrui involontaire alors que l'intersubjectivité est une reconnaissance d'autrui libre de vouloir ou ne pas vouloir constituer avec l'autre un monde commun. Une action conjointe, comme celle des spectateurs qui « jouent » avec un interacteur, engendre des « représentations partagées »[997]. L'intersubjectivité permet alors de constituer un monde à plusieurs, tout en gardant l'unité de ce monde. « Ce doit être, précisent les auteurs de *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, le même monde, le même *Umwelt.* »[998] Ainsi, à l'échelle individuelle, les spectateurs semblent ne pas pouvoir expérimenter le plaisir ou le déplaisir de l'interfaçage avec le dispositif interactif. À l'échelle du groupe de visiteurs, cependant, ils construiraient une histoire partagée avec les interacteurs, à travers des actions synchronisées. Comme l'a observé Jacqueline Nadel à l'hôpital de la Salpêtrière, si deux enfants ont tendance à s'imiter lorsqu'ils jouent ensemble, c'est qu'ils apprennent à coconstituer le monde par une action partagée[999]. Les « représentations partagées de l'action » s'inscrivent dans une conception active de la perception qui met en relation le corps propre du sujet, ses actions dynamiques ou mouvements intentionnels et enfin le monde qui l'entoure.

Nos observations nous amènent ainsi à penser que dans la plupart des cas, énacter un environnement artistique interactif de type enveloppant ne se réduit pas à une relation solitaire avec l'espace de l'œuvre. Certains visiteurs ont énacté l'œuvre par personne interposée, en guidant des proches à travers l'œuvre, le corps de l'autre devenant un prolongement d'eux-mêmes, et en ressentant par empathie les émotions communiquées.

---

[995] *Ibid.*,p. 66.
[996] *Ibid.*,p. 243.
[997] *Ibid.*,p. 245.
[998] *Idem.*
[999] *Ibid.*,p. 246.

L'esthésie du dispositif interactif, aux *Rencontres des arts*, s'est en partie transmise par transindividuation. Le concept d'individuation a été forgé par Gilbert Simondon. La pensée de ce philosophe est systémique, composée d'éléments mis en relation, en interaction, voire en tension[1000]. Le philosophe français a étudié l'objet technique dans son livre *Du mode d'existence des objets techniques* en 1958 puis l'individuation psychique dans *L'individuation psychique et collective* en 1989. Dans *Du mode d'existence des objets techniques*, l'objet technique devient alors le sujet de la recherche tandis que l'individu devient son environnement. Simondon étudie l'influence de l'environnement sur les objets comme s'il leur donnait vie. L'« individu » technique ne contient pas tout l'être, il est en perpétuel devenir. Cela serait rendu possible par la « métastabilité », notion empruntée à la physique qui correspond à une stabilité relative comportant encore du potentiel[1001]. De ce fait, la notion de relation devait évoluer, selon le philosophe, et prendre le sens d'un rapport entre deux termes qui ne sont pas encore devenus des individus, il s'agit de transduction[1002].

Simondon poursuit ses réflexions sur le processus d'individuation en l'appliquant au vivant. L'individuation s'applique alors à des êtres en devenir qui s'accomplissent en intégrant les savoir-faire, savoir-vivre et savoirs théoriques de la société qui les constitue. Pour Simondon, il y a antériorité du transindividuel par rapport à l'individuel[1003]. Simondon emprunte le terme « transindividuel » à Raymond Ruyer sans l'éclairer de spiritualisme[1004]. Avec Simondon, le régime transindividuel d'individuation vise à mettre un terme à l'opposition entre psychologisme et sociologisme[1005]. Le psychologisme aurait l'inconvénient de ramener « le fonctionnement du groupe à la somme des fonctionnements individuels » tandis que le sociologisme réduirait les « consciences individuelles à une conscience collective »[1006]. A ces deux cas limites, Simondon oppose un moyen terme, la réalité psycho-sociale[1007]. Bernard Stiegler reprend ces préoccupations qu'il prolonge à l'ère d'Internet. Selon ce dernier, il y a transindividuation car les êtres humains sont des êtres techniques et symboliques qui ne

---

[1000]Barthélémy J.-H., 2005, *Penser l'individuation : Simondon et la philosophie de la nature*, Paris, L'Harmattan.
[1001] Salzmann N., 2003, *Pensée systémique de Gilbert Simondon – individuation technique, psychique et collective*, DEA en Sciences de l'Homme et technologie, Editions des Nik's News, p. 9.
[1002]*Ibid.*, p. 46.
[1003] Barthélémy J.-H., 2009, N°1, « Du mort qui saisit le vif. Sur l'actualité de l'ontologie simondienne », in Barthélémy J.-H. (dir.) , *Cahiers Simondon*, Paris, L'Harmattan, p. 84.
[1004]Barthélémy J.-H., 2005, *Penser l'individuation : Simondon et la philosophie de la nature*, Paris, L'Harmattan, p.186.
[1005]*Ibid.*,p. 187.
[1006]*Ibid.*,p. 188.
[1007]*Idem.*

s'individuent qu'avec l'autre[1008]. Nous ne sommes qui nous sommes, explique-t-il, qu'en nouant avec autrui une relation dans laquelle nous le transformons en même temps que nous nous transformons. Pour contredire autrui, poursuit le philosophe, nous fabriquons des arguments qui transforment sa pensée ainsi que le milieu dans lequel nous évoluons avec cet autre[1009]. *Non-lieux marseillais* a pu être l'occasion d'une transindividuation dans le sens où l'esthésie de l'œuvre se serait en partie transmise par contact d'individu à individu. L'interacteur qui agit dans l'œuvre peut transmettre aux spectateurs restés immobiles son vécu, en exprimant notamment ses émotions ; les regardeurs restés à contempler l'œuvre peuvent comprendre ce vécu par empathie. Les interacteurs qui agissent dans l'œuvre deviendraient alors le « milieu associé » de l'œuvre. Le concept de milieu associé a initialement été inventé par Gilbert Simondon pour désigner un milieu technique particulier, tel l'objet technique et le milieu naturel auquel il est lié de façon indissociable[1010]. C'est par exemple le cas, explique Simondon, des usines marémotrices où l'eau de mer fournit l'énergie nécessaire, rend étanches les paliers par la pression de l'eau et refroidit les turbines[1011]. Mais, nous dit Bernard Stiegler, cette notion peut s'étendre à l'être humain. Pour ce philosophe, le réseau Internet associe ainsi l'élément humain à un milieu technique. « L'apprentissage au moyen duquel un homme forme des habitudes, des gestes, des schèmes d'action qui lui permettent de se servir des outils très variés que la totalité d'une opération exige, pousse cet homme à s'individualiser techniquement ; c'est lui qui devient milieu associé des divers outils »[1012]. Finalement, le nœud psycho-social qui devait permettre de concilier les diverses théories du vivant s'est manifesté au cours de nos observations autour du phénomène empathique, à la fois ancré dans une approche neuronale du vivant et sociale du vivre ensemble.

Roger Odin, dans le domaine cinématographique, insiste également sur le contexte d'une expérience de spectacle, en l'occurrence celui du visionnage d'un film. Le fait de visionner un film sur le mode privé, en famille ou en public, impactera différemment la réception de l'œuvre[1013]. Ainsi, précise Odin, la réception d'une œuvre en famille est plus consensuelle

[1008]Stiegler B., 2007, « Repenser l'esthétique, pour une nouvelle époque du sensible », Conférence à Marseille. Stiegler B., 2005, *De la Misère Symbolique*., Paris, Flammarion, p. 63.
[1009]*Idem.*
[1010] Simondon G., *Du mode d'existence des objets techniques, op. cit.*
[1011]*Idem.*.
[1012]*Ibid.*, p. 77.
[1013] Odin R., « La question du public », *op. cit.*, p. 63.

qu'une réception publique qui se fera sur un mode plus individuel[1014]. De même, la visite d'une œuvre interactive avec des amis ou en famille, sous le mode de l'amusement et de la détente, permet une bonne perméabilité à l'œuvre, comme le prouvent les croquis recueillis. La visite en famille ou entre amis permet, en termes de plaisir, de mémoriser « qui » était dans cet espace et « comment » un moment de convivialité a été partagé avec autrui. Ce comportement qui dénote le plaisir d'être ensemble innerve autant les visiteurs inactifs que les actifs. La visite en groupe semble ajouter une dimension relationnelle à l'incursion dans l'œuvre, la présence d'un proche venant renforcer les émotions et le plaisir éprouvés.

2.3.1.4. Les autres modalités esthésiques

Agir sous le regard d'autrui n'est pas un acte anodin, ce qui expliquerait la faible variété des modalités de l'agir. Toutefois, l'esthésie de l'œuvre revêt d'autres dimensions, notamment psychologiques dont la finesse nous échappe. Nous avons pu constater un intérêt purement technique pour l'œuvre, des visiteurs posant des questions sur les capteurs, le logiciel, le fournisseur. L'esthésie peut être également d'ordre pédagogique lorsque le visiteur veut instruire un proche sur ce type de dispositif.

Nous ne prétendons pas avoir pu saisir toute la complexité de l'esthésie des dispositifs interactifs de type enveloppant, mais notre étude offre à l'artiste comme aux scénographes d'exposition des clés d'analyse pour une conception de l'œuvre tenant compte de sa réception.

Il aurait été possible d'affiner cette approche en reprenant la réflexion menée par Roger Odin au sujet des spectateurs[1015]. Roger Odin distinguait ainsi :

- Le mode spectaculaire : lorsque le « plaisir des yeux » du spectateur l'emporte, lorsque le dispositif lui-même devient un spectacle, lorsque le spectateur est « secoué » ;
- Le mode fictionnalisant : lorsque le spectateur vibre au rythme de la narration ;
- Le mode fabulisant : lorsque le spectateur tire des leçons de ce qu'il voit ;
- Le mode documentaire : lorsque le spectateur s'informe sur la réalité des choses du monde ;
- Le mode persuasif : lorsque le spectateur tire un discours de ce qu'il voir ;

[1014] *Ibid.*, p. 65.
[1015] Odin R., « La question du public», *op. cit.*, p. 59.

- Le mode artistique : lorsque le spectateur se renseigne sur la dernière production d'un auteur ;
- Le mode esthétique : lorsque le regard est technique (intérêt pour l'image, le son, etc.)
- Le mode privé : lorsque le spectacle concerne directement le groupe qui le perçoit.

2.3.2. Le goût des regardeurs pour la symétrie

« Le monde est corporéisé par l'action du corps qui le transforme en environnement technologique. Cet art plastique de soi rend le corps mondain et le monde corporel : l'identité mobile suppose que la matière corporelle n'est pas achevée ni achevable. »

Bernard Andrieu, *Le monde corporel : De la constitution interactive du soi*, p. 23

L'examen des croquis collectés lors des expérimentations menées aux *Rencontres des Arts* a confirmé le goût du cerveau humain pour la symétrie (Annexe 2). En effet, la scénographie de l'œuvre comprenait deux caissons de rétroprojection posés sur le sol. Devant l'un d'eux seulement était posé un miroir encastré dans un meuble bas. Un second meuble était placé plus loin dans la salle. Certains visiteurs ont corrigé cette asymétrie dans leurs dessins. Sur 42 vues en plan, quatre comprennent un miroir imaginaire situé au pied du second caisson de rétroprojection, ce qui rend la composition symétrique ; 26 ont supprimé le miroir pour rendre l'installation des caissons tout aussi symétrique. Finalement, seulement 12 dessins ont respecté l'asymétrie de la scénographie. Autrement dit, plus des deux tiers des dessins ont recréé une symétrie là où elle n'existait pas. Le goût pour la symétrie, rappelle Edmond Couchot, trouverait son origine « dans la nécessité de reconnaître la plupart des êtres vivants grâce à leur organisation symétrique et de réagir très rapidement à la présence de ces êtres. »[1016] La perception de l'œuvre est également une *re*-création. De ce fait, nous pouvons suggérer que les scénographies (plasticiennes ou d'exposition) tiennent compte de cette prédisposition innée du regardeur en laissant une place pour sa reconstruction imaginaire. En

[1016] Couchot E., « Percept VS concept – une approche cognitive de l'art et de l'esthétique », *op. cit.*, p. 7.

créant des compositions asymétriques, l'artiste incite le regardeur à compléter la composition mentalement.

Nous avons également pu constater que les dessins semblaient majoritairement linéaires ou comprenaient des lignes. Lorsque nous observons le déplacement des visiteurs dans l'œuvre, nous remarquons un déplacement circulaire ou par ronds concentriques, ou encore en forme de huit mais jamais de déplacement linéaire (Annexe 2). Pourtant, les croquis réalisés par les visiteurs représentent souvent un rectangle allongé au milieu de la scénographie, forme géométrique qui n'existait pas dans la scénographie puisque le sol était recouvert de moquette. Ce rectangle pourrait représenter les tapis sensitifs tels que les visiteurs les ont imaginés sous la moquette ou encore l'idée du chemin qu'ils ont suivi. Les capteurs dissimulés sous la moquette étaient pourtant disposés de façon irrégulière. Ce chemin linéaire dessiné s'oppose donc non seulement au déplacement par circonvolutions qu'ils ont accompli mais aussi à la disposition des tapis sensitifs sous la moquette. Seuls les visiteurs que nous avons trouvés sérieux et appliqués (les « studieux ») pourraient être gratifiés d'avoir représenté sous la forme d'un rectangle le chemin qu'ils ont plus ou moins parcouru. Ainsi, les dessins gardent majoritairement une certaine linéarité qui ne trouve pas de correspondance dans l'agencement effective des objets dans la salle ou qui ne correspondent pas, majoritairement, au trajet suivi par les regardeurs.

2.3.3. Les territoires de l'imaginaire

Par *affordance* (Gibson, 1977), l'enfant interacteur explore toutes les potentialités du « pas interfacé ». Sa lecture expérientielle de la scénographie est territoriale et performative mais ce territoire a également une dimension imaginaire visible dans ses dessins. L'un d'eux dessine un char qui suggère la grue présente dans l'une des vidéos, l'autre dessine les personnages de *Second Life.* Ils représentent également, pour certains d'entre eux, la sculpture avec ses rétroviseurs sous forme de tige avec des pics ainsi que les écrans. Ces enfants ont ainsi navigué entre espace réel et espace virtuel. Ils intègrent dans un même dessin l'architecture de la scénographie et le contenu des vidéos alors que cette représentation hybride du virtuel et de l'actuel se perd chez les « zappeurs » adultes. Cela pourrait être dû au respect de la consigne par les adultes, mais on constate que des adultes ont également réalisé

des dessins hybrides (du monde réel et du monde virtuel) notamment parmi les « fureteurs » et les « spectateurs ». Cela pourrait tendre à démontrer que l'adulte qui a adopté un comportement de « zappeur » et a réalisé ce dessin était dans le performatif et avait une appétence pour les dispositifs techniques qu'il a aimé tester.

Figure 11 (10 ans)

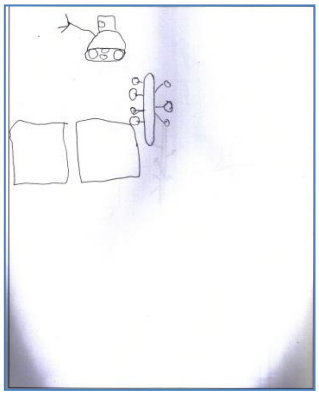


Figure 24a (28 ans)

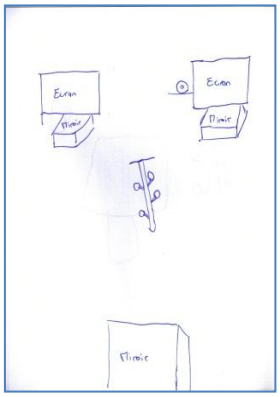


Figure 24b (6 ans)

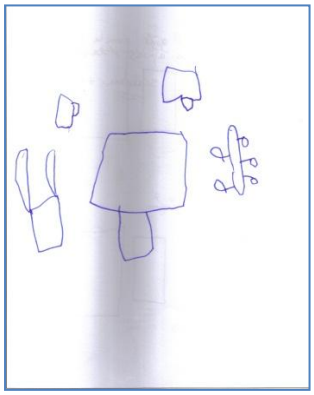


Figure 41 (5 ans)

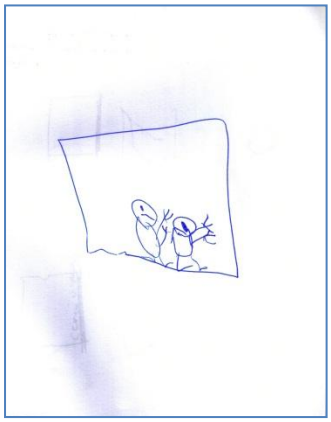
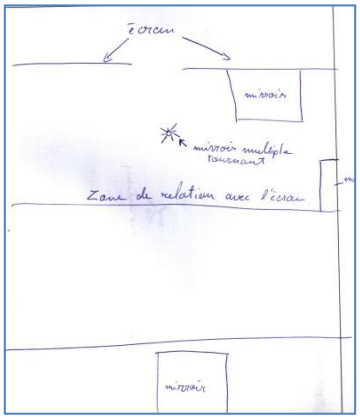


Figure 64 (17 ans)



On retrouve cette même hybridation de la représentation, entre monde réel et monde virtuel, chez les « fureteurs » (8 dessins sur 22).

Figure 35

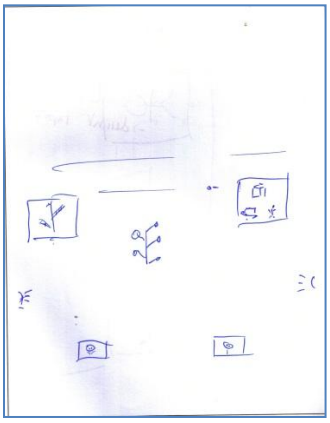


Figure 38

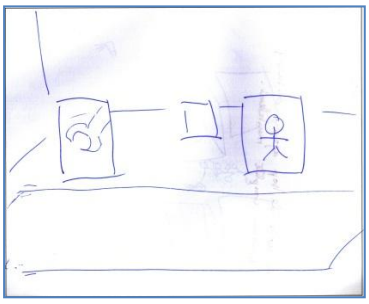


Figure 48

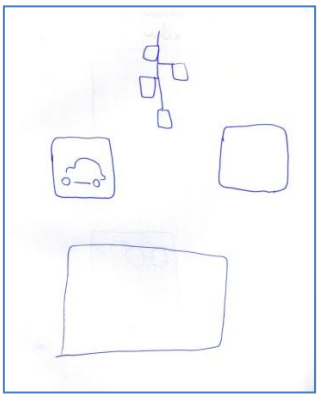


Figure 51

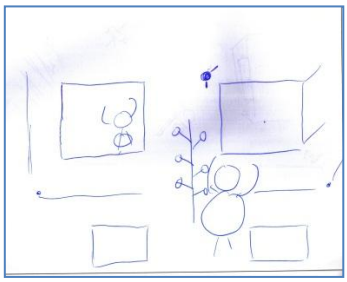


Figure 57

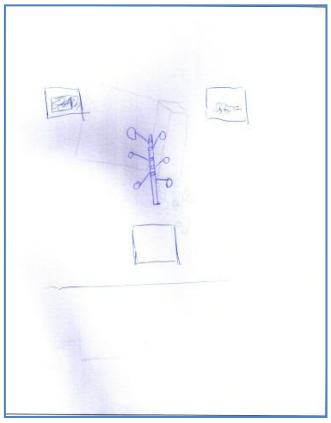


Figure 72

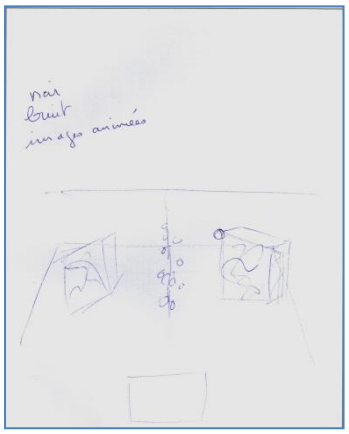


Figure 77

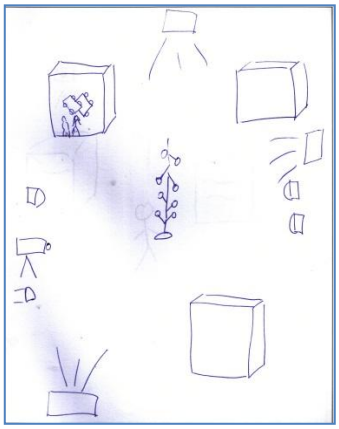
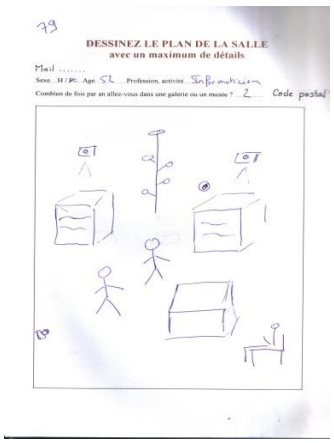


Figure 79



En ce qui concerne les spectateurs, trois dessins sur dix représentent le monde virtuel des projections vidéo et seulement l'un d'entre eux est hybride. Dans le premier cas (Figure 9), il

s'agit de deux amies qui sont entrées dans la salle et ont vu la webcam incruster soudain une vue de la salle dans les vidéos de *Second Life*. Les observations confirment qu'elles ont essentiellement regardé les écrans de rétroprojection. Le second cas (Figure 10) concerne un individu seul qui a également pris le temps de contempler les vidéos sans bouger. Le dernier cas (Figure 12) est celui d'un couple resté patiemment à l'entrée de la salle à contempler les vidéos.

Figure 9 (60 ans)

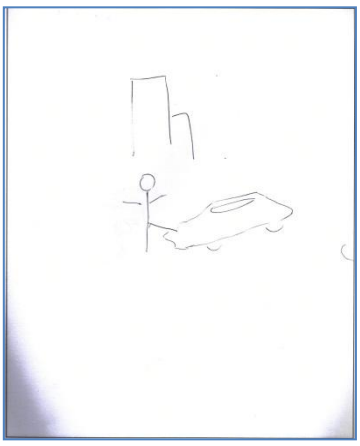


Figure10 (45 ans)

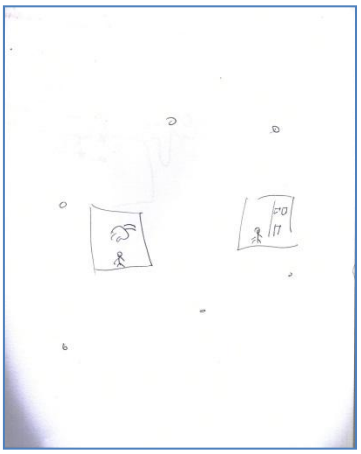
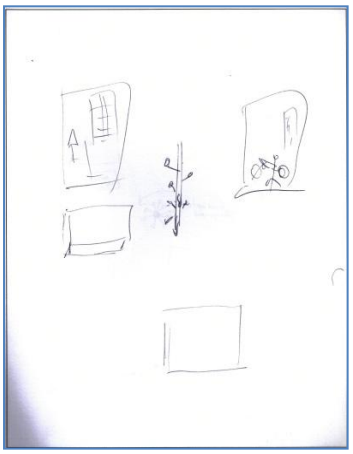


Figure 12 (52 ans)



Les dessins des studieux, enfin, sont extrêmement dépouillés, deux sur trois représentent un rectangle allongé au centre de la composition et pourraient représenter la zone interactive ou le chemin qu'ils ont parcouru (Figures 47 et 92). Aucun ne représente le contenu des vidéos auxquelles les studieux ont pourtant été extrêmement attentifs. Ainsi, bien que leur attention ait été absorbée par les projections vidéo, ils ont navigué entre espace réel et espace virtuel. Ils ne retiennent pas de l'expérience interactive l'interaction avec les autres visiteurs (absence de personnages), ni celle avec la scénographie (absence soit de la sculpture soit des miroirs) mais plutôt une procédure, un chemin à parcourir pour activer l'œuvre.

Figure 47

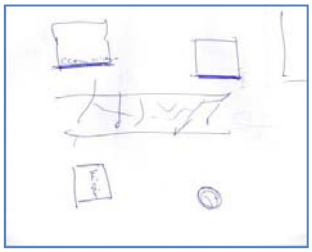


Figure 66

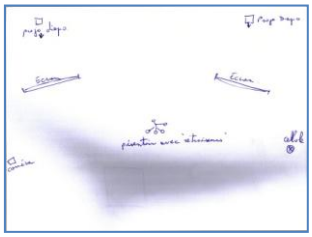
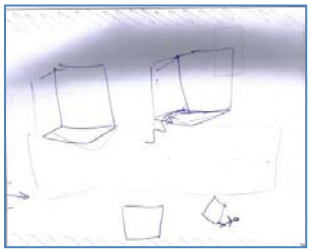


Figure 92



Discussion

« Placer le sujet au centre du processus culturel consiste à abandonner un point de vue philosophique abstrait sur l'homme et à le remplacer par un point de vue anthropologique. »

Jean Caune, *Pour une éthique de la médiation*, p. 87.

Non-lieux marseillais n'a ni début ni fin. Le parcours peut s'accomplir dans n'importe quel sens, ce que certains visiteurs ont exprimé dans leurs dessins par des flèches centrifuges et des dynamiques. L'arborescence propose 28 vidéos d'environ 10 secondes chacune qui s'incrustent les unes dans les autres, parfois de façon aléatoire, interférant également avec la *webcam*. Tout se passe comme si les vidéos étaient déconstruites, détricotées pour être ensuite reconstruites ou retricotées par l'interacteur. L'installation permet d'introduire des effets impossibles à obtenir dans l'art vidéo comme par exemple l'incrustation d'une vue de la salle, obtenue par la *webcam*, dans la séquence vidéo. L'environnement artistique est modifié par le comportement du visiteur. Il suffit pour s'en convaincre d'observer l'œuvre dans deux situations extrêmes, c'est-à-dire en présence des enfants puis des interacteurs « studieux ». Dans le premier cas, les images projetées seront saccadées, hachées, aucune ne survivant au-delà d'une seconde jusqu'à l'intervention de l'un des parents, fatigué par ces apparitions stéréoscopiques. Dans le second cas, les vidéos projetées défilent sagement, se déploient lentement dans le temps et dans l'espace avec leur musicalité, sans interruption. L'œuvre est corporéisée par le visiteur qui l'impacte et y laisse une trace de sa présence.

Les expérimentations menées à Mers-sur-Indre nous ont permis de recueillir des informations concernant les différentes modalités d'appropriation d'une scénographie interactive enveloppante. Ces manières de faire et d'être du sujet concernent également les modalités d'interaction avec autrui. Ces observations permettent de comprendre comment la scénographie interactive est énactée, tant d'un point de vue moteur et proprioceptif qu'émotionnel, ou encore comment le spectateur s'approprie l'œuvre. L'immersion de l'interacteur dans le monde qu'il coécrit est à la fois physique et imaginaire. L'immersion du spectateur se fait notamment par transindividuation, soit par empathie, transmission des émotions et interaction avec autrui.

Nos deux hypothèses principales étaient, rappelons-le, d'une part que l'âge influait sur le dynamisme de la visite, en termes participatifs, le public jeune étant apte à réactiver l'*habitus* vidéoludique car familiarisé avec les jeux vidéo et, d'autre part, que les publics en mouvement dans l'œuvre mémorisaient mieux l'environnement artistique que des visiteurs immobiles. Concernant la première hypothèse, la réactivation de l'*habitus* vidéoludique a été confirmée pour les plus jeunes uniquement, car ils ont une approche très spontanée de l'œuvre. La seconde hypothèse doit être reconsidérée. Nous n'avions appréhendé la mémorisation de l'espace interactif que d'un point de vue proprioceptif, sans tenir compte des émotions et notamment de l'empathie des spectateurs envers les interacteurs. Nous n'avions pas prévu que la non-activité dans l'œuvre pouvait être compensée par une activité par personne interposée. L'important, en définitive, reste l'intentionnalité du sujet. En effet, les dessins les plus pauvres, les moins précis, traduisent la non implication du sujet dans l'œuvre d'un point de vue intentionnel, soit qu'il soit resté indifférent à l'environnement artistique, soit qu'il n'ait pas compris le fonctionnement du dispositif (Figure 34). On peut donc être en mouvement dans l'œuvre et ne pas prêter attention à l'agencement scénographié (cas des « studieux ») comme on peut être simple « spectateur » de l'œuvre et l'avoir clairement mémorisée et donc observée (Figure 12, Figure 13, Figure 42). Ce point nous permet d'insister sur l'importance des expérimentations en tant que passage de la spéculation théorique à l'observation concrète de la relation œuvre-individu. Certes, un socle théorique solide est nécessaire avant d'aborder toute expérimentation, cela permettant d'émettre des hypothèses et de les vérifier. Mais l'intérêt des expérimentations ne réside pas uniquement dans la vérification des hypothèses, il s'agit aussi de s'apercevoir que l'on n'avait pas anticipé un comportement, par la négligence d'une hypothèse qu'autorisait pourtant la théorie.

Nous avons pu distinguer plusieurs modalités d'appropriation de l'œuvre. L'activité dans l'œuvre ne traduit pas une seule et même façon de s'interfacer et l'inactivité dans l'œuvre ne signifie pas une déconnexion avec l'environnement artistique.

Parmi les actifs, les « zappeurs » et les « fureteurs » ont énacté la scénographie. D'autres, comme les « studieux », bien qu'effectuant, selon les termes du Musée des Confluences, une « visite modèle », semblent être « passés à côté » de la scénographie. Cela s'explique par la focalisation de leur attention sur les projections vidéo. Comme l'écrit Christian Ruby, l'art contemporain met en mouvement le spectateur au sens propre comme au sens figuré, l'obligeant sans cesse à renouveler ses comportements dans l'œuvre. Œuvre et posture du regardeur évoluent conjointement. « Pendant ces exercices, qu'il doit à chaque fois

recommencer, il témoigne de l'activité de l'œuvre et de sa puissance sur lui, tout autant que de son accueil des œuvres. L'œuvre excite et engage une affection / émotion qui se noue autour de la règle qu'elle propose. » [1017] Les « studieux » restent dans une attitude de face-à-face avec l'œuvre. C'est ici qu'intervient le concept d'action incarnée. Bien que se déplaçant dans l'œuvre et semblant actif, le cœur des « studieux » n'y était pas. Ils ont « joué le jeu » mais, ce faisant, sont restés absents à leur corps, tout absorbés qu'ils étaient par la contemplation des séquences vidéo. Ils désiraient visionner jusqu'au bout l'ensemble des vidéos et non pas de découvrir l'espace interactif. C'est cette différence d'intentionnalité avec ceux que le Musée lyonnais a nommé les « zappeurs » ou les « fureteurs » qui explique les différences notables dans leur façon d'actualiser l'œuvre.

Concernant à présent le public inactif, suivant la logique d'opposition entre motricité et immobilité dans l'œuvre, nous avions également pensé que les « spectateurs » énacteraient moins bien la scénographie que les interacteurs, ce qu'est venue contredire l'observation des dessins. Plaçons-nous de nouveau du point de vue de la visée intentionnelle : ces spectateurs n'ont pas souhaité se déplacer dans l'œuvre mais ils ont joué avec les interacteurs. Ils ont fait appel à la formidable capacité de notre cerveau à survoler mentalement un espace[1018]. Ils ont été actifs par personne interposée et ont découvert la scénographie parce qu'ils avaient l'intention de guider leurs amis à travers l'œuvre ou qu'ils observaient les autres visiteurs. Ils étaient présents à l'œuvre.

L'esthésie de l'art interactif spatialisé diffère ainsi selon que le regardeur adhère ou non au projet interactif, reste immobile ou se met en mouvement, mais aussi selon son âge ou son genre pour les plus jeunes[1019]. Lorsque le regardeur se met en mouvement dans l'œuvre, l'esthésie comprend plusieurs phases, l'interacteur pouvant écourter ou sauter l'une de ces phases : une phase d'observation, une phase de découverte active du dispositif, une phase de contemplation. Ces trois phases doivent être intégrées dans les descriptions phénoménologiques, l'interfaçage avec l'œuvre n'étant pas acquis mais conquis.

[1017] Ruby C., *L'âge du public et du spectateur,op. cit.*, p.179
[1018] Berthoz A., 1997, *Le sens du mouvement*, Paris, Odile Jacob, p. 127.
[1019]Lejeune F., 2014, Article « Interactivité et modalités de réception », in Andrieu B. (dir.), Collectif, *Dictionnaire sur les arts immersifs.*

3. De l'art récréatif à l'art re-créatif

« Nous supposons ici que l'acceptation de la réalité est une tâche sans fin et que nul être humain ne parvient à se libérer de la tension suscitée par la mise en relation de la réalité du dedans avec la réalité du dehors. »

Donald W. Winnicott, *Jeu et réalité*, p. 47

Notre fournisseur en composants électroniques, *Interface Z*, nous avait très tôt alertée sur le biais des tapis sensitifs qui favorisent chez l'enfant un comportement ludique qui peut parfois se montrer incompatible avec le thème sérieux de l'œuvre. L'interactivité semblait ainsi contenir une dimension excitante et ludique difficile à éradiquer. Le ludique dans l'art remonte aux avant-gardes mais l'introduction de la notion de « jeu » en esthétique est plus ancienne. Friedrich von Schiller, dans ses *Lettres sur l'éducation*, ne parlait pas de jeu mais de « pulsion de jeu », notion que l'on retrouve dans une déclaration d'Oskar Schlemmer cité par Roselee Goldberg : « Dès le premier jour de l'existence du Bauhaus la scène était présente, car dès le premier jour, la pulsion de jeu était présente. »[1020]

3.1. Les notions de jeu, de plaisir et d'attitude ludiques

3.1.1. Jeu schillérien et principe de plaisir

« Le jeu en tant qu'activité exercée librement, sans obligation, par plaisir, est au sens large du mot une des composantes la plus fondamentale de toute manifestation artistique. Cela ne veut pas dire pour autant que l'art soit une occupation gratuite sans objectif déterminé. Il n'est pas seulement activité d'évasion orientée vers la fiction. »

Fred Forest, *Manifeste pour une esthétique de la communication*, 1984.

[1020] Goldberg R., *La Performance : Du futurisme à nos jours*, *op. cit.*, p.100.

L'art interactif est un art de la simulation qui permet de visualiser, dans le monde virtuel, les conséquences d'un acte entrepris dans le monde tangible. Or, pour Fred Forest, les modèles de simulation ne sont rien d'autre qu'un jeu. Que devient le jeu schillérien avec l'art interactif ?

En esthétique, la notion de jeu fait elle aussi référence à un espace, une aire d'expérience. Le jeu dont il est question en esthétique est pris dans le sens d'une tension entre deux instincts. Se référant à la philosophie de Friedrich von Schiller, Sigmund Freud écrit « Dans le plein désarroi des débuts, je trouvai mon premier point d'appui dans la maxime du philosophe - poète Schiller, selon laquelle "faim et amour" assurent la cohésion du mécanisme (*Getriebe*) du monde. La faim pouvait être considérée comme représentant de ces pulsions qui veulent conserver l'être individuel, l'amour, lui, tend vers des objets. »[1021] Les *Lettres sur l'éducation esthétique de l'homme*, de Friedrich von Schiller, furent initialement adressées au duc d'Augustemburg[1022], prince danois, et parues en 1795 dans la revue *Les heures*, dirigée par Schiller et Goethe[1023]. Dans ses *Lettres*, Schiller ne parle pas de jeu mais de la pulsion de jeu qui s'exerce contre l'utile et permet de créer un monde. Le philosophe allemand entreprend la rédaction de ses *Lettres* à partir de 1794, après la Révolution française, et conçoit la philosophie du beau comme ayant des implications politiques[1024]. Selon lui, l'esthétique peut contribuer au bonheur de l'humanité et l'État peut s'appuyer sur ses *Lettres* pour concevoir une réforme de l'éducation. La culture humaine, selon cette philosophie romantique, est sensée converger vers un consensus politique, sans violence ni contradiction, l'art servirait de catalyseur à cette harmonie sociale[1025]. Schiller pense que la nature humaine se fonde sur deux instincts, l'instinct sensible du moi phénoménal et l'instinct formel du moi absolu. Le moi phénoménal contiendrait l'être humain dans sa contingence, sa relativité d'espace et de temps, le moi absolu le rendrait libre en dépassant la relativité temporelle. « Nous avons donc été conduit à concevoir entre les deux instincts une réciprocité d'action telle que l'activité de l'un à la fois fonde et limite l'activité de l'autre. »[1026] Le sujet ne fera l'expérience pleine de son humanité qu'en satisfaisant ces deux instincts (sensible et formel). Pour sauvegarder l'unité de

---

[1021] Freud S., (1929), 1971, *Malaise dans la civilisation*, Paris, PUF, p. 117.
[1022] Schiller F. Von, (1795) 1992. *Lettres sur l'éducation esthétique de l'homme - briefe ber die sthetische erziehung des menschen*, Paris, Aubier Montaigne, p. 91.
[1023] Ruby C., *Devenir contemporain ? : La couleur du temps au prisme de l'art, op. cit.*, p. 62.
[1024] Schiller, *Lettres sur l'éducation esthétique de l'homme,op. cit.*, p7.
[1025] Couchot E., *La nature de l'art*, p. 84.
[1026] Schiller, *Lettres sur l'éducation esthétique de l'homme,op. cit.*, p.205.

l'âme les deux instincts doivent être limités[1027]. Dans les lettres 19 à 21, Schiller explique que l'instinct sensible précède l'instinct formel : « L'action simultanée des deux instincts a en effet pour résultat d'abolir le déterminisme qu'exerce primitivement sur l'âme l'instinct sensible pendant tout le temps où parce qu'il est né le premier, il est seul actif »[1028] (lettre 20). Il existe cependant un espace dans lequel les deux instincts fusionnent, espace dans lequel le sujet peut éprouver sa totale humanité, il s'agit de celui où naît l'instinct de jeu. L'instinct de jeu est l'instinct dans lequel les deux autres agissent et c'est en présence d'un objet beau qu'il se manifeste. « La beauté est l'objet commun des deux instincts, c'est-à-dire de l'instinct de jeu. »[1029] Schiller résume ainsi la position des trois instincts dans la personnalité humaine (Lettre 15) « L'objet de l'instinct sensible, c'est […] la vie au sens le plus large […] l'objet de l'instinct formel, c'est […] la forme au sens figuré comme au sens propre. » L'objet de l'instinct de jeu sera la forme vivante qui, au sens large du mot, s'appelle beauté. « Il doit y avoir une union entre l'instinct formel et l'instinct matériel. »[1030] Dans l'état esthétique, l'individu joue parce qu'il considère la vie avec moins de sérieux. « L'agréable, le bien, la perfection, l'homme les prend seulement au sérieux mais avec la beauté il joue. ». Schiller se place donc du côté de la réception de la beauté. Dans la conception schillérienne du sentiment esthétique, il semblerait que le récepteur se transforme à son tour en créateur. Il devient homme, prouve son humanité en devenant créatif devant l'œuvre. Cette créativité de la réception, qui n'est tout à fait assujettie ni aux sens ni à la raison, Christian Ruby la nomme esthésie. Et Schiller de conclure, « L'homme ne doit que jouer avec la beauté et il ne doit jouer qu'avec la beauté. Car, pour trancher enfin d'un seul coup, l'homme ne joue que là où dans la pleine acception de ce mot il est homme, et il n'est tout à fait homme que là où il joue. »[1031]

Le mythe d'une société apaisée par le consensus n'est plus. L'époque contemporaine est au dissensus. Mais cette opposition entre individus est créatrice, elle nous amène à tenter, par empathie, de nous mettre à la place d'autrui, de le comprendre. Comme l'énonçait Hannah Arendt, nous sommes similaires car sinon nous ne pourrions pas comprendre nos congénères mais nous sommes également distincts, ce qui permet la singularité. Dans *La condition de l'homme moderne*, la philosophe allemande explique que la pluralité humaine, le fait que nous

[1027] *Ibid.*, p. 11.
[1028] *Ibid.*, p. 267.
[1029] *Ibid.*, p. 213.
[1030] *Ibid.*, p.213
[1031] *Ibid.*, p.221

soyons une communauté humaine sur terre, est la condition fondamentale du performatif et du langage, et a le double caractère de l'égalité et de la distinction[1032]. En effet, nous dit Arendt, si les êtres humains n'étaient pas égaux, ils ne pourraient pas se comprendre par simple capacité empathique et s'ils n'étaient pas distincts, ils n'auraient pas besoin du langage ou de l'action pour se faire comprendre. La parole et l'action, impossibles dans l'isolement, thème qui émergeait déjà dans *Les origines du totalitarisme* (1951), révèlent l'individualité des agents qui repose sur l'initiative[1033]. L'espace d'appartenance, dans lequel j'apparais aux autres et où les autres m'apparaissent, commence à exister dès que les individus agissent et parlent ensemble.

De cette tension entre le singulier et le commun naît le dissensus que favorise, comme nous l'avons observé avec *Non-lieux marseillais*, l'art interactif spatialisé de type enveloppant.

Herbert Marcuse (1898-1979), éminent représentant de l'école de Francfort, fit ses études de philosophie à Fribourg auprès de Husserl et de Heidegger. Il a été formé à la phénoménologie avant de puiser sa pensée dans une double source, l'une freudienne, l'autre marxiste. La pensée freudienne permet à Marcuse de développer une pensée autour d'un individu concret et la pensée marxiste l'amène à revendiquer la libération de nos sociétés du joug de la raison et de la nécessité d'assurer nos besoins vitaux. En 1955, Herbert Marcuse publie *Eros et civilisation*, dans lequel il analyse l'instinct de jeu de Schiller comme une victoire souhaitée du principe de plaisir sur le principe de réalité[1034]. Le philosophe marxiste américain y exprime sa volonté de réhabiliter la jouissance esthétique en s'élevant contre le mépris séculaire de l'expérience sensible. Dans *Eros et civilisation*, il produit une vision historique du principe de plaisir. Contrairement à Freud qui voyait dans le principe de réalité la nécessité de la sublimation répressive des désirs, Marcuse en appelle à la fin de la domination de la raison sur les sensations. Selon lui, Schiller propose dans ses *Lettres sur l'éducation esthétique de l'homme* (1795) une désublimation de la raison (qui a réprimé la sensibilité) et une auto-sublimation de la sensibilité. Le sujet humain existerait ainsi dans deux dimensions et deux principes mentaux différents, le principe de plaisir et le principe de réalité. Dans un premier âge de l'enfance mais aussi dans les premiers temps de l'humanité, l'être humain lutte pour obtenir du plaisir et éviter la douleur. Ce n'est que progressivement que le principe de plaisir vient se heurter à l'environnement social humain, qui constitue un principe de

[1032] Arendt H., *La condition de l'homme moderne*, *op. cit.*
[1033] *Ibid.*, p. 251.
[1034] Marcuse H., (1955. Trad. fr. 1958) 1968, *Eros et civilisation, contribution à Freud*, Paris, Points Seuil.

réalité venant contenir le principe de plaisir. « La civilisation commence quand l'objectif primaire de satisfaction des besoins est effectivement abandonné »[1035]. Dans nos civilisations, explique Herbert Marcuse, l'individu, au cours de son développement psychologique, doit désublimer le principe de plaisir c'est-à-dire le détourner de ses buts premiers, notamment sexuels, afin de se consacrer à l'effort (principe de réalité). La répression du principe de plaisir est valable chez l'individu mais vaut aussi à l'échelle de la civilisation. L'histoire de l'humanité devient alors sous la plume du philosophe celle de sa répression sous prétexte d'assurer les besoins vitaux de la société. Pour rendre caduc le principe de rendement et libérer la civilisation du travail, celle-ci doit entrer dans l'ère de l'opulence. Cette phase de développement ayant été satisfaite en Occident, Herbert Marcuse revendique la possibilité à la fin du XXème siècle « d'abolir les contrôles répressifs imposés par la civilisation. »[1036] Le principe de plaisir se réduirait alors, selon lui, à un faisceau d'instinct animal tandis que la raison, qui s'est développée sous l'influence du principe de réalité, a imposé son dictat au corps. On retrouverait dans l'histoire de l'esthétique cette opposition entre corps et principe de plaisir d'un côté, et raison et principe de réalité de l'autre. Herbert Marcuse voyait approcher, dans *Eros et civilisation,* le moment où le jeu schillérien serait rendu possible par une société libérée de ses besoins vitaux et entrée dans l'état d'opulence[1037]. Il envisageait l'avènement d'une société postindustrielle, autosuffisante, où le principe de réalité pourrait de ce fait être désublimé et le principe de plaisir autosublimé. Dans l'un de ses chapitres, Herbert Marcuse applique sa théorie au « domaine de l'esthétique ». « La perception esthétique est essentiellement intuition et n'est pas une notion. La nature de la sensibilité est la "réceptivité", la connaissance grâce à l'effet produit sur les sens par des objets donnés. »[1038]

Ainsi, l'introduction de ressorts ludiques dans la construction d'une œuvre d'art pourrait être reliée à la volonté de réintroduire le corps dans l'expérience de l'œuvre, voire même être le reflet d'une société de plus en plus hédoniste. L'hédonisme est une « Doctrine philosophique qui considère le plaisir comme un bien essentiel, but de l'existence, et qui fait de sa recherche le mobile principal de l'activité humaine. »[1039] Autrement dit, l'hédoniste rechercherait un plaisir des sens, ce dont nous débattrons dans la dernière partie de la thèse.

[1035] *Ibid.,* p. 23.
[1036] *Ibid.*,p. 164.
[1037] *Ibid*.
[1038] *Ibid.,* p. 165.
[1039] http://www.cnrtl.fr/definition/hédonisme [dernière consultation le 08/12/13]

L'attitude ludique, longtemps indigne de l'art, devient à partir du XXème siècle l'un de ses ressorts, elle accompagne le grand retour du corps et des émotions dans nos sociétés.

3.1.2. Les approches de Roger Caillois et de Donald W. Winnicott

Roger Caillois est un sociologue français qui publia *Les jeux et les hommes* en 1958 [1040]. Caillois définit le jeu, en ouverture de son livre, selon six critères. 1) Le jeu est une activité libre. Donald Winnicott confirmera qu'un jeu fait sous la contrainte n'est « plus du jeu » et démotive les joueurs. 2) Le jeu est ensuite une activité séparée avec un temps et un lieu qui lui sont propres. 3) L'espace du jeu est un espace fictionnel et non pas simplement l'espace dans lequel se trouve le joueur. 4) Ensuite, le jeu est défini comme une activité incertaine dans la mesure où son résultat ne saurait être intégré à l'avance. 5) Le jeu est également une activité improductive dans la mesure où elle ne produit pas de richesse mais ne fait que la déplacer, comme par exemple dans le cas des jeux de hasard. Elle ne crée « ni biens, ni richesse, ni élément nouveau d'aucune sorte ; et, sauf déplacement de propriété au sein du cercle de joueurs, aboutissant à une situation identique à celle du début de la partie. »[1041] 6) Le jeu est, enfin, une activité réglée dans le sens où il est soumis à des « conventions qui suspendent les lois ordinaires »[1042]. Ainsi, le jeu induit une réalité fictive qui rompt avec la réalité de la vie ordinaire. Avant lui, Johan Huizinga, dans *Homo Ludens* (1938), avait défini le jeu comme « une activité libre qui se tient consciemment en dehors des activités de la vie "quotidienne" et se prétend "non sérieux", mais qui en même temps absorbe intensément et entièrement le joueur. »[1043] Ainsi, les analyses du jeu de Caillois et Huizinga excluent la possibilité de jeux dits sérieux. Roger Caillois, après avoir défini l'objet jeu, observe sa réception.

Roger Caillois classifie les vécus subjectifs des joueurs en distinguant quatre « catégories fondamentales »[1044] qui sont l'*âgon* ou la compétition, l'*alea* ou le jeu de hasard, la *mimicry* ou le jeu de simulation et l'*ilinx* ou la sensation de vertige. L'*âgon* éveille chez le joueur le goût pour la rivalité et l'amène à faire valoir ses qualités de rapidité, d'endurance, d'ingéniosité, de mémoire, etc. Caillois emprunte le mot *alea* au latin « jeu de dés ». L'*alea* se

[1040] Caillois R., *Les jeux et les hommes, op. cit.*
[1041] *Ibid.,* p. 43.
[1042] *Idem.*
[1043] Traduit par nos soins : « A free activity standing quite consciously outside "ordinary" life as being "not serious" but at the same time absorbing the player intensely and utterly.»Juul J., (2005) 2011, *Half-Real, video games between real rules and fictional words*, Cambridge, MIT Press, p. 30.
[1044] Caillois R., *Les jeux et les hommes., op. cit,* p. 50.

situe « à l'exact opposé de l'*âgon*, sur une décision qui ne dépend pas du joueur, sur laquelle il ne saurait avoir prise »[1045]. Le vainqueur aura eu de la main s'il a été plus favorisé par le sort que le vaincu. Pour ces raisons, Caillois estime que le joueur est dans ce cas passif. Bien qu'opposés, l'*âgon* et l'*alea* créent des conditions d'égalité pure entre les joueurs. Les joueurs doivent pouvoir être en mesure de prouver leur valeur. La *mimicry*, selon Caillois, est l'état psychologique qui permet d'accepter l'illusion du jeu, son univers clos et fictionnel. Le sujet joue à croire qu'il est un autre. Enfin l'*ilinx*, du grec « tourbillon d'eau », traduit le vertige (*ilingos*) du joueur qui perd son contrôle ou celui de sa machine. Ce vertige, rappelle Caillois, existe déjà dans les jeux initiatiques des Huastèques mexicains qui s'accrochent à une corde et sautent d'un mât haut de vingt à trente mètres[1046]. En sus de ces quatre catégories, Caillois ajoute une sorte de polarité entre *ludus* et *paidai* qui traverse les jeux existants. Le *ludus* désigne le pôle des jeux à règle dont l'exemple-type sera le jeu d'échec, tandis que le *paidai* désigne les jeux non réglés, par exemple les jeux improvisés (celui qui court le plus vite jusqu'au bout de la rue). Le *paidai*, en tant que jeu non réglé, se mariera par exemple très bien avec le *mimicry* dans *Second Life* tandis que le *ludus*, en tant que jeu réglé, se mariera très bien avec l'*âgon* dans les jeux sportifs de compétition.

Agon (compétition), *alea*, (hasard), *mimicry* (faire comme si) et *ilinx* (vertige) ont-ils été intégrés par les interacteurs de *Non-lieux marseillais* ? La compétition entre interacteurs n'a pas été observée pendant ces trois jours aux *Rencontres des arts*. Par contre, nous avons pu remarquer que l'interacteur pouvait se trouver en compétition avec lui-même (aller de plus en plus vite) ou avec la machine qu'il défie pour en tester les limites. Compte tenu de la réactivité du logiciel, l'interacteur s'épuise. L'*agon* est présent mais à la façon du jeu *Le solitaire*, seul contre la technique. L'*alea*, en tant que phénomène « aléatoire », n'est pas apparu du point de vue de la réception, il n'était présent que dans le dispositif puisque le *sketch* permettait de projeter des vidéos de façon aléatoire. C'est donc de la programmation que dépendait le « jeu de hasard ». Le *mimicry* ou le faire comme si ne concernait pas l'esthésie de *Non-lieux marseillais* mais s'appliquera davantage aux œuvres ludiques intégrant par exemple un avatar. Enfin, nous avons vu que certains interacteurs perdaient le contrôle de leur corps, de plus en plus excités par leur interaction avec la machine. Jaillit alors l'*ilinx*, en tant que perte de contrôle du jeune visiteur sur la machine dans un moment d'excitation extrême.

[1045] *Ibid.*, p. 56.
[1046] *Ibid.*, p. 68.

Donald Winnicott distingue le jeu (*game*) du vécu subjectif qui l'accompagne (*playing*). Le pédopsychiatre place le jeu au centre de ses analyses[1047]. Si Mélanie Klein s'est occupée du contenu des jeux, Donald Winnicott a proposé de s'intéresser à une autre de ses dimensions. Il écrit : « Il est clair que j'établis ici une distinction marquante entre la signification du substantif "*play*" (jeu) et la forme verbale "*playing*" (l'activité du jeu, jouer) »[1048]. Tout au long de son œuvre, Winnicott se positionne très clairement comme l'héritier des thèses freudiennes et se démarque de Mélanie Klein sur la question du jeu. Son analyse du jeu s'inscrit dans le cadre de celle de l'objet transitionnel et de la relation mère-enfant. Le psychiatre développe cependant la notion d'aire d'expérience qui relie l'enfant à l'objet. Il écrit au sujet des phénomènes transitionnels qu'ils désignent une « aire intermédiaire d'expérience qui se situe entre le pouce et l'ours en peluche »[1049] L'expérience ludique, selon Donald Winnicott, advient dans un lieu et un temps qui ne sont pas tout à fait en nous et pas tout à fait en dehors de nous. Le jeu, pris dans le sens winnicottien, n'est pas, *stricto sensu*, une aire où l'enjeu est de perdre ou gagner mais plutôt celle qui permet à l'enfant de prendre le contrôle de la réalité. L'enfant réinjecte un principe de plaisir dans la réalité. Ainsi, la récréation est aussi une « aire » de recréation.

Le visiteur (interacteur ou spectateur) recrée l'œuvre dans laquelle il se trouve comme le prouve la symétrie de nombreux dessins que nous avons récoltés durant nos expérimentations. Le visiteur de l'installation interactive enveloppante semble donc se trouver dans une « aire intermédiaire d'expérience » dans la mesure où il participe à l'œuvre en y projetant un peu de lui-même, en même temps qu'il la perçoit. Il fait preuve de créativité.

Serge Tisseron rapproche la thérapie par l'avatar qu'il pratique du jeu du *Squiggle,* décrit par Donald W. Winnicott en 1971. L'enfant n'y jouait pas seul mais avec le thérapeute, contrairement au jeu de la bobine (Freud, 1920). Le thérapeute dessinait un gribouillis et demandait à l'enfant de lui dire ce qu'il y voyait. Puis, c'était au tour du thérapeute de jouer. Ce jeu, explique Rémi Bailly, est malléable (il peut prendre toutes les formes), c'est un espace transitionnel, un support de virtualisation (il fait surgir une représentation mise de côté) ou une actualisation permanente (il actualise une forme dans une représentation abstraite). Serge Tisseron poursuit les travaux de Winnicott sur un public adolescent, en s'intéressant à

[1047] Bailly R., 2001, N°15, « Le jeu dans l'œuvre de D.W. Winnicott », in *Enfances & Psy*, Paris, Erès, pp. 41-45.
[1048] Winnicott D. W., *Jeu et réalité, op. cit.*, p. 87.
[1049] *Idem.*

l‘emploi que font ces jeunes joueurs de leur avatar (avatar qui reçoit des coups, en donne, soigne les autres avatars, etc.)

Comme l’explique Jesper Juul dans son livre *Half-Real*, une différence de vocabulaire importante sépare plusieurs pays au sujet du jeu, ce qui implique également une différence de relation entre le jeu et l’attitude ludique[1050]. En Anglais, *play* est entendu comme une activité libre (*free-form activity*) tandis que *game* est pris comme une activité fondée sur des règles. Cependant, en français, en espagnol ou en allemand, les mots correspondant à « jeu » n’opèrent pas une telle distinction. Alors que dans la tradition anglo-saxonne, il semble possible de jouer sans adopter une attitude ludique ce qui explique le développement des « jeux sérieux » ou *serious games*, selon Johan Huizinga, le jeu est « non-sérieux » et « séparé des activités de la vie "quotidienne" ». Un malentendu semble donc séparer les ludologues anglo-saxons d’une part et français, espagnols ou allemands d’autre part qui, lorsqu’ils parlent du jeu, ne parlent pas de la même chose. Les Anglo-saxons séparent l’objet jeu de l’attitude ludique, les Français et les Allemands notamment l’abordent comme les deux versants non détachables d’une même entité.

La philosophe Mathieu Triclot, au cours de son intervention à Ludovia 2012, préconisait de se libérer du cadre proposé par Roger Caillois pour envisager de nouvelles définitions du jeu et une nouvelle approche de sa réception.

3.1.3. L’approche de Jane McGonigal

Jane McGonigal, dans *Reality is broken*, propose également une définition du jeu. Les quatre caractéristiques fondamentales du jeu sont, selon elle, « *un but, des règles, un système de retour d'information* et *une participation volontaire* »[1051]. Dans son ouvrage, elle se réclame du philosophe Bernard Suits, qui, en 2005 dans *The Grasshopper : games, life and utopia,* définissait le jeu ainsi : « Jouer à un jeu est la tentative volontaire de surmonter des obstacles superflus. »[1052] Le but, explique-t-elle, est ce qui donne un sens au jeu, il consiste en une cible, un résultat spécifique que les joueurs s'efforceront d'atteindre. Ce but guide leur attention, oriente leurs décisions tout au long du jeu. Les règles « fixent les limites à l'intérieur

[1050] Juul J., *Half-Real, video games between real rules and fictinnal words*, *op. cit.*, p. 28.

[1051] Traduit par nos soins: « *a goal, rules, a feedback system, and voluntary participation*. » McGonigal J., 2011, *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World,* London, Ed. Vintage digital, p. 21.

[1052] Traduit par nos soins: « Playing a game is the voluntary attempt to overcome unnecessary obstacles. ». Suits B., (1978) 2005, *The Grasshopper : games, life and utopia,* Toronto, Broadview encore editions, p. 55.

desquelles les joueurs peuvent atteindre le but »[1053], en ce sens elles encouragent la créativité, l'imagination, la « pensée stratégique »[1054]. Le système de retour d'information en temps réel est crucial selon l'auteur, il informe les joueurs sur la distance qui les sépare du but à atteindre et permet au joueur de visualiser les progrès effectués. Il s'agit d'une sorte de retour sur les efforts fournis qui motive le joueur pour l'inciter à continuer de jouer. Enfin, la participation volontaire signifie que le joueur est libre de jouer ou non, d'entrer et sortir du jeu à sa guise. Notons cependant que Jane McGonigal est favorable à l'introduction du jeu à l'école et prend pour modèle *Quest to learn,* une école publique new-yorkaise qui fonctionne sur le principe du jeu à réalité alternée. On peut alors objecter à la *game designer* que la participation scolaire au jeu est contrainte, devenant alors une expérience extrinsèque. L'explication de cette apparente contradiction (la participation du jeu doit être volontaire mais le jeu doit être introduit à l'école) vient du fait que selon l'auteure tout bon jeu favorise une expérience émotionnelle forte. Jane McGonigal consacre d'ailleurs le premier chapitre de son livre à la réception du jeu, en termes émotionnels, ce qui démontre son intérêt pour la réception. Simplement, de son point de vue, tout bon jeu éveille un plaisir ludique et même davantage, une expérience flot et *fiero,* expérience particulière qui active trois circuits de la récompense. Pour cette raison, même sous la contrainte, par exemple à l'école, un joueur qui joue à un « bon jeu » vit une expérience émotionnelle forte.

« *Un but, des règles, un système de retour d'information* et *une participation volontaire* » sera notre point de départ pour la définition d'un jeu artistique qui peut se manifester dans l'attitude ludique de certains interacteurs avec le dispositif de *Non-lieux marseillais*. Nous associons la notion d'amusement et de plaisir ludique à la définition du jeu, l'un et l'autre nous semblant indissociables. Les interacteurs de *Non-lieux marseillais* ont un but clair, ils veulent comprendre le fonctionnement du dispositif car celui-ci peut varier d'une œuvre à une autre. C'est le temps de la découverte. Il obéit à des règles, notamment au fait que les interacteurs savent qu'ils se trouvent en face d'un artefact culturel, une œuvre d'art et dans une exposition. Les règles consistent en général à ne pas toucher, dans le cadre de *Non-lieux marseillais*, il fallait notamment faire attention à ne pas faire tomber la webcam de son pied, ne pas toucher l'ordinateur. Le dispositif interactif a un système de retour d'information en temps réel car selon l'action de l'interacteur, le dispositif réagit ou non, la projection vidéo

[1053] Traduit par nos soins: « place limitations on how players can achieve the goal ». » McGonigal J., *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World, op. cit.,* p. 21.
[1054] Traduit par nos soins: « strategic thinking ». *Idem.*

change de séquence ou non. Enfin, la participation de l'interacteur est volontaire comme le prouve la part de non-publics ou encore le nombre de « spectateurs » inactifs dans l'œuvre, qui se refusent à agir et tester le dispositif. Par transindividuation, ils peuvent toutefois participer au jeu, par exemple en guidant le partenaire dans l'espace interactif.

Jane McGonigal concède que cette définition omet « l'interactivité, le graphisme, la narration, la récompense, la compétition, les environnements virtuels ou l'idée de "gagner", de nombreuses caractéristiques que nous assimilons aux jeux contemporains. Il s'agit en effet d'aspects communs de beaucoup de jeux, mais qui ne définissent pas le jeu. »[1055] Pour l'auteure, les quatre caractéristiques du jeu précitées constituent le noyau d'un jeu, tout le reste n'est qu'est qu'effort pour renforcer ces quatre éléments fondamentaux.

Bernard Suits, dans son livre *The Grasshopper,* ajoute à sa définition du jeu celle de l'attitude ludique. La notion d'attitude ludique nous permettra par la suite d'analyser le comportement plus ou moins « joueur » du public observé dans *Non-lieux marseillais*. L'attitude ludique advient, écrit le philosophe, quand « les règes sont acceptées simplement parce que cela rend possible une [telle] activité »[1056].

Nous remarquerons que la définition que donne Jane McGonigal du jeu ressemble à s'y méprendre à la définition que donne Mihály Csíkszentmihályi de l'expérience optimale. Afin de devenir une expérience optimale, il manque toutefois à la définition du jeu l'idée de la mise en jeu de compétences ou d'aptitudes particulières comme dans le cas des passions décrites par le psychologue qui conduisent à des « expériences flot ». Pour le psychologue, les jeux peuvent conduire à une expérience optimale. Rappelons que l'expérience optimale comporte huit caractéristiques majeures[1057] :

- la tâche à réaliser constitue un défi, elle exige une aptitude particulière et elle est réalisable ;
- l'attention de l'individu est focalisée sur l'action effectuée ;
- la cible visée, ou le but, est claire ;
- le retour d'information sur l'activité en cours est immédiat ;
- l'engagement de l'individu étant profond, il ne pense plus à autre chose ;

[1055] Traduit par nos soins: « interactivity, graphics, narrative, rewards, competition, virtual environments, or the idea of "winning" – all traits we often think of when it comes to games today. True, these are common features of many games, but they are not defining features. ». *Idem.*

[1056] Traduit par nos soins: « Where the rules are accepted just because they make possible such activity ». Suits B., *The Grasshopper : games, life and utopia,op. cit.*, p. 55

[1057] Csíkszentmihályi M., *Vivre, la psychologie du bonheur, op. cit.*,p. 79.

- la personne contrôle son activité ;
- la préoccupation de soi disparaît ;
- la perception du temps est altérée.

Les jeux, au même titre que les arts, le sport, la lecture, un moment passé en famille, peuvent favoriser l'expérience optimale. Le psychologue insiste cependant sur le fait que lorsque le désir de gagner l'emporte sur le plaisir de jouer, l'expérience optimale ne peut être atteinte[1058].

Dans le cas de l'art interactif, nous avons observé que les interacteurs recherchent le fonctionnement du dispositif puis désirent le contrôler ou le maîtriser. Jane McGonigal a également remarqué que, dans le cas des jeux vidéo, les règles du jeu ne sont plus explicitées en début de jeu comme dans les jeux plus traditionnels. Le joueur les découvre au fur et à mesure qu'il joue. Elle écrit dans *Reality is broken* : « La plupart, si ce n'est la totalité, des jeux vidéo sont aujourd'hui conçus de cette façon. Les joueurs commencent par s'attaquer à l'obstacle de *ne pas savoir quoi faire* et de *ne pas savoir comment jouer*. Cette façon ambigüe de jouer se démarque nettement des jeux traditionnels d'avant l'ère du numérique. Mais à présent, on est souvent invité à découvrir les règles au fil du jeu. On explore l'espace de jeu, et le programme informatique nous contraint et nous guide efficacement. On apprend à jouer en observant avec attention ce que le jeu permet et comment il répond aux actions. En fin de compte, la plupart des joueurs ne lisent pas les instructions des jeux et il est couramment admis dans l'industrie du jeu qu'un jeu bien conçu doit pouvoir être joué immédiatement, sans avoir recours à quelque instruction que ce soit. »[1059]

La notion de jeu est variable car n'importe quel artefact ou objet abstrait, comme un exercice de mathématique, peut se transformer en jeu. Pour Jacques Henriot, le jeu est en constante mutation[1060]. Nous avons pour notre part, au cours de nos observations, tenté de repérer l'attitude ludique dans *Non-lieux marseillais*.

[1058] *Ibid.*,p. 82.

[1059] Traduit par nos soins : « Many, if not most, computer and video games today are structured this way. Players begin each game by tackling the obstacle of *not knowing what to do* and *not knowing how to play*. This kind of ambiguous play is markedly different from historical predigital games. Traditionally, we have needed instructions in order to play a game. But now we're often invited to learn as we go. We explore the game space, and the computer code effectively constrains and guides us. We learn how to play by carefully observing what the game allows us to do and how it responds to our input. As a result, most gamers never read game manuals. In fact, it's a truism in the game industry that a well-designed game should be playable immediately, with no instruction whatsoever. » McGonigal J., *Reality is broken : Why Games Make Us Better and How They Can Change the World, op. cit.*, p. 26.

[1060] Genvo S., 2012, « Penser les phénomènes de ludicisation à partir de Jacques Henriot », in *Journée d'étude Hommage à Jacques Henriot*, Paris.

3.2. Les différentes phases esthésiques dans un dispositif interactif enveloppant

Nous allons étudier les différentes phases esthésiques de l'art interactif, notamment dans un dispositif avec tapis sensitif. Nous ne nous intéresserons qu'au niveau le plus immédiat de l'esthésie, le comportement, la posture du corps, l'expression des émotions.

Nous tenterons notamment de mieux cerner le moment où le regardeur semble jouer avec le dispositif, le « jeu » étant pris dans le sens que lui donne Jane McGonigal (à savoir une activité avec un but, des règles, un système de retour d'information et une participation volontaire). Le « jeu » avec le dispositif peut apparaître au cours d'une phase de découverte du fonctionnement du dispositif par l'activité du corps.

3.2.1. Chez les plus jeunes : une phase d'apprentissage qui se prolonge

Pour les plus jeunes, l'esthésie de l'œuvre se fait sur le mode ludique. En les observant, nous avons le sentiment qu'ils sont perdus dans un jeu dont ils ont fixé eux-mêmes le but et les règles. Le jeu semble consister à comprendre comment fonctionne le dispositif et à tester les limites de la machine. Les règles ont par exemple consisté à ne pas « tricher » en soulevant la moquette posée sur le sol pour repérer les capteurs. Pour y pallier, les enfants ont repéré les plis sur la moquette qui indiquaient l'emplacement des tapis sensitifs. Ce jeu les pousse à être en compétition soit avec la machine (élucider le fonctionnement technique du dispositif) soit avec eux-mêmes (aller de plus en plus vite). Ils peuvent parfois perdre leur *self-control* en se laissant déborder par leurs émotions si bien que les parents peuvent leur demander de quitter la salle afin de se calmer.

Il est possible de distinguer deux phases esthésiques chez les enfants, la première est une phase d'observation très brève lorsque le sujet découvre l'espace interactif, la seconde est une phase d'apprentissage de l'œuvre. C'est durant cette phase d'apprentissage que l'enfant commence à jouer avec le dispositif. Il prolonge le jeu jusqu'à la fin de la visite si bien que, pour l'observateur, il semble que la phase de test ne finit pas. Une fois le dispositif technique maîtrisé, l'enfant ou le jeune adulte fait du « zapping » une modalité de visionnage des vidéos.

L'observateur s'interroge alors sur l'esthésie de l'œuvre en tant qu'objet artistique. Que retient l'enfant de la dimension artistique de l'espace interactif ? Les dessins nous indiquent

toutefois que l'enfant a été également attentif à l'environnement artistique. L'attitude ludique peut donc être le moteur d'un apprentissage de l'art contemporain auprès des plus jeunes. Les enfants souhaitent, en effet, prolonger le temps d'immersion dans l'espace interactif, or Marylin Hood (1995), en s'appuyant sur Rosenfeld (1980), a montré que les éléments auprès desquels les enfants restent le plus longtemps sont ceux dont ils se souviennent le mieux, concluant qu'il existe un lien solide entre interaction et apprentissage[1061].

3.2.2. Chez le « fureteur », l'alternance entre apprentissage, action et contemplation

L'interacteur qui furète dans l'œuvre se promène en combinant contemplation et interfaçage du corps. Le corps reste le nœud de l'expérience mais le sujet n'est pas submergé par ses émotions comme l'était l'enfant. Cela s'explique par le fait que le contrôle de soi n'arrive à maturité qu'à l'âge adulte, par une connexion avec le cortex préfrontal droit[1062]. Nous pouvons observer sur de nombreux visages des sourires, expressions de plaisir. Mais la phase d'apprentissage du dispositif ne s'accompagne plus systématiquement, comme chez l'enfant, d'une attitude ludique.

Alors que pour les plus jeunes, il ne semble y avoir que deux phases esthésiques - l'observation très rapide de la salle puis l'apprentissage intense du dispositif - l'esthésie des fureteurs comprend jusqu'à trois phases : une phase de découverte de l'espace qui peut être dite d'observation (le sujet contemple les vidéos et la sculpture sans savoir qu'ils sont interactifs), une phase d'apprentissage du dispositif (le sujet cherche à comprendre comment cela fonctionne) et une dernière phase d'expérience-contemplation de l'œuvre (le sujet a intégré le fait que le tout est interactif, il refait un tour de la salle). Ces trois phases font partie intégrante de l'esthésie de l'œuvre. Tous les fureteurs n'expérimentent pas l'ensemble de ces trois phases.

Nous noterons que l'apprentissage de l'œuvre ne passe pas nécessairement par l'expérience en première personne, c'est-à-dire que le sujet ne découvre pas nécessairement le

[1061] Hood M. G., « L'interaction sociale au musée, facteur d'attraction des visiteurs occasionnels », *op. cit.*,pp. 45-53.

[1062] Knoch D. et Schiller B., 2012, N°53, « Maîtriser son impulsivité », in *Cerveau & Psycho*, Paris, Pour la sciencep. 40.

fonctionnement du dispositif en utilisant son propre corps. En effet, il peut comprendre le fonctionnement de l'œuvre en voyant les autres visiteurs interagir avec le dispositif.

Voici une analyse détaillée du comportement des « fureteurs ».

La plupart des regardeurs n'ont pas lu le cartel à l'entrée de la salle qui indiquait que l'espace était interactif. Il existe des exceptions à cette règle. Des visiteurs allemands (observation N°51) sont entrés en déclarant : « c'est interactif donc il faut faire quelque chose, il faut être actif ». Ils ont ainsi formulé une règle du jeu. Les quatre visiteurs se sont disposés en long dans la salle, les uns se sont déplacés vers la droite et les autres vers la gauche. Ils ont exploré l'espace pour comprendre le fonctionnement (phase d'apprentissage).

Lorsque ces visiteurs entraient dans la salle d'exposition, dans la plupart des cas, celle-ci était déjà occupée. Plus rarement, la salle était vide, éteinte et plongée dans le noir. À détection d'un visiteur (portée de 5 mètres), la salle vide s'éclairait, les projections vidéo démarraient et la sculpture se mettait en mouvement. Les visiteurs comprenaient alors que la salle était interactive. Leur attention s'éveillait. Ce fut le cas du visiteur de l'observation N°48, une lingère de 26 ans qui a fait sa visite seule. À son arrivée, la salle s'est éclairée et le dispositif s'est déclenché. Elle a compris que l'œuvre était interactive. Elle s'écria « c'est génial ! » et explora pendant 5 minutes la pièce toute seule.

Mais la plupart du temps, d'autres visiteurs étaient déjà dans la salle. Les trois phases précitées peuvent alors se dérouler de différentes façons.

Le cas majoritaire est le suivant, sauf exception (observation N°62). Les visiteurs (observations N°6, 7, 20, 25, 54, 57, 62, 77, 79, 82) ont une première phase d'observation qui est dynamique, ils se déplacent dans l'œuvre dans le but de contempler les éléments qui la composent. Ils se rendent alors compte que l'espace est interactif. Succède la phase d'apprentissage qui peut également se confondre avec la troisième phase d'expérience-contemplation. Ainsi, une femme seule de 47 ans, artiste, observait la sculpture (phase contemplative) mais, en tournant autour, déclencha la webcam. Elle comprit alors que le dispositif était interactif et fut très amusée par ce qu'elle venait de découvrir. Elle fit deux tours de la salle (phase d'apprentissage). Elle regarda, bougea les bras, chercha à comprendre pendant 5 minutes le fonctionnement de l'œuvre. Elle prolongea son immersion dans l'œuvre et fureta. Une femme de 50 ans (observation N°57), attachée d'animation, seule, se déplaça d'emblée dans la salle, effectua sa visite (phase contemplative) puis s'arrêta sur la sculpture. Ce faisant, elle marcha sur le tapis qui déclencha la webcam. La surprise l'amusa. Elle

comprit alors que l'œuvre était interactive. Elle se dirigea vers l'un des caissons et changea de scène sur le sketch *Isadora,* en marchant sur le tapis au pied du caisson (phase apprentissage). Elle revint vers la sculpture pour déclencher une seconde fois la webcam et intégra une vue de la salle filmée par la webcam dans la projection vidéo (phase d'expérience-contemplation car l'apprentissage de la webcam a déjà eu lieu). Une jeune femme âgée de 35 ans a effectué sa visite avec une amie (observation N°77). Elle était assistante de direction. Elle entra, contourna le miroir (phase exploration), se plaça devant la sculpture qui tournait pour l'observer de plus près. Elle s'agita devant la sculpture mobile et déclencha la webcam (phase d'apprentissage). Les deux visiteuses furent amusées par ce qu'elles venaient de découvrir. L'une d'elle déclara « J'aime être une œuvre d'art » ce qui pourrait relever d'un plaisir contemplatif (dernière phase d'expérience-contemplation). Leur visite a duré environ 7 minutes. L'observation N°79 concerne un informaticien de 52 ans, venu avec sa fille. Il alla directement voir la sculpture et marcha sur le tapis de la webcam. L'écran de gauche incrusta alors une image de la salle. En moins de deux minutes, il a trouvé presque tous les tapis (sauf les tapis à droite du dispositif). La phase d'apprentissage fut ainsi proche du zapping. Puis, il fureta. Le dessin montre qu'il était dans le relationnel, car il a représenté de petits personnages dans la salle. Une jeune femme du village, âgée de 20 ans (observation N°82), a eu une première phase classique d'observation, alors qu'elle ne savait pas, manifestement, que le dispositif était interactif. Elle s'est regardée dans le miroir puis s'est dirigée vers la sculpture suspendue. La salle contenait déjà deux visiteurs âgés d'une soixantaine d'années. Elle a fini par se rendre compte que les projections vidéo réagissaient à ses déplacements. Elle a alors testé l'ensemble du dispositif, même les miroirs qui n'étaient pas interactifs. Elle a initié un regardeur (observation N°83), un homme de 60 ans, et a effectué une visite assez longue, au-delà de 10 minutes. Une fureteuse constitue une exception, il n'est pas certain qu'elle ait appris de son action dans l'œuvre. Alors que six personnes étaient déjà présentes dans la salle, une dame retraitée de 63 ans se rendit au fond de la salle (observation N°62). Elle découvrit par hasard le tapis qui déclenchait la webcam puis éteignit les projections vidéo en marchant sur un second tapis. Tout le monde resta stupéfait et discuta pour essayer de comprendre ce qui s'était passé. La dame n'osa plus bouger si bien qu'elle se réfugia au fond de la salle contre le mur, ce faisant elle marcha sur un nouveau tapis et ralluma le dispositif. Elle se dirigea vers la sculpture et déclencha la webcam. Dans ce cas particulier, nous ne pouvons pas affirmer qu'il y ait eu apprentissage par l'interacteur, plutôt gêné. Cet ensemble chaotique d'actions constitue toutefois une phase d'apprentissage pour le groupe amusé, la découverte

du fonctionnement du dispositif est résolue en commun, bien que l'ensemble des visiteurs ne se connaisse pas personnellement.

Les visiteurs de l'observation N°29 ont eu une première phase d'observation dans une attitude statique de « spectateur » avant d'entamer une phase d'apprentissage et de jeu avec le dispositif. Il s'agissait d'une mère (50 ans) et de sa fille (20 ans). Elles ont observé quelques minutes la salle, avant de se mettre en mouvement pour une phase d'apprentissage du dispositif. D'un seul coup, elles ont avancé ensemble vers l'écran, la projection changeant alors de vidéo. Puis elles se sont déplacées ensemble à droite vers la sculpture et ont déclenché la webcam. Elles n'ont pas prolongé l'expérience au-delà de la phase d'apprentissage.

Des visiteurs ont sauté la phase d'observation pour passer directement à la phase d'apprentissage (observations N°25, 32, 35, 40). Ainsi, deux jeunes gens de 19 ans entrèrent en demandant « faut toucher ? » puis se déplacèrent dans la salle sans attendre la réponse. L'un d'eux s'exclama « y'a une caméra ! », ils se mirent à fouiner et se déplacer dans la salle pour tester le dispositif. Ils s'arrêtèrent pour regarder les vidéos. Leur visite fut calme et amusée. Un homme, âgé de 50 ans (observation N°32), s'est directement rendu à l'opposé de la salle, et l'a traversée de part en part. Il a immédiatement compris que le dispositif était interactif. Il s'est ensuite déplacé devant l'écran de droite puis est revenu devant le deuxième caisson, a marché sur la plupart des tapis et a fini par déclencher la webcam (phase d'apprentissage qui semble confondue avec la phase d'expérience-contemplation). Il est resté environ 8 minutes dans la salle. Un jeune homme de 18 ans était suivi par une dame (observation N°71). Ils comprirent tout de suite que l'espace était interactif. Ils se dirigèrent ensemble vers le caisson de gauche qui était le plus près de l'entrée. Puis, l'un est resté près du caisson tandis que l'autre passait par la sculpture au centre et déclencha la webcam (phase d'apprentissage). Après avoir pris le temps de visionner les vidéos (phase de contemplation), ils sont repartis.

Des visiteurs ont compris le fonctionnement du dispositif par transindividuation (38, 72). Ainsi, deux hommes et une femme sont entrés dans la salle et comprirent grâce au visiteur 37 comment fonctionnait le dispositif. La phase d'observation fut écourtée. Ils firent un déplacement en huit vers le caisson de droite pendant que l'un d'entre eux avançait et reculait devant le caisson de gauche. Ils entamèrent la phase d'apprentissage. Le couple parti à droite de la scénographie déclencha la webcam en revenant vers leur ami. Ils s'agitèrent devant la sculpture. L'attitude ludique était manifeste et le plaisir clairement exprimé. Leur visite a duré

un peu plus de 5 minutes. L'observation 72 relate la visite de 2 couples de 60 ans. Après une phase d'observation, la femme s'est déplacée dans la scénographie. Son époux ainsi que le couple d'amis l'observaient sans se déplacer. Il dirigea sa femme, en lui donnant des directives « va tout droit » (phase d'apprentissage). Les deux couples ont beaucoup ri durant cette phase. L'autre couple est resté statique et a compris le fonctionnement de l'œuvre sans bouger. Les trois « spectateurs » ont également pu bénéficier du défilement des vidéos (phase d'expérience-contemplation).

Si nous conservons, à ce stade de notre analyse, les critères de Roger Caillois pour repérer l'attitude ludique (*âgon, ilinx, alea* et *mimicry*), alors nous pouvons constater que, dans ce type d'œuvre, l'attitude ludique semble diminuer avec l'âge.

3.2.3. L'indistinction de la phase d'apprentissage chez le public « studieux »

Le public « studieux » prête son corps à l'œuvre mais l'interface n'est pour lui qu'un outil de visionnage. Ce public de type « sérieux » est absorbé par l'attitude contemplative et la relation avec le dispositif enveloppant reste écranique. Son temps d'immersion est le plus long et il doit s'opposer aux autres interacteurs pour imposer sa modalité esthésique.

On remarque chez le public « studieux » deux phases d'esthésie du dispositif, plus rarement trois. Une phase d'observation puis une phase qui combine apprentissage et expérience de l'œuvre. L'observation N°47 concerne deux retraitées de 67 ans. L'une d'elle était réalisatrice de dessins animés. Elles ont certainement lu le cartel car elles ont demandé « Faut bouger alors ? » N'obtenant pas de réponse, l'amie proposa « Tu bouges, je regarde ». Après quelques minutes pendant lesquelles l'interactrice avançait à tout petits pas très lents dans la salle, son amie déclara « Je m'y mets aussi. » Un homme de 54 ans (observation N°82) observait la salle et nous demanda « Comment ça marche ? », nous le laissâmes deviner. Il se lança alors au milieu de la pièce et s'exclama « c'est astucieux ! ». Il prit le temps de contempler les projections vidéo, bougea peu et resta longtemps au même endroit avant de chercher l'emplacement d'un nouveau tapis. Son temps d'immersion fut très long (supérieur à dix minutes). Deux femmes d'une soixantaine d'années (observation 96) ont fait un premier tour dans la salle. Elles ont cherché avec minutie où se trouvaient les tapis. Elles ont ainsi découvert le tapis qui éteignait toutes les projections, phénomène exceptionnel qui s'est

produit moins de cinq fois en trois jours. Elles ont ensuite repris leur visite à zéro, ce qui est rare chez les studieux. En faisant un second tour de salle elles ont constaté « Ca on l'avait pas vu ! ».

Ainsi, du point de vue de la théorie de l'énaction, les observations confirment qu'à un même environnement artistique correspond une pluralité de modalités adaptatives qui ne sont pas concurrentes, l'une ne gagnant pas sur l'autre, mais qui sont tout simplement « viables », pour reprendre la terminologie de Francisco Varela dans son essai, *L'inscription corporelle de l'esprit.*

3.3. Les faux-jeux dans l'art interactif

Mathieu Triclot, dans son livre *Philosophie des jeux vidéo,* tentait de démontrer qu'il existait une réception esthétique du jeu vidéo[1063]. À l'inverse, certains artistes spécialisés dans l'art interactif ont tenté d'imposer dans le champ de l'art l'immixtion du plaisir ludique. Nous nous intéresserons dans l'analyse qui suit à des œuvres d'art qui prennent la forme de faux-jeux. Ces œuvres ne prétendent pas être des jeux, ce sont des leurres qui piègent l'interacteur.

Dans *Vigilance 1.0* de Martin Le Chevallier, le joueur est face à une série d'écrans qui lui permettent de surveiller simultanément de nombreux lieux dans une ville fictive comme des rues, des supermarchés, des parkings, etc. Afin de faire fonctionner le dispositif, le spectateur doit, dans un temps limité, dénoncer un maximum d'infractions (cambriolages, transgressions du code de la route, abandon de détritus, …) afin d'augmenter son score. Lorsque la délation est erronée, son score baisse. « Dans "Vigilance 1.0", je propose de pousser à fond la banalisation de la surveillance, quelque chose comme une vidéosurveillance en s'amusant, une vidéosurveillance enseignée aux enfants. Mais la finalité, c'est surtout la critique d'un projet de contrôle social. C'est aussi l'idée du geste. Quel est le geste du joueur ? Ici, plutôt que de tuer quelqu'un ou de lui donner des ordres, c'est de le dénoncer. » [1064]Le regardeur se trouve ainsi devant un paradoxe : pour faire vivre l'œuvre et être un « bon spectateur » il doit se comporter en citoyen totalitaire et délateur. L'artiste a donc donné à son œuvre la forme d'un jeu avec un but –augmenter le score- des règles –dénoncer les infractions-, un système

[1063]Triclot M., 2011, *Philosophie des jeux vidéo*, Paris, Zones.
[1064] http://www.martinlechevallier.net [dernière consultation le 08/12/13]

de retour d'information –l'affichage du score- et une participation volontaire du regardeur. Lorsque cette œuvre fut exposée dans des musées, galeries ou manifestations artistiques, les spectateurs savaient qu'ils étaient en présence d'une œuvre d'art[1065].

Prenons le cas d'un interacteur naïf qui découvre ce type d'œuvre. Nous ne pouvons pas plaquer le résultat de nos expérimentations sur une œuvre interactive de type écranique mais nous pouvons proposer des pistes d'analyse.

- Dans le cas d'un « zappeur » nous pouvons supposer qu'il cherchera essentiellement à comprendre le fonctionnement du dispositif artistique et arrêtera son expérience de l'œuvre à l'issue de la phase d'apprentissage. Il jouera avec l'œuvre en faisant certainement peu de cas de sa dimension éthique. Ils seront peut-être même déçus de leur expérience de ce qu'ils prenaient pour un jeu et qui ne l'était pas.
- Nous pouvons imaginer que, devant un écran, certains interacteurs seront des « fureteurs » virtuels, l'attitude ludique se faisant alors plus rare pour céder à la contemplation et au plaisir de la découverte. De la confrontation entre la participation au jeu de la délation et la compréhension de la dimension éthique de l'œuvre pourra certainement naître un sentiment de culpabilité.
- Nous pourrions retrouver le comportement « studieux » d'interacteurs qui, pour leur part, sont sérieux, se refusent à manifester une attitude ludique. Ils voudront certainement comprendre le fonctionnement du dispositif ou prendre le temps de découvrir le contenu éthique de l'œuvre.
- Enfin, nous savons que les « spectateurs » sont en empathie avec la personne qu'ils accompagnent. Leur expérience de l'œuvre dépendra alors de celle qui agit sur le dispositif.

Il est possible également d'imaginer d'autres cas de figures, notamment celui des non-publics qui ne s'intéressent pas à ce type d'œuvre. L'intérêt peut être purement technique ou d'ordre pédagogique lorsque l'interacteur veut instruire un proche sur ce type de dispositif ou encore esthétique lorsque l'interacteur s'informe sur l'état de l'art. L'œuvre peut également créer des malentendus, notamment lorsqu'elle est exposée en dehors d'un contexte artistique et ne s'affiche pas comme œuvre d'art.

[1065] Exposition au Kiasma Museum à Helsinki en 2000, à la Biennale de Lyon en 2001, au Nordic Institute of Contemporary Art à Helsinki en 2002, à l'espace culturel La Centrifugeuse à Pau en 2006.

Figure 92 : Martin Le Chevallier, *Vigilance 1.0*, vidéo interactive, Biennale de Lyon, 2001.

D'autres œuvres fonctionnent sur la même modalité. Ainsi, Palle Torsson investit l'univers du jeu vidéo et le détourne en proposition artistique. Palle Torsson est une artiste confirmée qui proposait en 1995 *Black soup*, une performance durant laquelle une soupe était servie, composée du sang des invités. Avec *Assvideo* (1996 – 1997), l'artiste réalisait plusieurs vidéos de fesses sur lesquelles elle avait projeté les films *Le Silence des agneaux* ou *Seven*. *Sam* (2002) est le titre d'une œuvre de l'artiste et le nom d'une petite-fille dont nous suivons les aventures cruelles. L'œuvre a été exposée trois mois durant au Palais de Tokyo en 2002. Inspiré du jeu vidéo *Half-Life*, Palle Torsson nous permet de suivre Sam à l'école, dans la ville, dans sa chambre, hors de tout contrôle. Car la petite fille tue chaque être « vivant » qu'elle rencontre et il revient à l'interacteur d'essayer d'éviter le massacre. L'art de Palle Torsson pose des questions comme, « Pourquoi est-ce qu'elle tue ? ». C'est encore une fois lorsque l'interacteur vit l'œuvre sous le mode intégratif qu'il peut expérimenter le malaise de la course-poursuite. Le malaise vient de ce que l'interacteur s'aperçoit que Sam tue parce qu'elle a un public, plus l'interacteur joue, plus elle tue.

Figure 93 : Palle Torsson, image tirée de la vidéo *Sam*, Palais de Tokyo, Paris, 2002.

Les œuvres de Martin Le Chevallier et Palle Torsson questionnent le participant de l'art interactif. Les artistes semblent attendre des interacteurs qu'ils se mettent « dans la peau de » (l'agent de surveillance, des joueurs de *Half-Life*) pour comprendre l'œuvre.

Conclusion

L'interacteur est un regardeur qui ne se laisse pas dicter son comportement. Il choisit d'agir ou non dans l'œuvre interactive, de l'activer, de la recréer. Il énacte son environnement et s'y adapte. L'attention accordée à l'expression des émotions, elle-même liée à l'interaction avec d'autres regardeurs, permet de comprendre l'esthésie de l'œuvre. Il était important d'observer si cette esthésie ne se réduisait pas à un simple jeu avec le dispositif. Les observations confirment que le public peut nouer avec l'œuvre interactive de type enveloppant une conduite esthétique qui dépasse le simple apprentissage du dispositif technique.

La relation entre la phase d'apprentissage, l'attitude contemplative ou encore l'action dans le dispositif est variée. Certains regardeurs alternent les trois moments, interagissant avec l'œuvre puis contemplant la scénographie, d'autres peuvent refuser toute attitude ludique, prendre un air sérieux et consacrer leur temps à la contemplation des vidéos.

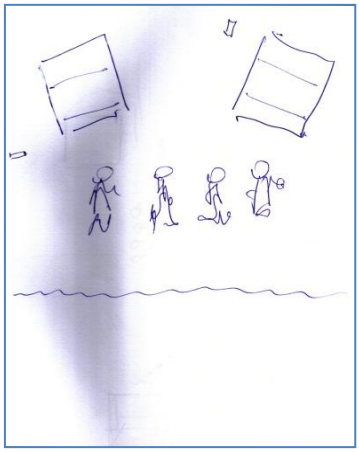
Nous pouvons imaginer d'autres modalités esthésiques que nous n'avons pas pu déceler mais qui sont à envisager comme, par exemple, le mode pédagogique, qui consisterait à venir s'informer sur l'état de l'art dans le domaine interactif, ou encore le mode technique, le regardeur ayant une appétence pour les nouvelles technologies plutôt que pour l'art.

Bilan

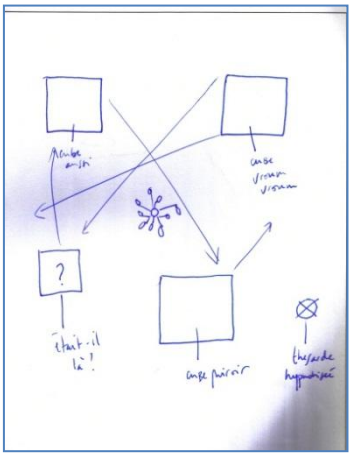
Nous avons tenté dans cette étude de cas d'observer les points de rencontre entre le sujet percevant, l'œuvre interactive et son milieu associé, constitué par l'ensemble du public. Il apparaît que la perception, l'action et l'émotion des regardeurs dépendent de ce que Simondon appelait un « effet de contexte ».

Notre protocole de recherche a couplé l'observation des comportements avec le recueil de dessins qui ont l'avantage de déranger le moins possible le visiteur de l'installation qui choisit librement le temps qu'il consacre à l'enquête. Nos clés d'analyses sont :

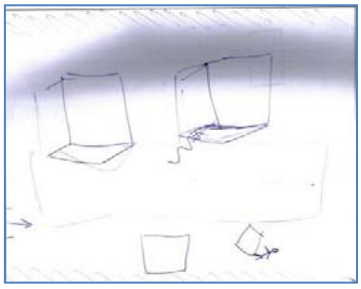
- L'apparition de petits personnages traduit la dimension relationnelle de l'œuvre ;



- La multiplication de détails traduit l'attention accordée à la scénographie, cette attention est due soit à une visite dynamique de type « furetage » soit à l'observation attentive dans une posture de « spectateur » ;



- La pauvreté des détails traduit, au contraire, l'inattention accordée à la scénographie. Elle s'explique par couplage avec l'observation, il peut s'agir d'une focalisation de l'attention sur un autre objet (comme la projection vidéo) ou simplement du désintérêt.



Le protocole de recherche défini pour cette seconde partie de la thèse est transposable à d'autres domaines comme par exemple les scénographies d'exposition. Elle permet d'introduire les processus émotionnels dans l'étude ethnographique, tout en évitant de passer par le langage. Les entretiens ont le biais de laisser la possibilité au sujet-visiteur de mentir au sujet de sa visite, de plus les questionnaires sont souvent longs et décourageants pour les interviewés. Tout au contraire, les croquis peuvent être exécutés rapidement par les sujets qui gèrent leur temps à leur guise.

Un socle théorique solide nous avait permis d'émettre des hypothèses qui, pour la plupart, ont été vérifiées et complétées. Ainsi, l'attitude énactive du visiteur a été démontrée par le fait que certains interacteurs, ayant à peine regardé la scénographie, l'ont pourtant mémorisée dans ses détails. Ils l'ont donc mémorisée avec un autre sens que la vue, peut-être avec le sens du mouvement. Nous appuyant sur la notion de sens du mouvement d'Alain Berthoz, il nous semblait probable qu'un visiteur en mouvement dans l'espace de l'œuvre mémoriserait mieux la scénographie qu'un regardeur immobile. Cela était sans compter sur l'activité du milieu associé à l'œuvre. Au cours des observations, des phénomènes imprévus sont apparus. Ainsi, nous n'avions pas prévu l'apparition de petits personnages dans certains croquis de regardeurs, personnages qui n'existaient pas dans les croquis recueillis par Véron et Levasseur en 1989. Ainsi, la notion d'empathie vient bousculer les hypothèses dans le sens où elle permet d'énacter le monde de l'œuvre interactive.

L'une des dimensions les plus intéressantes des observations menées aux *Rencontres des Arts* fut de découvrir à quel point l'art interactif pouvait engendrer de l'opposition, de la

confrontation entre interacteurs. Christian Ruby s'est exprimé au sujet de l'art de l'interférence[1066]. Pour ce philosophe, le dispositif de réception esthétique n'a rien de naturel, il est acquis. Puisqu'il n'y a pas d'essence du spectateur, il faut en déduire que l'on apprend à le devenir[1067]. L'Art contemporain, selon Christian Ruby, est devenu un art d'interférence entre spectateurs à partir de l'œuvre et même parfois, en l'absence d'œuvre. Selon une expression inventée par le philosophe, le visiteur contemporain adopte une « posture collaborative d'interférence », les œuvres de participation augmentant désormais l'attention aux autres. Il ne s'agit plus seulement de tourner autour de l'œuvre mais aussi d'approcher positivement l'interférence avec l'autre, « de disposer chacun à se mettre en œuvre et à faire œuvre avec l'autre. »[1068] Désormais, conclut Christian Ruby, des règles inédites se donnent à lire sur le corps du spectateur. Le sujet est décentré, moins abandonné à son individualisme, propulsé vers des relations interindividuelles. Les formes de l'œuvre induisent des comportements nouveaux, elles sont des « affordances ». Nos observations permettent d'ajouter de nouvelles dimensions à l'interférence. Elle est certes dialogique, comme l'avait perçu Christian Ruby, elle a également une fonction d'apprentissage qui participe à sa transindividuation.

Ainsi, est apparue au cours des observations une problématique inattendue relative à la médiation d'une œuvre interactive. La médiation doit dès à présent être entendue dans son double sens. Dans son sens restreint, elle sert d'intermédiaire et permet aux regardeurs de comprendre le fonctionnement de l'œuvre par imitation. Mais la médiation, dans son sens philosophique, est aussi, comme le rappelle Jean Caune, une relation singulière avec le monde, relation intersubjective qui conditionne le « vivre ensemble » (*Pour une éthique de la médiation*, 1999). Dans son sens restreint, l'art interactif est un art de la médiation, il favorise l'apprentissage par imitation. Il semble alors dommage de demander à un médiateur d'intervenir auprès des familles au risque de les priver du plaisir de la découverte puisque les enfants servent de petits médiateurs à leurs parents (par exemple, observations 11, 24, 26). L'art interactif a de nombreuses vertus, il est intergénérationnel en renversant la relation maître/élève qui s'insinue habituellement dans les visites familiales. L'art interactif est également un art de la médiation dans le sens où il relie les interacteurs entre eux, les place dans une situation du « vivre ensemble », même si cela devait les conduire à s'opposer. Vivre

[1066] Ruby C., « Esthétique des interférences », *op. cit.*
[1067] *Idem.*
[1068] *Ibid.*, p. 5.

ensemble cela signifie apprendre de l'autre, notamment par transindividuation, mais aussi négocier les conditions de ce partage d'un même espace, réel, fictionnel ou virtuel.

La troisième partie de la thèse, en s'intéressant aux médiations créatrices, entend analyser des œuvres qui tirent parti des vertus de l'art interactif qui, d'une part, tente d'éveiller chez l'interacteur un moment réceptif par transindividuation, d'autre part, entend faire de cette relation à l'autre l'objet même de l'œuvre. Nous analyserons par des observations en troisième et première personne deux nouvelles formes artistiques interactives spatialisées. Nous étudierons tout d'abord les jeux à réalité alternée avec comme étude de cas le jeu artistique de notre invention *Alter Ego*, actualisé en avril 2013 à Metz, en collaboration avec une association d'étudiants et le Centre Pompidou Metz. Nous étudierons, ensuite, l'esthésie d'un dispositif interactif agi de notre création, *The Hunting*.

TROISIEME PARTIE : MEDIATIONS CREATRICES ET EXPERIENCE DU TRANSIDIVIDUEL

Introduction

« La médiation entre l'homme et le monde devient un monde, la structure du monde. »

Gilbert Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques,* p. 158.

Les observations relatées dans la deuxième partie de la thèse ont révélé le rôle déterminant de l'interférence et de l'interaction dans la transindividuation de l'art interactif. Sa médiation passe par le mimétisme, l'apprentissage par imitation, l'interaction et la communication des émotions. Ainsi, est apparu en aval de cette recherche le souci de la médiation, pris dans le sens que lui donne Jean Caune d'expérience esthétique qui fonde le lien entre sujets d'une même collectivité (Jean Caune, 1999). La troisième partie de cette thèse, qui peut être qualifiée de plasticienne, tient compte des résultats de la recherche conduite dans les parties précédentes. Elle s'appuie sur les vertus de l'art interactif spatialisé pour imaginer une médiation créatrice. Par ailleurs, ne lâchant pas le fil de notre recherche sur la motricité, elle propose à l'interacteur de pratiquer une soma-esthétique performative afin d'incorporer l'œuvre.

Les médiations créatrices tentent de fonder un art du « vivre ensemble » en s'appuyant sur le milieu associé de l'œuvre, son public et sur le processus de transindividuation de l'art interactif. Si l'expression « vivre ensemble » renvoie à la théorie de la médiation développée par Jean Caune, elle s'ancre également dans la théorie politique de la nation. Dans une conférence prononcée à La Sorbonne en 1882, Ernest Renan (1823-1892) s'opposait au droit du sang et à la vision allemande de la nation. Il défendit dans sa conférence intitulée *Qu'est-ce*

qu'une nation ? l'idée d'une Alsace-Lorraine française, alors qu'elle avait été annexée par l'Empire allemand après la défaite de 1870[1069]. Cet intellectuel formula l'idée restée célèbre que l'Alsace-Lorraine était française non seulement du fait de l'héritage passé mais aussi parce qu'elle voulait être française[1070]. À l'heure européenne où les frontières entre nations s'affaiblissent, le vouloir vivre ensemble ne fonde plus exclusivement la définition d'une nation mais concerne plus largement toutes les échelles de la communauté de vie. Pour certains auteurs, ce vouloir vivre ensemble semble s'étioler. Mihály Csíkszentmihályi a ainsi insisté sur l'insatisfaction de la moitié de la population occidentale qui contribue au relâchement du « vouloir vivre ensemble ». Il pointe les symptômes de la « désillusion » dans nos sociétés, ces symptômes « se rapportent à la nonchalance ou à l'apathie qui affecte la vie de tant de nos concitoyens. Même si les enquêtes révèlent que la majorité des gens se dit plutôt heureuse, un grand nombre n'aiment pas ce qu'ils font »[1071]. Les causes de ce mal-être, explique le psychologue, peuvent être internes ou externes. Elles sont internes car les boucliers traditionnels comme la religion, le patriotisme, les traditions, ne protègent plus des individus « qui se sentent ballottés par les vents du chaos. »[1072] Elles sont externes quand la pauvreté amène les parents à travailler sans relâche pour nourrir leur famille, ce que Mihály Csíkszentmihályi décrit comme une « aliénation »[1073]. Selon Yves Clot, psychologue du travail, titulaire de la Chaire de psychologie du travail au Conservatoire national des arts et métiers, le vivre ensemble perdurait dans le monde du travail jusqu'aux années 1990 avant que des réformes de management ne viennent isoler le salarié[1074]. La thèse principale d'Yves Clot traduit le climat dans lequel vit la majorité des salariés contemporains. Le travail salarié est devenu une épreuve pour le citoyen et renvoie aux rapports sociaux dans lesquels son activité s'insère. Aujourd'hui la crise du salariat n'est pas simplement une dichotomie entre salariés et non-salariés, elle s'achève dans le fait que cette subordination n'a même plus le travail comme objet, elle se résout en une subordination sociale tout court. Dans cette situation, hommes et femmes ne peuvent plus faire valoir leur utilité sociale. Ils ne trouvent plus de sens à leur activité. C'est cette expression de perte de sens de l'activité et de la vie

[1069] Renan E., (1882), 2010, *Qu'est-ce qu'une nation ?*, p. 42. http://classiques.uqac.ca/classiques/ renan_ernest/qu_est_ce_une_nation/qu_est_ce_une_nation.html,
[1070]*Ibid.*, p. 50.
[1071] Csíkszentmihályi M., *Vivre, la psychologie du bonheur, op. cit.*, p. 37.
[1072]*Idem.*
[1073]*Ibid.*, p. 133.
[1074]Clot Y., *Le travail sans l'homme ? : Pour une psychologie des milieux de travail et de vie*, *op. cit.*

adulte que Mihály Csíkszentmihályi a relevé chez les personnes enquêtées. Il qualifie leur anxiété d'« ontologique » et leur angoisse d'existentielle[1075].

Les médiations créatrices permettent de réagir face au délitement du « vivre ensemble ».

Bernard Stiegler est présenté par Jean-Hugues Barthélémy, spécialiste de Simondon, comme un héritier de Gilbert Simondon qui aurait, sous certains aspects, radicalisé sa pensée[1076]. Le philosophe français fait un usage constant de la pensée simondienne depuis son premier ouvrage *La technique et le temps*, paru en 1994. Selon Jean-Hugues Barthélémy, Bernard Stiegler « *apporte* à la pensée simondienne du psycho-social, d'une part la théorisation de l'Inconscient, d'autre part un prolongement proprement politique. »[1077] Pour Bernard Stiegler, penser le politique revient à « prendre soin » de l'individuation psycho-sociale, par référence à l'un de ses ouvrages. Le capitalisme actuel, selon l'analyse de Stiegler, procède à une désublimation et à une désindividuation de nos sociétés. Nous allons tenter d'analyser comment les médiations créatrices tentent au contraire de réintroduire les rapports longs de transindividuation en éveillant le désir et non pas la « désidération » de l'individu.

L'expression « médiation créatrice » s'est d'abord développée autour de l'art thérapie, les séances de médiation créatrice permettent à des patients de s'exprimer librement par la création artistique. La création est réflexive, elle autorise un retour vers soi du sujet et vise une amélioration de la santé, sans passer par un processus thérapeutique. À titre d'exemple, la maison psychiatrique Saint Paul de Mausole, dans laquelle Van Gogh a séjourné, propose à ses patients des séances de création artistique. Dans cet établissement, l'association *Valetudo,* qui réunit personnel soignant et patients, a été créée en 1995 par le docteur Jean-Marc Boulon qui avait pour objectif de démystifier la maladie mentale et de mettre l'art au service du soin. Il parlait alors de création thérapeutique. Les médiations créatrices à visée thérapeutique ont permis de développer et encourager dès lors l'autonomie de personnes fragilisées, traversant des périodes difficiles.

La médiation créatrice telle que nous l'entendons n'a pas de visée thérapeutique. Il s'agit d'une médiation artistique centrée sur la relation à l'autre. Selon Jean Caune, « Pour fonder une conception de l'expérience esthétique, qui ne soit pas seulement celle du rapport à l'art, il importe de considérer la dimension sensible de la relation interpersonnelle. »[1078] Dans ce

[1075] Csíkszentmihályi M., *Vivre, la psychologie du bonheur, op. cit.*, p. 37.
[1076] Barthélémy J.-H., « Penser après Simondon et par-delà Deleuze », op. cit., p. 129-146.
[1077] *Ibid.*, p. 135.
[1078] Caune J., *Pour une éthique de la médiation : Les sens des pratiques culturelles, op. cit.*, p. 216.

cadre, les médiations créatrices sont, avant tout, des œuvres relationnelles (Nicolas Bourriaud, 1998), innovantes qui impliquent le public dans le processus de création de l'œuvre et tendent à se démarquer de la médiation culturelle, outil de valorisation et de compréhension des œuvres d'art.

Elles sont de divers types. Certaines médiations créatrices s'intègrent à la politique de médiation de l'établissement culturel. Ainsi, le danseur Fabrice Dasse a proposé en 2012 des « visites par le dos » des expositions du Frac Lorraine. L'artiste s'est concentré sur « la limite entre matérialité et immatérialité des pièces, sur les multiples densités qu'elles offrent et sur leur dimensions vibrantes. »[1079] Le danseur invitait les visiteurs du Frac à appréhender l'espace non par la frontalité mais par le dos. Nous voyons ici réapparaître les « techniques du corps » ou techniques somatiques (Richard Shusterman, 2007) comme techniques d'appréhension de l'espace et des formes qu'il contient, suggérant, par la sensation physique, une nouvelle vision de l'exposition. Fabrice Dasse a également proposé, au cours d'un séminaire organisé en octobre 2012 au Frac Lorraine par le Centre de recherche sur les médiations de l'université de Lorraine, un travail de respiration au sol près des œuvres de Doug Wheeler. D'autres médiations créatrices quittent les équipements culturels pour s'actualiser dans la ville.

Nous étudierons deux types de médiations créatrices, l'une est collective, elle surgit et investit la ville pendant une durée déterminée, l'autre reste plus confidentielle et s'implémente dans l'espace au cours d'une exposition. Toutes deux révèlent le souci contemporain d'être tendu vers l'autre avec des valeurs de partage et de générosité. L'être ensemble autorise une transindividuation psycho-socio-technique de l'œuvre, la participation du public au cours de l'actualisation de l'œuvre pourrait permettre de le rendre plus critique.

1. La problématique de la médiation

« L'artiste a choisi d'assumer de nouvelles fonctions, plus proches du médiateur que du créateur, et entrepris d'énoncer des propositions d'environnement non conclusives, ouvertes.

[1079] Dasse F., 25 octobre 2012, « Médiation de l'art et méditation-relaxation-sophrologie : ou comment générer un moment réceptif », *Séminaire du Crem*, Frac Lorraine.

Quant au spectateur, il a été appelé à intervenir dans le processus de création d'une manière entièrement nouvelle. »

Frank Popper, *Art, action et participation,* p. 13.

Douglas Edric Stanley, dans son *Lexique de l'interactivité,* écrit « Le dispositif crée son expérience d'action et d'interaction et pour saisir l'événement on doit ″ saisir ″ ce dispositif. Pour savoir *ce qu'on est en train de faire*, on doit passer par un procédé d'apprentissage. »[1080] L'interactivité resterait, par définition, pédagogique, pour la simple raison que, pour l'instant, le public doit apprendre comment marche le dispositif pour le faire fonctionner. Ce dispositif change selon l'artiste et les œuvres. Miguel Chevalier a par exemple pu proposer des dispositifs traditionnels avec écran (*Cabinet Da-End*, 2013), des dispositifs enveloppants (*La traversée des Pixels, 2012, Forum des Halles*, 2012-2014), un couplage de projections vidéo et sculptures monumentales (*Seconde nature*, 2010). À chaque rencontre, le public doit redécouvrir le fonctionnement de l'interfaçage avec l'œuvre. Dans le futur, il sera éventuellement possible d'imposer des codes, règles et stéréotypes d'interfaçage plus ou moins explicites comme l'industrie du cinéma l'a fait dans les années 1910-1930. Dans ce cas, toute interactivité utilisée par le dispositif serait déjà acquise, transformée en *habitus*, avant même d'allumer la machine.

Nous devons nous interroger, dans un premier temps, sur les distinctions entre enseignement, éducation, médiation et apprentissage. Le terme médiation plonge ses racines dans le mot latin, *mediator*, qui est lui-même dérivé de *medius*, le *mediator* étant un intercesseur. Dans la théologie chrétienne, Jésus est un médiateur entre Dieu et l'humanité. Le Centre national des ressources textuelles et lexicales[1081] inventorie des champs d'application de la médiation extrêmement variés comme en philosophie où la médiation est « Action de servir d'intermédiaire entre un terme ou un être », en psychologie où la médiation devient « Processus par lequel une connaissance sensorielle se transforme en une donnée intellectuelle` » ou encore en droit où la médiation est l'« Entremise destinée à concilier ou à faire parvenir à un accord, à un accommodement des personnes ou des parties ayant des différends ».

[1080] Stanley D., *Lexique de l'interactivité*, *op. cit.*, p. 13.
[1081] http://www.cnrtl.fr [dernière consultation le 08/12/13]

Dans une publication de 2007, Anne Krebs et Nathalie Robatel, deux cadres du ministère de la culture, expliquaient qu'au moment de la fondation du Ministère de la Culture, le projet démocratique de ce jeune ministère n'était alors pas d'ordre didactique et ne se fondait pas sur les pratiques mais « sur la rencontre avec les œuvres, leur force communicationnelle et leur impact esthétique. »[1082] A cette vision idyllique de l'histoire, Jean Caune, Professeur en sciences de la communication à l'université Stendhal de Grenoble, propose une approche légèrement différente en avançant que le projet d'André Malraux était de substituer ce qu'il appelait les « chimères » (de la démocratie, de la gauche, du nationalisme) par le mythe culturel dont la vocation était de rassembler, créer des liens, par un contact de face-à-face[1083]. André Malraux distinguait la fonction de l'éducation de celle de la culture. Ainsi, « l'Éducation nationale enseigne et fait connaître les œuvres, la fonction de la culture est de les faire aimer. »[1084] Pour Jean Caune, la politique publique française en matière culturelle en fait un « État culturel »[1085]. Les uns y verront une volonté de démocratisation de la culture, les autres le développement de la société de masse[1086]. Régis Debray préfèrera la qualification d'État séducteur pour désigner une spectacularisation de la politique culturelle à partir des années 1980. C'est ainsi que la célébration du bicentenaire de la révolution française a organisé une cérémonie mise en scène par Jean-Paul Goude, que Jack Lang a pu promouvoir la fête de la musique, etc.[1087].

Selon le ministère de la culture, la médiation artistique est « soutenue par des objectifs à la fois simples et ambitieux : proposer aux visiteurs de vivre une rencontre authentique avec les objets conservés au musée, leur permettre d'y donner du sens et d'en nourrir leur rapport au monde »[1088] . Le lexique de la médiation culturelle mis en ligne par le ministère indique que la médiation culturelle s'inscrit ainsi dans le champ de ce que l'on appelle l'éducation informelle, l'éducation pouvant relever à la fois de la sphère du privé et du public. L'éducation dite informelle est à la croisée du culturel, de l'éducation artistique, de la formation continue et du loisir. À la différence de l'enseignement, dans le cycle primaire, secondaire ou supérieur, l'éducation informelle n'est ni obligatoire, ni contrainte par un

---

[1082] Krebs A. et Robatel N., 2008, N° 947, *Démocratisation culturelle. L'intervention publique en débat*, Paris, La documentation française, p. 60.
[1083] Caune J., *Pour une éthique de la médiation: Le sens des pratiques culturelles*, *op. cit.*, p. 26.
[1084] *Ibid.*,p. 26.
[1085] *Idem.*
[1086] *Ibid.*,p.27.
[1087] *Ibid.*,p.27.
[1088] http://www.culture.gouv.fr/culture/politique-culturelle/ville/mediation-culturelle/index.html [dernière consultation le 08/12/13]

programme exhaustif à dispenser ou encore par un contrat passé avec l'État. De plus, à aucun moment la médiation culturelle ne vérifie que le contenu de ce qui a été transmis a été correctement intégré par le public. Les visées de la médiation culturelle sont tout à la fois éducatives (sensibilisation, initiation, approfondissement, etc.), récréatives soit proches du divertissement et citoyennes, c'est-à-dire obéissant au souci d'égal accès à la culture. Ainsi, les missions de l'école et du musée se recoupent. En effet, le code du patrimoine actuellement en vigueur attend des musées qu'ils conçoivent et mettent en œuvre des actions d'éducation et de diffusion visant l'égal accès de tous à la culture alors que l'école doit garantir à l'enfant et à l'adulte l'égal accès à l'instruction, la formation professionnelle et à la culture.

Jean Caune a affiné par sa réflexion l'approche de la médiation[1089]. Pour l'auteur, l'usage indifférencié de la notion de médiation (médiation marketing, médiation culturelle, médiation entrepreneuriale, etc.) nous éloigne du sens philosophique originel qui caractérisait un rapport singulier entre le sujet et le monde[1090]. La médiation culturelle passe d'abord par la relation du sujet à autrui par le biais de la parole qui nous engage. La parole rend sensibles des références partagées, elle génère un sens élaboré à partir d'expériences communes et de relations intersubjectives. Ainsi, la médiation n'est pas un énoncé programmatique mais la condition du *vivre ensemble*[1091]. L'enseignant-chercheur constate toutefois que les ambiguïtés de la notion viennent de ce qu'elle recouvre trois approches qui se superposent et finissent par être confondues. La première approche concerne les usages sociopolitiques de la médiation qui permettent aux « dominants » de faire circuler leur vision du monde, la médiation joue alors un rôle idéologique. La deuxième approche est d'ordre théorique. La médiation permet la diffusion de formes langagières et la production d'une signification partagée par la communauté. Enfin, la médiation peut être envisagée comme un ensemble de pratiques sociales qui se développent à l'école, dans les médias, dans les entreprises culturelles, et qui légitiment la pensée de quelques-uns, comme par exemple celle du monde de l'art, sans jamais réévaluer la relation émetteur-récepteur, enseignant-enseigné, ni le contenu de la médiation. Pourtant, et c'est là la problématique essentielle soulevée par Jean Caune, les pratiques sociales au travail, en politique et dans le champ culturel sont remises en cause. Hannah Arendt, poursuit-il, avait déjà montré dans *La condition de l'homme moderne* que ces trois domaines qui permettent de concrétiser l'appartenance de l'individu à la collectivité

[1089] Caune J..*Pour une éthique de la médiation: Le sens des pratiques culturelles*, *op. cit.*
[1090]*Ibid.*,p. 12.
[1091]*Ibid.*,p.20.

connaissent des crises. Les changements qui assaillent le monde du travail, de la politique et de la culture doivent se répercuter sur la médiation. La médiation culturelle, en particulier, insiste l'auteur, ne peut être qu'un processus du temps présent. Puisque, pour Jean Caune, la médiation culturelle n'est pas la transmission d'un contenu préexistant, mais production de sens en fonction de la matérialité du support, de l'espace, des circonstances de réception, alors celle-ci doit éveiller chez le regardeur une expérience esthétique. La pratique de la médiation culturelle a forgé des oppositions qui sont aujourd'hui, selon Jean Caune, dépassées comme « culturel et socioculturel, création et diffusion artistiques, information et communication, amateur et professionnel, art et non-art… »[1092]

Après avoir abordé la notion de médiation, qui selon Jean Caune inclut l'éducation, nous devons à présent affiner le questionnement sur les liens entre médiation, éducation et apprentissage. L'éducation**,** pour Nelson Goodman, dépasse le cadre de l'école et de l'enseignement et consiste à inculquer et développer des capacités de multiples sortes[1093]. « L'entraînement, l'apprentissage, la démonstration et l'assistance coopérative sont des moyens efficaces pour l'amélioration de certaines capacités. »

Le terme *paideia* qui signifie « éducation » est formé à partir de *pai* que l'on traduit par « enfant ». La *paideia* signifiait ainsi à l'origine puériculture[1094]. Son sens s'est progressivement élargi pour signifier l'éducation en général et se rapporter également à la culture. L'éducation telle que la concevait Platon était relative à la vertu, contrairement à l'éducation qui l'avait précédée et qui consistait en une formation pratique, tournée vers la technique. Avant l'enseignement de Platon, la tradition pédagogique grecque faisait ainsi une large place à la musique et à la gymnastique. Platon, en revanche, fut compris comme un « champion de l'éducation scientifique »[1095], enracinée dans l'enseignement des mathématiques et de la philosophie dialectique. Selon Platon, que l'éducateur se consacre à l'éducation physique ou intellectuelle de son élève, celle-ci doit toujours avoir pour objectif la vertu. En France, le Code de l'Éducation, dans son article L111.1, définit l'éducation comme suit. L'éducation publique doit avant tout « contribuer à l'égalité des chances »[1096]. Elle a donc une visée pragmatique et démocratique d'élévation du niveau de la formation, intellectuelle et pratique, d'une génération à l'autre. Elle doit ainsi servir « d'ascenseur

[1092] *Ibid.,* p. 53.
[1093] Goodman N., 1984, trad. Cometti J.-P. et Pouivet R.) 1996, *L'art en théorie et en action*, Paris, Ed. de l'Eclat, p. 85.
[1094] Platon et Baycroft C., 2006. *Les Lois*, Ellipses, p. 97.
[1095] *Idem.*
[1096] http://www.legifrance.gouv.fr/ [dernière consultation le 08/12/13]

social ». L'éducation publique a également une visée idéologique, en tentant de « faire partager aux élèves les valeurs de la République ». L'éducation vient ainsi homogénéiser l'éducation hétéroclite dispensée au sein des familles de façon à pouvoir « vivre ensemble » (Ernest Renan, 1882) et s'entendre sur un minimum de valeurs. La maîtrise de la langue française est au cœur du dispositif de ce « vivre ensemble » (« L'école garantit à tous les élèves l'apprentissage et la maîtrise de la langue française. »). L'éducation est perçue comme un droit et permet à chacun de « développer sa personnalité, d'élever son niveau de formation initiale et continue, de s'insérer dans la vie sociale et professionnelle, d'exercer sa citoyenneté. » Ainsi, les dimensions de l'éducation rayonnent dans diverses directions : culturelles, citoyennes, professionnelles. Enfin, l'ensemble des acquis à l'école et en université sont validés par « une qualification reconnue ». Ainsi, l'éducation n'est pas l'enseignement qui, pour sa part, concerne une discipline particulière comme, par exemple, les mathématiques, la musique ou le français.

Le système éducatif français prévoit la possibilité de suivre un apprentissage au cours de la scolarité, lequel est pratiqué comme une alternance entre l'école et le travail avec un maître d'apprentissage. Selon Bernard Stiegler, l'apprentissage d'une matière concerne alors l'usage que l'on fait. Il a ainsi proposé une réflexion sur le problème de l'apprentissage du numérique à l'école[1097]. Selon le philosophe, les savoirs institués par l'école s'inscrivent dans les circuits de la transindividuation, ce que Stiegler nomme des « circuits longs », qui réclament du temps de la part de l'apprenant. « Les concepts de Simondon, écrit-il, sont essentiels pour penser ces problèmes, et en particulier pour penser les concepts d'individuation psychique et d'individuation collective. »[1098] Émerge ainsi une notion de temporalité. Une médiation peut se faire pendant un laps de temps limité sur un public dont l'activité de réception est libre tandis que l'enseignement s'institue dans la durée, sur un public dont l'activité de réception est contrainte. L'école transmet un savoir parce qu'elle est articulée sur l'individuation psychique et collective. La participation des concitoyens est fondamentale, selon Bernard Stiegler, pour que survienne la transindividuation[1099] et surtout pour que la vie ne soit plus seulement une subsistance mais aussi emplie de consistance[1100]. La perte de participation en art entraîne une perte de savoir-faire et donc une perte de savoir-vivre, les deux allant de

[1097]Stiegler B., Meirieu P., et Kambouchner D., 2012, *L'école, le numérique et la société qui vient*, Fayard/Mille et une nuits.
[1098]*Ibid.*, p. 23.
[1099] Stiegler B., *De la misère symbolique, 2 – la catastrophe du sensible*. *op. cit.*, p. 122.
[1100]*Ibid.*, p. 128.

pair[1101]. Cette perte de participation artistique, toujours selon le philosophe, constitue une perte de réciprocité selon le principe du don et du contre-don qui permet l'intériorisation d'une technique puis son extériorisation selon le principe de transduction[1102]. La médiation, notamment créatrice, peut toutefois réintroduire les circuits longs de l'individuation dans son processus et proposer au citoyen de participer artistiquement à la création de l'œuvre.
Le défi de la médiation est alors de transmettre (une connaissance, une familiarité avec l'art), d'être dans la position d'un émetteur, sans avoir en face de lui un récepteur déclaré. La médiation doit « faire avec » un public éventuellement peu disposé à se concentrer ou apprendre, qui n'aura pas la posture sérieuse de l'élève ou de l'étudiant. Assurer une médiation consiste dès lors à jouer un rôle d'intermédiaire, de passeur, en vue de créer ou de maintenir des liens entre l'œuvre et les regardeurs qui n'ont pas intériorisé certaines techniques ou genres artistiques. Ces liens peuvent s'avérer insuffisants, inexistants ou rompus.

Il découle de ces approches notionnelles, qu'entre l'enseignement théorique d'une part, à l'école ou à l'université, où l'enseignement magistral place l'apprenant en position de réceptivité, et la visite guidée dans les musées d'autre part, où le guide est une figure proche de celle de l'enseignant, émerge une troisième voie, celle de la médiation. La technique du médiateur est proche de la maïeutique de Socrate et remet en avant la découverte de l'œuvre par la sensation et l'imaginaire. Le médiateur culturel doit donner envie, éveiller la curiosité, auprès d'un large public, non spécifiquement motivé par la discipline. Le défi consiste à amener les non-publics, soit les individus n'ayant pas fait la démarche de se rendre dans un lieu dédié à l'art, à rencontrer une œuvre d'art comme on rencontre une personne.

1.1. Des *habitus* de spectacle à acquérir

Lors de la mise sur le marché de la photographie stéréoscopique, Olivier Wendell Holmes proposa des exercices d'entrainement à la vision stéréoscopique[1103]. Toutefois, l'adaptation

[1101] Stiegler B., 2004. « Mécréance Et Discrédit - La Décadence Des Démocraties Industrielles », *Les Matins De France Culture*. http://www.christian-faure.net/enregistrements-de-bernard-stiegler [dernière consultation le 08/12/13]
[1102] Stiegler B., *De la misère symbolique, 2 – la catastrophe du sensible*. *op. cit.*, p. 130.
[1103] Becker H. S., *Les mondes de l'art*. *op. cit.*, p. 316.

des publics à de nouvelles technologies et dispositifs n'annule pas nécessairement les anciens critères d'appréciation d'une œuvre d'art et on pouvait ainsi lire en 1892 de sévères critiques au sujet des photographies stéréoscopiques comme celle-ci : « Le succès limité de la stéréoscopie semble avoir plusieurs raisons. La première est sans doute l'abondance des vues et des stéréoscopes de mauvaise qualité »[1104]. L'Association internationale d'histoire des télécommunications et de l'informatique (A.I.H.T.I.) et le Conservatoire national des arts et métiers (Cnam) retracent également dans un ouvrage sur l'histoire de la communication à distance, comment le public dut s'habituer aux sons ténus des premiers téléphones qui ne restituaient pas le timbre de la voix ni son intensité[1105].

Bertrand Gervais a tenté de démontrer, dans son article sur l'effet de présence, que la nouveauté d'un dispositif ne faisait pas son efficacité mais, au contraire, nuisait à sa transparence[1106]. « La nouveauté et la complexité ne font pas l'efficacité d'un média. Ce sont l'habitude, un ensemble de conventions rodées, de même que des procédés dont les rudiments et les présupposés sont déjà compris par les lecteurs et spectateurs qui assurent plus que tout l'efficacité d'une représentation »[1107]. S'appuyant pour sa démonstration sur l'œuvre numérique interactive de Sébastien Logham, *Adam's cam,* il démontre que l'effet de présence est un événement cognitif. *Adam's cam* présente l'image inerte d'une femme endormie. Le spectateur pourrait penser qu'il s'agit d'une photographie numérique si, en passant la souris sur la représentation de la dormeuse, celle-ci ne s'agitait comme chatouillée par le curseur de la souris. De ce jeu entre l'inanimé et l'animé naîtrait un effet de surprise, suivi d'un effet de présence. La jeune femme dérangée deviendrait très vite la créature du spectateur et le désir de la voir s'animer de nouveau nous inciterait à répéter encore et encore notre jeu.

[1104] Luders cité par Becker. *Idem*.
[1105] A.I.H.T.I., 1985, *Interférences, deux siècles de communication à distance*, Paris, Cnam.
[1106] Gervais B., 2007, N°4, « L'effet de présence », in *Archée,* revue d'art en ligne : arts médiatiques & cyberculture.
[1107] *Ibid.*, p. 2.

Figure 94 : Sébastien Logham, image tirée de la vidéo interactive *Adam's cam*, 2009 - www.adamscam.net

Un dispositif similaire avait été créé dès 1998 par Jean-Jacques Birgé et Antoine Schmitt. *Machiavel* est une œuvre interactive fonctionnant à la façon d'un scratch, téléchargeable sur Internet.[1108]. Leurs auteurs expliquent qu'il s'agit d'un « zapping de 111 boucles vidéo » qui composent une « symphonie de bruits et de musique ». L'œuvre s'ouvre sur une vue d'intérieur, un salon contenant un téléviseur, seule source lumineuse dans l'appartement. Le mouvement de la souris interagit avec l'écran virtuel et permet de zapper à toute vitesse les chaines de télévision. De même, dans *Entrelacs* (2013), Nicolas Clauss réalisa des « tableaux interactifs » combinant un graphisme proche du travail à la plume avec la réactivité immédiate au mouvement de la souris. Un dessin d'animation de personnages se transformait en tableau abstrait lorsque nous agitions la souris. Avec quels ressorts cognitifs fonctionne ce type d'œuvre ? Bertrand Gervais explique que cela suppose des sensations d'immédiateté et de singularité. L'immédiateté est l'impression que la figure de la jeune femme allongée, dans *Adam's Cam*, répond immédiatement à la pression de notre main sur la souris, au point d'en oublier la médiation, en tant qu'intermédiaire, de l'outil informatique. « L'immédiateté, poursuit l'enseignant-chercheur, implique la transparence, l'équilibre entre les attentes du spectateur et les possibilités du dispositif. » C'est la réactivité du dispositif, la simultanéité de deux événements (pression du doigt et mouvement de l'image) semblent fonder sa transparence. La médiation, dans l'art interactif, consiste ainsi à « rendre transparent » un dispositif.

[1108] http://www.machiavel.net [dernière consultation le 08/12/13]

L'œuvre choisie par Bertrand Gervais se contemple seul, face à un écran d'ordinateur. Par opposition, l'œuvre interactive déployée dans l'espace permet un interfaçage multiple et la transparence du dispositif résulte d'une esthésie collaborative.

Il faut également, poursuit Bertrand Gervais, des « habitudes de spectature » ou avoir l'habitude de cliquer sur la souris de l'ordinateur pour obtenir de celui-ci une réponse immédiate[1109]. Dans le cas des œuvres interactives de type enveloppant, l'habitude s'est surtout manifestée chez les enfants qui agitaient leurs bras comme devant un *Kinect*, d'autres habitudes restent à découvrir.

L'illusion est réussie, conclut l'auteur, mais l'immédiateté et l'habitude ne suffisent pas. Pour l'auteur, il faut également de la singularité pour que l'illusion fonctionne. La singularité de la perception est entendue comme une situation de « spectature », ou d'attention esthétique, unique ou exceptionnelle, voire fragile qui peut s'évanouir à tout moment. « L'interactivité du numérique favorise les effets de singularité, puisqu'elle donne l'impression au spectateur d'une relation effective entre ses actions et le monde représenté. »[1110] Ainsi, l'efficacité de l'œuvre étudiée par l'auteur ne se résume pas à déclencher une action en un clic, elle vient du fait que cette action cesse aussitôt et suit sur l'écran l'emplacement du curseur.

Ainsi, « l'efficacité d'une représentation dépend des dispositifs en jeu. Cependant, elle ne dépend pas tant de leur complexité, de leur puissance ou de leur nouveauté que des pratiques ». La non-pratique de l'interactivité peut expliquer la perplexité de certains publics devant les installations interactives, comme nous avons pu l'observer dans *Non-lieux marseillais*. Une transindividuation de ce type d'œuvre est une nécessité démocratique afin que la technique ne soit pas subie par le sujet mais choisie.

1.2. La transindividuation technique en art

« Et qu'est-ce que fait l'artiste que ne fait pas le scientifique, le savant, le technicien, le politique ? Il cherche à trouver la posture exacte de réponse par rapport à nos propres machines. »

Derrick de Kerckhove, *Les cinq sens de la création*, p. 139.[1111]

[1109] Gervais B., 2007, N°4, « L'effet de présence », p.4.
[1110] *Ibid.*, p.5.
[1111] de Kerckhove D., « Propriodéception et autonomation », *op. cit.*, p.139.

1.2.1. L'art comme objet technique

En 1927, Hermann Hesse raconta l'éveil d'Harry Haller à la vie grâce à Hermine qui le conduisit dans un « théâtre magique », un lieu secret réservé aux fous. « J'ouvris la porte et entrai. Je fus alors entrainé dans un monde bruyant et agité. Dans les rues, les voitures, pour la plupart blindées roulaient à toute vitesse et pourchassaient les piétons, les écrasant sur la chaussée ou les broyant contre les murs des maisons. Je compris immédiatement la situation : les hommes et les machines s'affrontaient dans un combat longtemps préparé, attendu et craint, qui venait enfin de commencer. »[1112] Comme dans un monde interactif, le théâtre magique comprend des pièces qui réagissent à l'action du visiteur. L'une des peurs d'Harry Haller, projetée dans la pièce dans laquelle il s'aventure, concerne le rapport homme-machine, fatal pour l'avenir de l'humanité. La question technique était déjà posée, dans toute son actualité. Allons-nous nous laisser emporter par l'innovation ou allons-nous choisir parmi cette multitude d'innovations techniques celles qui serviront un avenir que nous aurons préalablement défini ?

En 1953, dans le cadre du cycle des Conférences dites de Brême, Martin Heidegger aborda « La question de la technique ». Le philosophe avança, lors de son intervention, que « l'essence de la technique n'est absolument rien de technique. »[1113]. Le mot technique vient du grec *techné* qui désigne à la fois le faire de l'artisan et celui des beaux-arts[1114]. La *techné* est moins un faire, un mode de fabrication, qu'une façon de déceler un « dévoilement », car la technique est un asservissement de la Nature qu'elle met à nu. Selon Heidegger, la technique, en tant que dispositif général, devient quelque chose de dangereux pour l'être humain car elle réquisitionne et mobilise l'étant. « La technique moderne est une pro-vocation (*heraus-fordern*) par laquelle la nature est mise en demeure de livrer une énergie qui puisse comme telle être extraite. Par opposition, le paysan ne provoque pas la terre cultivable, il ne la somme pas de faire croître son grain, il y veille. »[1115] La technique au XXème siècle serait donc devenue dangereuse. Gilbert Simondon s'opposera à cette position philosophique qui rend la machine responsable de la destruction de l'humanisme, en avançant que c'est la machine qui est aliénée car soumise à un impératif de rendement imposé par l'être humain. Pour libérer le

[1112]Hesse H., (1927) 2004, *Le loup de steppes*, Paris, Calmann-Lévy, p. 261.
[1113] Heidegger M., 1980, *Essais et Conférences*, Paris, Gallimard, p.9.
[1114]*Idem.*, p.18.
[1115]*Idem.*

travailleur, il faut libérer la machine[1116]. Nous retrouvons chez Bernard Stiegler les échos de cette philosophie même si un certain catastrophisme peut parfois rappeler une lecture heideggerienne de la technique. Pourtant, la pensée de Stiegler n'est ni une condamnation définitive de la technique ni une apologie des nouvelles technologies mais une mise en garde et un refus de se résigner devant le processus de désindividuation de nos sociétés. Le fondateur du groupe de réflexion philosophique *Ars industrialis*, créé en 2005, explique qu'au XIXème siècle l'évolution des systèmes techniques s'accélère subitement si bien que les processus de désajustements entre les systèmes techniques et les autres systèmes sociaux tendent à devenir permanents. Encore aujourd'hui, rappelle Stiegler, la technique est en constante mutation comme en témoigne la production de Sony qui a créé en 1995 cinq mille produits nouveaux[1117]. Il s'agirait donc, selon lui, depuis le XIXème siècle, d'un « devenir aveugle » de la technique qui exige une adaptation permanente de l'humain à ces innovations. Nous pensons que l'artiste propose, en ce sens, non pas de s'adapter à la technique mais soit de choisir parmi toutes ces innovations selon l'objectif visé (communiquer à distance, géolocaliser, enregistrer, etc.) soit d'en fabriquer de nouvelles, pour transformer le devenir technique permanent en un avenir choisi. Déjà, à la fin du XIXème siècle, John Ruskin et William Morris s'opposaient à la mécanisation du travail[1118]. Morris reprochait à la machine de produire des objets dont nous n'avions pas besoin et de favoriser leur consommation. La critique de la mécanisation dépassait celle de l'objet technique et soulevait un problème social plus global. Selon Morris, la technique était instrument d'aliénation. *Arts and Crafts* sera une réponse des artistes-artisans face aux progrès. C'est également dans un climat « technophobe » que les premières œuvres créées sur ordinateur furent exposées en France dans les années soixante. Ainsi, dès 1954, le sociologue Jacques Ellul, influencé par Karl Marx, analysa la technique moderne comme une aliénation et le « système technicien », titre de l'un de ses livres paru en 1977, comme un univers dans lequel il n'était plus possible de symboliser. Le phénoménologue Jean-François Lyotard (1924-1988), dans *La condition postmoderne*, explique que nous assistons, depuis la Seconde Guerre mondiale, à la fin des métarécits[1119]. Il s'agissait d'une part du métarécit des Lumières fondé sur la foi en la raison

[1116] Bontems V., 2013, N°5, « Esclaves et machines, même combat ! », in Barthélémy J.-H., in *Cahier Simondon*, Paris, L'Harmattan, p.19.
[1117] Stiegler B., 2004, « Performance et singularité », in Heilbrunn B. et Collectif, *La performance, une nouvelle idéologie ? : Critique et enjeux*, Paris, La Découverte, p. 221.
[1118] Briand D., 2013, « Libérez les machines … mais de quoi ? », in Braun P. et Collectif, *Liberez les Machines ! - l'Imaginaire Technologique à l'Épreuve de l'Art*., Rennes, Présent Composé, p. 76.
[1119] Lyotard J-F., *La condition postmoderne*, Paris, Éditions de Minuit, 1979.

humaine et en la science, d'autre part du métarécit hégélien de l'histoire de l'Esprit universel. Dans ce qu'il appelle l'époque postmoderne, Lyotard s'inquiète de la prise en main du savoir par les automates, savoir devenu simple « marchandise informationnelle ». Selon Bernard Stiegler, ce qui est dangereux dans cette société de l'information, ce sont les technologies de contrôle ou technologies R qui empruntent les circuits courts de la transindividuation sur la toile et espionnent nos habitudes[1120]. Toutefois, Bernard Stiegler n'est pas technophobe, il propose au contraire des solutions afin de réinvestir le numérique de nos désirs destinés à chasser le pulsionnel. C'est pour cette raison qu'il propose de réinventer la figure de l'amateur dans tous les domaines artistiques.

1.2.1.1. L'art et la technique, un mariage ancien

Le premier sens du mot art est *technê*. Comme le rappelle Leroi-Gourhan, les relations entre l'art et les sciences se sont établies avant même que ces deux notions apparaissent, à l'époque des fresques magdaléniennes[1121]. En effet, les techniques fresquistes nécessitaient, outre un talent de dessinateur, la maîtrise de techniques chimiques telles que le broyage et la calcination des terres, la fabrication de pigments et de médiums divers ou encore d'outils à projection pneumatiques. À partir de la Renaissance, la porosité entre art et sciences est telle que les artistes sont également des scientifiques. Ainsi, la mise au point de la perspective à projection centrale fut perfectionnée par l'architecte Filippo Brunelleschi qui, en 1515, fabriqua également la *tavoletta,* un dispositif avec miroir permettant d'intégrer un dessin en perspective dans un environnement naturel. Alberti, qui dédia son livre *De pictura* au célèbre architecte, exprimait son souhait de voir la géométrie s'inscrire dans le programme d'enseignement de la peinture. Il commença son essai en précisant que « pour rédiger ces courtes réflexions, nous prendrons d'abord aux mathématiciens les moyens appropriés au sujet pour rendre notre discours plus clair. »[1122] Léonard de Vinci, l'un des peintres les plus talentueux de la Renaissance, était également ingénieur comme en témoigne l'exposition de ses dessins et projets au Château du Clos Lucé. Art et technique n'étaient pas encore séparés. Vers la fin du XVIIIème siècle, la liaison des sciences et des arts devint un projet de société. Quatremère de Quincy (1755-1849) imagina pour le Museum national, en 1791, un « chef-

[1120] Stiegler B., Meirieu P. et Kambouchner D., *L'école, le numérique et la société qui vient, op. cit.*
[1121] Couchot E. et Hillaire N., *L'art numérique*, *op. cit.*, p. 29.
[1122] Alberti L.-B., *De Pictura,op. cit.*, p. 13.

lieu commun » en vue d'assurer la « liaison des sciences, des lettres et de arts »[1123]. Il s'agirait d'un « temple des sciences », d'un « lycée universel » où l'étude de l'anatomie permettrait un meilleur dessin du corps humain. Nommé en 1814 censeur royal, de Quincy se démit aussitôt de ses fonctions pour rester fidèle à ses opinions de 1790 sur la liberté des théâtres. Il occupa de 1816 à 1839 le poste de secrétaire perpétuel de l'Académie des Beaux-Arts. Épris de l'antiquité classique, il pensait pouvoir régénérer les arts par sa « théorie de l'Imitation », exposée dans un ouvrage publié en 1823. Il fut notamment opposé au principe des musées et défendait l'idée d'un maintien de l'objet d'art dans son contexte d'origine. Cette porosité entre art et sciences se poursuivit au XIXème siècle où Delacroix et plus tard les impressionnistes et néo-impressionnistes s'intéressèrent aux travaux de Michel-Eugène Chevreul sur la couleur, et de Charles Henry et son cercle chromatique[1124]. Ainsi, Seurat proposait une application artistique originale de *La loi du contraste simultané*, les points posés sur la toile se mélangeant dans l'œil du spectateur. Les thèses de Darwin, enseignées par Taine aux Beaux-arts de Paris, ont influencé Odilon Redon, l'un de ses étudiants[1125]. L'artiste, par référence à la pensée darwiniste, réalisera en 1883 *Les origines*. Avec le cubisme et l'introduction des sensations haptiques dans la perception de l'espace, les peintres se tournèrent vers les mathématiques. Duchamp lira *La science et l'hypothèse* d'Henri Poincaré. Passionné par la théorie de la relativité, il s'en inspirera pour réaliser *Le grand verre* (1915-1923)[1126]. Les futuristes ont, dès le début du XXème siècle, manifesté leur intérêt pour la technique dans leur *Manifeste technique de la peinture futuriste.* Les artistes, Marinetti, Balla, Boccioni, Carrà, Russolo, Severini, précisèrent leur intérêt pour « la vitesse et […] l'amour du danger »[1127] dans un projet de peinture futuriste. Ainsi, en 1914, la *Macchina typografica* de Giacomo Balla, organisée en l'honneur de Diaghilev, proposait à six interprètes de simuler des pistons tandis que six autres formaient une roue. Balla avait imaginé que « chacun représente l'âme des différentes pièces d'une rotative. »[1128] Oscar Schlemmer, qui enseigna au Bauhaus, géométrisa la danse et Le Corbusier, dans sa revue *L'Esprit nouveau,* proposa de réfléchir sur les rapports entre art et science[1129]. Les Surréalistes, friands de nouveauté, intégrèrent le rêve éveillé freudien dans leur démarche

[1123] Changeux J.-P., 2006, *Raison et plaisir*, Paris, Odile Jacob, p. 136.
[1124]Couchot E. et Hillaire N., *L'art numérique*, *op. cit.*, p. 30.
[1125]*Ibid.*, p. 31.
[1126]*Idem.*
[1127] Goldberg R., *La Performance : Du futurisme à nos jours*, *op. cit.*, p. 14.
[1128]*Ibid*., p. 21
[1129]*Idem.*

artistique avant que l'art cinétique ne s'ouvre à la psychologie de la perception et à l'optique. Ainsi, chaque révolution artistique modifie l'*habitus* perceptif du public qui doit réapprendre à regarder l'œuvre. Il en va de même avec la technologie numérique et, en particulier, la technologie interactive. En 1966, dix artistes new yorkais dont John Cage et Robert Rauschenberg travaillèrent avec trente ingénieurs et scientifiques du laboratoire Bell Telephone pour créer des œuvres novatrices intégrant les nouvelles technologies. Les œuvres issues de cette collaboration furent présentées à l'occasion de *Nine evenings*, neuf soirées ouvertes au public[1130]. Rauschenberg proposa *Open score*, un match de tennis qui faisait œuvre. Les joueurs, Franck Stella et Mimi Kamareck, possédaient chacun une raquette munie d'un capteur sonore et d'un émetteur. Chaque coup de raquette donné émettait une onde de choc qui éteignait l'un des éclairages de la salle. La salle de spectacle finit par se trouver dans le noir, mais une lampe à infrarouge continua de filmer le public dans l'obscurité. Ces images furent projetées sur écran géant. Pour Stéphan Barron, les *Nine evenings* furent vivement critiqués car certains spectacles étaient incompréhensibles[1131]. Nous y voyons la confirmation que tout nouveau spectacle nécessite un nouvel « *habitus* de spectature » (Bertrand Gervais, 2007). Ce nouvel *habitus* nécessite une adaptation à un nouvel environnement et un apprentissage social.

Le rapprochement avec l'industrie s'est très tôt développé. En 1985, l'artiste canadienne Char Davies, dont l'œuvre a été étudiée plus haut, se joignait à la société *Softimage*, peu de temps après sa fondation. Ainsi, certaines œuvres misent sur l'innovation technologique et nécessitent, de ce fait, l'association d'un artiste avec des ingénieurs. L'artiste Daan Roosegaarde a créé avec une équipe d'ingénieurs la société Studio Roosegaarde, ce qui lui permet de financer des projets artistiques interactifs comme, par exemple, *4D-Pixel* en 2005, une surface intelligente qui réagit physiquement à la voix et à la musique. Cet objet est l'une des nombreuses œuvres produites par Studio Roosegaarde, certaines étant artistiques, d'autres, plus fonctionnelles, se rapprochant du design.

[1130] http://www.9evenings.org [dernière consultation le 08/12/13]
[1131] Barron S., *Technoromantisme*, *op. cit.*

Figure 95 : Studio Roosegaarde, *4D-Pixel*, surface interactive, Rotterdam, Pays-Bas, 2005.

Deux artistes, Chris Milk et Aaron Koblin, ont travaillé en collaboration avec Google Creative Lab pour donner naissance à une œuvre interactive agissant par « pop-up », intitulée *Wilderness Downtown*[1132]. Cette œuvre se présente comme un clip vidéo, des images venant illustrer une chanson. Avant de lancer la vidéo, l'internaute entre dans le programme le nom de la ville où il a grandi. Dès lors, l'intime est intégré dans le clip sous la forme d'un ou plusieurs *pop-ups* qui présentent des vues en plan, extraites de *Google earth*, de la ville natale de l'internaute. Des vols d'oiseaux interagissent avec le mouvement de la souris et l'œuvre s'achève par une carte postale interactive, dessinée par l'internaute.

L'art interactif participe au processus d'individuation, concept forgé par Gilbert Simondon, qui advient comme développement de savoirs[1133]. L'art interactif propose ainsi aux regardeurs des exercices d'appropriation des techniques développées par les sciences dures. Les deux domaines constituaient autrefois des domaines nettement séparés mais sont aujourd'hui devenus perméables. Dans les nouveaux laboratoires de la création artistique et informatique – l'Ircam, le Ciren ou Centre de Recherche sur l'intermédialité, à Paris 8, l'unité de recherche Arts : pratiques et poétiques à Rennes 2, etc. – des œuvres hybrides rendent caduques les anciennes frontières opposant art et science.

En introduction de sa thèse de doctorat, Gilbert Simondon avance que la culture, en Occident, s'est fondée contre les objets techniques, comme s'ils ne détenaient pas de réalité humaine[1134]. Les objets techniques sont pourtant, selon lui, des médiateurs entre la nature et la

[1132] http://thewildernessdowntown.com
[1133] Simondon G., *Du mode d'existence des objets techniques*, *op. cit.*
[1134] *Ibid.*, p. 9.

société humaine que seule renie une sorte de culture xénophobe envers l'objet technique. Un autre excès consisterait à dire, toujours selon le philosophe français, que les objets techniques sont des « objets sacrés ». Le rapport individu-machine n'est pourtant pas un rapport de maître à esclave. « Le chef d'orchestre ne peut diriger les musiciens que parce qu'il joue comme eux », explique-t-il[1135]. Mais qui peut introduire l'objet technique dans la culture ? Pour Simondon, ni l'ouvrier ni le patron ne peuvent introduire la technique dans la culture car le premier n'a pas de vision d'ensemble et le second a une vision purement économique de cet objet[1136]. Seul l'ingénieur en organisation le peut. Gilbert Simondon distingue dans sa thèse l'élément, l'objet technique et la machine[1137]. Une individuation se fait « dans le milieu associé ». « Nous dirons qu'il y a individu technique lorsque le milieu associé existe comme condition *sine qua non* de fonctionnement alors qu'il y a ensemble dans le cas contraire. »[1138] Pour que le progrès technique existe, il faut que chaque époque puisse donner à celle qui la suit le fruit de son effort technique. « L'apprentissage au moyen duquel un homme forme des habitudes, des gestes, des schèmes d'action qui lui permettent de se servir des outils très variés que la totalité d'une opération exige, pousse cet homme à s'individualiser techniquement ; c'est lui qui devient milieu associé des divers outils »[1139]. Gilbert Simondon, dans son cours de 1968 intitulé « L'invention et le développement des techniques », oppose la science dans laquelle le sujet « domine l'objet illimité » à l'existence où « l'objet illimité domine le sujet »[1140]. L'art et la technique sont tous deux des situations intermédiaires d'équivalence sujet-objet, un lieu d'invention et de partage[1141].

1.2.1.2. L'imaginaire technique

Patrice Flichy consacrait en 1995 un chapitre de son livre *L'innovation technique* à l'« imaginaire technique »[1142]. L'imaginaire technique semble se rapprocher de l'idée simondienne selon laquelle l'objet technique appartient à la sphère culturelle. Le XIXème

[1135]*Ibid.*, p.11.
[1136]*Ibid.*, p.12.
[1137]*Ibid.*, p.15.
[1138]*Ibid.*, p.61.
[1139]*Ibid.*, p.77.
[1140]Barthélémy J.-H.et Beaune J.-C., 2005, *Penser l'individuation : Simondon et la philosophie de la nature,* Paris, L'Harmattan.
[1141] Barhelemy J.-H., 2008, « L'invention dans la philosophie de Gilbert Simondon », in Toulouse I., Danétis D., *Eurêka, Le moment de l'invention : Un dialogue entre art et science*, Paris, L'Harmattan, p. 37.
[1142]Flichy P., 1995, *L'innovation technique, Récents développements en sciences sociales, Vers une nouvelle théorie de l'innovation*, Paris, La Découverte, pp. 179-206.

siècle a été fécond en utopies technologiques, Howard Segal aurait ainsi recensé trente-cinq auteurs entre 1883 et 1933, techniciens et écrivains, qui ont favorisé l'émergence d'un imaginaire technique. En France, Jules Verne est l'auteur le plus représentatif de l'imaginaire technique. Il relate des techniques de son époque qu'il a éprouvées physiquement mais aussi des techniques non encore abouties sur lesquelles travaillent ses amis chercheurs. Dans *Vingt mille lieues sous les mers*, l'auteur avait intitulé l'un de ses chapitres « Tout par l'électricité ». Cet amour pour l'électricité se retrouve dans des romans comme *Ève future* de Villiers de l'Isle-Adam où Edison figura en héros principal. Alors que Jules Verne procède à une vulgarisation technique, Albert Robida s'intéresse à ses usages. Auteur d'anticipation, il inventa le « téléphonoscope », instrument de conversations galantes mais aussi moyen de faire ses courses[1143]. Des auteurs du début du XXème siècle, comme Anatole France, bien que peu portés sur la technique, imaginaient ce que serait l'environnement technique du futur. Anatole France, dans *Sur la pierre blanche*, voyait la possibilité au XXIIIème siècle, pour les pièces de théâtre, de combiner « phono et cinémato qui reproduit tout ensemble le jeu et la voix des acteurs »[1144]. Les intellectuels imaginaient le futur technologique tandis que les scientifiques se penchaient sur la question de l'univers. Charles Cros déposa ainsi à l'Académie des Sciences en 1869 un mémoire sur la communication avec les planètes. Il imaginait un système combinant des lentilles puissantes avec un phare. William Preece, ingénieur en chef des Télégraphes britanniques, pour sa part, imagina un jour pouvoir, grâce au télégraphe, communiquer avec la planète mars. »[1145] Ainsi, l'être humain, qu'il soit écrivain ou chercheur, ayant assouvi son besoin de communiquer avec les siens, embrasse désormais le souhait de communiquer avec l'univers. Amos Dolbear, l'un des inventeurs du téléphone, écrivait, « Chaque système qui élargit l'environnement de chacun et fait du reste du monde son voisin remplit une réelle pulsion civilisatrice. »[1146] La toute fin du XIXème siècle et le début du XXème siècle en Occident s'enflamma et brûla de passion pour la technique. Léo Marx pensa même repérer au milieu du XIXème siècle l'émergence de ce qu'il nomma « le sublime technologique », lié au développement aux États-Unis de la machine à vapeur[1147]. La locomotive, admirée pour sa puissance et sa rapidité, fut nommée « cheval de fer » ou « Titan de feu ». La foi dans le progrès, héritée des Lumières, transforma les inventeurs en

[1143] *Ibid.*, p.190.
[1144] *Ibid.*,p. 191.
[1145] *Ibid.*,p. 193.
[1146] *Ibid.*,p. 194.
[1147] *Ibid.*, p. 196.

grands héros de l'humanité. L'électricité fut instrumentalisée par les hommes politiques. Ainsi, Lénine dira que les Soviets et l'électricité sont les deux caractéristiques du socialisme, tandis que Roosevelt fera de l'électricité la clé de voute de son New Deal en avançant qu'elle peut conduire à une révolution économique et sociale[1148]. Le sublime technologique est un concept phare de l'esthétique de Mario Costa[1149]. Le philosophe italien affirme que l'histoire de l'art est conclue mais que l'expérience esthétique demeure. Selon lui, l'art technologique génère du sublime au même titre que l'art ancien envisageait le sublime romantique qui, rappelons-le, s'incarnait dans la contemplation craintive d'un paysage inquiétant[1150]. Pour le philosophe italien, l'art technologique se substitue à l'art ancien. Art ancien et art technique doivent pourtant pouvoir cohabiter et des passerelles peuvent être dressées entre ces formes artistiques, passées et contemporaines.

1.2.1.3. Le défi technicien de l'artiste

L'artiste Stelarc interpelle ses concitoyens sur le thème de l'Hybride et du *Cyborg*. Telle la déesse Kali, il peut avoir trois bras, multipliant ainsi ses possibilités tactiles, explorant tout au long de sa carrière les prothèses internes et externes de l'être humain, repoussant les limites de l'incorporation d'objets par notre organisme. Derrick De Kerckhove avance que Stelarc est avide de « tactilité nouvelle ». En greffant un troisième bras relié directement à son système nerveux, l'artiste proposerait « le retour du toucher dans une culture encore aveuglée par la royauté de son regard »[1151].

L'artiste a également réalisé en 1998 un exosquelette à six pattes, un robot gigantesque sur lequel l'artiste pouvait monter et qu'il dirigeait avec des mouvements de bras. Cet hybride homme-machine, propulsé par air comprimé, a été développé avec l'aide d'ingénieurs de Hambourg. Tous les projets et performances de Stelarc se penchent sur l'augmentation prothésique d'un corps sain, le corps étant augmenté soit par la machine, soit par des processus biologiques comme la greffe d'une oreille sur son bras. Dans *Ping Body*, il connecte son corps à Internet qu'il utilise comme un système nerveux externe, le corps

[1148] *Ibid.*, p. 198.
[1149] Costa M., *Internet et globalisation esthétique : L'avenir de l'art et de la philosophie à l'époque des réseaux, op. cit.*, p. 57.
[1150] Li-Hsiang H., 2009, *Le visible et l'expression. Étude sur la relation intersubjective entre perception visuelle, sentiment esthétique et forme picturale*, thèse en esthétique, EHESS, p. 29.
[1151] de Kerckhove D., « Propriodéception et autonomation », *op. cit.*, p.135

bougeant en fonction des données du net. Bergson, dans *L'évolution créatrice,* définissait l'être humain comme un animal technique. « Si nous pouvions nous dépouiller de tout orgueil, si, pour définir notre espèce, nous nous en tenions strictement à ce que l'histoire et la préhistoire nous présentent comme la caractéristique constante de l'homme et de l'intelligence, nous ne dirions peut-être pas *Homo sapiens,* mais *Homo faber.* En définitive, *l'intelligence, envisagée dans ce qui en paraît être la démarche originelle, est la faculté de fabriquer des objets artificiels, en particulier des outils à faire des outils et, d'en varier indéfiniment la fabrication.* »[1152] Henri Bergson considéra ainsi que la technique était le propre de l'humanité qui serait, par définition, un animal technique.

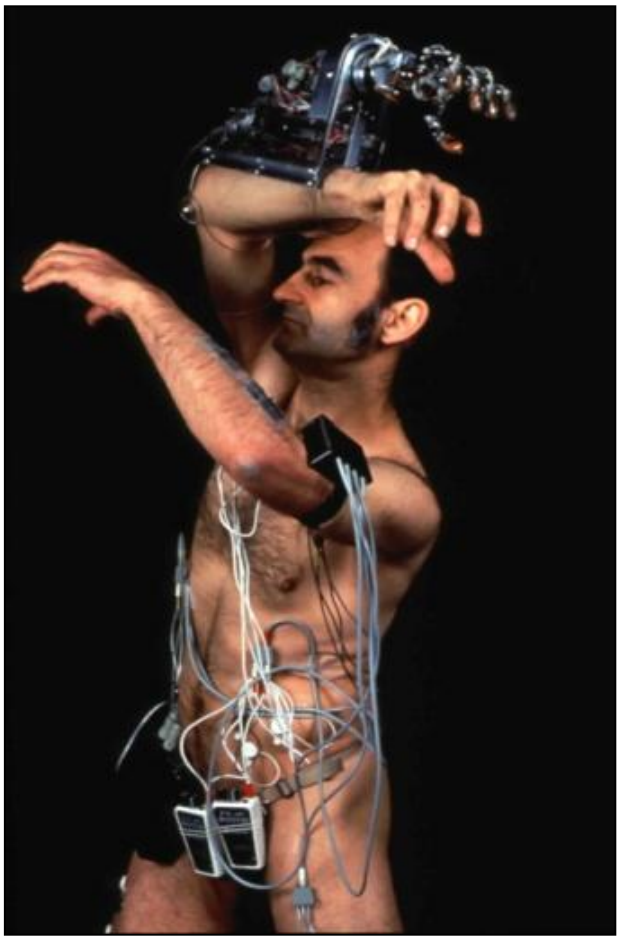


Figure 96 : Stelarc, *Le troisième bras,* 1976-1981 - Présentation à Tokyo, Yokohama et Nagoya, 1980.

[1152] Bergson H., (1907) 2009, *L'évolution créatrice,* Paris, PUF, p. 140.

Stelarc pousse la logique bergsonienne à l'extrême, en faisant de la technique une caractéristique quasi-biologique de l'être humain. Bergson avait repoussé sur le plan philosophique la limite entre l'être humain et la matière, la technique devenant un prolongement naturel du corps humain. Stelarc en a fait une réalité. La vie ne se contenterait donc pas de créer des organismes naturels mais voudrait aussi les douer d'une prothèse, d'un outil, elle voudrait traverser la matière humaine et douer l'être humain d'une propriété organique supérieure. L'artiste insiste sur l'aspect inachevé de notre développement qui aurait besoin, pour parfaire son rapport à la nature, d'incorporer des outils. Le sujet humain est en effet inerme, dépourvu d'armes naturelles organiques, doué cependant d'outils amovibles. C'est cette caractéristique qui aurait, pour Bergson, assuré la supériorité de l'humanité sur la nature car elle est doué d'objets et d'outils plus éclectiques que les défenses naturelles des organismes vivants. De ce fait, l'évolution bergsonienne n'est pas qu'une affaire de continuité mais aussi celle de la discontinuité grâce au « saut » technique remporté par l'être humain sur le reste des êtres vivants. L'outil technique deviendrait alors, pour le couple Bergson-Stelarc, un outil de liberté pour l'être humain, une façon de ne pas être soumis à la nature. Ainsi, l'artiste sert de médiateur entre la technique et le spectateur.

La problématique de la médiation de l'art interactif, en tant qu'art technique, est tout d'abord celle de l'acquisition de nouveaux *habitus* de « spectacle ». Pour modifier des *habitus* anciens, il faut que le public ait l'opportunité de fréquenter cette forme artistique, voire qu'il y participe.

1.2.2. Réinventer la figure de l'amateur

Selon Bernard Stiegler, l'apprentissage et la transmission des savoirs ont lieu principalement dans les écoles, universités, héritières de l'*Académie* de Platon[1153]. Opposé aux sophistes et à leur art de l'éloquence, Platon, selon le disciple de Simondon, n'est pas opposé à l'écriture en tant que telle, bien qu'elle fige la pensée, mais à l'écriture « toxique » (*Phèdre, Protagoras*)[1154]. Il s'opposait au caractère « empoisonnant » de la technique et reprenait, pour

[1153] Stiegler B., Meirieu P. et Kambouchner D., *L'école, le numérique et la société qui vient, op. cit.*
[1154] *Ibid..*, p. 21.

désigner la notion de poison, le terme *pharmakon* de Socrate[1155]. Pour Bernard Stiegler, l'Académie fut pourtant une machine à écriture mais cette écriture sera thérapeutique, une médecine de l'âme. L'écriture est déjà une technique, cette technique était mnémotechnique, ce que Bernard Stiegler appelle une anamnèse parce qu'elle lutte contre l'oubli[1156]. Cette *anamnèse* favorise les circuits de transindividuation. Platon, poursuit le disciple de Simondon, accusait les sophistes de court-circuiter cette transindividuation ou cette pénétration de la technique dans la société par un mésusage de la technique. De même, le philosophe français blâme les « technologies R » ou « technologies de contrôle », c'est-à-dire des technologies qui espionnent les habitudes des internautes dans un but commercial, de court-circuiter les circuits longs de l'apprentissage. Pour le philosophe, on ne peut penser que ce que l'on a pensé soi-même, ce qui nécessite du temps, le temps de l'apprentissage passant par un circuit long de la connaissance. Jean-Hugues Barthélémy, également spécialiste de Simondon, explique que, selon Bernard Stiegler, « le vivant n'a pu se développer comme réalité psycho-sociale qu'en s'appuyant sur les "béquilles de l'esprit" que sont les artefacts »[1157]. Or, le capitalisme actuel a introduit des « technologies de l'esprit » dans les artefacts dont nous sommes pourtant dépendants dans le processus de transindividuation. Ces technologies de l'esprit prennent leur source dans l'activité du neveu de Freud Edward Bernays, qui avait théorisé les moyens techniques afin de créer de faux besoin pour favoriser la consommation des surplus de production. Bernays est parvenu à manipuler les désirs de ses concitoyens pour les transformer en pulsions[1158]. Barthélémy écrit : « Le travail de Stiegler, lui, vise à montrer que cette création consiste aujourd'hui à traiter le désir comme une pulsion, et à l'empêcher ainsi de sublimer. »

L'art peut combattre cette tendance et démontrer sa capacité à réintroduire du désir dans le numérique, prouver que le numérique ne tend pas systématiquement à manipuler les individus mais peut, sous une forme artistique, partager avec eux une expérience relationnelle et émotionnelle.

Nous vivons, avec le développement informatique et des savoirs techniques sauvages, développés en dehors du système éducatif, poursuit Bernard Stiegler, une révolution des *hypomnemata* ou supports de mémoire tels que l'écriture, la partition musicale et toutes les formes de notation. Or, pour le directeur de l'Iri (Institut de recherche et d'innovation créé au

[1155] *Idem.*
[1156] *Ibid.*, p. 23.
[1157] Barthélémy J.-H., « Penser après Simondon et par-delà Deleuze », *op. cit.*, p.138.
[1158] *Idem.*

Centre Pompidou), il est important que ces savoirs techniques intègrent le système éducatif si l'on ne veut pas que ce soit le marketing qui socialise ces savoirs en les court-circuitant. L'art ne fait pas exception à la règle. Pour lui, le public est devenu « grand public », « celui du désert qui croît, où se répand la misère symbolique »[1159]. C'est dans ce contexte que Bernard Stiegler, philosophe, enseignant-chercheur, également directeur de l'IRCAM (2002-2005), parle, dans le domaine de la musicologie, de « passivité » des auditeurs, par opposition à l'activité de ceux qui, au XIXème siècle, pratiquaient la musique avant de se rendre à l'opéra. Mais la passivité s'entend également dans le sens où la musique poursuit les auditeurs en tout lieu, dans un taxi, au supermarché, sans même qu'ils ne l'aient réclamée. Bernard Stiegler en vient à se demander comment le citoyen a pu accepter une telle dégradation du sensible. Les analyses du psychologue Mihály Csíkszentmihályi rejoignent celles de Bernard Stiegler. Il écrit dans son livre *Vivre, la psychologie du bonheur* que si les progrès technologiques rendent la musique de grande qualité accessible à tous, cela n'améliore pas la qualité de notre vie car « la trop grande accessibilité de la musique de qualité fait diminuer l'attention qu'on y porte et, par conséquent, réduit le plaisir qu'on peut en tirer. »[1160] Il n'y a pas d'expérience optimale à entendre une musique que l'on n'écoute plus.

Selon Bernard Stiegler, la solution consiste à réinventer la figure de l'amateur où l'écoute, la contemplation et la création de l'œuvre interagissent étroitement. En effet, le philosophe rappelle que, avant l'invention du phonogramme, les amateurs de musique recevaient à leur domicile, avant de se rendre à l'opéra, une partition musicale qu'ils pouvaient répéter en famille[1161]. En jouant cette partition, ils se préparaient à l'écoute et au spectacle. Après l'arrivée du phonogramme, il ne fut plus nécessaire de pratiquer la musique pour pouvoir découvrir une partition ce qui explique, selon lui, le recul de la pratique de la musique. Chaque usine comprenait son orchestre, chaque village son bal musette avec des musiciens amateurs. Aujourd'hui, les orchestres non professionnels sont remplacés par des enregistrements et la pratique d'un instrument a reculé. Or, selon Bernard Stiegler, la participation esthétique est avant tout une participation technique, « La noèse s'avère aussi une technèse »[1162]. Le sensible est l'objet de l'art parce qu'il est d'emblée *tekhnè*. Le philosophe insiste sur le concept d'exclamation qui est l'expression de l'âme noétique qui s'exprime, s'extériorise, comme Cézanne pouvait s'exclamer devant la montagne Sainte-

[1159] *Ibid.*, p. 33.
[1160] Csíkszentmihályi M., *Vivre, la psychologie du bonheur, op. cit.*, p. 171.
[1161] Stiegler B., 2008, « L'enjeu de la participation », in *Ars industrialis*.
[1162] Stiegler B., *La catastrophe du sensible*, *op. cit.*,p. 62.

Victoire[1163]. Mais cette exclamation de l'âme noétique nécessite un apprentissage, bien qu'elle soit présente en puissance chez tous les individus, à leur naissance, et ne demande qu'à s'exprimer. La constitution d'un œil, en définitive, passe par le don et le contre-don, par la « transformation de ce qui est reçu en un rendu »[1164].

Les sociologues de la culture font le même constat. Pour Philippe Coulangeon, « la familiarisation avec l'art favorise l'acquisition de codes de déchiffrement des œuvres. »[1165]

Pour mieux connaître la progression de la pratique artistique amateur, nous pouvons nous tourner vers les statistiques nationales sur les pratiques culturelles, interprétées en 2011 par Olivier Donnat[1166]. Ce sociologue de la culture a repéré les grandes tendances d'évolution des pratiques culturelles entre 1973 et 2008. Tout d'abord, l'écoute quotidienne de la télévision et de la musique a augmenté et ce phénomène a été porté par l'augmentation de l'équipement audiovisuel des ménages et l'augmentation de l'offre. Ainsi, le temps libre pendant lequel les Français peuvent pratiquer un art (instrument de musique, danse, peinture, etc.) est occupé à regarder la télévision ou à écouter de la musique. Depuis les années 1970, le comportement « téléspectateur » a occupé une place inédite alors qu'au contraire la lecture quotidienne de la presse et des livres a diminué. Entre 1980 et 1990, plus particulièrement, la télévision a ainsi été la première à profiter de la réduction du temps de travail et du chômage. Cependant, depuis 1990, la part consacrée à Internet augmente et Olivier Donnat fait remarquer que, pour la première fois depuis 1973, le temps consacré à regarder la télévision a stagné. Le sociologue note également, point qui nous intéresse particulièrement, que la pratique amateur qui avait marqué un coup d'arrêt pendant des décennies progresse. Nous pourrions nous enthousiasmer du regain d'intérêt pour la pratique amateur d'un art, en particulier des arts plastiques. Mais l'analyse plus fine que le sociologue fait du lien entre pratique amateur et fréquentation des festivals et musées montre que de nombreux efforts en médiation de l'art contemporain restent à faire[1167]. Olivier Donnat donne la définition suivante de l'amateur d'art : il s'agit de « personnes pratiquant une activité artistique (arts plastiques, musique, danse, théâtre, etc.) en dehors de toute contrainte scolaire ou professionnelle »[1168]. Le

[1163] *Ibid.*, p. 64.
[1164] *Ibid.*, p. 67.
[1165] Coulangeon P., « L'école : un effet amplificateur en matière de pratiques culturelles », in Krebs A. et Robatel N., 2008, N° 947, *Démocratisation culturelle. L'intervention publique en débat, op. Cit.*, p.74.
[1166] Donnat O., 2011, « Pratiques culturelles, 1973-2008 : dynamiques générationnelles et pesanteurs sociales », in *Culture études*, Paris, Ministère de la culture.
[1167] Donnat O., 2002. N°37, « Entre passade et passion : les amateurs », in *Sciences Humaines*, Asnières, info-presse, pp. 70-73.
[1168] *Idem*.

sociologue relève tout d'abord la variété des pratiques amateurs, en dilettante ou en semi-professionnel, et insiste sur l'importance de la pratique amateur dans nos sociétés qui concerne près de la moitié des Français. La domination numérique des femmes est spectaculaire dans la danse et l'écriture, elle est moins nette mais reste significative dans le la pratique de la musique, du théâtre et des arts plastiques. Les cadres supérieurs et les professions intellectuelles devancent dans tous les domaines les autres catégories professionnelles. Mais la différence entre les catégories est moins marquée que dans le cas de la fréquentation des spectacles culturels ou équipements culturels (musées, centres d'art, etc.). La pratique amateur est présente en priorité chez les enfants et les adolescents mais la plupart abandonne l'activité amateur en entrant dans la vie adulte et ces abandons sont supérieurs à ceux observés dans les années 1950 ou 1960. Depuis 1999 cependant, le chant, la peinture et le théâtre ont recruté de nouveaux adeptes parmi les adultes. Les moments de crise (divorce, chômage, retraite…) sont favorables à la redécouverte de la pratique amateur. Certaines activités comme le dessin ou l'écriture poétique résistent mieux à l'avancée de l'âge ou s'insèrent mieux dans la vie adulte alors que, par exemple, la pratique du piano reste une pratique liée à l'enfance. La réduction du temps de travail (loi Aubry du 19 janvier 2000) a été favorable à une diffusion accrue de la pratique amateur dans la société, elle devient un facteur d'enrichissement personnel et de lien social. Les pouvoirs publics s'y intéressent car on y trouve un gisement d'emplois culturels qui entrent dans la catégorie « services à la personne ». Ce bilan est extrêmement positif et favorable aux arts plastiques. Un point d'ombre demeure cependant, qui doit être amélioré par une politique culturelle affirmée, car Olivier Donnat remarque que les amateurs préfèrent l'art moderne à l'art contemporain, autrement dit un art qui est entré dans la culture générale. Comment initier le(s) public(s) à l'art contemporain et à l'art interactif en particulier ?

Comme le laissait entendre Bernard Stiegler, la pratique artistique amateur est une voie qui permettrait de réintroduire le sens esthétique dans nos sociétés. Nous ajouterons qu'elle permettrait également de lutter contre la culture de masse tant critiquée par Hannah Arendt. La philosophe allemande écrivait ainsi dans *La crise de la culture* : « Le point est qu'une société de consommateurs n'est aucunement capable de savoir prendre en souci un monde et des choses qui appartiennent exclusivement à l'espace de l'apparition au monde, parce que son attitude centrale par rapport à tout objet, l'attitude de la consommation, implique la ruine

de tout ce à quoi elle touche. »[1169] Bernard Stiegler propose une alternative à la société de consommation en prônant un retour de la figure de l'amateur. Il s'avère nécessaire, en effet, pour une meilleure médiation de l'art, d'intégrer le public dans le processus créateur ou le processus d'actualisation de l'œuvre, ce qu'autorisent particulièrement l'art participatif, l'art interactif et les jeux à réalité alternée.

Les festivals d'art numérique et électronique œuvrent dans le sens d'un rapprochement du public et des œuvres technologiques. Mais d'autres solutions émergent que nous avons appelées médiations créatrices, solutions que nous avons mises en pratique. Les médiations créatrices placent l'humain et la relation à l'autre au centre de l'œuvre. Elles transforment les individus en acteurs et participants.

1.2.3. Le souci démocratique du rapprochement entre l'art contemporain et ses publics

1.2.3.1. Les propositions des philosophes et critiques

Richard Shusterman, dans son ouvrage *L'Art à l'état vif*, fait un état des lieux assez proche de celui constaté par Bernard Stiegler mais en empruntant un chemin intellectuel différent et en avançant des propositions distinctes[1170]. Pour le pragmatiste américain, ce n'est pas la perte du savoir-faire de l'amateur d'art, qui a éloigné l'art du grand public mais plutôt sa sanctuarisation dans des musées. Richard Shusterman défend ainsi l'idée selon laquelle nos sociétés disqualifient en tant qu'œuvre d'art des genres artistiques devant lesquels le public éprouve le plus grand plaisir, comme par exemple la musique rock ou le rap. « L'équation élitiste "art = art élevé" décourage beaucoup de gens à trouver un agrément dans les beaux-arts, mais elle refuse aussi toute légitimité aux arts populaires, prétendus inférieurs qu'ils préfèrent : "le cinéma, la musique de jazz, les bandes dessinées". »[1171] Dans cet essai, Richard Shusterman définit l'art par son expérience esthétique et donc en termes de réception et estime que tous les individus ont les mêmes compétences esthétiques.

[1169] Arendt H., (1961, trad. P. Lévy) 1972, *La crise de la culture*, Paris, Gallimard, p. 270.
[1170] Shusterman R., *L'Art à l'état vif, La pensée pragmatiste et l'esthétique populaire*, *op. cit.*
[1171] *Ibid.*, p. 39.

Frank Popper a également très tôt soutenu en France un art qui se voudrait proche du spectateur, ce qu'il a nommé un art « démocratique ».[1172] Pour mettre en pratique ses idées, il organisa en 1969 « L'atelier du spectateur ». La même année, quelques mois après l'ouverture du département Arts de l'université de Vincennes, Michel Ragon, critique et historien de l'art et de l'architecture modernes, demanda à Frank Popper d'organiser, à l'occasion de la biennale des Jeunes au Musée d'Art moderne de la ville de Paris, une section comparable à celle de *Lumière et mouvement* qu'il avait visitée en 1967. Popper créa une cellule de réflexion avec des collègues qui critiqua les notions d'auteur, d'œuvre et les critères traditionnels de sélection des œuvres. Les réflexions du groupe débouchèrent sur le thème de la créativité du spectateur et une consigne : « le public devait disposer de matériaux qui sollicitaient l'action dans les domaines sensoriel et intellectuel. »[1173] L'exposition s'intitula *L'atelier du spectateur*. L'artiste, pour sa part, devait se borner à un rôle d'intermédiaire et restait anonymement présent dans la salle pour stimuler l'action du public. Nous dirons qu'il endossait le rôle de médiateur. La salle occupée par le projet devait demeurer ouverte vers l'extérieur. Le projet fut finalement installé dans la salle centrale du Musée Galliera qui se situe en face du Musée d'Art moderne. Le vernissage fut un triomphe en termes de public et le musée fut envahi par un raz-de-marée humain. Les critiques d'art furent d'avis partagés, Frank Popper recevant les encouragements du conservateur du Musée d'Art Moderne tandis que la conservatrice du Musée Galliera porta plainte pour le parquet taché de peinture. Michel Ragon reprocha pour sa part à Frank Popper d'avoir organisé une action démagogique[1174]. Malgré les efforts de Frank Popper et de ses collègues pour soutenir la création cinétique, informatique et numérique, les œuvres technologiques sont longtemps restées en France ignorées du grand public, d'où la nécessité d'une médiation. Frank Popper soulignait en 2007 les progrès qui avaient été accomplis à l'échelle mondiale pour accueillir l'art numérique. Il cite notamment la Revue *Leonardo* basée à San Francisco, le Whitney Museum à New York, le ZKM à Karlsruhe en Allemagne, *Ars Electronica* à Linz en Autriche, le Centre de la Villette, l'IRI au Centre Pompidou, le département Arts de l'université Paris 8, sans compter le rôle des écoles d'art[1175].

[1172] Popper F., *Écrire sur l'art : de l'art optique à l'art virtuel*, *op. cit.*, p. 35.
[1173] *Ibid.*,p. 34.
[1174] *Idem*.
[1175] *Ibid.*,p. 65.

Les expérimentations menées aux *Rencontres des Arts* tendent à démontrer, en effet, que plus une technique se vulgarise, notamment auprès des plus jeunes, plus elle est susceptible d'être réutilisée spontanément dans la réception d'une œuvre d'art. Ainsi, les enfants réinvestissent dans l'art interactif leur connaissance de l'interactivité acquise par la pratique de la *Kinect*. Autrement dit, si nous pouvons supposer avec Bernard Stiegler que la vulgarisation d'une technique favorisée par l'industrie n'induit pas nécessairement la progression de la pratique artistique dans une société, par contre, nous avançons, d'après nos observations, qu'elle permet de maintenir un contact en termes de réception avec les œuvres qui utilisent ces mêmes techniques. Plutôt que d'« *habitus* vidéoludique » nous pourrions plus largement parler d'« *habitus* numérique ». Parmi les technologies les plus avancées dont le coût devient accessible, citons les tous derniers Électroencéphalogrammes (EEG) qui n'exigent plus de l'utilisateur qu'il se mouille les cheveux et recouvre son crâne d'électrodes. Ces EEG sont élégants, discrets et se portent sur la tête comme un casque audio, un clip sur une oreille et une branche de l'EEG sur le front.

Ces EEG se vulgarisent notamment en infiltrant le marché des jeux vidéo. Futur en seine proposait en 2013 une approche intéressante de la médiation en invitant des œuvres à s'exposer au sein d'un « marché » des nouvelles technologies. Ce festival, qui présente chaque année durant dix jours les dernières innovations numériques françaises et internationales aux professionnels et au grand public, a été créé par le pôle de compétitivité Cap Digital spécialisé dans les contenus et services numériques. Cap Digital œuvre dans la région Ile-de-France pour qu'elle devienne une référence mondiale du numérique, il s'agit d'une association regroupant collectivités territoriales, établissements publics et privés afin de former un pôle de compétitivité. Nous regretterons la trop faible proportion d'œuvres présentes au sein de Futur en Seine mais nous pouvons constater qu'une synergie se crée entre art et science. L'événement 2013 fut l'occasion de découvrir le fonctionnement des EEG NeuroSky qui se branchent sur le cortex préfrontal, en un clip sur l'oreille et sur le front. L'appareil permet de mesurer la concentration d'une part et l'intensité méditative d'autre part. Pour la visualisation des états de conscience, les designers avaient choisi une échelle de couleurs allant du gris au rouge pour la concentration, et la progression vers une forme de plus en plus ronde pour la méditation. Pour avoir testé ce dispositif en première personne nous pouvons affirmer que la visualisation du résultat de notre méditation ou concentration permet de progresser dans le contrôle de nos états émergents. Si les expositions du numérique

permettent une transindividuation de la technique, les œuvres d'art, en se réappropriant certaines technologies, participent également à cette transindividuation.

Figure 97 : Futur en seine, au 104, Paris, mai 2013 - Présentation des EEG au grand public.

Certains artistes ont détourné cette technologie, autorisant sa transindividuation collective par des performances publiques. Ainsi, l'artiste chinois Samson Young a été récompensé en 2012 par *Ars Electronica* pour son œuvre *I am thinking in a room, different from the one you are hearing in now.* Ce jeune musicien, diplômé de Princeton, a imaginé une performance sonore ou plutôt, selon ses propres termes, une « non-performance » réalisée par l'action du corps de deux acteurs. Ces derniers, immobiles tout au long de la performance, se concentrent tandis que des capteurs d'ondes cérébrales surveillent leurs niveaux d'émission. Au-dessus d'un certain seuil, les ondes activent des moteurs qui activeront eux-mêmes des instruments de musique. C'est ce que l'on peut nommer un *biofeedback.* En 2013, la performeuse Lisa Park a réalisé une œuvre au dispositif similaire, intitulée *Eunoia*. David Rosenboom a le premier expérimenté les liens entre l'activité du cerveau et la production musicale à la fin des années 1960. Dans les années 1970, il s'est particulièrement intéressé aux effets de l'attention auditive.

Figure 98 : Samson Young, *I am thinking in a room, different from the one you are hearing in now,* 2011 - Performance à *Ars Electronica,* 2012.

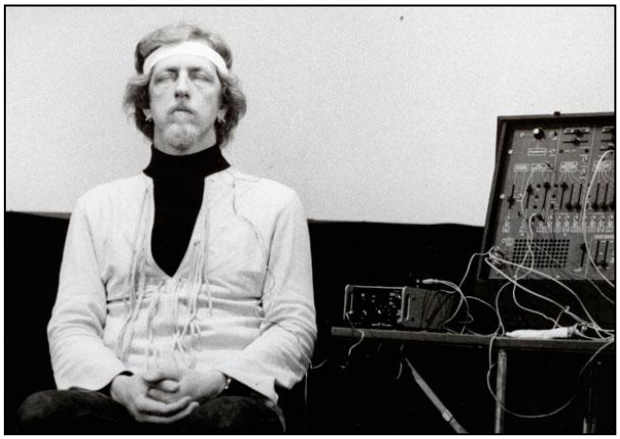


Figure 99 : David Rosenboom et J.B. Floyd, *Portable Gold and Philosopher's stone,* performance à l'American center à Paris, 1974.

Grégory Chatonsky proposait également en 2013 *Dislocation VII,* un dispositif interactif qui transformait les ondes cérébrales captées en une activité physique à distance. En portant le casque EEG, le spectateur pouvait, en effet, utiliser le pouvoir de la seule pensée pour passer une porte de fer. Cette fois, la transindividuation passe par l'expérience-action du spectateur qui n'a plus besoin de comprendre le fonctionnement du dispositif par inférence mais l'expérimente en première personne. Se développe une nouvelle modalité interactive qui ne passe plus par le sens du mouvement, le geste, l'action physique mais nécessite attention et

concentration. Pour reprendre l'expression de Bertrand Gervais, un nouvel « *habitus* de spectature » est en train de pénétrer la société.

Figure 100 : Grégory Chatonsky,
Dislocation VII, suspension of attention,
installation interactive, projet, 2013.

1.2.3.2. Le modèle de Dewey et Barnes

Au début du XXème siècle, la collaboration entre John Dewey, philosophe pragmatiste, et Albert Barnes, riche collectionneur, révolutionna la façon d'aborder une œuvre d'art et de la présenter au public. La mise en scène de l'œuvre devait permettre de concrétiser l'idée d'expérience totale et unifiée de l'œuvre d'art, telle que John Dewey la développera ensuite dans son ouvrage *Art as experience* (1934). Barnes avait fait fortune dans l'industrie pharmaceutique en produisant un médicament utilisé dans l'ophtalmologie mais se libéra de son entreprise pour édifier la fameuse fondation définie, en 1925, non pas comme un musée ordinaire mais comme une véritable institution éducative[1176]. Cette éducation informelle devait amener le visiteur à rencontrer l'art comme il rencontrerait une personne, en se synchronisant avec elle. « Telle que Barnes la conçoit, l'attitude du visiteur-étudiant de la fondation est celle de ce philosophe expérimentateur qui forme sa personnalité de regardeur et corrélativement de citoyen dans le commerce des œuvres. »[1177] Toute la vie de la fondation est organisée dans ce but. La scénographie de la collection dans les locaux de la fondation à

[1176] Château D., 1998, N°14, « Conscience esthétique et expertise : la collaboration entre Dewey et Barnes », In *Publics et Musées*, Presses Universitaires de Lyon, pp. 39-51.
[1177] *Ibid.*, p. 43.

Merion (Philadelphie) devait favoriser l'attitude esthétique du public. La méthode Barnes comporte, selon Dominique Château, trois aspects principaux :

1) Les visiteurs de la fondation sont invités à une longue contemplation afin de s'ouvrir à l'œuvre. La temporalité de la contemplation est une donnée primordiale.
2) Le dispositif de monstration intègre l'idée de comparaison entre les œuvres, d'un point de vue formel et sans respect de l'historicité.
3) Ainsi, le point de vue d'appréhension des œuvres se focalise essentiellement sur les qualités plastiques de celles-ci. Le dispositif « Barnes » est un dispositif scopique qui apprend à regarder un tableau.

Le premier point repose sur l'idée que l'ouverture esthésique à l'œuvre d'art nécessite un temps d'immersion plutôt long. Nous avons observé, cependant, que le temps de visite moyen d'un public « fourmi » (typologie Véron et Levasseur) dans la *La Cambra* de Ben au Mamac de Nice est de 7,5 minutes (Annexe 3), ce qui est assez court. Les médiations créatrices permettent un temps d'immersion plus long, allant, à titre d'exemple, d'une demi-journée pour l'œuvre *Can you see me now ?* de Blast Theory à un mois pour un jeu de médiation culturelle tel que *Les mystères de la Basilique* que nous présenterons plus loin. Les visites guidées ou accompagnées d'un médiateur permettent également d'augmenter le temps passé devant une œuvre ou un expôt. Le second point évoqué par Dominique Chapeau repose sur l'idée que la lecture de l'œuvre est décontextualisée, se focalisant sur le jeu entre les formes. Nous en retiendrons l'idée selon laquelle la compréhension de l'œuvre ne passe pas nécessairement par son élucidation. Enfin, comme le précise Dominique Chapeau, le dispositif de la fondation Barnes est avant tout un dispositif scopique, alternatif aux propositions muséales plus traditionnelles, nous dirons qu'il s'agit des prémisses d'une médiation créatrice.

Parmi ce que nous appelons les médiations créatrices se trouvent les visites dansées d'Aurélie Gandit qui sont, pour leur part, extrêmement didactiques car elles s'appuient sur un texte comprenant des références historiques. Toutefois son travail propose une médiation « autrement » et favorise un temps d'immersion long du public dans le musée. Sa présentation joue par ailleurs d'associations formelles entre l'œuvre et le mouvement du corps ou les gestes effectués. Aurélie Gandit est en résidence à la scène nationale de l'*Acb* à Bar-le-Duc ainsi qu'à l'*Arsenal* de Metz (Annexe 5). La danseuse pratique chaque matin avec sa troupe des exercices tirés de la méthode Feldenkrais avant de commencer les répétitions. Elle a

également testé la technique Alexander qui lui a semblée trop figée, moins dynamique et pratique également le Yoga, soit l'ensemble des techniques qui ont inspiré à Richard Shusterman sa soma-esthétique. Les visites dansées consistent en une chorégraphie, danse, expression corporelle autour des œuvres du musée. Cette visite est assortie d'un texte didactique, créé par ses soins, qui précède ou accompagne simultanément sa danse. Les mouvements dansés sont en relation, témoigne la danseuse, avec les mots du texte et non avec les œuvres. Toutefois, puisque le texte concerne les œuvres du musée, nous pouvons avancer qu'Aurélie Gandit tente de mettre en correspondance plusieurs arts entre eux, les sculptures et tableaux d'une part avec la danse d'autre part. Nous pouvons interpréter son travail comme une soma-esthétique représentationnelle à l'intention du public. Le corps de la danseuse nous sert de miroir, nous vivons les mots et l'exposition à travers elle, ses gestes, les mouvements de son corps. L'effet miroir nous permet de comprendre le langage de son corps et d'entrer en empathie avec l'exposition. La danseuse pense que le « mouvement sensible » est un langage universel et tente de jouer avec ce principe simple. La danseuse-chorégraphe s'adresse à des fonctions cognitives de niveau supérieur et déclare, dans un livret édité par l'Arsenal : « Mes recherches oscillent entre savoirs et sensations, effectuant des allers-retours incessants entre la pensée et le corps ». Lorsqu'on l'interroge, la danseuse parle de son souci de « transmettre le texte » par le regard. Aurélie Gandit ne cherche pas, en effet, à éveiller chez son public une sensation remarquable mais plutôt une « pensée » remarquable, ce qu'elle sous-entend par sa formule de corps « pensant ».

Les institutions culturelles s'interrogent donc sur la façon dont il est possible de démocratiser l'accès à l'art, sa médiation et sa réception. Les musées et centre d'art, en particulier, s'intéressent aux nouvelles modalités de médiation et tentent d'intégrer la dimension vivante de l'art, tout en devenant le lieu d'articulation des savoirs.

Figure 101 : Aurélie Gandit, *Visite dansée*, 2011, conception et danse Marie Cambois, Musée Barrois de Bar-le-Duc.

1.2.3.3. Le Projet Zéro de Nelson Goodman

Nelson Goodman (1906-1998), esthéticien analytique américain, fut l'instigateur du *Projet Zéro* destiné à élaborer un programme d'éducation artistique et esthétique, de création et de compréhension des œuvres d'art[1178]. Le projet de Goodman fournit une méthodologie qui implique le public dans le processus de création et tente d'élucider partiellement l'œuvre.

L'étude des processus d'apprentissage dans les disciplines artistiques a été, dans les années 1960, la principale source de préoccupation de Nelson Goodman. Son projet de recherche, baptisé *Projet Zéro,* s'est très vite étendu à toutes les disciplines. Le philosophe pose la question suivante : qu'est-ce que comprendre une œuvre d'art et que voulons-nous que le public comprenne? Comprendre, répond-il, c'est avoir acquis les compétences nécessaires pour assumer un jugement autonome de l'œuvre d'art. Nous retrouvons ici l'idée d'émancipation du sujet chère à Jacotot[1179]. Dans son essai *L'art en théorie et en action*, Nelson Goodman propose un cadre méthodologique pour favoriser l'accès à une véritable compréhension de l'œuvre d'art. Il propose, au cours de son analyse, de distinguer la réalisation d'une œuvre d'art de son implémentation dans l'espace. Par « "implémentation", j'inclus tout ce qui permet à une œuvre d'art de fonctionner. »[1180] À titre d'exemple,

[1178] http://pzweb.harvard.edu
[1179] Rancière J., *Le maître ignorant : Cinq leçons sur l'émancipation intellectuelle*, *op. cit.*.
[1180] Goodman N., *L'art en théorie et en action, op. cit.*,, p.64.

Goodman cite l'encadrement d'un tableau qui est un processus d'implémentation de l'œuvre, longtemps utilisé par les artistes pour activer l'œuvre. L'exposition dans un musée est également un processus d'implémentation. Si Goodman distingue la phase d'exécution d'une œuvre d'art par l'artiste de sa phase d'implémentation, il remarque par ailleurs que les deux sont parfois concomitantes. Les arts de la performance, rappelle-t-il, ont un processus de réalisation et d'implémentation « temporellement entrelacés »[1181]. Le fonctionnement esthétique serait la fin, l'objectif, de l'exécution et de l'implémentation de l'œuvre d'art, c'est-à-dire que la fin de ces deux phases est la réception adéquate de l'œuvre par le public. Or, nous dit Goodman, là est le problème puisque « Il arrive plus souvent qu'on ne croit que l'expérience avec les œuvres ne soit pas esthétique »[1182]. Goodman trouve de multiples explications à l'incompréhension de l'œuvre d'art par le public.

Tout d'abord, selon lui, la connaissance ne s'oppose pas à la perception, aux émotions, aux facultés non logiques et non linguistiques[1183]. Pour le cognitiviste, par conséquent, « la connaissance inclut l'apprentissage, le savoir, l'acquisition d'idées et la compréhension par tous les moyens dont on dispose »[1184]. Il serait erroné, selon Goodman, de considérer que l'art n'est qu'une affaire d'émotions et de sensations immédiates par opposition à la science qui est une question d'inférence et de connaissance. Nous avons déjà pu exprimer plus haut l'idée selon laquelle l'art est à la fois culturel et répond à un besoin naturel de mener une conduite esthétique. Dans un second temps, Goodman regrette que l'art soit assimilé à un loisir et qu'ainsi, pour le citer, « certains journaux annoncent des pièces de théâtre, des concerts et des expositions sous la rubrique "Loisirs" ; parmi les loisirs de la semaine on trouve une *Messe* de Bach, *Le Roi Lear* et une exposition des *Désastres de la guerre* de Goya. »[1185] N'ayant pas de levier d'action directe sur le problème soulevé par Goodman, l'artiste peut en jouer.

Goodman regrette ensuite le mythe de l'inspiration du créateur, ce qui décourage l'examen sérieux tant de l'exécution que de la compréhension de l'art. Le processus de création est ardu et suppose une pratique aussi exercée que la médecine. L'art est une science.

Nous devons également, toujours selon Goodman, renoncer à l'illusion de posséder des critères clairement identifiables pour juger une œuvre d'art. Pour cette raison, Goodman n'aura de cesse de répéter dans son essai qu'il ne fournit pas de critères, dans le *Projet Zéro*,

[1181] *Ibid.*,p. 65.
[1182] *Ibid.*,p. 68.
[1183] *Ibid.*,p. 70.
[1184] *Ibid.*,p. 70.
[1185] *Ibid.*,p. 81.

définissant ce qui est beau ou ne l'est pas, mais il favorise plutôt le développement de compétences pour comprendre l'art, y compris des compétences techniques.

L'approche de l'œuvre d'art par le philosophe analytique Nelson Goodman est technique et descriptive, elle s'oppose à la tradition américaine pragmatiste représentée par Richard Shusterman. Nelson Goodman ne nie pas que l'art soit une affaire d'émotions mais il insiste surtout sur la nécessité d'un apprentissage de l'art pour mieux le comprendre. Richard Shusterman, au contraire, défend l'idée que l'art relève avant tout du domaine sensoriel, d'une réception incarnée. Nelson Goodman semble se rapprocher de la philosophie d'Hannah Arendt qui nous prévient contre le comportement consumériste des masses, puisqu'il réfute le rapprochement entre art et loisir. Il propose pour y remédier, tout comme Bernard Stiegler, la formation pratique de l'amateur d'art.

Goodman évoque diverses méthodes susceptibles d'éduquer le public.

Des conférences nommées conférences-exécutions ou exécutions-démonstrations ont été organisées par le *Projet Zéro*. Des artistes, metteurs en scène ou tout autres spécialistes praticiens de l'art fournissaient « des éclaircissements sur les moyens que mobilise un artiste lorsqu'il produit une œuvre d'art. »[1186] À titre d'exemple, un metteur en scène présentait quatre versions différentes d'une même scène afin de mettre en évidence les différences de conception qui présidaient dans chacune de ces scènes.

Des collectifs d'artistes, sans lien avec le *Projet zéro,* ont pu pratiquer la conférence comme mode de diffusion et d'éclaircissements sur leurs pratiques artistiques. Il en va ainsi du G.R.A.V. ou Groupe de Recherche d'Art Visuel qui accompagna sa recherche plastique d'enquêtes, de manifestes et de tracts. Chaque exposition du groupe donnait lieu à des échanges avec les spectateurs. Bien avant le G.R.A.V., en 1917, alors que le Cabaret Voltaire fondé par Hugo Ball (1886-1927) fermait après cinq mois d'activité, la galerie Dada ouvrit ses portes et intégrait une dimension didactique à son programme. La nature des spectacles Dada avait évolué car les artistes passèrent de spectacles spontanés à des spectacles très travaillés. Le programme de la galerie devint également plus organisé que celui du Cabaret zurichois, ce qui fait dire à Rose Lee Goldberg que la galerie avait « trois visages »[1187]. Le jour, la galerie devenait une sorte de centre d'enseignement, le soir la salle Kandinsky se muait en café philosophique et enfin la nuit la galerie retrouvait l'état de fièvre des célèbres soirées Dada. Bien que l'existence de la galerie Dada n'excédât pas onze semaines, nous

[1186] *Ibid.*,p. 88.
[1187] Goldberg R., *La Performance : Du futurisme à nos jours, op. cit.*,p. 65.

pouvons noter la dimension délibérément pédagogique du lieu, articulé principalement autour de conférences, dont une donnée par Hugo Ball et consacrée à Kandinsky. À titre d'exemple, un thé fut offert aux écoles en mai 1917, plus tard une visite de la galerie fut proposée aux ouvriers[1188]. Sans faire de concessions sur l'œuvre proprement dite, le fondateur du Cabaret Voltaire a tenté d'expliquer à un public désarmé quelle était la démarche Dada. La difficulté de la démarche résidait dans le fait que l'art d'avant-garde n'avait pas encore été « digérée » par les institutions et que sa transmission « verticale » par l'école n'avait pas encore été assurée.

Goodman insiste en particulier sur la nécessité de ne pas porter de jugement sur l'œuvre. Le *Projet Zéro* devait insister sur les compétences utiles à l'exécution et à la compréhension d'une œuvre d'art. Le philosophe prend l'exemple du cyclisme. Il est possible d'enseigner la pratique du vélo mais la maîtrise de la technique du vélo n'implique pas d'être un excellent cycliste[1189]. Certes, rien ne garantit que l'enseignement des techniques artistiques améliore l'exécution et la compréhension de l'œuvre d'art mais, reprenant la comparaison avec les sciences, Goodman expédie cet argument en avançant que « La capacité de faire de l'arithmétique, de faire des expériences simples, de mettre en œuvre des arguments logiques, ne fera pas un grand physicien ou un physicien original, mais on peut difficilement devenir un physicien de haut niveau lorsque de tels talents font défaut. »[1190]

1.3. Élargir la réception de l'art interactif

Dans les analyses précédemment citées, Richard Shusterman qualifiait d'élitistes les dispositifs de monstration et de médiation tels qu'ils sont pratiqués par les musées. Hannah Gottesdiener, pour sa part, démontre après enquête que de nombreux individus n'osent pas franchir les portes d'un musée de crainte de se retrouver en situation d'échec. La transindividuation ne s'effectue pas. Il est donc important de questionner la notion de public afin d'imaginer les nouveaux leviers qui pourraient permettre d'élargir la réception de l'art interactif.

[1188] *Idem.*
[1189] Goodman N., *L'art en théorie et en action, op. cit.*,p. 98.
[1190] *Ibid.*, p. 99.

L'emploi du terme « public » peut laisser croire que les situations de spectacle sont figées. Nous aurions d'un côté l'artefact, de l'autre son public acquis ou potentiel. L'approche simondienne de l'objet technique comme celle du transindividuel nous ont appris que nous ne pouvons pas séparer l'artefact de son milieu. Le public ne se révèle qu'au cours des diverses actualisations de l'œuvre technique grâce aux individus qui s'y trouvent associés. Dès lors, nous proposons de revisiter la notion de public pour nous rapprocher des propositions de Christian Ruby qui pense que nous sommes tour à tour public et non public de l'œuvre d'art (Christian Ruby, *Devenir contemporain ?,* 2007). Cela signifie que le spectateur ne se laisse pas enfermer dans un rôle qu'il n'a pas envie d'endosser. L'œuvre doit donc tenter d'éveiller l'attention esthétique du spectateur, du passant, du flâneur pour le transformer en participant actif dans l'œuvre.

1.3.1. Histoire de la naissance du public

Le spectateur et le public sont des notions inventées aux XVIIème et XVIIIème siècles qui énoncent, selon Christian Ruby, la conception d'une utopie culturelle et d'égalité[1191]. Dans *Devenir contemporain?,* le philosophe entame une recherche sur l'évolution de la notion de « public ». Ce terme marqua une rupture avec le Moyen Âge puisqu'au XVIIème siècle les concerts, les représentations, la philosophie et l'espace commun s'émancipèrent de la religion. Dès lors, les lettrés ne pensèrent plus le beau, le bien, le bon et le juste en fonction des textes bibliques. Ils s'émancipèrent de la religion et durent apprendre à repenser ces catégories par eux-mêmes. Le public, alors composé de la « bonne société », dut lui aussi évoluer et apprendre à juger l'art par lui-même sans se plier au dictat de l'autorité. L'esthétique, explique Christian Ruby, est le milieu dans lequel les concepts de public et de spectateur se forgèrent. Les écrits sur l'art proliférèrent dans les salons, les Académies formèrent le goût du spectateur, forgeant ainsi ce que Ruby appelle un « effet de cohésion »[1192]. Certains philosophes allèrent même jusqu'à imaginer un principe d'universalité du goût, en se basant sur le critère d'harmonie et de régularité que le spectateur d'un jour met en application dans

[1191] Ruby C., *Notes sur le travail du spectateur et sur le spectateur au travail de soi: enjeu politique d'uneapproche du spectateur dans la représentation*. *op. cit.,*emplacement 151 sur 403.
[1192] Ruby C., *Devenir contemporain ? La couleur du temps au prisme de l'art, op. cit.,* p.95.

sa vie quotidienne lorsqu'il organise sa maison[1193]. Le substantif « public » vient du latin *publicus* et signifie « qui concerne le peuple ». Est public ce dont on fait la publicité. John Dewey écrira à ce sujet « Quand A et B discutent ensemble, l'action est une trans-action […] l'activité demeure entre eux ; elle est privée. Cependant, si l'on montre que les conséquences de cette conversation s'étendent au-delà des deux personnes directement concernées, qu'elle affecte le bien-être de nombreuses autres, l'acte acquiert une capacité publique. »[1194] En 1763, Voltaire, dans *Les Lettres*, réclama la publicité de l'Affaire Calas[1195]. Publicité de l'affaire jugée signifiait démocratisation des droits car la transparence de la procédure publique doit assurer auprès de l'opinion la formation d'un contre-pouvoir. En 1791, alors que la loi *Le Chapelier* interdisait les rassemblements, l'État commença à favoriser la réunion du public devant des spectacles. En effet, ce rassemblement de quelques individus, contrôlable, ne pouvait être confondu ni avec celui du peuple ni avec celui de la nation[1196]. De plus, poursuit le philosophe, le public naissant était un public intégré à l'État moderne, c'est-à-dire à l'État révolutionnaire de 1789, affranchi des croyances religieuses. C'est également au cours des XVIIème et XVIIIème siècles que des expositions devinrent publiques avec l'apparition des « brocanteurs de tableaux ». Ce marché de biens culturels ne s'adressait plus à l'aristocratie ou à la « bonne société » mais à des amateurs qu'il s'agissait de conseiller. Le marchand d'art Edme-François Gersaint publia ainsi en 1720 un petit traité du regard, relatif à l'*Enseigne* Watteau[1197]. Du point de vue institutionnel, l'Académie des Beaux-arts organisa des salons ouverts au public dès 1670 et l'Administration Royale ouvrit ses portes aux curieux dès 1737 pour une exposition annuelle des peintres contemporains[1198]. Les textes des Salons étaient normatifs, ils montraient comment rencontrer une œuvre et la juger. L'Académie Royale de Peinture et de Sculpture affirma son autorité en matière de formation du goût en organisant chaque mois une conférence durant laquelle un chef d'œuvre de la collection royale était analysé. Ainsi, Charles le Brun analysa *Le ravissement de Saint-Paul* de Nicolas Poussin le 10 janvier 1671[1199]. Avec le public naquit la critique. En dehors des séances officielles de l'Académie, des amateurs au goût affirmé contribuèrent, en effet, à la naissance de la critique

[1193] *Ibid.*, p.96.
[1194] Dewey, J., 2010. *Le public et ses problèmes*. Paris, Gallimard, p. 92.
[1195] Ruby C., *L'âge du public et du spectateur, op. cit*, p.36.
[1196] Ruby C., *Devenir contemporain ? : La couleur du temps au prisme de l'art*, *op. cit.*, p.136.
[1197] Ruby C., *L'âge du public et du spectateur, op. cit.*,p.81.
[1198] Maingon, C. (2009). *Le Salon et ses artistes : Histoire des expositions du Roi-Soleil aux Artistes français*, Paris, Hermann.
[1199] *Ibid.*, p. 11.

d'art. Il en va ainsi d'Etienne La Font Saint-Yenne (1688-1771), ancien gentilhomme de la Reine, dont l'avis sans concession était craint. Il reprochait ainsi à certaines femmes de la noblesse de vouloir par vanité que leur portrait soit exposé au Salon alors que les modèles avaient le visage gras et fané[1200]. Pour Jean-Jacques Rousseau (1712 -1778), « public » est synonyme de « grand nombre de spectateurs », il écrit dans la préface de sa *Lettre à d'Alembert,* qu'« il ne s'agit plus d'écrire au petit nombre mais au public »[1201]. Quelquefois mais plus rarement, Rousseau utilise également le mot « gens »[1202] pour désigner des individus sortis de leur position de spectateur, ou « peuple »[1203] entendu comme « ensemble de citoyens ». Pour Christian Ruby, l'émergence du grand public au XIXème siècle correspond à l'avènement de l'utopie schillérienne dans laquelle la société tout entière s'ouvre à l'art. La raison devient le tribunal suprême du jugement du goût[1204]. Pour le philosophe, il s'agit de la contrepartie de l'autonomisation de la pensée par rapport à la religion et donc de la sécularisation. Si la raison humaine a appris à puiser dans ses propres ressources pour juger, sans plus se laisser influencer par des considérations religieuses, en contrepartie la validité de chaque norme ne repose plus que sur la raison[1205]. Selon le philosophe, les couples œuvre-public et public-État sont devenus, au XXème siècle, indissociables. La politique à l'égard des publics ne chercherait plus de nos jours qu'à les séduire[1206]. Pour Bernard Stiegler, la disparition de la figure de l'amateur a transformé le grand public en désert culturel[1207]. Mais loin de nous laisser démunis face à ce constat, comme nous l'avons vu, l'héritier de Simondon propose d'agir sur les pratiques culturelles, notamment artistiques, et de développer la figure de l'amateur.

1.3.2. La sociologie culturelle des publics

Dès 1969, l'étude de Pierre Bourdieu et Alain Darbel, restituée dans *L'Amour de l'Art, les musées d'art et leur public*, aboutissait à un portrait-type du public des musées en tenant

[1200] *Idem.*
[1201] Rousseau, *Lettre à d'Alembert, op. cit.* p. 54.
[1202] *Ibid.*, p. 67.
[1203] *Ibid.*, p. 75 et 76.
[1204] Ruby C., *Schiller ou l'esthétique culturelle, op. cit.*, p. 29.
[1205] *Ibid.*, p. 30.
[1206] Ruby C., *L'âge du public et du spectateur, op. cit.*,p.151.
[1207] Stiegler B., Meirieu P. et Kambouchner D., *L'école, le numérique et la société qui vient, op. cit.*, p. 33.

compte de cinq éléments principaux: la motivation, le budget-temps, les opportunités, le niveau financier et l'éducation (niveau d'études et profession)[1208]. Pierre Bourdieu en arrivait à la conclusion que les musées sont « faussement démocratiques et qu'ils sélectionnent leurs publics en légitimant une culture de classe »[1209]. L'absence de médiation explicative contribue à trier les publics et faire en sorte que ceux qui disposent des codes de compréhension des œuvres se sentent chez eux tandis que les autres soient marginalisés. « Pour que la culture puisse remplir sa fonction de légitimation des privilèges hérités, il faut et il suffit que soit *oublié* ou *nié*, le lien à la fois patent et caché entre la culture et l'éducation. »[1210] Plus récemment, en 2008, Hana Gottesdiener révélait le processus psychologique de certains visiteurs qui se sentent en situation d'échec dans un musée[1211]. Dans son article « Image de soi-image du visiteur et pratiques des musées d'art », elle insistait sur l'incapacité des musées à amener les non-publics à visiter leurs expositions. Cela s'explique, selon l'auteure, par la relation complexe entretenue entre l'image de soi du visiteur et l'image qu'il se fait du visiteur « idéal ». Plus un individu aura de lui-même une image éloignée de celle qu'il se fait du visiteur idéal du musée, moins il sera susceptible de se rendre au musée. Inversement, plus l'individu a une image de lui-même proche de celle qu'il se fait du visiteur « modèle » d'un musée, plus il sera susceptible de fréquenter assidument les musées. Hana Gottesdiener écrit « le risque de la confrontation avec soi ou celui du passage dans un monde qui n'est pas le sien, le risque de la confrontation à l'œuvre qui conduit le visiteur à s'analyser comme sujet susceptible d'affirmer ses goûts, d'éprouver des émotions et d'exercer son sens critique, expérience que certains n'arrivent pas à éprouver et qui les met en situation d'échec. »[1212] Une médiation créatrice ne peut-elle pas proposer à ces visiteurs des corps-à-corps inédits et émancipateurs avec l'œuvre d'art, afin de les aider à quitter la situation d'échec dans laquelle ils estiment se trouver ?

Depuis une vingtaine d'années, les sociologues et les institutions culturelles font montre d'un intérêt croissant pour les publics. Cet intérêt se justifie par un souci démocratique de bonne gestion des deniers publics qui doivent profiter à l'ensemble de la population. En 2008, Olivier Donnat constatait dans un rapport sur la démocratisation culturelle « Il n'y a donc pas

---

[1208] Bourdieu P. et Darbel A., *L'amour de l'art, op. cit,*

[1209] Krebs A. et Robatel N., *Démocratisation culturelle : l'intervention publique en débat, op. cit.*, p. 34.

[1210] Bourdieu P., 1998, *Les règles de l'art*, Paris, Seuil.

[1211] Gottesdiener H., Vilatte J.-C., Vrignaud P., « Image de soi-image du visiteur et pratiques des musées d'art », *op. cit*.

[1212]*Ibid.*, p.2.

eu, à l'échelle de la population française, de "rattrapage" des milieux sociaux les moins investis dans la vie culturelle. »[1213] De plus, l'art contemporain est évincé « à l'échelle de la population française, voire même au sein des milieux cultivés »[1214].

L'art interactif se débat dans cet océan d'incompréhension.

L'étude des publics est devenue pour les établissements culturels publics une urgence. Le Ministère de la Culture ainsi que les grands musées nationaux détiennent une structure dédiée à l'étude des publics. Un observatoire permanent des publics a été créé en 1989 et les musées comprennent désormais une direction des publics comme au Louvre ou au Quai Branly. Le Ministère de la Culture comprend lui-même un département de la politique des publics qui publie des bibliographies relatives aux publics. On le voit, le public, qui reste à définir, est au cœur des préoccupations des musées. D'autres notions ont pu faire référence à l'utilisateur ou l'usager du musée, comme par exemple « peuple, grand public, gros public, non- public, public éloigné, empêché ou fragilisé, utilisateurs ou usagers, visiteurs, regardeurs, spectateurs, consommateurs, audience, etc. »[1215]

« Le mot "public" désigne l'ensemble des utilisateurs du musée (le public des musées), mais aussi, par extrapolation à partir de sa destination publique, l'ensemble de la population à laquelle chaque établissement s'adresse »[1216]. Cette notion lie étroitement « l'activité du musée à ses utilisateurs, voire à ceux qui sont censés en bénéficier même en ne recourant pas à ses services » et « par utilisateurs, ce sont bien sûr aux visiteurs auxquels on pense en premier lieu »[1217]. Erik Troncy écrit au sujet de Claude Lévêque qu'il « répugne à nommer " spectateur " celui qui fréquente ses expositions […]. Il préfère y substituer le mot " visiteur ", autrement plus poétique et n'écartant pas aussi l'incongruité de la visite. »[1218] Le terme visiteur est ici emprunté à la terminologie muséale, il décrit pour l'artiste un individu qui n'a pas une attitude statique face à l'œuvre, qui est constamment en mouvement dans le musée. Il contient l'idée d'un promeneur.

Les différentes études sur les publics ont montré que la notion de public recouvre des réalités très différentes relevant à la fois du public actuel des musées et du public potentiel, voire

---

[1213] Donnat O., « Quels résultats ? Des inégalités qui perdurent », in Krebs A. et Robatel N., *Démocratisation culturelle : l'intervention publique en débat*, *op. cit.*, p. 68.

[1214] *Ibid.*, p. 70.

[1215] Desvallées A. et Mairesse F. (dir.), 2010, *Concepts clés de la muséologie*, Paris, Colin. Disponible en ligne http://icom.museum/que-faisons-nous/normes-professionnelles/concepts-cles-de-museologie/L/2.html

[1216] *Idem.*

[1217] *Idem.*

[1218] Troncy E., 2001, *Claude Lévêque*, Paris, Hazan, p. 24.

même du « non-public »[1219]. Désormais, on ne parle plus d'un mais des publics. Si le mot public désigne un ensemble d'individus et des similitudes de comportements entre usagers des musées, le terme visiteur impliquerait une analyse plus fine, plus psychologique des comportements individuels. La notion de « carrière de visiteur » émergea en 2009 pour signifier que l'identité de visiteur est un processus de construction qui peut varier au cours de l'existence d'un individu[1220]. Cette notion fut développée par Jacqueline Eidelman pour expliquer comment un individu peu familiarisé avec les musées pouvait progressivement multiplier ses expériences esthétiques pour transformer ces visites espacées en habitudes bien ancrées[1221].

En 2008, le Ministère de la Culture et de la Communication lançait un projet d'expérimentations afin de connaître les effets de la gratuité sur les publics, à partir de quatorze musées et monuments nationaux[1222]. Le bilan des expérimentations, publié en 2009, révéla le profil du public ayant visité des expositions gratuites. Durant les six mois qu'ont duré les expérimentations, le nombre de visites a augmenté mais les analystes avaient besoin de savoir s'il s'agissait du même profil de visiteurs qui ne faisait qu'augmenter en nombre ou si la gratuité était capable d'attirer des publics inédits. Les analyses montrèrent qu'il s'agissait majoritairement d'étudiants et de jeunes qui avaient une « culture de la gratuité »[1223], de classes populaires pour qui la gratuité permettait d'initier une « carrière de visiteur » (apprentissage de la fréquentation des lieux culturels[1224]) et enfin de familles. Ainsi, la gratuité avait permis d'amener de nouveaux publics dans les musées et restait un levier d'action auprès des publics.

[1219] Ancel P. et Pessin A., *Les non-publics : Les arts en réceptions,op. cit*.

[1220] Eidelman J., Céroux B., 2009, N°2, *« La gratuité dans les musées et monuments en France : quelques indicateurs de mobilisation des visiteurs »*, in *Culture Etudes*, p. 19.

[1221] *Idem.*

[1222] Eidelman J., Céroux B., *« La gratuité dans les musées et monuments en France : quelques indicateurs de mobilisation des visiteurs, op. cit.,* p. 1.

[1223] *Ibid.*, p. 16.

[1224] Donnat O., Cogneau D., *Les Pratiques culturelles des Français. 1973-1989*, Paris, La Découverte. Eidelman J., Céroux B., « La gratuité dans les musées et monuments en France : quelques indicateurs de mobilisation des visiteurs », *op. cit*., p. 19.

1.3.3. De la notion de public à celle d'individu

La notion de public, dans son usage le plus courant par les institutions, sous-entend que celui-ci préexiste à l'événement culturel ou artistique, transit dans l'attente de la rencontre avec l'œuvre d'art. Mais ce public d'habitués s'énonce au singulier, il est acquis à l'art parce que sa carrière de visiteur constitue un parcours réussi. D'un point de vue philosophique, les mots manquent pour désigner ces « gens » ou cet « homme du commun »[1225] qui refuse de se voir assigner une position à l'avance et qui peut s'avérer tour à tour public ou non-public d'une œuvre d'art. Quelle notion peut-on alors substituer à celle de public ?

Les philosophes contemporains cherchent un nouveau substantif pour désigner cet individu qui se fond dans la foule et que l'art contemporain doit tenter de toucher. Hannah Arendt ne le dissocie pas de la masse car elle voit dans les regroupements d'individus des consommateurs influençables[1226]. La défiance de la philosophe allemande à l'égard des masses remonte à son expérience de la Shoa. Elle fut l'une des premières à analyser le fonctionnement socio-politique des masses comme ressort du système totalitaire[1227]. Le développement des masses serait imputable à l'effondrement des classes sociales, elles seraient composées de personnes n'ayant plus confiance en leur expérience. Elles s'avèreraient dès lors influençables.

Le mot « peuple » semble avoir une connotation politique trop attachée à celle d'« État » ou bien une connotation trop révolutionnaire et partisane pour être employée dans le contexte culturel. Rappelons brièvement que nation et peuple s'opposent en sciences politiques comme les deux blocs Est et Ouest de l'après seconde guerre mondiale. Les constitutions russe de 1918 puis soviétique de 1924 utilisaient le mot peuple dans le sens d' « ensemble des citoyens » et lui associaient le mandat impératif. Le mandat impératif consiste en une délégation de la souveraineté par l'intermédiaire des représentants du peuple et exige de ces représentants qu'ils s'en tiennent à ce pour quoi ils ont été élus. Par opposition, les démocraties occidentales préférèrent employer le terme « nation » qui désigne également l'ensemble des concitoyens mais avec une capacité particulière de transcender leurs désirs dans l'intérêt général. Dans ce cadre, « tout mandat impératif est nul ». La constitution française de 1958 reprend les deux termes qu'elle tente de concilier. Martine Azam a pu voir

[1225] Dubuffet J., (1973) 1991, *L'homme du commun à l'ouvrage,* Paris, Gallimard.
[1226] Arendt H., *La Crise de la culture,op. cit*.
[1227] Arendt H., (1972, trad. Bourget J.-L., Davreu R. et Lévy P) 1998, *Les Origines du totalitarisme, tome 3 : Le Système totalitaire*, Paris Seuil.

dans la fête de la musique un commun partagé et remarque que dans les discours officiels les notions de peuple et de grand public se côtoient. Elle retient ainsi que Maurice Fleuret annonçait en 1982 qu'il fallait transformer le « peuple d'auditeurs en peuple d'acteurs »[1228]. Compte tenu des connotations politiques trop marquées des mots peuples et nations, les esthéticiens cherchent à les remplacer. Paolo Virno emprunte pour sa part le terme « multitude » à Spinoza et affirme que « la multitude est une manière d'être, la manière d'être qui prévaut aujourd'hui ». Il explique que l'alternative entre « peuple » et « multitude » fut au centre des controverses au XVIIème siècle avant que le mot « peuple » ne l'emporte[1229]. Pour Spinoza, en 1677, « la *multitudo* désigne une *pluralité qui persiste comme telle* sur la scène publique, dans l'action collective, dans la prise en charge des affaires communes, sans converger vers un Un, sans s'évaporer sur un mode centripète. »[1230] Dans la pensée libérale, au contraire, l'inquiétude du nombre fut résolue dans la séparation entre public et privé. Paolo Virno explique ainsi que si la multitude occupe la sphère privée, pour les libéraux, le peuple occupe la sphère publique[1231]. Victor Manuel Moncayo précise que, pour Spinoza, le concept de multitude ne se référait à aucune métaphysique, la pluralité se maintenant au sein de la sphère publique, sans jamais converger dans une unité[1232]. Ces subjectivités étaient le résultat de relations à l'intérieur de l'ensemble des singularités, et représentaient le fondement des libertés civiles.

Pour Christian Ruby, enfin, le public contemporain « est à faire »[1233] et au « contemporain » répond l'ère des « gens » (du latin *gens, gentis*, nation). Les gens deviendraient un « groupe-cible », selon le philosophe, et une analyse sociologique montrerait que les politiques s'inquiètent de « ce que les gens vont en penser »[1234]. Si nous renonçons, comme nous invite à le faire Christian Ruby, à l'idée de groupe-cible, alors nous ne pouvons que constater que le public est une fiction. Ne reste plus face à l'œuvre d'art que le transindividuel qui concerne publics et non-publics de l'art contemporain, qui interagissent les uns avec les autres et s'influencent mutuellement.

[1228]Ancel P., Pessin A., *Les non-publics : les arts en réception, op. cit.*.
[1229] Virno P., 2002, *Grammaire de la multitude*, Paris, Ed. de l'éclat, p. 7.
[1230] *Ibid.*, p. 8.
[1231]*Ibid.*, p. 11.
[1232]Moncayo V. M., consulté le 4 juillet 2013, « Multitude, *philosophie* », in *Encyclopædia Universalis* [en ligne], http://www.universalis.fr/encyclopedie/multitude-philosophie/ [dernière consultation le 08/12/13]
[1233] Ruby C., *Devenir contemporain ? La couleur du temps au prisme de l'art, op. cit.,* p.160.
[1234]Ruby C., *L'âge du public et du spectateur, op. cit.*,p. 9.

Conclusion

Qu'il s'agisse des gens ou de la multitude, il n'existe pas de public ou de non-public de l'art déjà constitué. Les individus peuvent devenir tour à tour public ou non public de l'art contemporain. Les médiations créatrices tentent d'aller à la rencontre de cet autre, en quittant l'espace clos du musée pour imaginer un événement « hyper urbain » ou intégrer des festivals qui eux-mêmes investissent villes et villages. C'est désormais l'art qui part à la rencontre des individus. Le public se constituera de lui-même et deviendra un milieu dans lequel l'œuvre peut être actualisée. Nous distinguerons dans cette recherche les médiations créatives collectives, où l'œuvre résulte d'une création collaborative, des médiations créatives non collectives, où l'auteur-amont est constitué d'un seul individu. Les médiations créatives collectives constituent notre seconde étude de cas. Nous nous intéresserons au cas particulier des jeux à réalité alternée qui alternent investissement de la ville tangible et investissement de l'espace numérique.

L'hyper urbain désigne « la ville cognitive, la ville média, l'e-activité (ou nouvelles formes de télé-activité) et les réseaux sociaux (réseaux numériques), qui sont tous fortement assujettis à l'évolution des technologies de l'information et de la communication (les TIC). »[1235] Des collectifs d'artistes investissent depuis les années 2000 l'espace urbain, en proposant une utilisation raisonnée des nouvelles technologies dans le but de mettre en relation les participants et de tisser des liens. Nous avons tenté d'explorer « de l'intérieur » la réception de ce type d'œuvre au cours de l'actualisation d'*Alter Ego*, un jeu à réalité alternée que nous avons impulsé, financé par l'université de Lorraine, co-organisé avec le Centre Pompidou Metz et l'association d'étudiants Cleb'art.

2. Les médiations créatrices collectives

Les médiations créatrices poursuivent les pistes ouvertes par l'art de la communication, théorisé par Fred Forest et Mario Costa, ce dernier parlant plus volontiers d'esthétique de la

[1235] Zreik K., 2008, « Hyper Urbain »,in Zreik K. (Dir.), *Hyper Urbain*, Paris, Europia Productions.

communication. Les médiations créatrices tentent de fonder un art du « vivre ensemble », l'émotion éveillée ne se vivant plus sur le mode solipsiste ou privé mais sur le mode collectif.

2.1. Un art de la médiation dans la lignée de l'art de la communication

Les futuristes furent les premiers découvreurs d'une esthétique de la communication. Ainsi, *Le manifeste futuriste* de 1933 prévoyait l'avènement de la *Radia,* nom donné « aux grandes manifestations de la radio », un art libre, de captation, amplification et transfiguration, un art sans espace ni temps qui utiliserait les interférences entre les stations pour le surgissement de sons[1236]. « En attendant le télétoucher, le téléparfum, le télégoût, nous, les Futuristes, perfectionnons la radiophonie, destinée à centupler le génie créateur des Italiens, à supprimer le génie des êtres séparés et à imposer partout la parole libre comme mode d'expression logique et naturel. »[1237]

L'artiste anglais Roy Ascott, pionnier de l'art télématique, fut invité en 1983 par Frank Popper à participer à la manifestation *Electra*, au Musée d'Art Moderne de la ville de Paris[1238]. L'artiste proposa alors une œuvre en réseau planétaire intitulée *La Plissure Du Texte*, par référence au livre de Roland Barthes *Le Plaisir Du Texte.* En tout, seize villes dans le monde installèrent des terminaux informatiques à l'aide d'un réseau télématique pour réaliser une œuvre collective. Si la notion d'auteur collectif qui traverse l'œuvre de Roy Ascott est « utopique » aux yeux de Stéphan Barron[1239], pour l'artiste elle s'actualisa par le réseau télématique. Dans chacune des seize villes partenaires, un individu ou un groupe d'individus devait inventer un conte de fée planétaire. La préparation de l'événement prit des allures festives et l'œuvre s'organisa à la façon d'un jeu de rôle. Ainsi, Sydney était le « méchant sorcier » (*witch),* Québec « la bête » *(beast),* Honolulu « le vieux sage » *(wise old man)* et Paris le « magicien bleu » (*magician*). En Australie, le contact de Roy Ascott était la galerie New South Wales. La soirée se déroula dans une ambiance de fête, les participants arrivèrent déguisés et les textes arrivés des autres pays furent lus de manière théâtrale. Ils devaient continuer l'histoire là où elle s'était arrêtée, en collant au rôle qui leur avait été attribué.

[1236] A.I.H.T.I., *Interférences, deux siècles de communication à distance, op. cit.* p. 74.
[1237] *Idem.*
[1238] Popper F., *Ecrire sur l'art : de l'art optique à l'art virtuel, op. cit.,* p. 45.
[1239] Barron S., *Technoromantisme, op. cit.,* p. 89.

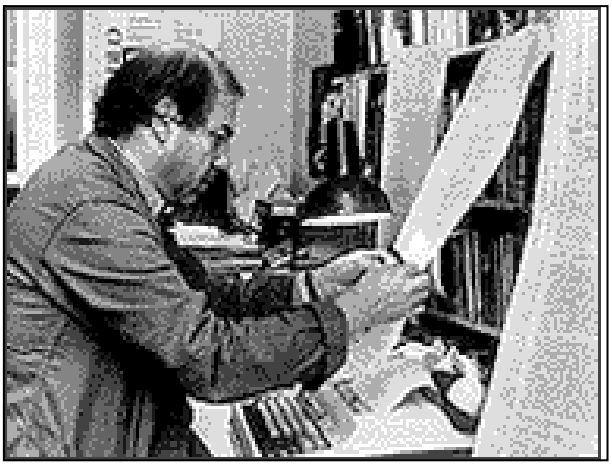


Figure 102 : Roy Ascott, *La plissure du texte*, 1983 - Roy Ascott travaillant sur l'imprimante du terminal TI-745.

Par cette œuvre, Roy Ascott pressentait le potentiel de la création collective en temps réel. Pour l'artiste, la révolution de la communication qui est en marche avec la télématique raccourcit les distances et rapproche les consciences. Il espère établir les prémices d'une conscience planétaire.

Fred Forest créa en 1985, à Salerne, l'œuvre fondatrice de l'art de la communication, *Célébration du présent*. En 1983, il publiait son *Manifeste pour une esthétique de la communication*, un texte construit contre l'art légitimé par les institutions. L'artiste y soulignait le décalage croissant entre l'usage des technologies par les citoyens et un art conservateur qui n'était plus susceptible de représenter son époque. Précurseur, Fred Forest esquissait alors le champ de l'art en réseau.

Dans son manifeste, Fred Forest rejetait avec force l'art du passé, fondé sur l'idée de Beau et le sensoriel. « Les premiers pas d'Armstrong sur la Lune, écrivait-il, suivis sur l'écran cathodique par des centaines de millions de téléspectateurs ressourcent notre émotion d'homme contemporain plus que ne peuvent le faire le sourire de Mona Lisa et les pinceaux de Leonardo aujourd'hui. »[1240] Il lui substituait un art actuel, interactif et en réseau, qui remplaçait une vision locale des événements par une vision holistique du monde. Ainsi, le contexte historique d'une révolution de la communication ne mettait plus l'individu en rapport avec la société qui l'avait vu naître et grandir mais en rapport avec le monde. Le manifeste de Fred Forest faisait également état du souci écologique qui deviendra l'un des

[1240] Forest F., 1984, *Manifeste pour une esthétique de la communication*. http://www.webnetmuseum.org/html/fr/expo-retr-fredforest/textes_critiques/textes_divers/3manifeste_esth_com_fr.htm [dernière consultation le 08/12/13]

thèmes centraux du Technoromantisme de Stéphan Barron. Fred Forest insistait, dans son texte, sur la nécessité de replacer l'humain et l'environnement au centre de notre vision du monde. « Dans un cadre de valeurs différentes, écrit-il, la technologie et l'économie deviennent elles-mêmes des instruments autres si la volonté écologique, par exemple, se substitue aux règles aveugles de compétitivité, de surconsommation, de productivité et de gaspillages anarchiques. »[1241] À chaque génération sa modernité, l'artiste contemporain de la fin du XXème siècle, selon Forest, devait s'emparer des nouveaux instruments de création offerts par l'électricité, l'électronique et l'informatique. Fred Forest entrevoyait qu'avec la révolution de la communication, l'individu serait pris dans un réseau complexe d'interdépendance qui formerait une boucle, « un continuum où rien n'est étranger à rien », Fred Forest préconisant par conséquent le « terrain de l'activité sociale » comme champ d'exploration de l'art. L'artiste constatait cependant un décalage criant entre l'art soutenu par le marché et les pratiques sociales en mutation. Il l'expliquait par le fait que l'art évoluait vers de plus en plus de dématérialisation alors que le marché attendait de l'art qu'il soit une marchandise, un objet échangeable et durable. Or, Fred Forest considérait, et nous le suivrons sur cette voie, que l'artiste devait utiliser et détourner à des fins artistiques des médiums à portée de main, de son temps, médiums qui se dématérialisaient de plus en plus. Témoin en étaient déjà la performance ou la vidéo qui bénéficiaient alors auprès des musées et galeries d'un statut « flou et précaire ». Fred Forest ne désolidarisait pas interactivité et participation. La participation du public avait émergé dans les années 1970, sous forme de relation collective nécessairement physique. Forest insista dans son manifeste sur la possibilité qu'offraient les nouvelles technologies de la communication d'une participation qu'il qualifiait de « plus élaborée », soit :

- qui s'effectuerait à travers des structures multimédia d'échanges d'information,
- où l'artiste s'effacerait pour n'être en définitive qu'un « acteur-animateur » du réseau,
- qui comprendrait également un effet de *feed-back* ou de rétroactivité telle qu'avancée par la cybernétique.

Cet art de la communication, insiste Fred Forest, est un art de l'environnement qui tient compte d'un espace sociologique, déjà évoqué par Frank Popper, d'une « aire spécifique d'investigation ». Mais si l'idée d'espace était, au milieu des années 1970, sous l'impulsion du Collectif Art Sociologique, un espace circonscrit sur un territoire physique, Forest

[1241] *Idem.*

entrevoit qu'avec l'art de la communication, l'espace deviendrait plus abstrait. L'artiste de la communication fournissait une sorte de mode d'emploi et proposait des cas concrets qui semblent aujourd'hui annoncer l'activité du collectif Blast Theory et le développement des jeux artistiques à réalité alternée. Ainsi, Fred Forest proposait que « l'artiste de la communication utilise le téléphone, la vidéo, le télex, l'ordinateur, le photocopieur, la radio, la télévision… il ne se contente pas de les utiliser un à un séparément ; il les organise en systèmes et dispositifs. » Et nous voilà, dès 1983, entrés dans le monde de *Can you see me now ?*, créé près de vingt ans plus tard, où GPS, talkie-walkie et logiciels de modélisation 3D transforment Tokyo en jeu de course-poursuite, dans celui de *Ghost invaders* où des joueurs en ligne collaborent ou s'opposent dans une chasse aux trésors qui s'achève dans la Basilique Saint Denis et enfin dans *Alter Ego* qui utilise le *tchat* en ligne, les réseaux sociaux et le téléphone pour donner vie à une fiction dans la ville de Metz.

Mario Costa est professeur d'Esthétique à l'Université de Salerne et de Méthodologie de la critique à l'Université de Naples (I.U.O.)[1242]. À partir de la fin des années 1970, il a consacré sa réflexion aux implications esthétiques des nouvelles technologies. Il est le fondateur avec Fred Forest de l'esthétique de la communication. Selon le philosophe, le beau, la vérité, l'expression et le signifié n'ont plus lieu d'être dans l'art technologique si bien que la subjectivité et la personnalité artistiques sont devenues obsolètes[1243].

Désormais, explique-t-il, la communication est vide et sans information. Mario Costa fait remonter l'esthétique de la communication à Ada Byron, fille du poète, éloignée de son père, qui écrivait à sa mère divorcée « Si tu ne peux me donner la poésie, pourrais-tu me donner au moins une science poétique ? »[1244] L'esthétique de la communication dans sa version moderne, doit son tribut, selon Mario Costa, à l'avant-garde du début du XXème siècle, en particulier aux idées formulées dans le *Manifeste du réalisme* de Naum Gabo (1920) et aux travaux de Moholy-Nagy, directeur du cours préliminaire au Bauhaus (1923). Le *Manifeste du réalisme* de Gabo, cosigné par son frère Antoine Pevsner, insistait notamment sur l'esprit scientifique qui accompagnait les créations constructivistes et sur la nécessité de créer un nouveau genre artistique[1245]. Dans son manifeste, Gabo prônait l'utilisation du mouvement[1246].

[1242] http://www.olats.org/livresetudes/etudes/biographieCosta.php [dernière consultation le 08/12/13]
[1243]Costa M., *Internet et globalisation esthétique : L'avenir de l'art et de la philosophie à l'époque des réseaux*, *op. cit.*, pp. 37-48.
[1244]*Ibid.*, p. 33.
[1245] http://ubumexico.centro.org.mx/sound/aspen/mp3/gabo.mp3

La pratique artistique de Moholy-Nagy, pour sa part, pique l'intérêt de Mario Costa car il utilisait des matériaux et technologies qu'il vidait de tout contenu symbolique ou imaginaire[1247]. L'esthétique de la communication puiserait ainsi son origine dans les *Telephonbilder* de Moholy-Nagy (1922), trouverait un prolongement dans le *mail art* de Douglas Galloway et Sherrie Rabinowitz, Roy Ascott, Karen O'Rourke et Fred Forest qui dédient leurs travaux à la communication[1248]. Mario Costa affirme « En d'autres termes, je crois que si l'histoire de l'art est historiquement conclue, je crois aussi que l'expérience esthétique ne peut pas encore être éliminée de la configuration actuelle de l'humain »[1249]. L'histoire de l'art est conclue car, selon le philosophe, nous assistons à la fin de l'« intuition-expression » et de l'« expression artistique ». En ce qui concerne la forme, en particulier, Mario Costa précise sa pensée. Désormais, cette catégorie forte de l'esthétique traditionnelle « se soustrait à la perception et s'identifie avec le concept ou le schéma de la mise en œuvre ou, pis encore, cède à l'informe, à l'aléatoire, à l'éphémère, au transitoire, c'est-à-dire à l'arrivée du flux et de l'événement. »[1250]

Ainsi, avec l'esthétique de la communication promue par Mario Costa, « la métaphore et la symbolique cèdent la place à la pure esthétisation des signifiants »[1251].

L'esthéticien prône une dissolution de la forme qui renvoie à la subjectivité et au signifié pour se recentrer sur le signifiant, avec pour idée sous-jacente la célèbre phrase de Marshall Mac Luhan, *Medium is message*[1252].

Il existe une esthétique de la médiation, tout comme il existe une esthétique de la communication. Les médiations créatrices collectives réinjectent du sensoriel dans l'art de la communication. L'esthétique de la médiation est :

- intersubjective car elle induit une collaboration par coaction et codécision (Alain Berthoz, 2003),

---

[1246] Bois Y.-A., consulté le 17 juin 2013, « Gabo Neemia Pevsner dit Naum - (1890-1977) », in *Encyclopædia Universalis*[en ligne].URL : http://www.universalis.fr/encyclopedie/gabo-neemia-pevsner-dit-naum/ [dernière consultation le 08/12/13]

[1247] Costa M., *Internet et globalisation esthétique : L'avenir de l'art et de la philosophie à l'époque des réseaux.,op. cit.*, p. 55.

[1248] Couchot E., « Miguel Chevalier – Une fêtedes yeux à la croisée des arts, des sciences et des techniques », *op. cit.*

[1249] Costa M., *Internet et globalisation esthétique : L'avenir de l'art et de la philosophie à l'époque des réseaux.,op. cit.*, p. 57.

[1250] *Ibid*, p. 61.

[1251] *Ibid*, p. 54.

[1252] *Ibid.*, p. 29.

- elle utilise les moyens de communication contemporains (*Facebook*, jeux en ligne, GPS, téléphonie, etc.)
- Elle transforme ses participants par transindividuation.

2.1.1. Histoire de la communication en temps réel

Les médiations créatrices s'inscrivent dans l'art de la communication qui, lui-même, s'intègre dans l'histoire de la communication en temps réel. Cette histoire montre que, de tout temps, le développement des moyens de communications privés comme le téléphone fut utilisé par les particuliers pour communiquer entre eux. Plus l'individu a la possibilité de multiplier les ponts qui le relient à ses proches, sa famille, ses amis, plus il alimente le réseau qui le permet. L'être humain a un besoin irrépressible de communiquer avec ses congénères, à des fins non utilitaires. Les flux de données financières et des échanges commerciaux ne peuvent faire oublier cet îlot d'humanité qui a toujours germé dans tous les réseaux : l'être humain est un « animal social » qui aime établir une relation avec autrui.

En 1785, Claude Chappe inventa en France le télégraphe à sémaphore, resté inégalé jusqu'à l'arrivée en 1840 du télégraphe électrique[1253]. Les messages étaient adressés à distance de dix kilomètres en moyenne et lus à l'aide de jumelles. Léon Delaunay mit au point un vocabulaire secret de 9999 mots. Alors que la France était en guerre, il était important d'apporter rapidement des nouvelles depuis nos frontières. Par exemple, grâce à cette invention, la communication entre Anglet et Bordeaux s'effectuait en une heure. La ligne sémaphorique demeurait, cependant, tributaire d'un paramètre non maîtrisable : la visibilité[1254]. Par mauvais temps, les signaux optiques s'évanouissaient. Cet inconvénient fut surmonté grâce au premier télégraphe électrique qui remonte à 1774. On doit son invention au Français Lesage qui reste moins connu que Samuel Morse, inventeur d'un alphabet spécial pour le télégraphe[1255]. Le gouvernement français, pour des raisons de protectionnisme administratif, souhaita toutefois conserver l'exclusivité de l'utilisation du télégraphe Chappe. Louis Breguet publia en 1849 un opuscule prophétique intitulé *Télégraphie électrique, son avenir*, dans lequel il prédit toutes les utilisations qui se réaliseraient dans les vingt années qui suivraient. En 1844, une ligne expérimentale de télégraphe électrique relia Paris à Rouen. Lorsque le réseau devint national,

[1253] A.I.H.T.I., *Interférences, deux siècles de communication à distance, op. cit.*, p. 11.
[1254] *Ibid.*, p.16.
[1255] *Ibid.*,p. 21.

une véritable lame de fond de communication s'abattit sur lui. Les commerçants, les industriels et même les particuliers s'en emparèrent. Entre 1850 et 1860, le réseau devint européen. Enfin, notons la formidable invention en 1856 du pantélégraphe de L'abbé Giovani Caselli. Cet appareil électrique permettait la transmission d'un texte par conduction du papier et non-conductivité des dessins ou lettres. Nous pouvons y voir l'ancêtre du fax.

Le scientifique François Arago vit de la beauté dans le phénomène communicationnel du télégraphe. Il écrivit en 1833: « Mais de quoi s'étonner de la part de cette puissance de l'électricité qui semble être, dans le monde physique, ce qu'est dans l'œuvre des hommes, l'esprit au corps, l'intelligence à la matière ; qui d'un bond instantané et rapide comme l'éclair porte la pensée humaine d'un bout du monde à l'autre et la porterait tout aussi bien aux dernières limites de l'univers, sans le vide immense qui nous enveloppe et nous cerne de toute part. »[1256] Daniel Berthelot, cité par Mario Costa, écrivait en 1922, « À la vitesse de 300.000 kilomètres par seconde, elles cheminent, presque partout inaperçues, ébranlant seulement ça et là les membranes des téléphones qui les guettent […] dans le ciel noir les étoiles brillent, et comme si la nature n'avait qu'un seul moyen pour se faire entendre, elles envoient de la télégraphie sans fil »[1257]. Pour le téléphone, Paris allait devancer les autres capitales occidentales[1258]. Le Français Charles Bourseul inventa en 1854 le téléphone breveté par Graham Bell en 1876. L'Allemand Philippe Reiss inventa également en 1861 un outil de communication transportant le flux sonore mais sans parvenir à reproduire ni le timbre ni l'intensité du son. En 1881, un concours universel d'électricité organisé à Paris permit à Clément Ader, pionnier de l'aéronautique, de faire un coup d'éclat : il installa sur la scène de l'Opéra une batterie de microphones reliés à une salle d'audition située un peu plus loin où vingt récepteurs téléphoniques permettaient de suivre l'opéra en direct. Ce fut un succès, certains soirs la file d'attente comprit jusqu'à quatre mille personnes[1259]. Curieusement, le téléphone n'intéressa pas le Ministère des PTT qui n'y vit qu'une version dégradée du télégraphe. Pourtant, l'État avait cédé en 1879 trois concessions qui permirent au réseau de se développer. En 1889, les pouvoirs publics reprirent l'exploitation des réseaux. À la grande surprise des concessionnaires qui s'attendaient à ce que les abonnés utilisent le téléphone dans un but culturel pour assister en direct à des spectacles, une pratique nouvelle surgit : les

[1256] *Ibid.*, p. 36.
[1257] Costa M., *Internet et globalisation esthétique : L'avenir de l'art et de la philosophie à l'époque des réseaux, op. cit.*, p. 80.
[1258] A.I.H.T.I., *Interférences, deux siècles de communication à distance, op. cit.*, p. 37.
[1259] *Idem.*

abonnés s'appelèrent entre eux. Ainsi, les moyens de communication étaient utilisés pour eux-mêmes, sans but commercial, afin de prolonger les relations humaines.

En 1898, l'Italien Gugliemo Marconi inventa la radio appelée alors télégraphie sans fil (TSF)[1260]. Il trouva son marché sur les mers, notamment après le naufrage du Titanic car les nombreux navires à proximité, démunis eux-mêmes de TSF, n'entendirent pas les SOS du paquebot. Maurice Vinot, amateur du « sans fil », créa la première émission de radio baptisée *Paris-Information-Sans-Fil* en 1922[1261]. Elle devint un outil de distraction par excellence. Le développement de la communication était perçu comme l'outil de la liberté d'expression. Paul Deharme est l'un des pionniers de la radio en France. En 1928, il publia *Propositions pour un art radiophonique*, ouvrage dans lequel il exposa sa croyance en l'avènement d'un art radiophonique. Il prédit la venue d'une littérature radiophonique et de nouvelles formes d'expression. Il souligna l'existence de deux modes d'écoute de la radio, l'une distraite, l'autre attentive, et ambitionna pour la T.S.F. davantage qu'une simple retransmission. « Nous voulons, précisait-il, que les programmes soient "radiophoniques" au lieu d'être […] des resquilles de concerts publics. »[1262] Pour Deharme, radiophonie rimait avec création. En 1933, alors qu'il dirigeait les studios Foniric à Paris, il donna à Desnos la possibilité de réaliser une grande émission radiophonique, à l'occasion du lancement par Le Petit Journal d'un nouveau feuilleton, *Si c'était Fantômas !*[1263] Desnos écrivit alors une « suite radiophonique » à partir des romans d'Allain et Souvestre, ponctuée de couplets récités par une centaine de participants, artistes venus d'horizons différents comme des ténors, chanteurs des rues, solistes de concert, accordéonistes de musettes, tragédiens, etc.[1264]

En 1936, la télévision fit son apparition avec trois heures de diffusion quotidiennes mais elle resta distancée par le cinéma qui offrait aux spectateurs une image de meilleure qualité sans compter le coût et l'encombrement des premiers téléviseurs. En France, la couleur fit son apparition en 1967. Elle s'orienta vers le SECAM qui offrait une meilleure définition de l'image que le système PAL, mais les Français furent incompétents au moment de vendre ce procédé au reste de l'Europe[1265]. En 1964, la Rand Corporation proposa à l'armée de l'air américaine de mettre au point un réseau de transmission de données entre ordinateurs, sans

---

[1260] *Ibid.*,p. 59.
[1261] *Ibid.*,p. 67.
[1262] Bennet C., 2010, *La musique à la radio dans les années trentre: La création d'un genre ...*, Paris, L'Harmattan, p. 109.
[1263] Roux X., 2010, *Le défi de Desnos*, in *Site Présence de la littérature*, SCÉRÉN-CNDP, p. 7.
[1264] *Ibid.*, p. 8.
[1265] A.I.H.T.I., *Interférences, deux siècles de communication à distance, op. cit.*, p. 71.

point névralgique pour éviter de bloquer le système en cas de panne[1266]. En 1976, ils dotèrent leur système d'un écran. « Après l'imprimerie, la radio et la télévision, une nouvelle révolution de l'information et de la communication est apparue avec Internet qui n'est pas un média comme les autres. En effet, il ne s'inscrit pas dans une simple logique de diffusion puisqu'il permet de recevoir mais aussi d'émettre. Cette particularité que l'on appelle l'interactivité est unique dans le monde des médias. Elle a profondément modifié les modes de communication entre les individus et a permis de créer de nouveaux liens sociaux, de susciter de nouveaux comportements, de mettre en place des communautés particulières. »[1267] Pour Dominique Roux et Xavier Niel, nos sociétés sont passées d'un besoin d'information ou de mise en relation des individus avec des événements, à un besoin de communication ou d'échange d'informations entre les individus, pour finalement assouvir un besoin de télécommunication qui s'affranchit des contraintes spatiales. Aujourd'hui, plus de 60 % des Français disposent d'un ordinateur chez eux et 55 % d'entre eux ont accès à Internet. En 2008, plus de 2 millions de foyers étaient équipés d'une ligne Internet[1268].

La communication en temps réel a influencé les artistes sur Internet dès les années 1980. Jean-Louis Weissberg explique que le partage de l'espace de travail est né d'une nécessité, celle de sortir de « l'imbroglio résultant de la circulation simultanée (par disquette ou courrier électronique) de plusieurs versions d'un même travail. »[1269] Olivier Auber créa, en 1986, *Le Générateur Poïétique*, une œuvre collaborative en réseau. L'œuvre est toujours vivante, il suffit pour cela de se rendre sur le site du jeu et de créer un dessin avec la personne qui est déjà en ligne. L'entrée dans l'espace graphique ne nécessite aucune démarche préalable comme, par exemple, l'inscription en ligne[1270]. Olivier Auber réalisa ainsi la première expérience mondiale d'interaction graphique collective, en temps réel, sans aucun serveur central. Le principe de l'œuvre s'inspire de celui du *Jeu de la vie* de John Horton Conway. Toutefois, le jeu n'est pas géré par un algorithme mais par des joueurs qui contrôlent en temps réel les éléments graphiques. Chaque action des joueurs est visible par l'ensemble des autres joueurs. Le but de l'exercice consiste à créer collectivement des formes dont la contemplation

---

[1266] *Ibid.*, p. 86.

[1267] Niel X. et Roux D., 2010, *Les 100 mots de l'internet*, P.U.F. « Que sais-je ? », p. 3-10.
URL : www.cairn.info/les-100-mots-de-l-internet--9782130578956-page-3.htm [dernière consultation le 08/12/13]

[1268] *Ibid.*, p. 4.

[1269] Weissberg J.-L., *Présences à distance, Déplacement virtuel et réseaux numériques : pourquoi nous ne croyons plus à la télévision, op. cit.*,p. 29.

[1270] http://poietic-generator.net

est partagée. Nous pouvons réagir à l'œuvre de notre partenaire en ligne, modifier les couleurs de la palette graphique, envoyer un message aux autres participants connectés. *Le Générateur Poïétique* est ainsi interactif (la souris servant de capteur), relationnel (les artistes-joueurs communiquent entre eux), c'est une œuvre d'interaction (l'artiste-internaute réagit et adapte sa composition à celle des autres participants). Le titre de l'œuvre fait explicitement référence au concept d'autopoïèse de Francisco Varela et Humberto Maturana ainsi qu'à la poïétique en philosophie de l'art puisque l'œuvre résulte d'une poïétique collaborative.

Selon une étude réalisée en septembre 2007 dans dix pays européens, pour la première fois, les « Européens âgés de 16 à 24 ans déclarent passer plus de temps sur Internet que devant la télévision »[1271]. La croissance d'Internet en Europe s'explique également par son succès auprès des personnes âgées de plus de 55 ans[1272]. Pour Bernard Stiegler, le réseau Internet associe l'élément humain à un milieu technique associé et les technologies de contrôle ou « technologies R » peuplent ce milieu associé[1273]. Ces technologies permettent d'espionner chacune de nos activités sur Internet et d'en déduire un profil de consommation. Cela permet à des annonceurs d'envahir nos écrans pour nous proposer des offres adaptées à notre profil. Ces technologies, écrit Bernard Stiegler, favorisent les circuits courts de l'apprentissage au détriment des circuits longs. Il n'est pas étonnant, dans ces conditions, de s'interroger sur la possibilité d'une intelligence collective mais aussi sur les moyens à mettre en œuvre pour protéger l'internaute de toute intrusion par les technologies de contrôle, et ce afin de préserver la liberté de déplacement et d'expression dans l'agora virtuelle.

2.1.2. Intelligence collective et expérience collaborative

Pierre Lévy, auteur d'une analyse du virtuel qui fit date (*Qu'est-ce que le virtuel ?*, 1998), est également l'inventeur du concept d'intelligence collective[1274]. Selon lui, il existe plusieurs espaces anthropologiques. Le premier espace fut appréhendé par l'être humain comme l'espace des Dieux où s'unissent la terre et le cosmos. En se sédentarisant, en inventant

[1271]Niel X. et Roux D., ,*Les 100 mots de l'internet*, *op. cit.*,p. 5.
[1272]*Idem.*
[1273]Stiegler B., Meirieu P., et Kambouchner D., *L'école, le numérique et la société qui vient*, *op. cit.*
[1274] Lévy P., 1996, « Dans le cyberespace », In *Le magazine du Centre*, *Le voyage*, Paris, Centre Pompidou, p. 17.

l'agriculture, l'état et l'écriture, l'humanité a défini un territoire. La notion de frontière fit son apparition avec la propriété. Nous vivons encore dans ce second espace. Le troisième espace se construisit au XVIème siècle avec la naissance de la révolution économique, il s'agit de l'espace des flux dû à la mise en contact de toutes les régions du monde et à la circulation des personnes, des marchandises, des capitaux. L'humanité a voulu aller de plus en plus vite jusqu'à atteindre le temps réel. Même le paysan est urbanisé car il possède un poste de télévision, il a une gare à proximité et suit l'actualité en direct. Pour Pierre Lévy, ce qui est intéressant, c'est l'émergence d'un quatrième espace, celui des réseaux numériques et de communication qui favorisent l'espace de l' « intelligence collective ». Sur Internet, précise-t-il, si personne ne sait tout, tout le monde sait quelque chose, il devient alors pertinent de mettre en commun ce savoir pour qu'il devienne le bien de l'humanité. Chaque individu a une identité dans chacun de ces espaces. Dans le premier espace, il s'agira du totem, dans le second espace de son adresse matérielle, dans le troisième de sa profession et dans le quatrième de ses centres d'intérêt ou encore des communautés avec lesquelles il est en relation. Cet espace-là permet la rencontre, il ne s'agit plus comme avec le téléphone d'une rencontre d'individu à individu mais de communications de groupe. De cette superposition d'espaces émerge une tension et on se demande lequel de ces espaces vaincra l'autre.

Nous resterons réservée à l'égard du voile mystique que Pierre Lévy jette sur le concept d'intelligence collective avec l'emploi du terme « noosphère »[1275]. Toutefois, dans son article *Vers une science de l'intelligence collective* (2010), Pierre Lévy rejoint l'idée d'une « culture technique » chère à Gilbert Simondon. Il combat également, à l'instar de Simondon, l'idée d'une intelligence purement individuelle et défend celle d'une connaissance mise en œuvre collectivement, à plus ou moins grande échelle. Ainsi, pour lui, « La plupart des connaissances mises en œuvre par ceux qui prétendent que l'intelligence est purement individuelle leur viennent des autres, via des institutions sociales comme la famille, l'école ou les médias, et ces connaissances n'auraient pu s'accumuler et se perfectionner sans de longues chaînes de transmission intergénérationnelles »[1276] En introduction de son texte, Pierre Lévy rappelle que « l'expression "intelligence collective" peut avoir beaucoup de sens différents, mais tous ces sens sont plus ou moins liés à la conjonction de deux notions : la cognition

[1275] Lévy P., 2010, « Vers une science de l'intelligence collective », in *IEML*, Canada, MSCR, Chaire de Recherche Canada, p. 1. http://www.ieml.org/IMG/pdf/00-2-vers-sci-IC.pdf [dernière consultation le 08/12/13]
[1276] *Ibid.*, p. 2.

("l'intelligence") et la société ou la communauté ("collective"). »[1277] L'auteur revient sur la critique la plus fréquente concernant l'intelligence collective, qui consiste à avancer que ce serait les individus humains qui seraient intelligents, tandis que les groupes seraient surtout stupides. À cela, l'auteur répond que ces individus intelligents le sont parce qu'ils ont utilisé des outils symboliques ou matériels (langue, écriture, institutions, instruments, etc.) qui sont le fruit d'une culture[1278]. Leur intelligence leur vient précisément de l'école, la famille, les médias, elle est le fruit d'une transmission intergénérationnelle. Pierre Lévy considère l'intelligence collective à la fois comme une science technique et une science humaine. Le philosophe a mis sur pied un programme de recherche intitulé IEML ou Information Economy Meta Langage qui vise la modélisation de la cognition symbolique[1279].
Nous verrons comment l'organisation du jeu *Alter Ego* a concrètement donné naissance à une intelligence collective qui habitait deux espaces, l'un tangible, l'autre virtuel, sa caractéristique étant de ne pas avoir de centre.

Khaldoun Zreik, enseignant-chercheur au département hypermédia de l'Université Paris 8, a le sentiment que, contrairement à l'évolution dynamique des TIC, la ville tangible a pris du retard[1280]. Notre expérience des jeux artistiques à réalité alternée nous amène à proposer, au contraire, l'existence d'un fort potentiel d'adaptation de la ville tangible et de ses édifices. Ainsi, le jeu artistique à réalité alternée *Alter Ego* a permis de coordonner dans un temps et un espace communs, celui d'une fiction, les institutions religieuses avec la Cathédrale de Metz, les institutions publiques avec la ville de Metz, le Centre Pompidou Metz et l'Université de Lorraine, un établissement privé avec la complicité d'un commerçant, et le tissu associatif avec Cleb'Art et la Galerie Octave Cowbell. Ces différents acteurs avaient des agendas et des urgences distinctes conditionnés par des contraintes spécifiques. Il nous a fallu naviguer entre :

- la ville de Metz avec laquelle six mois de navettes ont été rendus nécessaires. Son souci principal était le maintien de l'ordre et de la tranquillité publiques ;
- l'université de Lorraine dont la règle de l'annualité budgétaire imposait de transmettre le budget prévisionnel du projet avant la fin de l'année civile. Le souci principal des

[1277] *Ibid.*, p. 1.
[1278] *Ibid.*, p. 1 et 2.
[1279] *Ibid.*, p. 18.
[1280] Zreik K., « Hyper Urbain », *op. cit.*, p. 3.

juristes de l'université était d'organiser la non-responsabilité de l'Université en cas d'accident ;

- le Centre Pompidou Metz qui nous a laissé carte blanche. Son objectif était d'attirer un public jeune au Centre tout en maintenant la sécurité dans le bâtiment ;
- la Cathédrale de Metz qui ne pouvait nous accueillir le week-end à cause des offices. Son souci principal était d'ouvrir le lieu à toutes formes d'initiatives tout en maintenant le calme dans un lieu de recueillement.
- un commerçant de la ville, antiquaire, dont le souci principal était de préserver le samedi, jour d'affluence pour le magasin.
- les étudiants en Art de toutes les années de licence (L1, L2, L3) dont les calendriers n'étaient pas compatibles entre eux. Leur souci principal était de ne pas manquer les cours.

Tous les acteurs n'avaient donc pas besoin ni accès au même niveau d'information et il est possible de douter qu'à un moment donné, à un instant *t*, les étudiants en licence d'Arts ou moi-même eûmes une vision exhaustive de l'œuvre constituée. Nous avons choisi de communiquer sur Facebook en créant une page institutionnelle afin de conserver le secret sur les énigmes du jeu. Pour Pierre Lévy, l'intelligence collective émerge d'une part de la cognition et d'autre part de la communauté[1281]. Mais le concept se réfère également au temps réel et au collaboratif rendus tous deux possibles grâce à Internet, quatrième espace anthropologique. Si on se réfère à cette définition stricte de l'intelligence collective, déconnectée de l'espace tangible, le résultat doit être nuancé. Les étudiants ont utilisé l'espace virtuel comme moyen d'échanger sans se rencontrer, comme une stratégie d'évitement parfois comme un « défouloir ». Mais il a également été le lieu de rencontres fructueuses, de tests en temps réel des énigmes, d'échanges d'informations rapides et multi-destinataires. Toutefois, nous avons remarqué que les échanges épistolaires entre étudiants avaient à leurs yeux valeur définitive alors que le contenu de ces échanges était peu clair pour les non-participants. Pour cette raison, les rencontres en présentiel dans l'espace tangible semblent avoir joué un rôle normatif. En effet, le projet *Alter Ego* était en constante évolution, tantôt parce que la ville nous obligeait à modifier le parcours du jeu, tantôt parce que les étudiants modifiaient le détail d'une énigme. L'intelligence collective prit alors son sens concret car l'œuvre n'avait pas de centre, celui-ci se déplaçant en fonction des difficultés et négociations du moment.

[1281] *Ibid.*, p. 1.

Notre expérience nous amené à réfléchir l'intelligence collective par sa synchronisation au cours de réunions en présentiel et non par la diffusion des messages sur la toile.
De même, la synchronisation entre les acteurs non-étudiants s'est faite en présentiel, au cours de réunions et de rendez-vous, plus rarement par mail.
Synchroniser espace tangible de la ville réelle et espace numérique prit en tout six mois, de fin octobre 2012 à début avril 2013. Les étudiants fixèrent eux-mêmes la date limite du jeu (avant la fin des cours) et le Centre Pompidou Metz nous permit de trancher une date définitive en fonction de la disponibilité de ses locaux. Afin de permettre la rencontre entre les deux espaces, celui de la ville tangible et celui des réseaux numériques, de nombreux moyens de communication furent activés : promotion du jeu par voie de presse écrite, sur les ondes radio, sur *Facebook* et les blogs, sur les sites Internet de l'Université , de la ville et du jeu *Alter Ego*, par voie d'affichage numérique et papier, sous forme de *flyers* ou encore par l'envoi de mailings aux étudiants de l'université et de textos aux joueurs inscrits sur le site web. Deux types de publics ont ainsi été ciblés, l'ensemble des citoyens lorrains d'une part grâce à la presse locale et à l'action de la ville de Metz, et un public jeune d'autre part, grâce aux réseaux sociaux, aux blogs, à l'action de l'Université de Lorraine auprès de ses étudiants.

Les étudiants en Arts plastiques de l'Université de Lorraine qui ont co-créé *Alter Ego* avec nous ont souhaité utiliser *Facebook* comme moyen de communiquer avec les joueurs, parce qu'ils étaient eux-mêmes utilisateur de ce réseau social - selon la CNIL, 96% des 8-17 ans utilisent Internet, 48% d'entre eux sont connectés aux réseaux sociaux, notamment à *Facebook* qui fait la quasi-unanimité[1282] - mais également par référence au Printemps arabe de 2011. *Facebook* avait permis aux militants du monde arabe de disséminer des informations de façon quasi-instantanée, en échappant à la traque gouvernementale sur Internet[1283]. En Égypte et en Tunisie, les citoyens appréciaient le web en tant que source d'information non censurée. Nejib Ayachi rappelle que les réseaux de télécommunications mobiles ont également aidé les individus à communiquer entre eux[1284]. Nous avons également décidé de fournir aux joueurs d'*Alter Ego* des téléphones portables avec appels illimités de façon à ce qu'ils restent en contact permanent durant *Alter Ego*.

[1282] Cnil, 2011, *L'usage des réseaux sociaux chez les 8-17 ans*, Paris, Cnil. http://www.netpublic.fr/2011/07/usage-des-reseaux-sociaux-chez-les-8-17-ans-etude-cnil-et-9-conseils-aux-parents [dernière consultation le 08/12/13]
[1283] Hussein A., 2 février 2012 , « *Facebook* a donné au Printemps arabe un "outil et un espace" d'organisation », in *AFP*.
[1284] http://maghrebcenter.org/board/252-2/ [dernière consultation le 08/12/13]

Le temps d'*Alter Ego*, *tchat*, appels téléphoniques, retransmissions par *webcam* se coordonnèrent pour résoudre des énigmes qui conduisirent des joueurs dans un parcours au centre-ville. Internautes, passants, joueurs, organisateurs, étudiants ont tous, à un moment donné du jeu, focalisé leur attention sur les performances de rue.

Le « vouloir vivre ensemble », cher à Ernest Renan est au centre de cette démarche[1285]. Les rapports longs sont nécessaires à l'élaboration des médiations créatrices collectives. *Alter Ego* est désormais le nom du collectif organisateur de l'événement, signe de la volonté des acteurs de pérenniser l'événement.

2.1.3. Le contexte social et le besoin d'expérience optimale

« Le vrai monde n'offre tout simplement pas aussi facilement les plaisirs soigneusement dessinés, les défis exaltants et le puissant lien social procurés par les environnements virtuels. La réalité ne nous motive pas aussi efficacement. La réalité n'est pas conçue pour maximiser notre potentiel. La réalité n'a pas initialement été construite pour nous rendre heureux. »

Jane McGonigal, *Reality is broken*, p. 3[1286].

Pour que la médiation retrouve son sens originaire, celle du vivre ensemble (Jean Caune, 1999), les artistes et collectifs d'artistes ont inventé des dispositifs fondés sur la relation à l'autre. Ces œuvres permettent non seulement d'entrer en relation avec autrui mais aussi de transformer le devenir perpétuel de nos sociétés techniques en un avenir choisi.

Les médiations créatrices peuvent s'appuyer sur le jeu pour amener une partie du public à construire du commun à partir de son appétence pour le ludique. Mais selon Patrice Flichy, il

[1285] Renan E., *Qu'est-ce qu'une nation ?,op. cit*.

[1286] Traduit par nos soins: « The real world just doesn't offer up as easily the carefully designed pleasures, the thrilling challenges, and the powerful social bonding afforded by virtual environments. Reality doesn't motivate us effectively. Reality isn't engineered to maximize our potential. Reality wasn't designed from the bottom up to make us happy. » McGonigal J., *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World, op. cit.*, p. 3.

ne faudrait pas chercher le lien social dans la machine mais dans son usage[1287]. C'est, en effet, ce que nous avons pu observer au cours des expérimentations conduites dans la deuxième partie de la thèse. Le lien social dans l'art interactif somagraphique n'est possible que parce que les individus deviennent le milieu associé de la machine.

La « contagion » du jeu, dans des champs qui lui ont longtemps été étrangers, s'est accompagnée de l'émergence du concept de « gamification » proposant de penser le phénomène. Nous tenterons de mieux cerner le concept de *gamification* et les facteurs susceptibles de l'expliquer.

Le jeu artistique à réalité alternée, *Alter Ego,* a ciblé un public de jeunes adultes, âgé de 18 à 25 ans, nommé par Marc Prensky les *digital natives*. Dans son article, *Digital natives, digital immigrants*, Marc Prensky expliquait que l'expression *digital natives* désignait une génération équipée en nouvelles technologies qui possédait dans la plupart des cas un téléphone mobile voire un *smartphone*, un ordinateur portable et qui était familiarisée avec les jeux vidéo[1288]. L'appellation *digital natives* est une appellation trompeuse qui pourrait laisser croire que la compétence « digitale » est « native » et donc innée alors que cette appellation désigne une génération née, contrairement à ses aînés, dans un environnement interactif. L'expression *digital immigrants* désigne la génération précédente qui essaierait tant bien que mal de se mettre à l'informatique et d'adopter les nouvelles technologies. Pour ces derniers, le langage du numérique reste comparable à une langue étrangère qui aurait été apprise sur le tard. Ainsi, les enseignants, les éducateurs et leurs élèves ne parleraient plus le même langage.

Une enquête, publiée en 2011, menée par une équipe de sociologues français, qui a suivi pendant six ans une cohorte de 4000 élèves du secondaire, décrit le comportement des jeunes sur Internet[1289]. Ils ouvrent sur le bureau de leur ordinateur plusieurs fenêtres (MSN, *Facebook*, Jeu vidéo, autre) qu'ils suivent en même temps sans vraiment s'impliquer dans aucune, ni les perdre de vue. Sylvie Octobre, qui a participé à cette enquête, révèle une convergence des usages et des lieux (on discute, surfe et regarde un film sur le même écran d'ordinateur) et une multi-activité des adolescents (on joue, on *tchate* et on téléphone en même temps). Sylvie Octobre, dans un premier rapport datant de 2009, soulevait déjà la question de la temporalité dans l'espace numérique. Elle écrivait ainsi, « Ces nouveaux modes

[1287]Flichy P., *L'innovation technique, Récents développements en sciences sociales, Vers une nouvelle théorie de l'innovation*, *op. cit.*

[1288] Prensky M., 2001, Vol. 9 No. 5, « Digital Natives, Digital Immigrants », in *On the Horizon*, Bingley (UK), MCB University Press, p. 1.

[1289] Fournier M., 2011, N° 2265, « Le monde des ados », in *Sciences Humaines*, Asnières, info-presse, p. 48.

de consommation multitâches abolissent une partie des contraintes temporelles liées notamment aux diffuseurs (grilles des chaines télévisées ou des bandes radiophoniques), favorisent une individuation**,** une démultiplication et une déprogrammation des temps consacrés à la culture chez les jeunes qui s'oppose à la vision d'un temps homogène »[1290]. Cette organisation de l'espace de l'ordinateur pourrait être assimilée à un jeu où l'adolescent joue sa partie, capte à la volée des données, les interprète, les organise et produit quelque chose de nouveau, en restant toujours connecté à d'autres. Les jeunes gens ont une appétence particulière pour les nouveaux média. Une enquête réalisée en 2010 par la Fondation de France rapportait que quel que soit l'âge, les activités des *digital natives* sont tournées vers les jeux vidéo (33,3% en moyenne), la lecture ou le téléchargement de vidéos ou de musique (26,1%) et les réseaux sociaux (54%)[1291]. Pour Serge Tisseron, le plaisir ludique est, au XXIème siècle, au cœur de l'apprentissage pour les plus jeunes[1292].

Marc Prensky propose alors de revoir notre pédagogie. Le savoir ne peut plus être vertical et tomber d'en haut sur des élèves ou des étudiants qui n'écoutent plus leur enseignant. La raison viendrait du fait, poursuit Prensky, que lorsque les jeunes utilisent le numérique et apprennent à s'en servir, ils peuvent immédiatement trouver une application concrète à ce qu'ils viennent d'apprendre. « Quand ils apprennent à jouer à un jeu, ils peuvent collaborer et entrer en compétition avec d'autres joueurs autour du globe. Quand ils apprennent à télécharger, à écrire ou tweeter, ils peuvent immédiatement participer à des révolutions sociales profondes, comme par exemple modifier le commerce de la musique et influencer les politiques gouvernementales. »[1293] Lorsqu'on les interroge sur la méthode d'enseignement appliquée dans leur établissement, poursuit Prensky, ils répondent qu'ils ne veulent plus de leçon ou de cours magistraux, qu'ils veulent être respectés et suivre leur passion, utiliser les outils de leur époque, travailler avec leurs pairs, sur projet, prendre des décisions, discuter et, enfin, non pas recevoir une éducation pertinente mais concrète (*real*)[1294].

C'est dans ce contexte de modification des comportements au sein de la société qu'a émergé la notion de *gamification* de la société occidentale. Cette notion est parfois traduite en

---

[1290] Octobre S., 2009, « Pratiques culturelles chez les jeunes et institutions de transmission: un choc des cultures? », in *Culture prospective*, Paris, Ministère de la culture et de la communication.

[1291] *Ibid*.

[1292] Tisseron S., « Plaisir d'apprendre et d'enseigner avec le numérique », *op. cit.*.

[1293] Traduit par nos soins: « When they learn to play a game, they can collaborate and compete with others around the globe. When they learn to download, text, and tweet, they can immediately participate in profound social revolutions, such as changing the music business and influencing government policies. » Prensky M., 2010, *Teaching digital natives*, Corwin Press, p. 4.

[1294] *Ibid.*, p. 3.

français par « ludification », Gabe Zichermann et Christopher Cunningham la définissaient en 2011 comme un processus reposant sur l'état d'esprit et la mécanique du jeu pour résoudre des problèmes et faire participer les usagers. Michel Lavigne, dans l'entretien qu'il nous a accordé, rappelle que cette *gamification*, en tant que généralisation du jeu dans tous les actes de notre vie, s'est développée récemment avec les technologies nomades ou mobiles, qui permettent d'être géolocalisé et donc d'envisager de nouvelles applications tenant compte de notre géolocalisation (Annexe 8). Le jeu s'insinue dans nos activités quotidiennes grâce à des applications téléchargeables comme *Four square* qui permet de gagner des points en fonction des lieux où on se trouve. L'objectif de ce type de jeu est commercial, les points se transforment en bons de réductions chez tel ou tel commerçant, Ian Bogost, lui-même *game designer* et théoricien des jeux, propose de parler à ce sujet de « pointification » plutôt que de « gamification ».

La tendance hédoniste des sociétés occidentales contemporaines pourrait expliquer la *gamification* de nos sociétés, en tant que « contagion » du jeu dans toutes ses sphères. Mais sommes-nous certains de vivre dans une société hédoniste ?

Henri Wetzel rappelle dans l'article de L'*Encyclopaedia universalis* intitulé « Hédonisme » que ce mot fut « Créé en 1890, par dérivation du grec ἡδονή qui signifie plaisir, ce terme désigne dès lors un ensemble de thèses éparses que la tradition philosophique gréco-latine attribuait aux cyrénaïques »[1295]. L'hédonisme s'est défini par opposition à l'épicurisme. Les philosophes hédonistes se présentaient comme les héritiers de Socrate et prônaient, notamment, « la libre participation aux plaisirs et la jouissance sous toutes ses formes »[1296]. Alors que selon Platon, l'hédonisme vise essentiellement à la maîtrise de soi et à la sagesse, Aristote avance que le plaisir est « une manière d'être positive, une qualité non seulement en droit, comme pour Platon, mais en fait ; il n'est donc pas dans la poursuite, ni dans la possession : ni simple négation du mouvement ni absence de douleur et repos. Il participe du mouvement, mais d'un mouvement polyphasique, dont le but est de s'accomplir et de parvenir à terme. »[1297] Friedrich Nietzsche et Sigmund Freud ont semblé prendre la relève de l'hédonisme, Nietzsche parce qu'il dénonçait « la philosophie comme un vaste malentendu avec le corps » et qu'il en appelait à « une histoire des affects et à une sémiotique pulsionnelle », Freud parce que le plaisir était, selon lui, l'essence même de la pulsion

[1295] Wetzel H., consulté le 31 août 2013, « Hédonisme », in *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. http://www.universalis.fr/encyclopedie/hedonisme [dernière consultation le 08/12/13]
[1296] *Idem.*
[1297] *Idem.*

sexuelle[1298]. Henri Wetzel poursuit : « L'hédonisme d'Aristippe, grec mais aussi africain, laisse parler haut, au sein du rationalisme conquérant, les forces dites occultes parce que occultées et rejetées dans l'inconscient, qui portent atteinte à la souveraineté de la raison et rompent avec les orthodoxies qu'elle prétend imposer. La pensée occidentale s'est appliquée à réduire, ou du moins à juguler, ces pulsions aussi décisives qu'irrationnelles. Mais, aujourd'hui plus que jamais, le plaisir et ses pompes font surface et occupent le devant de la scène spéculative. »[1299]

Herbert Marcuse, inspiré par Freud, a prôné en 1955 l'avènement d'une société où le principe de plaisir serait autosublimé et le principe de réalité désublimé. Le représentant de l'école de Francfort faisait part, dans *Éros et civilisation*, de son désir de libérer le plaisir du joug de la raison[1300]. Pour Marcuse, il était temps de libérer les citoyens du dur labeur ce qui nécessitait, comme il le mentionnait dans *L'Homme unidimensionnel*, de cesser de créer de faux besoins. Gilles Lipovetsky, dans *L'ère du vide* (1989), a pour sa part décrit la société occidentale comme une société hédoniste, marquée, selon lui, par un retrait des individus de la sphère publique au profit d'un recentrement sur soi, par le narcissisme et l'épanouissement personnel[1301]. La culture « ouverte », décrite par le philosophe français, influencerait la création artistique contemporaine, puisque désormais l'individu se trouve au centre de l'œuvre, il n'est plus simple spectateur mais peut agir et participer à la création de l'œuvre. Richard Shusterman a pour sa part défendu, dans l'*Art à l'état vif*, une approche incarnée de l'esthétique, le plaisir devenant l'un des critères esthétiques de l'œuvre d'art. Se défendant d'être hédoniste, le philosophe pragmatiste avance que son approche du plaisir esthétique vise essentiellement à l'enraciner dans un besoin humain.

Ainsi, l'une des explications avancée pour interpréter l'accroissement du nombre de joueurs en ligne, est que nous nous dirigerions vers une société de plus en plus hédoniste, où le principe de plaisir prédominerait et où les loisirs et le jeu deviendraient essentiels.

Si hédonisme il y a, ce sentiment semble frustré par le principe de réalité. Selon Mihály Csíkszentmihályi, la moitié de la population américaine est insatisfaite de son sort, elle n'aime pas son quotidien, s'ennuie pendant son temps libre, se sent frustrée, ces individus regrettent leur enfance et ne parviennent pas à avoir confiance en l'avenir[1302]. Jane

---

[1298] *Idem.*
[1299] *Idem.*
[1300] Marcuse H., *Eros et civilisation, contribution à Freud,op. cit.*
[1301] Lipovetsky G., 1989, *L'ère du vide, Essais sur l'individualisme contemporain,* Paris Gallimard.
[1302] *Ibid.*, p. 37.

McGonigal va dans ce sens lorsqu'elle analyse les conclusions de Mihály Csíkszentmihályi. Elle écrit : « Il [Csíkszentmihályi] acheva son étude révolutionnaire en avertissant deux populations en grand besoin de travail plus ludique : "Les enfants aliénés des banlieues et les femmes au foyer envahies par l'ennui ont besoin d'expériences flot. Si elles ne peuvent s'en procurer, elles trouveront des substituts sous forme d'échappatoires." Cette déclaration fut étrangement prophétique : ce sont aujourd'hui précisément ces deux groupes – les enfants des banlieues et les femmes au foyer – qui passent le plus de temps à s'évader dans les jeux vidéo. Nous n'en avons clairement pas fait assez pour augmenter le flot quotidien. »[1303] Jane McGonigal pense ainsi que le nombre croissant de joueurs (la *gamification*) traduit le besoin de vivre une expérience optimale. Ce désir serait frustré par une réalité cassée, décevante. Tout se passerait comme si plus nos concitoyens étaient déçus par le monde réel, plus ils cherchaient une expérience optimale dans les mondes virtuels. Plutôt que d'espérer, comme Herbert Marcuse, l'avènement d'une société hédoniste, Mihály Csíkszentmihályi propose à ses lecteurs de rechercher l'expérience « flow » ou optimale, ce que l'on a pu appeler par ailleurs la pratique d'une psychologie du bonheur. Si l'hédonisme est un état positif, essentiellement bon et charnel, l'expérience optimale, explique le psychologue, n'est pas nécessairement une expérience constituée de plaisir. De plus, l'expérience *flow* ne passe pas nécessairement par le corps, elle peut passer par le corps (pour les danseurs, les sportifs, pendant l'acte sexuel, etc.) ou par l'esprit (le jeu d'échec, l'expérience esthétique, etc.), bien qu'il soit difficile de séparer corps et esprit.

Jane McGonigal, pour sa part, considère l'hédonisme comme incompatible avec le bonheur. « Plus on essaie de trouver son bonheur, écrit-elle, plus cela devient difficile. Les psychologues du bonheur appellent ce processus " adaptation hédonique", et c'est l'un des

[1303] Traduit par nos soins : « He ended his groundbreaking study by warning of two populations in great-est need of more gameful work: "Alienated children in the suburbs and bored housewives in the homes need to experience flow. If they cannot get it, they will find substitutes in the form of escape." This statement was eerily prophetic: today it is precisely these two demographic groups—suburban kids and women who are at home during the day—who spend the most time escaping into computer and video games. Clearly, we haven't done enough to increase everyday flow. » McGonigal J., *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World, op. cit.,*p. 36.

obstacles les plus importants au bien-être sur le long terme. Plus on consomme, plus on acquiert de choses et plus on élève son statut, plus il est difficile de rester heureux. »[1304]

Jane McGonigal a une formation artistique, elle a obtenu son doctorat en Art de la performance à l'Université de Californie, à Berkeley. Elle fut la première de son département à étudier les jeux vidéo et les jeux sur ordinateur. Son approche du jeu numérique fut interdisciplinaire, « agglomérant différentes trouvailles issues de la psychologie, des sciences cognitives, de la sociologie, de l'économie, des sciences politiques et des théories de l'art performatif pour essayer de comprendre exactement ce qui fait qu'un bon jeu fonctionne »[1305]. Elle est *game designer* et travaille dans l'industrie du jeu depuis une dizaine d'années. Elle a travaillé avec certains *Puppetmasters*, une équipe de Microsoft qui a créé en 2001 *The Beast*, le jeu qui accompagna le film A.I. On lui doit l'invention du nom « jeu à réalité alternée » ou, en anglais, *alternated reality game*[1306] pour désigner des jeux qui alternent jeu en ligne et action dans le monde tangible, « un drame interactif qui se joue à la fois en ligne et dans le monde réel »[1307].

Son livre, *Reality is broken*, est un livre militant dans lequel elle s'avoue favorable à l'introduction du jeu dans tous les actes de notre vie. Il commence par une citation du philosophe Bernard Suits : « *Ce sont les jeux qui nous occupent quand on n'a rien à faire. Nous les appelons ainsi "passe-temps" et les considérons comme des bouche-trous insignifiants des interstices de nos vies. Mais ils sont bien plus importants que cela. Ce sont des indices du futur. Et notre seul salut pourrait être de les cultiver sérieusement, sans attendre.* »[1308] La réalité, explique l'auteure, offre peu d'occasions de se faire plaisir, contrairement à l'univers du jeu[1309]. Le travail ne serait pas adapté à nos compétences, pour

---

[1304] Traduit par nos soins : « The more we try to "find" happiness, the harder it gets. Positive psychologists call this process "hedonic adaptation," and it's one of the biggest hindrances to long-term life satisfaction. The more we consume, acquire, and elevate our status, the harder it is to stay happy. » McGonigal J., *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World, op. cit.*, p 59.

[1305] Traduit par nos soins : « bringing together different findings from psychology, cognitive science, sociology, economics, political science, and performance theory in order to try to figure out exactly what makes a good game work. » *Ibid.*, p 8.

[1306] Jenkins H., *La culture de la convergence: Des médias au transmédia, op. cit.*, p. 161.

[1307] *Idem.*

[1308] Traduit par nos soins : « It is games that give us something to do when there is nothing to do. We thus call games "pastimes" and regard them as trifling fillers of the interstices of our lives. But they are much more important than that. They are clues to the future. And their serious cultivation now is perhaps our only salvation. » McGonigal J., *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World, op. cit.*, 11.

[1309] *Ibid..*, p. 3.

cette raison, l'auteure estime que « la réalité, comparée aux jeux, est cassée »[1310]. Jane McGonigal introduit son livre en répondant à la critique principale adressée au jeu qui serait une fuite (*escapist*). Et si, au contraire, les jeux nous permettaient de changer nos modes de pensée et notre façon d'agir dans notre vie de tous les jours ? Jane McGonigal propose dans un premier temps une définition du jeu (*game*), détachée de sa réception (*playing*). Cette réception fera l'objet de la première partie de son livre, intitulée « Pourquoi les jeux nous rendent heureux »[1311]. Selon elle, comme nous avons pu le voir, le jeu se définit en tant qu'objet selon son but, ses règles, son système de *feedback*, et la participation volontaire du joueur. Afin de faire fonctionner sa définition, l'auteure choisit ce qu'elle considère comme étant trois jeux, le golf, le scrabble et *Tetris*. Notre tradition française de l'acceptation du mot « jeu » fait que nous serons surpris de voir une activité sportive entrer dans la définition du jeu. Ces jeux, poursuit l'auteure qui veut nous convaincre de leur utilité sociale, ont la vertu d'éveiller des émotions positives. La *game designer* cite la recherche de Mihály Csíkszentmihályi par ces mots : « D'une façon ou d'une autre, si l'évolution de l'homme doit continuer, il faudra que nous apprenions à jouir de la vie plus intensément. »[1312] Elle s'appuie notamment sur l'idée d'état de flot ou d'« expérience optimale » en tant qu'absorption mentale se caractérisant par une résorption du temps, une grande impression de liberté, un sentiment de joie et d'accomplissement personnel. Reprenant les commentaires de Mihály Csíkszentmihályi, Jane McGonigal explique que jouer à un bon jeu peut éveiller chez le joueur des émotions fortes et positives, grâce au défi proposé par le jeu. Mais, pour connaître l'expérience optimale, le joueur ne doit pas jouer pour gagner. L'expérience optimale devient dès lors un argument central pour l'auteure qui défend l'idée d'une généralisation du jeu dans toutes les dimensions de notre vie. Dans la « vraie vie », explique-t-elle, nous ne choisissons pas notre travail et lorsque le travail est dur nous l'accomplissons par obligation et non par choix, pour satisfaire la volonté de quelqu'un d'autre. Ce travail nous stresse, prend du temps sur notre temps libre, nous avons peur d'échouer et n'avons aucune visibilité sur notre contribution. Au contraire, poursuit-elle, un bon jeu est un travail pénible (*hard work*) que nous avons choisi, qui nous fixe des objectifs clairs et nous rend fiers. L'auteure cite la méthode ESM, *experience sampling method*, en psychologie, pour affirmer que se relaxer devant la télévision ou en faisant du lèche-vitrine, ne fait que reporter notre état dépressif à

[1310] *Ibid.*, p. 3.
[1311] Traduit par nos soins : « Why Games Make Us Happy ». *Ibid.*,p.17.
[1312] Traduit par nos soins : « One way or another, if human evolution is to go on, we shall have to learn to enjoy life more thoroughly. » *Ibid.*, p. 17.

plus tard. C'est ce que McGonigal nomme le divertissement relaxant. Au contraire, les jeux en ligne seraient des divertissements « durs » (*hard fun*) qui proposeraient une expérience de stress positif, ce que l'auteure nomme *eustress*, *eu* signifiant en Grec « se sentir bien ». L'expérience du *hard fun* éveillerait une émotion forte et valorisante, la fierté (*fiero*) qui est due à la victoire sur un adversaire[1313]. Pour Jane McGonigal, il s'agit de l'une des expériences les plus fortes en termes neurochimiques car cette victoire sur l'adversaire impliquerait trois circuits de récompense dans le cerveau. Ainsi, tant d'un point de vue moral que physiologique, les jeux amélioreraient notre quotidien. Dès lors, la *game designer* partira du principe que tout bon jeu engendre un plaisir ludique voire une expérience optimale. Ce point ne sera plus remis en question, même dans le cas d'une participation non volontaire du joueur. Cette affirmation va à l'encontre de ce que Donald Winnicott avait pu observer au cours de ses consultations, à savoir que les sujets qui rêvassent peuvent rester extérieurs au jeu, même s'il s'agit d'un bon jeu[1314].

À l'issue de la première partie de son livre, Jane McGonigal admet que le développement de la pratique du jeu dans nos sociétés a permis une résilience mais n'a pas transformé notre vie dans l'espace tangible. « En subvenant à nos quatre soifs humaines essentielles et en nous fournissant une source fiable de flot et de *fiero*, écrit-elle, l'industrie du jeu a parcouru beaucoup de chemin pour nous rendre plus heureux et émotionnellement résilients, mais seulement jusqu'à un certain point. Nous n'avons pas appris à mieux apprécier notre vie réelle. Au lieu de ça, nous avons passé les trente-cinq dernières années à mieux apprécier notre vie dans les jeux. »[1315] C'est dans cette optique de transformation concrète de la société qu'elle abordera le deuxième chapitre de son livre consacré aux jeux à réalité alternée.

Pour nous convaincre du pouvoir de transformation sociale de ces jeux, l'auteure décrit l'un de ses jeux favoris pratiqué en famille, *Chore Wars*. *Chore Wars* est un jeu à réalité alternée, ce qui signifie que ce jeu est joué dans le monde réel et non dans un environnement

---

[1313] *Ibid.*, p. 33.

[1314] Winnicott D. W., (1975) 2002, *Jeu et la réalité*, Paris, Livre de poche, p. 69.

[1315] Traduit par nos soins: « By supporting our four essential human cravings, and by providing a reliable source of flow and fiero, the gaming industry has gone a long way toward making us happier and more emotionally resilient—but only up to a point. We haven't learned how to enjoy our real lives more thoroughly. Instead, we've spent the last thirty-five years learning to enjoy our game lives more thoroughly. » McGonigal J., *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World, op. cit.,* p. 128.

virtuel[1316]. *Chore Wars*, explique-t-elle, est une version simplifiée et gratuite de *War and Warcraft* si ce n'est que chacune des quêtes proposées en ligne correspond à une tâche ménagère dans le monde réel. Ce jeu se joue entre colocataires, en famille ou au bureau et non avec des étrangers ou des amis qui se trouvent loin. Chaque participant crée un avatar pour assumer une mission et participer à l'aventure. Ces missions sont entrées dans une base de données personnalisée. Celle de l'auteure comprend : vider le lave-vaisselle, faire une lessive, faire les sanitaires, etc. À chaque corvée effectuée, le joueur gagne des points, les tâches ne doivent pas être accomplies devant les autres joueurs. L'intérêt de ce jeu, selon l'auteure, est que le résultat de l'action est visible, il existe un réel *feedback* de l'action engagée. Cela se perçoit notamment dans l'amélioration de l'apparence de l'avatar et dans le fait que les victoires sont accomplies sous le regard des concurrents. La dimension collective du jeu est, selon Jane McGonigal, la clé de son succès. Le jeu a pour vertu d'apprendre le travail collectif, non pas sous la contrainte mais parce que la corvée a été délibérément choisie.

Selon Jane McGonigal, il existe un fossé grandissant entre les environnements numériques et la salle de cours, fossé déjà souligné par Marc Prensky, dans son livre *Teaching Digital natives*[1317]. Prensky avait alors milité en faveur d'une réforme introduisant une méthodologie « questionnante » dans la pédagogie. Il n'était pas alors question pour Marc Prensky de parler de « jeu » mais plutôt de quête. Pour Jane McGonigal, l'école idéale est une école dans laquelle on « joue » du matin jusqu'au soir, dans chaque cours, chaque activité. Cette école, poursuit-elle, a ouvert ses portes à New York en 2009, après deux années de préparation, il s'agit de l'école publique new-yorkaise *Quest to Learn* qui réunit collège et lycée. *Quest* n'a pu voir le jour que grâce aux financements de la fondation McArthur et de la fondation Bill et Melinda Gates. Les équipes sont constituées conjointement d'enseignants et de *game designers*, le programme scolaire est identique à celui des autres écoles, seule la méthode pédagogique, fondée sur le jeu, change. Jane McGonigal raconte la journée type d'un élève de *Quest*. L'élève, qu'elle nomme Rai, commence à se lancer dans une quête avant même le début des cours. Elle travaille sur une mission secrète, en mathématiques, dont la consigne était cachée dans un livre à la bibliothèque de l'école. Elle forme un groupe avec deux de ses amis pour résoudre l'énigme. Rai commence à 9 heures son cours de littérature, dans une unité de « contes » (*storytelling*) où elle a déjà obtenu 5 points. Elle travaille sur une mission d'écriture créative afin d'obtenir le statut de « maître » en contes. Elle gagnera des points

[1316] *Ibid.*, p. 120.
[1317] Prensky M., *Teaching digital natives*, *op. cit.*

aussi longtemps qu'elle continuera à réclamer des missions. L'évaluation se pratique en termes d' « élévation » ou de progression, la notation a disparu. Pour McGonigal, ce système remplace le mauvais stress de la notation par un stress positif grâce auquel l'enfant se soucie davantage d'apprendre que de réaliser des performances. Tous les vendredis, l'école reçoit un « *Quest speaker* », un intervenant extérieur qui donne une leçon en lien avec sa profession. Le terme examen final est remplacé par « *boss level* », terme emprunté aux jeux vidéo. Le *boss level* est l'occasion de transformer un savoir en action, de façon collective. De retour à son domicile, l'élève révise ses cours sur ordinateur avec un agent virtuel. Il ne s'agit pas d'écouter l'agent virtuel faire la leçon, mais au contraire, d'expliquer à l'agent virtuel ce que l'élève a retenu de sa journée. L'agent est capable d'apprendre à partir de ce que lui aura enseigné l'enfant. La méthode d'enseignement ludique telle que proposée par *Quest to Learn* comporte des vertus. L'élève développe un esprit de recherche, une mémoire de travail, il apprend à travailler en équipe. Toutefois, cette pédagogie rencontre des limites car, en nous en tenant à la définition du jeu proposée par Roger Caillois, l'activité scolaire n'étant pas libre il ne s'agirait plus de jeu[1318]. Tout bon jeu n'engendre pas une expérience optimale car celle-ci ne se décrète pas. Pourtant, Jane McGonigal y voit l'avenir de la société américaine, voire même du monde entier. Elle expose sa vision des jeux : « Je souhaite que les familles, les écoles, les entreprises, l'industrie, les villes, les pays et le monde entier se mettent ensemble à les utiliser parce que nous aurons enfin fabriqué des jeux qui se seront attaqués aux dilemmes réels et auront amélioré nos vies réelles. »[1319] Dans cette vision invasive du jeu, Jane McGonigal prévoit que ceux qui ne jouent pas seront décalés voire inadaptés. Elle écrit ainsi, « Ceux qui persistent à ignorer les jeux seront très désavantagés dans les prochaines années. Ceux qui les jugent indignes de leur temps et de leur attention ne sauront pas comment s'en servir pour influer dans leur communauté, leurs affaires et leur propre vie. Ils seront moins bien préparés pour façonner l'avenir. Et ils passeront de ce fait à côté des opportunités les plus prometteuses que nous aurons pour résoudre nos problèmes, susciter de nouvelles expériences et réparer ce qui ne va plus dans la réalité. »[1320] Mais si ces jeux

[1318]Lejeune, F., 2014, « Jane McGonigal, apologie d'une *gamification* de la société – Quand les jeux pénètrent l'éducation», in *Questions de communication.*

[1319] Traduit par nos soins: « I want families, schools, companies, industries, cities, countries, and the whole world to come together to play them, because we are finally making games that tackle real dilemmas and improve real lives. » McGonigal J., *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World, op. cit.,* p. 13.

[1320] Traduit par nos soins: « The people who continue to write off games will be at major disadvantage in the coming years. Those who deem them unworthy of their time and attention won't know how to leverage the power of games in their communities, in their businesses, in their own lives. They will be less prepared to shape

gagnaient tous les actes de notre vie, serait-ce encore un jeu ? L'attrait du jeu en tant qu'activité libre serait-il toujours vivace ? Mihály Csíkszentmihályi, sur la recherche duquel Jane McGonigal s'appuie, écrit lui-même que « Manger est source de bonne humeur, mais celle-ci disparaît si l'on mange toute la journée. »[1321] De même, jouer toute la journée et toute sa vie pourrait faire disparaître toutes les vertus du jeu, en tant que réception ludique.

La notion de *gamification* postule donc, selon Jane McGonigal, que nos sociétés sont de plus en plus joueuses d'une part, que cela lui est bénéfique d'autre part. Concernant le premier point, nous ne devons pas oublier que le jeu était très répandu dans la société romaine, le Colisée de Rome est là pour nous rappeler qu'il était même institutionnalisé. « Du pain et des jeux » est une expression qui résume les politiques publiques de l'Antiquité romaine. Jane McGonigal précise d'ailleurs, en introduction de son livre, que ce n'est pas la première fois qu'arrive un tel exode de masse de la réalité vers le jeu. En effet, la toute première histoire écrite du jeu humain, rappelle-t-elle, est le récit d'Hérodote, *Histoires*, au Vème siècle avant notre ère, relatant les Guerres Persanes durant l'antiquité grecque il y a plus de trois mille ans. Selon elle, le scénario est presque identique à celui que nous connaissons aujourd'hui. Elle écrit : « Alors que le plus vieux jeu connu est le jeu de comptage appelé Mancala - dont l'existence est attestée déjà sous l'empire égyptien, du quinzième au onzième siècle avant J.-C. - il fallut attendre Hérodote pour que quelqu'un pense à s'intéresser aux origines et aux fonctions culturelles de ces jeux. Et de son texte antique, nous pouvons apprendre beaucoup sur ce qui se passe aujourd'hui, et sur ce qui va certainement suivre. »[1322] L'engouement pour le jeu ne daterait donc pas de l'époque contemporaine. Selon Jane McGonigal, l'« exode virtuel », soutenu par la technologie qui se démocratise, traduirait le désintérêt pour le monde réel devenu insatisfaisant. Elle précise que, selon Hérodote, cela s'est déjà produit dans l'Antiquité. Dans le livre qui ouvre *Histoires*, Hérodote écrit : « Quand Atys était roi de Lydie en Asie Mineure il y a trois mille ans, une grande pénurie menaçait son royaume. Pendant un temps, les gens acceptèrent leur sort sans se plaindre, dans l'espoir que des temps d'abondance

---

the future. And therefore they will miss some of the most promising opportunities we have to solve problems, create new experiences, and fix what's wrong with reality. » McGonigal J., *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World, op. cit.*, p. 11.

[1321] Csíkszentmihályi M., *Vivre, la psychologie du bonheur, op. cit.*, p. 111.

[1322] Traduit par nos soins: « While the oldest known game is the ancient counting game Mancala – evidence shows it was played during Egypt's age of Empires, or the fifteenth to the eleventh centuries BC – it was not until Herodotus that anyone thought to record the origins or cultural functions of these games. And from this ancient text, we can learn a great deal about what's happening today – and what's almost certainly coming next. » McGonigal J., *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World, op. cit.*, p. 5.

reviendraient. Mais quand les choses faillirent à s'améliorer, les Lydiens élaborèrent un remède étrange à leur problème. Le plan adopté contre la famine fut de s'absorber une journée entière dans le jeu au point de ne plus ressentir la faim... et le jour suivant de manger et s'abstenir de jouer. »[1323] Que l'histoire d'Hérodote soit vraie ou, comme des historiens contemporains le pensent, imaginaire, elle pose déjà que l'essence des jeux concerne la satisfaction de besoins humains essentiels comme la valorisation de soi. Nous considérons les jeux, conclut Jane McGonigal, comme des « échappatoires », mais Hérodote propose que cette échappatoire n'est pas vaine. Par moments de crise, elle pourrait se révéler une fuite *réfléchie*, active et pleine de sens, de surcroît collective, réinjectant du vivre ensemble là où il n'y en avait pas. Car, poursuit-elle, dans les moments de grande difficulté les solidarités se délitent. Pour les Lydiens, jouer ensemble aurait été une attitude hautement adaptive à des conditions difficiles.

Les jeux à réalité alternée à vocation artistique proposent également de réinjecter du vivre ensemble dans une société où celui-ci se délite. Nous ne pensons pas, toutefois, avec Jane McGonigal que les « jeux [qui] réduiront notre stress au travail [et] accroîtront considérablement nos satisfactions professionnelles. »[1324] Nous étayons cette thèse par les écrits de Bernard Stiegler qui considère que le capitalisme actuel crée constamment de nouveaux besoins qui ne sont justifiés par aucun désir humain[1325]. Dans ces conditions, pour reprendre l'analyse d'Herbert Marcuse dans *Eros et civilisation*, l'introduction du jeu dans tous les actes du quotidien n'implique pas nécessairement la désublimation du principe de réalité et l'autosublimation du principe de plaisir puisqu'il n'est pas certain que l'industrie du jeu remettra en cause les « faux besoins » de nos sociétés, à savoir, selon Herbert Marcuse, « les besoins qui justifient un travail pénible, l'agressivité, la misère, l'injustice. »[1326]

La publication du livre de Jane McGonigal a connu un grand retentissement, aux États-Unis comme en France. Des publications nous éclairent sur la généralisation du jeu dans la société

[1323] Traduit par nos soins: « When Atys was king of Lydia in Asian Minor some three thousands years ago a great scarcity threatened his realm. For a while people accepted their lot without complaining in the hope that times of plenty would return. But when things failed to get better, the Lydians devised a strange remedy for their problem. The plan adopted against the famine was to engage in games one day so entirely as not to feel any craving for food… and the next day to eat and abstain from games. » McGonigal J., *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World, op. cit.,* p. 5.

[1324] Traduit par nos soins: « games that reduce our stress at work and dramatically increase our career satisfaction. » *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World, op. cit.,*, p. 14.

[1325] Barthélémy J.-H., « Penser après Simondon et par-delà Deleuze », *op. cit.,* p.138.

[1326] Marcuse H., (1964, Boston) 1968, *L'homme unidimensionnel,* Paris, Les éditions de Minuit, 1968, p.30.

française. Une enquête publiée en 2013 notamment[1327], relayée par Eduscol[1328], révèle l'état des pratiques du jeu vidéo chez les collégiens et lycéens. L'enquête a été menée dans l'Académie de Toulouse auprès de 796 adolescents âgés de 11 à 20 ans, résidant en Haute-Garonne. L'enquête conclut que le développement du jeu vidéo auprès des « *digital natives* » vient de son accessibilité croissante (moindre coût, téléchargement sur les téléphones, etc.) 52 pour cent des jeunes de 18 ans interrogés déclarent avoir commencé à l'âge de neuf ans et 60 pour cent des moins de 12 ans déclarent avoir commencé entre 6 et 8 ans. Les enfants commencent donc de plus en plus tôt à jouer aux jeux vidéo. Selon les auteurs de l'enquête, cette pratique des jeux serait faiblement contrôlée par les parents car seulement 4% des jeunes interrogés déclarent jouer en famille, de plus elle favoriserait une distinction entre les genres et une vision archétypale ou stéréotypée de la différence entre les sexes. Les filles ne jouent ni aux mêmes jeux, ni sur les mêmes supports que les garçons, exception faite des MMORPG ou *Massively Multiplayer Online Role Playing Games*, signifiant « jeux de rôle en ligne massivement multi-joueurs » (6 pour cent de joueurs). Ainsi, 21 pour cent des filles déclarent utiliser leur téléphone portable pour jouer contre 8,9 pour cent des garçons et 11 pour cent d'entre elles affirment jouer à des jeux violents contre 56 pour cent des garçons, 76 pour cent des garçons interrogés jouent à des FPS (*first person shooter*). De plus, le jeu vidéo, selon le rapport, devient chronophage chez cette tranche d'âge. Les enquêteurs concluent que certains jeux comme *Max Paine 3* ou *Call of Duty Modern Warfare 2* tendent à diffuser des idéologies peu éthiques comme, par exemple, l'idée selon laquelle la pauvreté et la multiplication des bidonvilles favoriseraient le terrorisme[1329]. Il faudrait donc « accompagner les jeunes » pour qu'ils n'aient pas à subir « le dictat de certains éditeurs de jeux vidéo »[1330].

Au sein de la nouvelle série de bac technologique, la série STMG, (enseignement technologique de la première à la terminale des lycées d'enseignement général), les *serious games* ont été imposés dans le programme (Entretien avec Michel Lavigne, Annexe 8). Des enseignants des Académies de Toulouse, Bordeaux et Aix-en-Provence mettent en commun leur recherche afin d'évaluer les *serious games* et savoir lesquels seraient susceptibles d'entrer dans le programme et pourquoi. La démarche française se trouve donc à l'opposé de

[1327] http://www.asso-icare.fr/moi-et-les-jeux-video-les-relations-jeunes-jeux-video/ [dernière consultation le 08/12/13]

[1328] http://eduscol.education.fr/numerique/actualites/veille-education-numerique/juillet-2013/les-jeunes-et-les-jeux-video [dernière consultation le 08/12/13]

[1329] Asso-Icare, 2013, « Moi et les jeux vidéo, les relations jeunes / jeux vidéo », p. 45. http://www.asso-icare.fr/moi-et-les-jeux-video-les-relations-jeunes-jeux-video/

[1330] *Idem.*

la démarche de *Quest*, l'école publique ayant mis des *game designers* à la disposition des enseignants alors que la réforme française somme les enseignants d'introduire les *serious games* au programme, sans moyen financier pour accompagner la réforme. Manquant de budget, les enseignants pourraient être tentés de proposer aux élèves la pratique de jeux gratuits comme *EDF Park*, mais, comme le remarque Michel Lavigne, tout jeu a un coût qui est supporté soit par le promoteur soit par l'usager. Un jeu gratuit cache un intérêt et peut devenir un outil de propagande. Ainsi, l'enseignant-chercheur a remarqué que lorsque l'on joue suffisamment longtemps à *EDF Park*, on se rend compte que plus on installe de centrales nucléaires, plus on gagne de points. « Lorsque les étudiants sont en face de ce produit, ils reconnaissent d'emblée un jeu qui leur fait penser à *Sim Cit*y » déclare Michel Lavigne, « Au bout de quelque temps, les étudiants s'ennuient car c'est très répétitif et il n'y a pas autant d'enjeu que dans un jeu comme *Sim City*. Un certain nombre trouve même que c'est un logiciel qui se moque d'eux, que c'est un logiciel de propagande parce que régulièrement, pour pouvoir faire des points, on doit faire des quizz dans lesquels reviennent toujours les mêmes questions et entre autres on doit toujours répondre que le meilleur moyen pour produire de l'énergie non polluante, ce sont les centrales nucléaires. » Michel Lavigne a testé des *serious games* sur ses étudiants et remarqué que ces derniers n'aiment pas être instrumentalisés (Annexe 8). Ainsi, concernant le jeu EDF Park Michel Lavigne remarque : « On est tout à fait dans un jeu créatif qu'ils aiment bien, ce qui justifie la note au-dessus de la moyenne mais sans plus. Au bout de quelque temps, les étudiants s'ennuient car c'est très répétitif et il n'y a pas autant d'enjeu que dans un jeu comme *Sim City*. Un certain nombre trouve même que c'est un logiciel qui se moque d'eux, que c'est un logiciel de propagande parce que régulièrement, pour pouvoir faire des plans, on doit faire des quizz dans lesquels reviennent toujours les mêmes questions et entre autres on doit toujours répondre que le meilleur moyen pour produire de l'énergie non polluante, ce sont les centrales nucléaires. »

Se posent ainsi des questions fondamentales sur l'avenir de notre société avec la numérisation croissante de tous les actes de notre vie, questions auxquelles les artistes apportent des éléments de réponses. Les jeux artistiques ou culturels à réalité alternée entendent éveiller un plaisir ludique tout en préservant la construction collaborative, volontaire et non téléguidée du jeu. Les créations de Blast Theory, *Les Mystères de la Basilique* ou encore *Alter Ego* sont des propositions artistiques ludiques, alternant activité dans le monde tangible et dans l'espace

numérique, qui tentent de ménager des moments contemplatifs pour les joueurs et de transformer leur attention cognitive en attention esthétique.

2.2. Les jeux à réalité alternée

Edmond Couchot emprunte le concept d'attention cognitive à Alain Berthoz qui explique son fonctionnement neurophysiologique dans son ouvrage *La Simplexité*[1331]. Edmond Couchot rappelle ainsi : « En préalable, je rappellerai un acquis fondamental que l'on doit aux sciences de la cognition : l'abandon de l'idée que le plaisir esthétique serait un produit de la culture humaine libre de tout enracinement biologique. Les neurosciences ont montré, en effet, que le cerveau humain est doté d'une activité autonome permanente qu'on appelle l'attention cognitive, un besoin d'informations qui nous donne la capacité de nous situer dans le monde et dans le temps et d'y agir. »[1332] Elle constitue un mécanisme d'anticipation et de préparation à l'action. Le cerveau n'est pas un organe qui fonctionne essentiellement en réagissant aux stimuli extérieurs mais il répond également à une activité intrinsèque spontanée et permanente[1333]. S'il reçoit des informations du monde extérieur, il en projette également sur le monde. Edmond Couchot compare cette attention cognitive à une « soif d'informations » en provenance du monde ou encore à un « faisceau exploratoire dirigé vers une " cible " »[1334]. Elle a deux effets, elle permet tout d'abord l'amélioration des informations en provenance de la cible, ensuite l'inhibition des informations qui lui sont extérieures. Il s'agit d'une focalisation de l'attention sur un objet. Cette attention est stimulée soit par la cible soit par la décision de l'individu lui-même, elle stimule entre autres les aires temporales du cerveau qui mémorisent des informations et le cerveau limbique ou cerveau des émotions. L'objectif de l'artiste est de parvenir à ce que la cible stimule le public. Si la cible parvenait à le stimuler, alors cette attention cognitive pourrait se transformer en attention esthétique. « Comme l'attention cognitive, l'attention esthétique a été sélectionnée par l'évolution, mais ses cibles sont essentiellement des formes diversement agencées, fixes ou en mouvement, propres à certains objets naturels ou artificiels, ou à des êtres vivants. L'attention esthétique

[1331] Couchot E., « Percept VS concept – une approche cognitive de l'art et de l'esthétique », *op. cit.*, pp. 4-12.
[1332] *Ibid*, p. 6.
[1333] Couchot E., *La Nature de l'art : Ce que les sciences cognitives nous révèlent sur le plaisir esthétique*, *op. cit.*, p. 37.
[1334] *Idem.*

est *morphotropique*. Elle se fixe sur des *gestalts* et non sur des concepts. »[1335] Il s'agit de « conduites esthétiques », prises dans le sens de vécus esthétiques. Elles sont intentionnelles car dirigées vers un objet « à propos duquel » elles élaborent du sens par le biais de représentations mentales. La conduite esthétique, explique Edmond Couchot, peut être dirigée vers un objet naturel ou un artefact et être source de plaisir ou de déplaisir. Certaines conduites esthétiques sont réceptrices (si l'on se place du point de vue du public) d'autres sont opératoires, visant à créer des artefacts esthétiques (si l'on se place du point de vue du créateur). Nous pensons que c'est en maîtrisant les processus d'attention cognitive que le chercheur, en arts plastiques ou en médiation culturelle, comprendra comment ménager un moment contemplatif et éveiller l'attention d'un public qui n'est pas nécessairement prédisposé à fréquenter l'art.

Les jeux à réalité alternée sont des jeux comprenant généralement une fiction, composée d'indices transmis aux joueurs à travers différents médias et combinant action dans le monde tangible et action dans le monde numérique. Ils ont d'abord été qualifiés de « jeux pervasifs », soit des jeux dans lesquels le joueur est pro-actif et qui se déroulent à n'importe quel moment dans la ville. Résoudre les énigmes nécessite souvent une coopération au sein d'un groupe, par téléphone, sur Internet, aidée plus largement des technologies modernes de communication.

Les jeux artistiques à réalité alternée tentent de transformer l'attention cognitive des joueurs en attention esthétique.

2.2.1. Les précurseurs

Les jeux à réalité alternée peuvent être des créations artistiques, que nous qualifions de médiations créatrices, des jeux de type « marketing », destinés à promouvoir un produit ou une marque, des jeux pédagogiques fondés sur le *Quest learning*, ou encore des jeux de médiation culturelle.

2.2.1.1. Blast Theory, à la croisée du théâtre, de la performance et de l'art participatif

L'activité du collectif d'artistes Blast Theory a débuté dès les années 1990 sous forme de théâtre participatif, transformant les spectateurs en acteurs de la pièce. Au théâtre performatif

[1335] Couchot E., « Percept VS concept – une approche cognitive de l'art et de l'esthétique », *op. cit.*, p. 6.

et à la performance d'acteurs, le collectif a ajouté, au fil du temps, la dimension appareillée d'une œuvre en réseau. L'œuvre de Blast Theory est ainsi une synthèse de ces trois arts qui ont pourtant chacun une histoire particulière[1336]. En 2001, Blast Theory créait *Can you see me now ?*, un jeu à réalité alternée.

En 2008, « You get me » mettait en relation deux sites dans la ville, éloignés de seulement huit kilomètres, mais séparés par ce que Blast Theory nomme un fossé culturel. *You get me* testa les limites d'un jeu en y introduisant des conversations et échanges personnels entre participants. La dimension artistique du jeu, en tant qu'œuvre relationnelle, se comprend en intégrant dans le processus artistique le temps de préparation du jeu. En effet, la préparation du travail artistique a été soutenue par le Caitlin Newton Broad qui a visité une diversité de groupes communautaires, de collèges et d'organismes artistiques dans l'East End de Londres afin d'inviter les jeunes à une série d'ateliers durant l'été 2008. Huit personnes ont été choisies pour travailler sur le projet. Matt Adams, Niki Jewett et Ju Row Farr ont travaillé avec eux pour créer des géographies personnelles d'East End. Chacun des huit candidats a exploré les lieux en fonction des événements importants de sa vie et a redessiné une carte de la zone. Ainsi, Rita a organisé son plan autour de la piscine où elle avait failli se noyer, Hussain a relié son domicile avec des endroits clés au Bangladesh. À partir de ces cartes, une question cruciale de leur vie a été reliée au jeu. Ainsi, lorsque les joueurs se connectaient à l'application, ils pouvaient lire « Bienvenue à *You get me*. Il s'agit d'un jeu où vous décidez jusqu'où vous désirez aller. Un groupe d'adolescents se trouve dans le Mile End Park. Chacun d'eux dispose d'une question qu'ils souhaitent vous soumettre. Choisissez une personne et sa question. » De jeunes candidats, munis d'un GPS et de matériel de communication par voie instantanée (*MSN*...), étaient ainsi dispersés dans la ville. Ils correspondaient chacun avec un groupe d'internautes (familles, amis, couples ou célibataires) qui se trouvait dans une salle dédiée au jeu. Les internautes tentaient de diriger à distance un candidat, d'un point A à un point B dans la ville. Avant de se déplacer, le candidat posait une énigme aux internautes qui mettaient en commun leurs connaissances, sensibilité, expérience pour y répondre. Si la réponse était exacte, le candidat acceptait de se rendre à l'endroit indiqué par les internautes. Le candidat, co-auteur de l'œuvre, réalisait une sorte de performance, se faisant complice du collectif. Ces jeux confrontent deux espaces, l'espace tangible de la ville réelle et l'espace virtuel d'une communication en réseau. L'activation du jeu artistique à réalité alternée engage

[1336] *Ibid.*, p. 58.

le sens du mouvement du public, son sens de l'orientation, l'action mais réclame également des capacités attentionnelles et décisionnelles, ce que nous développerons plus loin. *Can you see me now ?* nous a inspiré non seulement le jeu *Alter Ego* mais également la vidéo *Catch me* dans laquelle notre avatar, *Fran Longspring*, tente de nous rattraper dans une course poursuite au dénouement improbable.

Figure 103 : Fran, image extraite de la vidéo *Catch me*, 2012.

Combinant Machinima sur *Second Life* et vues dans *Real Life*, la vidéo crée un maillage entre le monde virtuel et le monde actuel, espace numérique et espace tangible. Les deux mondes s'interpénètrent instaurant un dialogue entre les deux pôles de notre psychisme, virtuel et actuel.

Selon Serge Tisseron, le numérique doit son succès au fait que, derrière chaque avatar, se cache une personne, un individu fait de chair et de sang. En cela, l'œuvre de Blast Theory est une œuvre représentative de notre temps. Si pour Nicolas Bourriaud, le « guichet automatique est devenu le modèle de transit des fonctions sociales les plus élémentaires »[1337], Blast Theory replace l'humain au cœur des dispositifs multimédias et questionne le bon usage de la technique en détournant, par exemple, du matériel de surveillance. Dans *Can you see me now ?*, les joueurs, en s'inscrivant, devaient répondre à la question : « Quel est le nom d'une personne que vous n'avez pas revue depuis longtemps ? »[1338] Ce nom entré par le joueur deviendra son pseudo. Pour cette œuvre, Blast Theory a utilisé un logiciel de modélisation qui reconstituait rue par rue la ville de Tokyo et dans lequel l'utilisateur pouvait naviguer. Les joueurs sur le terrain étaient munis de GPS interagissant directement avec le logiciel et permettant d'être géolocalisés. Leur présence apparaissait sous la forme soit d'une silhouette

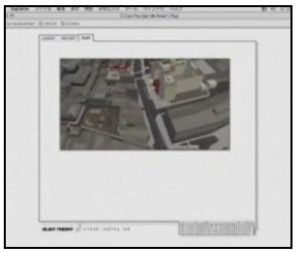
[1337] Bourriaud N., *Esthétique relationnelle, op. cit.*, p. 17.

[1338] Traduit par nos soins « What is the name of someone you haven't seen for a long time? », http://blasttheory.co.uk/bt/mov/mov_cysmn_tokyo.html

blanche, désignant la cible à rattraper, soit d'une silhouette rouge, celle du coureur. Les joueurs en ligne suivaient le déplacement de ces deux avatars sur l'écran d'ordinateur, les coureurs sur le terrain visualisaient la présence du performeur à rattraper sur l'écran d'un petit appareil portatif. *Can you see me now ?*organisait une course poursuite entre deux groupes de joueurs : les coureurs dans la ville et les joueurs en ligne situés n'importe où dans le monde et représentés par un performeur dans la rue. Les coureurs dans la ville suivaient l'avatar des joueurs en ligne à travers une représentation synthétique de la ville sur leur appareil portatif. Les échanges audio entre les coureurs dans la ville tangible étaient retransmis et captés par les joueurs en ligne, permettant d'appréhender le souffle des coureurs, leurs discussions. Tous les éléments de télésurveillance (GPS, écran de surveillance, écrans mobiles, talkie-walkie, etc.) étaient donc détournés de leur usage habituel pour servir le jeu, le collectif d'artiste proposant un bon usage de ces technologies. L'expérience esthétique, dès lors, devenait une expérience du sensible où « l'être ensemble » restait primordial.

Les jeux à réalité alternée fonctionnent en définitive sur la base des processus empathiques, chacun agissant en considérant l'action de l'autre. Bruno Trentini, enseignant et chercheur à l'université Paris 1 Sorbonne explique que « beaucoup de ces jeux mettent en avant des processus qui nécessitent de l'empathie, plusieurs personnes qui doivent agir ensemble, qui doivent se mettre à la place de l'autre pour se dire "tiens, si j'étais lui je ferais ça, donc moi je fais ceci, et si chacun fait ce que je pense que chacun fera, c'est bon ça marchera le jeu va tourner". » (Annexe 7) Mais ce n'est pas parce que l'empathie est incarnée que le sujet se rend compte du phénomène empathique. Ces jeux auraient la particularité de nous permettre de prendre conscience de notre empathie. La philosophie kantienne, rappelle Bruno Trentini, considère l'esthétique comme réfléchissante en ce sens où « j'en apprends plus sur moi que sur l'objet que je contemple. […] Le jeu en réalité alternée, en mettant en branle toutes ces notions de processus cognitifs, moteurs, sensori-moteurs, perceptifs, prémoteurs aussi, ont cette tendance un petit peu à permettre à l'individu de prendre conscience de ceci, tout simplement parce qu'il est dans un jeu, parce que la finalité n'est pas commerciale, la finalité n'est pas de la connaissance particulière, elle est en elle-même, et dans ce sens ce moyen devient une fin. » (Annexe 7)

Planche 2 : Blast Theory, *Can you see me now ?* Tokyo, 2005.



Inscription en ligne au jeu

L'internaute, la cible, le coureur

Vue sur l'écran et vue sur le GPS

Coureur en rouge et cible en blanc

2.2.1.2. *The Beast,* un jeu promotionnel

A.I. est un long métrage de Steven Spielberg, contemporain de *Can you see me now ?*, sorti sur grand écran en 2001 et tiré d'une nouvelle de Brian Aldiss, *Les Supertoys durent tout l'été* (*Supertoys Last All Summer Long,* 1969). John McCarthy avait défini en 1955 l'intelligence artificielle comme « la science et l'ingénierie qui rend les machines intelligentes »[1339.] Le roman d'Aldiss, *Les Supertoys durent tout l'été,* reprenait le thème très ancien du double de l'homme, faisant explicitement référence à *Pinocchio*. Aldiss imagina un univers futuriste dans lequel nous aurions poussé la robotique à la perfection et où il serait impossible de distinguer l'être humain de son double mécanique. Cette similitude entre la personne et le robot se fondait sur les émotions simulées par les robots. L'histoire est celle de David, un petit robot à l'apparence d'un enfant, venu remplacer le fils de Monica, Martin, tombé dans le coma. Monica, après une période d'essai, s'attache au robot et l'adopte. Elle engrange alors une procédure durant laquelle le « robot-émo », robot susceptible de feindre des émotions et de réagir par rapport à elles, passe à un niveau émotionnel supérieur. Une fois Martin sorti du coma, David devient encombrant. Monica l'abandonne dans la forêt afin de lui éviter la casse. Dès lors, le petit robot n'aura de cesse de chercher la « fée bleue » de Pinocchio, susceptible de le transformer en un véritable petit garçon. Ainsi, le drame ne se situe plus du point de vue humain mais du point de vue du robot en quête d'amour maternel. Steven Spielberg et son producteur Kathy Kennedy se rapprochèrent de Microsoft pour que ces derniers créent un monde persistant autour du film *A.I.* En 2001, Microsoft créa une cellule jeu afin de réfléchir à l'élaboration d'un jeu, nommée *Puppetmasters*. Ce jeu comprenait des énigmes en ligne qui furent suivies massivement par des fans, nommés les Cloudmakers[1340]. La cellule fut conduite par Jordan Weisman qui travaillait sur cette idée depuis quatre ans. Déjà en 1999, *Matrix* avait fait l'objet d'un développement transmédial, multisupport, entre film grand écran et jeu vidéo[1341]. Sean Stewart, l'un des *Puppetmasters*, raconte que Jordan Weisman avait sa propre vision du jeu, son parti pris était tout d'abord que la narration serait fragmentée et exigerait du joueur qu'il la recompose à la façon des archéologues, ensuite le jeu serait collaboratif et collectif. Ainsi, mieux vaudrait garder le secret sur l'origine du jeu (qui le crée et pourquoi).

[1339] Traduit par nos soins « The science and engineering of making intelligent machines. »
[1340]Jenkins H., *La culture de la convergence: Des médias au transmédia*, *op. cit.*, p. 160.
[1341]*Ibid*.

Enfin, le jeu semblerait plus réel s'il allait vers le joueur grâce à ses multiples entrées, le point de départ du jeu devint que « le jeu n'admettrait jamais que c'est un jeu »[1342].
Du point de vue de la réception, les qualités ludiques de *The Beast* sont incontestables. La lecture des blogs confirme la forte intensité du plaisir éprouvé par les joueurs, pour qui le souvenir du jeu semble se rapprocher d'une expérience optimale. La société 4orty2wo Entertainment, fondée par Stewart pour créer des jeux à réalité alternée, déclarait : « Notre objectif est d'inscrire le monde du client dans le paysage culturel des États-Unis d'aujourd'hui pour que, comme la Terre du Milieu ou Poudlard, ce paysage devienne une destination prioritaire de son imaginaire »[1343] L'emploi du terme « client » confirme la dimension commerciale du jeu qui doit transformer la marque en « love marque ». Henry Jenkins explique que le concept de « love marque » a été lancé par Steven J. Heyer, président de Coca-Cola, qui avait affirmé en 2003 que le rapport des marques avec la publicité devait changer[1344]. Désormais, les marques devaient tenter de multiplier les contacts avec les consommateurs pour les fidéliser. Dans ces conditions, le « jeu » n'est plus improductif, pour reprendre l'une des caractéristiques du jeu formulée par Johan Huizinga et Roger Caillois, et il peut sembler que le joueur est instrumentalisé.

On retrouve dans *The Beast* les éléments présents dans les jeux imaginés par le collectif Blast Theory qui travaille autour de la relation de trouble, du collaboratif et de la relation à l'autre. L'équipe de Microsoft imagina pour sa part plus de 600 énigmes qui furent prêtes en mars 2001, le nombre d'énigmes, à lui seul, révèle les moyens financiers injectés dans le jeu et sa dimension commerciale car, par comparaison, *Alter Ego* ne proposait que 12 énigmes qui furent résolues en trois heures et *Les mystères de la Basilique* proposaient une trentaine de quêtes pour un jeu d'une durée d'environ un mois.

2.2.2. Histoire des jeux à réalité alternée, une hybridation des arts

À la fin des années 1970 et particulièrement durant les années 1980, deux nouveaux loisirs se développèrent en Occident, le jeu de rôle et le jeu vidéo, qui s'influenceront bientôt l'un

[1342] http://www.seanstewart.org/beast/intro [dernière consultation le 08/12/13]
[1343]Jenkins H., *La culture de la convergence: Des médias au transmédia*, *op. cit.*, p. 162.
[1344]*Ibid.*, p. 88.

l'autre[1345] dans la mesure où ils partagent tous deux une « zone d'expérience de la simulation de calcul »[1346]. Les jeux de rôle sont nés au milieu des années 1970 lorsque Gary Gygax et Dave Arne son adaptèrent les jeux de *Wargame* (des jeux de plateau dans lesquels étaient rejouées des batailles célèbres ou imaginaires à l'aide de figurines) aux univers fantastiques que Gygax aimait en littérature. Ces jeux combinaient à la fois la *mimicry* ou le « faire comme si » (Roger Caillois, 1958) et la culture du combat. Afin de remplacer les figurines, les deux jeunes hommes élaborèrent un système dans lequel le joueur incarnerait un seul personnage pour aboutir au célèbre *Donjon et Dragon*. Ces jeux arrivèrent en France dans les années 1980 et connurent un engouement assez important. Dans le même temps, les jeux vidéo, dès leur origine, accordèrent une place très importante aux jeux de genre, sous l'appellation de *Role Playing Game* ou RPG, un jeu de rôle sous format vidéo. Dans les années 1970, les jeux vidéo restaient rudimentaires, le mot « vidéo » étant clairement usurpé, selon David Peyron[1347]. On pourrait, selon lui, les qualifier plutôt de « jeux numériques textuels » dans la mesure où il s'agissait de textes racontant une histoire auxquels le joueur rajoutait son propre texte en fonction des actions souhaitées. Les RPG évoluèrent vers une représentation graphique du joueur dans le monde imaginaire. L'avatar était né. L'univers fut alors imaginé par un *game designer* et calculé par le microprocesseur de la machine, le joueur dirigeant son personnage, généralement vu de dessus, en cliquant sur un dispositif. Pour Mathieu Triclot, la *mimicry* « à l'ancienne » comportait de nombreuses difficultés qui ont été surmontées grâce au jeu vidéo. Ainsi, dans les jeux de rôle traditionnels, les joueurs devaient faire attention à la façon dont ils parlaient, « éviter des références trop criantes au monde moderne si on se situe dans un univers de fantaisie »[1348]. Les jeux de rôle traditionnels et les RPG possèdent de nombreux points communs. Ils sont tous les deux basés sur une forte immersion mimétique où le fait de « faire comme si » l'on était un personnage du jeu est primordial. Dans les deux cas, une projection identitaire dans un autre monde est requise, espace dans lequel la liberté de mouvement est importante et où les choix du personnage sont les moins guidés possibles. Le joueur, dans les deux cas, fait « comme s'il était un personnage autre que lui-même »[1349].

[1345] Peyron D., 2008, N° 148-149, « Quand les œuvres deviennent des mondes : Une réflexion sur la culture de genre contemporaine à partir du concept de convergence culturelle », in *Réseaux*, Paris, HERMES Science Publications, p. 347.
[1346] Triclot M., *Philosophie des jeux vidéo*, *op. cit*. p. 56.
[1347] Peyron D., « Quand les œuvres deviennent des mondes : Une réflexion sur la culture de genre contemporaine à partir du concept de convergence culturelle », *op. cit.*,p. 347.
[1348] Triclot M., *Philosophie des jeux vidéo*, *op. cit*., p. 57.
[1349] Peyron D., « Quand les œuvres deviennent des mondes : Une réflexion sur la culture de genre contemporaine à partir du concept de convergence culturelle », *op. cit.*, p. 350.

La science-fiction a beaucoup apporté à la convergence culturelle, entendue comme une convergence des médiums (bandes-dessinées, films, jeux, etc.). Cet effet de convergence est né aux États-Unis et reste très lié à la culture de genre. Elle a été analysée par Henry Jenkins dans son livre *La culture de la convergence* en 2006[1350]. Selon lui, « Ce qu'on observe aujourd'hui, c'est la divergence des hardwares et la convergence du contenu. »[1351] Ainsi, les *comic books*, bandes dessinées américaines fortement marquées par les super héros influenceront le cinéma et la télévision par leur approche de la narration. Les producteurs facilitent « le passage entre médias, entre supports, en créant des œuvres très référencées, transtextuelles, en s'inspirant des modes de narrations, des thèmes et de la forme d'autres médias, et en envisageant bien souvent leur création non seulement comme une œuvre télévisuelle, cinématographique, ou encore littéraire mais comme un tout, un monde. »[1352] La diffusion de contenus médiatiques sur plusieurs supports favorise la participation active des consommateurs. Selon Jenkins, la convergence est même le fait des consommateurs, il écrit : « Elle se produit dans le cerveau du consommateur et dans ses interactions sociales avec autrui. »[1353] Pour les fans, explique David Peyron, les détails significatifs sont un élément de distinction exogène (par rapport au grand public) et endogène (relatif à la communauté).

Le mécanisme de convergence culturelle constitue pour Henry Jenkins un « world making » utilisant tous les supports et tous les médias disponibles pour s'exprimer et créer des œuvres aux développements transmédiatiques. Le public de ces films cultes, en voulant cerner toutes les dimensions de l'œuvre, ne peut plus être spécialisé dans un seul support culturel.

Le dernier élément ayant permis la formation des jeux vidéo est, selon David Peyron, le film *Star Wars* de George Lucas. Le premier volet de la première trilogie sortit en 1977. Le plus gros succès pour un film de science-fiction avait été *2001, l'Odyssée de l'espace* de Stanley Kubrick. Inspiré de téléfilms, comics et autres *pulp fictions*, ce long métrage initiait l'intermédialité. Mais plus qu'un film de science-fiction ou de *fantasy*, Lucas venait de créer un « monde ». David Peyron insiste : « Au-delà de faire fabriquer des jouets et des figurines des personnages de sa saga, il l'a véritablement étendue narrativement sur plusieurs supports, plusieurs médias, tous formant une entité globale où chacun est lié à l'autre, se

[1350]Jenkins H., *La culture de la convergence: Des médias au transmédia*, *op. cit.*, p. 22.
[1351]*Ibid.*, p. 35.
[1352] Peyron D., « Quand les œuvres deviennent des mondes : Une réflexion sur la culture de genre contemporaine à partir du concept de convergence culturelle », *op. cit.*, p. 341.
[1353]Jenkins H., *La culture de la convergence: Des médias au transmédia*, *op. cit.*, p. 23.

réfère à l'autre dans un ensemble narratif cohérent, convergent. »[1354] Henry Jenkins, auquel se réfère David Peyron, fait alors fonctionner le concept de convergence culturelle et celui de monde analysé par Umberto Eco[1355]. Umberto Eco utilise la notion de monde pour définir ce qui fait une œuvre culte. Les œuvres cultes désignent en général des œuvres à fort caractère identitaire, que le public fait plus que consommer car il se les approprie. Ce sont des œuvres capables de rassembler un public soudé, des communautés de fans. Selon Umberto Eco, une œuvre culte répond à deux critères, elle crée un monde clos et cohérent en lui-même et elle joue d'intertextualité. Ce concept est employé pour caractériser des renvois référentiels, tels que la citation, la parodie ou même la réinterprétation. Umberto Eco base donc sa théorie des œuvres cultes sur ce concept phare. Si les œuvres cultes totalement intertextuelles peuvent être consommées par tous, seul un petit nombre d'initiés possède les « compétences encyclopédiques », pour reprendre Umberto Eco, nécessaires pour en être les « lecteurs méticuleux » et les récepteurs attentifs, c'est ce qui les rassemble. Le « monde », c'est aussi un univers vaste et cohérent, pour reprendre Henry Jenkins, un « univers narratif riche »[1356]. Le jeu vidéo a été qualifié d' « art d'emprunt »[1357] car il emprunte aux genres populaires et « se nourrit des succès du cinéma d'action, du dessin animé et de la bande dessinée »[1358]. Ce passage entre supports est particulièrement vrai pour les jeux de rôle et les *Role Playing Games* (RPG).

Au Japon, la convergence culturelle, bien qu'impulsée par la culture anglo-saxonne, s'est appuyée sur la culture des mangas. Les auteurs de la série de courts métrages *Animatrix* revendiquent ainsi l'influence de *Ghost In The Shell*. Comme aux États-Unis, la porosité des supports est forte entre mangas et films cinématographiques.

En France, la science-fiction est bel est bien venue d'Amérique au cours des années 1950, elle fut avant tout apportée par un petit milieu d'intellectuels et d'écrivains français, tels que Boris Vian ou Raymond Queneau. C'est principalement sur le plan littéraire que se développa la science-fiction. À la fin des années 1960, la science-fiction était publiée essentiellement dans *Pilote*, *Métal Hurlant*, *Fluide Glacial* ou encore l'*Écho des Savanes*, leurs auteurs appartenant à la contre-culture.

[1354] Peyron D., « Quand les œuvres deviennent des mondes : Une réflexion sur la culture de genre contemporaine à partir du concept de convergence culturelle », *op. cit.*, p. 352.
[1355]Jenkins H., *La culture de la convergence: Des médias au transmédia*, *op. cit.*,p. 21.
[1356]*Ibid.*
[1357] Jolivalt B., 1994, *Les jeux vidéo*, Paris, PUF, p. 56.
[1358] Peyron D., « Quand les œuvres deviennent des mondes : Une réflexion sur la culture de genre contemporaine à partir du concept de convergence culturelle », *op. cit.*, p. 348.

Henry Jenkins cite également, dans son analyse de la convergence, les jeux à réalité alternée à vocation artistique ou culturelle qui pratiquent une hybridation des médias. L'art technologique est ainsi combiné avec des performances corporelles, des jeux d'acteurs. Ces jeux artistiques et culturels répondent alors au vœu de Stéphan Barron qui, au nom d'un Technoromantisme, regrettait « le tout technologique »[1359].

2.2.3. *Les Mystères de la Basilique* : un jeu de médiation culturelle

En France, en 2009, à l'occasion de Lille 3000, la société Fabernovel et l'éditeur sur mobile SFR ont créé le jeu à réalité alternée « Can you stop it ? » dont le thème était l'arrivée mystérieuse des statues mi-anges mi-démons rue Faidherbes, à Lille. Les joueurs devaient sauver Lille de la destruction. Différentes technologies (*flashcodes*, bornes *Bluetooth*, serveur vocal, SMS...) permettaient de résoudre les mystères et de découvrir les indices cachés dans la ville. La même année, l'animation « Transport amoureux » fut organisée dans le cadre de l'événement Futur en Seine. Le jeu proposait un parcours interactif sur la ligne de tramway T3, reliant le pont du Garigliano à la porte d'Ivry. Une application *iPhone* gratuite, fonctionnelle du 27 mai au 7 juin 2009, permettait de créer un réseau social sur les mobiles. En 2012, Karleen Groupierre et Edwige Lelièvre ont effectué une recherche sur le jeu de leur création, *Les Mystères de la Basilique*, qui comprenait un jeu en ligne, *Ghost invaders*[1360].
Les expériences locales de jeux à réalité alternée à vocation culturelle prennent un visage plus humain dans le sens où les acteurs (organisateurs, joueurs, institutions) se rapprochent les uns des autres. Leur tendance est au dé-loignement, pour emprunter à Heidegger l'idée d'un rapprochement de l'être humain avec son environnement, par la technique. « Seulement cette suppression hâtive de toutes les distances, explique Heidegger, n'apporte aucune proximité : car la proximité ne consiste pas dans le peu de distance. Ce qui, grâce à l'image du cinéma, grâce au son de la T.S.F., est en distance le moins éloigné de nous, peut nous demeurer lointain. »[1361] Les jeux à réalité alternée locaux réinjectent du tangible, du face-à-face, des

[1359] Barron S., *Technoromantisme*, *op. cit.*,p. 32.
[1360]http://www.armaghia.fr/projets/ghost-invaders-les-mysteres-de-la-basilique [dernière consultation le 08/12/13]
[1361] Heidegger M., *Essais et conférences*, op.cit., p. 194.

relations humaines dans la technique. La partition entre organisateurs d'un côté et joueurs de l'autre est moins étanche que dans les jeux commerciaux.

Dans *Les mystères de la Basilique*, organisateurs et joueurs se rapprochent, se voient, se parlent et se touchent. Bernard Guelton a vu dans ces jeux artistiques la possibilité d'introduire la notion de « trouble » dans la définition du ludique, dans la mesure où le joueur ne sait plus ce qui fait partie du jeu et ce qui en est exclu.

2.2.3.1. Une médiation patrimoniale

Karleen Groupierre et Edwige Lelièvre sont spécialisées dans la création de productions transmédia, c'est-à-dire une création répartie sur plusieurs médias comme la vidéo et le jeu en ligne mais aussi dans l'aspect esthétique et créatif des jeux de rôles en ligne.

Elles ont créé en 2012 l'*Alternate Reality Game* (ARG) ou jeu à réalité alternée[1362] *Ghost-invaders - les mystères de la Basilique*. Ce jeu est une commande conjointe de la Basilique de Saint-Denis et de la mairie de Saint-Denis, il s'est déroulé du 30 mars au 28 avril 2012 et a compté plus de 500 inscrits (Entretien avec Edwige Lelièvre, Annexe 6). La médiation est prise ici dans le sens d'intermédiaire, notamment entre l'objet culturel, la Basilique de Saint-Denis, et le public. De nature expérimentale, le jeu proposait aux participants de vivre une aventure multi-supports immersive, qui permet au joueur d'être absorbé par le spectacle de l'œuvre, mêlant mondes physiques et numériques. Edwige Lelièvre et Karleen Groupierre ont mis en place à Saint-Denis un jeu dans la ville tangible, qui intégrait des systèmes de jeu de rôle en ligne. « Les Mystères de la Basilique », était un événement destiné à valoriser le patrimoine culturel de Saint-Denis, qui prévoyait au minimum une fois par semaine un événement spécial, tel un concert ou une quête sur le terrain. Il s'est déployé un mois durant, à la fois sur le terrain et en ligne sur Internet, le jeu en ligne s'appelant *Ghost invaders*. Il s'agissait, avant tout, d'une fiction - le fantôme du roi Dagobert réclame son sceptre disparu sur fond de prophétie et de menace - mais qui demandait aux joueurs de se référer continuellement à la réalité historique, culturelle et patrimoniale de la ville de Saint-Denis. Le scénario a été écrit avec l'aide des partenaires du projet, à savoir l'Unité Archéologique de Saint-Denis, le Musée d'Art et d'Histoire et la Basilique. Il était ainsi basé sur des références historiques solides.

[1362] Également nommés « jeu en réalité alternée ». Guelton B., « Représentations de soi et immersions dans les réalités alternées - Dispositifs ludiques et fictionnels », *op. cit.*

Figure 104 : Edwige Lelièvre, *Ghost invaders,* jeu en ligne, 2012 (capture d'écran) – Jeu à réalité alternée *Les mystères de la Basilique,* Saint-Denis, 2012.

Les joueurs se trouvaient propulsés dans une fiction augmentée par de multiples réalités (réalité virtuelle, réalité physique et tangible) et multi-support (sites Internet, pages Wikipédia, acteurs, projections, installations *in situ*, musiciens, articles dans la presse locale, implication des commerçants du centre-ville, etc.) Puisque la fiction se déployait sur tous ces supports, elle ne pouvait être pleinement comprise que par celui qui explorait tous ces médias ou dispositifs techniques communiquant des informations pertinentes pour le jeu. Afin de découvrir les éléments mis en place, les joueurs pouvaient notamment se rendre sur place, à Saint-Denis, pour résoudre l'enquête, avancer dans l'histoire et ainsi gagner la partie. De nombreux prix étaient à gagner. La présence des acteurs a autorisé de nouveaux points d'entrée immersifs, contribuant à brouiller la frontière entre fiction et réalité. De fausses cartes de visite étaient distribuées par un acteur jouant le rôle d'un des personnages, un concert a été interrompu par la projection de l'une des premières scènes de la fiction, des vidéos « pirates » ont jailli sur les écrans d'affichage d'un lycée, etc. Ces différents points d'entrée dans le jeu renvoyaient tous au site-plateforme du jeu (*Ghostinvaders*), où les joueurs devaient s'inscrire. Ils choisissaient leur avatar mais, contrairement à la vie d'un avatar sur les réseaux sociaux, comme dans *Second Life*, à visée d'épanouissement, la progression de l'avatar dans *Ghost Invaders* s'effectuait dans une optique compétitive. Le joueur et son avatar progressaient pour être meilleurs que les autres et gagner un prix. De nombreuses données permettaient de comparer les avatars, notamment leur niveau, caractéristiques, équipement, etc.

Nous préciserons ici que le jeu *Alter Ego,* co-organisé et co-créé avec les étudiants en Arts de l'Université de Lorraine, n'annonçait pas l'existence de prix à gagner et ne permettait pas aux joueurs de connaître leur temps ni les pénalités des équipes adverses. L'amoindrissement de l'esprit de compétition explique peut-être l'émergence spontanée de moments contemplatifs devant les performances de rue alors qu'Edwige Lelièvre regrettait lors de notre entretien que la trop grande compétition entre joueurs ait parfois nui à la contemplation des œuvres.
Afin d'aider la communauté du jeu, les auteures ont intégré au site Internet différents outils issus des jeux de rôles en ligne. Dès leur inscription sur le site, les joueurs devaient ainsi choisir un avatar et une classe (Reporter, *Geek*, Historien ou Explorateur). La résolution des énigmes passait par le recoupement des informations acquises par chaque classe. Des joueurs ont pu exprimer leur satisfaction d'avoir dû dialoguer pour résoudre tous ensemble les énigmes. Ainsi, les jeux à réalité alternée ont également une visée relationnelle.

2.2.3.2. De l'intertextualité à la transmédialité

David Peyron, dans son texte « Quand les œuvres deviennent des mondes », fait de *Matrix* une référence en matière de transmédialité (en tant qu'œuvre multimédiatique) et d'intertextualité (citation, clin d'œil à d'autres fictions). Pour le sociologue, *Matrix* est une œuvre intertextuelle car c'est une œuvre faite de citations et de références. L'intertextualité est apparue au sein du groupe *Tel Quel*. Dans son livre *La révolution du langage poétique,* Julia Kristeva définissait en 1967 l'intertextualité comme « le passage d'un système de signes à un autre »[1363]. L'intertextualité est le caractère et l'étude de l'intertexte, qui est l'ensemble des textes en relation (par le biais par exemple de la citation, de l'allusion, du plagiat) dans un texte donné. Le texte littéraire se constituerait ainsi par la transformation et la combinaison de différents textes antérieurs, compris comme des codes utilisés par l'auteur. Julia Kristeva montrait ainsi que le roman médiéval *Jehan de Saintré* peut se définir comme l'interaction entre le texte de la scolastique, celui de la poésie courtoise, de la littérature orale de la ville et du discours du carnaval. *Matrix* est intertextuelle si bien que le film fut accusé de plagiat. *Matrix* s'inspire, par exemple, des ouvrages les plus emblématiques du courant de la science-fiction appelé le « cyberpunk », et en particulier de *Neuromancien* de William Gibson,

[1363] Kristeva J., 1985, *La révolution du langage poétique*, Tours, Seuil.

premier utilisateur du terme matrice au sens où il est entendu dans l'œuvre[1364]. Les auteurs revendiquent également l'influence de Philip K. Dick, des comics américains, des jeux vidéo, de l'animation japonaise, des mangas, du cinéma de genre américain, etc. Ses inspirations sont donc notables par la variété des supports culturels revendiqués comme ayant influé sur l'œuvre. Outre son intertextualité, *Matrix* est également une œuvre transmédiale qui a été pensée non pas comme un film mais comme un univers narratif multimédiatique, dont les éléments seraient dispersés au travers de différents médias. Ainsi, le jeu vidéo *Enter the Matrix* n'est pas une adaptation du film mais un élément du monde qui permet de mieux le comprendre et de mieux l'appréhender. Il n'est pas obligatoire de connaître le jeu vidéo pour appréhender le film mais on ne peut le comprendre de manière véritablement exhaustive sans une approche transmédiatique. Le jeu vidéo n'est pas un produit dérivé du film puisque les acteurs tournaient parfois dans la même journée des scènes du film et du jeu vidéo, distinctes les unes des autres. Les scénaristes ont tout écrit, sans distinction, dans un scénario global[1365].En 2006, Henry Jenkins, dans son livre *La culture de la convergence*, expliquait qu'à chaque fois qu'une œuvre transmédiale changeait de support et migrait, elle mutait[1366].

La notion d'intertextualité a servi presque exclusivement à décrire les textes écrits si bien que la notion d'intermédialité s'est avérée « nécessaire et complémentaire dans la mesure où il prend en charge les processus de production du sens liés à des interactions médiatiques. »[1367]

Pour certains chercheurs, la transmédialité n'est qu'une forme d'intermédialité. L'intermédialité vient de l'*intermédium*, terme inventé par Samuel Taylor Coleridge en 1802, qui ne désignait pas encore la fusion de différents médias[1368]. Coleridge l'utilisait pour rendre compte des qualités et des fonctions narratives de l'allégorie. L'allégorie est un *intermédium* entre personne et personnification; un intermédiaire entre le général et le particulier. Dick Higgins fit référence à Coleridge dans son livre *Horizons. The Poetics and the Theory of the Intermédia*, en 1984. Depuis le XIXème siècle, les significations attachées à la notion d'intermédialité ont subi d'importants changements, dus notamment à l'émergence de nouveaux médias et dispositifs. Dans l'histoire de la culture occidentale, il est convenu depuis des siècles de regarder les œuvres d'art et les textes comme des phénomènes isolés, qui

[1364]*Ibid.*, p. 337.
[1365]*Ibid.*, p. 339.
[1366]Jenkins H., *La culture de la convergence: Des médias au transmédia*, *op. cit.*
[1367] Müller E. J., 2000, N° 2-3, Vol.10, « L'intermédialité, une nouvelle approche interdisciplinaire : perspectives théoriques et pratiques à l'exemple de la vision de la télévision », in *Cinémas : revue d'études cinématographiques / Cinémas: Journal of Film Studies*, p. 106.
[1368]*Ibid.*, p. 108.

doivent être analysés séparément. Pour Aristote, pourtant, poésie et musique « formaient une unité intermédiatique, ce qui rendait non avenue la théorisation de deux "régions" distinctes. »[1369] Durant la Renaissance italienne, Giordano Bruno écrivait, en 1591, dans son *Essai sur la lumière et les images*: « Pour la véritable philosophie, musique et poésie sont également peinture, et la vraie peinture est aussi musique et philosophie, et la vraie poésie ou musique sont une sorte de divine sagesse en peinture. »[1370]. Selon Giordano Bruno, il existerait ainsi des liens inséparables entre la musique, la poésie, la peinture et la philosophie.

Selon l'historien d'art Paul Ardenne, la disposition à « l'intermédia » dans l'art contemporain vient du groupe *Fluxus* pour qui l'artiste ne saurait être tenu de « corseter son esthétique à l'intérieur d'un médium unique. »[1371] L'intermédia, déjà sensible chez Dada (peinture, collage, art sonore, art postal, marionnettes, manifestations publiques…) ne doit pas être interprété comme une crise du médium mais plutôt comme l'abolissement des frontières entre les arts.

La notion de « transfiction », proposée par Christy Dena en 2009, implique au contraire une interdépendance des différents médias utilisés pour activer une fiction[1372]. Cette notion décrit une histoire dépendante de toutes les pièces, de tous les supports, pour être complète. Selon cette définition, aucun média ne peut se vouloir indépendant de la transfiction. Ainsi, la transfiction définit parfaitement les ARG. En effet, dans ces types de jeux, la fiction et l'histoire sont au premier plan, le jeu consistant à résoudre des mystères, à découvrir une histoire et, pour y parvenir, à naviguer sur les différents médias proposés. Tous les supports mis en place n'ont alors qu'un seul but : supporter l'histoire commune. On parlera alors de « narration augmentée » ou narration éclatée. Mélanie Bourdaa, maître de conférences à l'université de Bordeaux 3, rattachée au MICA, a insisté sur ce concept lors de son introduction à la conférence de Henry Jenkins, le 25 mai 2012 au centre George Pompidou[1373].

[1369] *Ibid.*,p. 109.

[1370] « For true philosophy, music or poetry is also painting, and true painting is also music and philosophy, and true poetry or music is a kind of divine wisdom and painting ». Cité par Müller E. J., « L'intermédialité, une nouvelle approche interdisciplinaire : perspectives théoriques et pratiques à l'exemple de la vision de la télévision », *op. cit.*, p. 109.

[1371] Ardenne P. ,*L'image corps : Figures de l'humain dans l'art du XXe siècle*, *op. cit.*, p. 337.

[1372] Lelièvre E., Groupierre K., 2013, « Les Mystères de la Basilique ; Plaisir fictionnel, ludique et esthétique au service du patrimoine. », in *Culture numérique, Plaisir et numérique Colloque scientifique Ludovia 2012*, p. 3. http://culture.numerique.free.fr/publications/ludo12/lelievre_ludovia_2012.pdf

[1373] Bourdaa M., 25 mai 2012 « Henry Jenkins, Transmedia 2.0 - Parole à la critique », Paris, Centre George Pompidou.

Enfin, émerge la notion de cross-média. La chaine de télévision Arte propose pour quelques téléfilms ou émissions comme *About :Kate*[1374] ou *Futur par Stark*[1375], une application cross-média qui permet au téléspectateur d'interagir avec une application *itune* qui se télécharge gratuitement sur Internet[1376]. Au cours de la diffusion de l'émission *Futur par Stark,* une série de chiffres défilait en bas de l'écran et, lorsqu'un moment du reportage nous intéressait particulièrement, il était possible d'entrer le chiffre correspondant dans le logiciel et le téléspectateur obtenait plus de renseignements sur ce point d'entrée. Tout se passe comme si nous cliquions sur un mot pour ouvrir un lien hypertexte qui afficherait une information plus approfondie sur le sujet évoqué.

2.3. *Alter Ego,* une médiation créatrice à visée artistique

Alter Ego a été l'occasion d'observer et de comprendre, de l'intérieur, le fonctionnement des dispositifs expérientiels à réalité alternée[1377]. Des problèmes d'organisation de dernière minute ne nous ont pas permis d'observer le comportement des joueurs en ligne, placés derrière leur écran, comme nous l'espérions. Leur témoignage rétrospectif écrit nous a permis de comprendre toutefois l'état d'esprit des joueurs. Ces analyses viennent en complément des analyses déjà réalisées par Edwige Lelièvre, auteure d'une thèse sur l'expérience esthétique des jeux de rôle en ligne dans les jeux à réalité alternée.[1378]

[1374] Nandzik J. et Ulmen C.,*About : Kate*, Arte, 2013. Premier épisode sur la chaine Arte le 28 avril 2013.

[1375] Documentaire sur ARTE le 4 juin 2013 à 20h50.

[1376]Le commentaire de la chaine sur Internet stipule « L'application accompagne chaque épisode de la série en proposant une incursion dans le monde de Kate et te permet de faire une auto-analyse au fil des épisodes. » Le « tutoiement » permet de comprendre que la cible du cross-media est jeune.

[1377] Françoise Lejeune chef de projet ; liste des co-organisateurs, étudiants en Arts plastiques de l'université de Lorraine : Adeline Davoli, Jimmy Deschaseaux , Léa Fay, Timothée Godard , Audrey Janin , Nicolas Leclerc , Victor Masella , Marc Nagel , Julien Rebour , Adrien Thouvenin , Pierre Vallerich ; liste des étudiants-performers en Arts du spectacle et audiovisuel, en Arts plastiques et en Master 1 Arts et culture de l'université de Lorraine : Pauline Alfano, Jeanne Artous, Faissal Ben Amar Dridi, Remi Bertrant , Alexis Blanchard, Pierre Bertolotti , Pierre Bock , Isaac Chegaar , Antonin Cloteau , Pauline Collet, Charlène Cudrat, Solveig Dherens , Emile Deutsch, Eva Dubois, Cyril Dupont, Guillaume Erg, Fay Léa , Jérémy Gauthier, Clement Grethen, Hugo Henry, Cécile Haton, Noe Kirch, Tiill Cuissot Lecoeuche, Osef (Sébastien Lesuisse), Adrian Mazzola, Benoît Marzec, Florian Michelli, Justin Pleutin, Lisa Stivala, Elise Totis , Axel Tancray.

[1378]Lelièvre E., 2012, *Des jeux de rôle en ligne tridimensionnels aux jeux à réalité alternée : expérience esthétique, création et expérimentation*, thèse en Arts, Images numériques, Université Paris 8 Saint-Denis.

2.3.1. Un jeu artistique dans la ville

2.3.1.1. Le cadre du projet pédagogique

Alter Ego est un projet artistique à visée pédagogique. Inspirée par le collectif d'artistes Blast Theory, nous imaginions un jeu à réalité alternée qui devait, pendant son déroulement, engager des processus cognitifs distincts (attention, décision, motricité, perception, etc.) sur des supports variés (objets virtuels, réels, art vidéo, etc.). L'objectif était de permettre aux participants de naviguer entre espace virtuel et espace tangible, réalité et fiction. Les œuvres à réalité alternée supposent une nouvelle approche de l'art et de l'interactivité qui privilégient l'action et la participation du public sur la condition spectatorielle. Ce jeu devait permettre aux inscrits d'expérimenter l'art par l'action, d'apprendre de leurs erreurs, de les rectifier. Il devait autoriser également l'interaction humaine et la construction de soi par la coaction et la codécision.

Notre approche du jeu mettait l'accent sur l'objet - « *un but, des règles, un système de retour d'information* et *une participation volontaire* »[1379]- mais également sur sa réception qui devait se faire sur le mode de l'amusement et du plaisir, amusement susceptible de libérer un « interstice » pour que l'attention à l'autre, notamment aux performeurs, puisse émerger. Notre objectif n'était pas de transformer le plaisir ludique en plaisir esthétique car Mihály Csíkszentmihályi précise dans *Vivre* que « De toute évidence, il faut un certain entraînement pour tirer un haut degré de plaisir sensoriel de la vision »[1380]. Nous souhaitions par contre que les moments contemplatifs soient associés à un moment de plaisir afin de marquer positivement le souvenir de l'expérience.

Nous tenterions par ailleurs de mieux connaître l'esthésie des jeux à visée artistique, en nous demandant notamment si les émotions ressenties par les joueurs, le maître du jeu, les performeurs ne furent que plaisir ou si elles comprenaient également des émotions négatives et selon quelle intensité.

En convention de recherche avec le Centre Pompidou Metz, nous avons soumis le projet *Alter Ego* au Centre d'art contemporain. Le jeu a été co-créé et co-organisé avec des étudiants volontaires du département Arts de l'Université de Lorraine, membres de l'association Cleb'art. Artistiquement parlant, il s'agissait de proposer à un public âgé de 18-25 ans,

---

[1379] Traduit par nos soins: « *a goal, rules, a feedback system, and voluntary participation*. » McGonigal J., *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World, op. cit.,* p. 21.
[1380] Csíkszentmihályi M., *Vivre, la psychologie du bonheur, op. cit.*,p. 168.

composé d'organisateurs, artistes et joueurs, une « partie » durant laquelle le relationnel ou l'« être ensemble » l'emporterait sur l'individuel. Chez certains artistes comme Tino Sehgal, la dimension relationnelle occupe une telle importance que l'œuvre ne contient plus d'objet artistique[1381]. L'artiste britannique est producteur de situations où, dans un musée, un enfant arrête le visiteur et le questionne, où un gardien sifflote. Les échanges vivants entre personnes deviennent l'objet de l'œuvre. Dès 1964, *You*, créé par Volstell dans une résidence en banlieue new-yorkaise, proposait un happening « dé-collage » situé dans une piscine, un court de tennis de la propriété de Robert et Rhett Delford-Brown[1382]. Deux cents kilos de bœuf avaient été dispersés dans cet espace. L'un des sentiers de la propriété était si étroit qu'une seule personne à la fois pouvait l'emprunter. Le sol était jonché d'exemplaires du magazine *Life* et, sur son passage, le visiteur pouvait entendre une bande enregistrée qui prononçait « You, You, You », la piscine était remplie d'eau et contenait des machines à écrire et des pistolets à eau emplis de teinture jaune, rouge, verte et bleu vif. L'environnement se faisait œuvre et devait générer chez le sujet un questionnement. Une fois allongés dans la piscine, une consigne recommandait aux participants de se demander s'ils devaient tirer ou non sur les autres personnes. On retrouve ici l'idée d'une spatialisation de l'œuvre d'art et d'une scénographie qui fait sens et prend la forme d'un jeu de rôle. *Alter Ego* serait une œuvre d'art totale dont le défi consisterait à éveiller des moments contemplatifs pendant le jeu et à synchroniser l'espace tangible de la ville avec l'action sur Internet.

Pour élaborer les consignes à donner aux étudiants, nous nous sommes basée d'une part sur les œuvres du collectif d'artistes Blast Theory, d'autre part sur les recherches relatives aux *serious games* à but éducatif. *Ludovia* est une université d'été et un lieu d'échanges annuel concernant l'*e*-éducation, les applications multimédias ludiques et pédagogiques. Un colloque anime chacune des journées. En 2012, la thématique de ce colloque portait sur « Les plaisirs du numérique ». L'un des volets des interventions se concentrait sur les *serious games*. À cette occasion, Michel Lavigne, maître de conférences à l'Université de Toulouse II - Le Mirail, proposait une analyse critique des *serious games* éducatifs par le biais d'expérimentations menées sur ses étudiants, tous âgés de 18 à 20 ans[1383]. Le concept de *serious game* est apparu au début des années 2000 et désigne des applications informatiques qui ont une visée utilitaire, par exemple éducative, tout en utilisant les ressorts ludiques issus

[1381] Rosenberg D., 2012. *Art of Flying : Les nouveaux horizons de l'art*. Paris, Editions Assouline, p. 48.
[1382] Goldberg R., *La Performance : Du futurisme à nos jours, op.cit.,* p. 133.
[1383] Lavigne M., 2013, « *Serious games* : que devient le plaisir ludique ? », in *Culture numérique.* http://culture.numerique.free.fr/publications/ludo12/lavigne_ludovia_2012.pdf

du jeu vidéo[1384]. L'enseignant-chercheur s'est interrogé sur la possibilité d'une rencontre entre les ressorts du ludique, étudiés par Caillois en 1958, et une efficacité sérieuse. L'objectif de la recherche était de vérifier auprès d'étudiants ayant une pratique du jeu vidéo, que les *serious games* éducatifs atteignaient leur but, à savoir faire passer des messages et éduquer les nouvelles générations dites *digital natives*. Dans l'entretien qu'il nous a accordé (Annexe 8), Michel Lavigne rappelle que dans la tradition française, le mot jeu désigne aussi bien les règles que la relation affective investie dans le jeu. Au contraire, dans la tradition anglo-saxonne, on emploie un mot différent pour désigner les règles du jeu (*game*) et le plaisir de jouer (*play*). Il est donc possible, dans la tradition anglo-saxonne, d'avoir un jeu qui soit sérieux. Pour Michel Lavigne, « le moment où arrive cette attitude ludique ne se décrète pas », elle est subjective, varie d'un individu à l'autre. Les *serious games* soulèvent deux problématiques. La première consiste à penser que l'attitude ludique va émerger d'un objet à finalité sérieuse, la seconde concerne l'affirmation selon laquelle les *serious games* ont une efficacité sérieuse. Michel Lavigne a testé une vingtaine de jeux auprès de ses étudiants. L'enseignant-chercheur demanda aux étudiants de noter les jeux testés en tenant compte de trois critères principaux :

- une évaluation de l'univers (qualité des médias utilisés et scénario),
- une évaluation de la qualité ludique (quels sont les plaisirs ludiques et y a-t-il un réel plaisir ludique ?),
- une évaluation de l'efficacité sérieuse (le message est-il bien transmis, la forme *serious game* contribue-t-elle à une meilleure appropriation qu'un média traditionnel ?).

Il ressort de ces analyses que si les étudiants s'accordent sur l'évaluation des univers, les opinions divergent quant à l'aspect ludique et à l'efficacité sérieuse du jeu. L'impression qui en ressort est qu'il ne s'agit pas vraiment de jeux et que, concernant l'efficacité sérieuse, certains étudiants préfèreront le jeu au discours de l'enseignant, d'autres préfèreront lire un livre sur le sujet (Annexe 8). Les résultats de l'étude tendent à démontrer qu'il y a rencontre entre la modalité ludique et la modalité sérieuse lorsque l'« intrigue ludique » devient captivante[1385], ou encore quand le jeu reste assez « libre », « difficile » et « intéressant »[1386].

[1384] *Ibid.*,p. 1.
[1385] *Ibid.*,p. 9.
[1386] *Ibid.*, p. 10.

En outre, le jeu ne doit pas devenir une « abstraction » proche de « l'exercice scolaire »[1387]. Nous avons retenu de l'intervention de Michel Lavigne à Ludovia 2012, l'idée que les *serious games* ne fonctionnent qu'à condition d'être « très *game* et très peu *serious* ». Nous avons donc fondé nos consignes à l'attention des étudiants sur ce principe et leur avons demandé de concevoir un jeu avec des énigmes très difficiles, constituant un défi susceptible de captiver les joueurs et leur faire vivre une expérience optimale (Mihály Csíkszentmihályi, 1990). Dans son livre *Vivre*, Mihály Csíkszentmihályi explique que la résolution d'énigmes ne repose pas uniquement sur la mémoire mais dépend également de l'imagination et de l'aptitude à résoudre des problèmes[1388].

Nous avons proposé que le jeu prenne la forme d'un rallye, l'équipe qui réaliserait le meilleur temps serait gagnante du jeu. Je proposai de séparer les équipes de quatre ou cinq joueurs en deux groupes, les uns (les experts) restant derrière un ordinateur pour résoudre les énigmes, les autres (les espions) se rendant dans les rues de Metz pour trouver des indices. L'accès à Internet devait permettre aux joueurs en ligne de faire de la recherche documentaire, de rester en contact avec le maître du jeu. Nous fournirions aux joueurs un téléphone avec appels illimités. Nous insistions sur la nécessité de mobiliser chez les joueurs des approches cognitives et sensorimotrices variées (réflexion, manipulation d'objets virtuels en 3D, mais aussi proprioception, codécision, etc.) et sur le fait qu'à chaque arrivée d'étape, les performances devaient être activées, en espérant ainsi ménager des moments contemplatifs. Les étudiants en Arts plastiques volontaires pour tenter l'aventure devaient imaginer un scénario, des dialogues, des énigmes et un univers pour *Alter Ego*. Le jeu devait faire œuvre en présentant des danseurs, des acteurs, un très court métrage, un scénario, des peintures, des performances, mais aussi une reconstitution en 3D interactive de la ville de Metz.

Les joueurs devaient avant tout jouer pour le plaisir du jeu mais la découverte des performances était envisagée comme incontournable pour que la conduite réceptrice du jeu soit considérée comme complète. Tous les acteurs devaient s'accorder mutuellement un moment d'attention. Jusqu'au déroulement du jeu le 5 avril 2013, la rencontre esthétique entre les joueurs et les performances demeura une inconnue, une gageure. Les joueurs prendraient-ils le temps de contempler les œuvres ?

[1387] *Idem.*

[1388] Csíkszentmihályi M., *Vivre, la psychologie du bonheur*, *op. cit.*, p. 186.

Afin de favoriser l'expérience optimale des étudiants volontaires, il nous a semblé important de respecter les cinq clés qui permettent l'émergence d'une expérience autotélique, d'après Mihály Csíkszentmihályi[1389] :

1) « La clarté » : l'objectif fixé, le délai et les moyens pour atteindre notre but étaient clairs. L'exigence de professionnalisme nous a amenée à imposer l'utilisation du logiciel *Isadora* pour la projection du film du jeu dans le « carré VIP », situé dans l'amphithéâtre du Centre Pompidou Metz, et celle d'un mitigeur permettant de passer de façon souple d'un ordinateur à l'autre, du film à et la retransmission *Skype* de l'événement.
2) « L'intérêt » : toutes les propositions étaient examinées quel que soit le genre artistique de l'œuvre (peinture, art vidéo, performance, musique, scénographie, etc.).
3) « Le choix » : les étudiants pouvaient prendre part au groupe de leur choix (création de l'univers, rédaction du scénario, organisation de l'événement, performance, création musicale, etc.)
4) « La confiance » : pour que l'intelligence collective advienne, il fallut être capable de déléguer. Un groupe d'étudiants a ainsi pris en main l'organisation des performances de rue, un autre l'organisation de la salle de conférences. Cette confiance n'a été possible que parce que, en contrepartie, des réunions hebdomadaires avaient lieu, ainsi que quatre répétitions générales avant la date de l'événement.
5) « Le défi » : à chaque étape de l'organisation du jeu, il fallut augmenter le niveau d'exigence comme, par exemple, publier en direct les énigmes sur la page *Facebook* officielle d'*Alter Ego* pour les joueurs à domicile, prévoir une projection en duplex de l'événement pour le public, organiser une scénographie dans la ville, etc.

Le projet fut financé par l'Université de Lorraine. L'équipe comprenait un chef de projet, nous-même, et des étudiants en Arts plastiques co-organisateurs du jeu qui furent rejoints par des étudiants en Arts du spectacle et audiovisuel. Sur le plan pédagogique, le projet proposait à des étudiants de grades et de disciplines différents de travailler ensemble sur un projet fédérateur. Il permettait un investissement collectif dans une action concrète. Ce projet exigeait des étudiants volontaires un esprit d'équipe et un travail collaboratif, pour la préparation, l'organisation et la communication du projet. En outre, le Centre Pompidou Metz

[1389] Csíkszentmihályi M., *Vivre, la psychologie du bonheur, op. cit.*,p. 137.

mit à la disposition du projet, pendant une journée et demie, un informaticien et un régisseur, qui enseignèrent aux étudiants le fonctionnement du matériel prêté.

2.3.1.2. Problématique de recherche

Notre hypothèse était que l'attention cognitive liée à l'attitude ludique des joueurs pouvait se transformer en attention esthétique, à condition de ménager du temps aux joueurs, des moments contemplatifs. En effet, l'attention cognitive peut être stimulée par l'objet - la cible, explique Edmond Couchot - ou par le sujet lui-même. L'objectif d'une médiation créatrice est de parvenir à ce que la cible stimule le sujet. Si la cible – en l'occurrence les performances artistiques - parvenait à le stimuler, alors cette attention cognitive pourrait se transformer en attention esthétique. Afin de favoriser une attention esthétique, nous n'avons pas communiqué aux joueurs d'informations sur le score des autres équipes, ce qui devait atténuer l'esprit de compétition. Nous n'avons pas non plus communiqué sur les prix à gagner (des entrées gratuites aux manifestations du Centre Pompidou Metz, une bouteille de Champagne) afin de favoriser la motivation intrinsèque des joueurs. En effet, Mihály Csíkszentmihályi rappelle que les jeux dits agonistiques (de compétition) donnent l'occasion aux participants de relever un défi, compétition signifiant en latin essayer ensemble (*cum petire*)[1390]. Toutefois, « lorsque le désir de bien jouer est remplacé par celui de gagner (et parfois à tout prix), alors l'agrément tend à disparaître. »[1391]

Notre problématique de recherche consista alors à nous interroger sur ce qui, dans une ARG artistique, restait du jeu - en nous fondant sur la définition de Roger Caillois qui ne dissocie pas le jeu et ses règles de sa réception ludique - et ce qui n'en était plus. En particulier, nous souhaitions savoir si le jeu ne fut qu'amusement ou si nous étions parvenue à construire, par le truchement du jeu, une boucle esthétique entre les différentes cohortes de participants : public messin, joueurs, performeurs, organisateurs dont le maître du jeu. Nos outils de recherche s'appuyèrent sur une retranscription filmée du jeu en extérieur, une observation en présentiel de l'interaction entre les acteurs et le public, une enquête sur les émotions.

[1390] *Ibid.*, p. 117.
[1391] *Ibid.*, p. 82.

Afin de connaître les émotions ressenties par l'ensemble des acteurs (joueurs, performeurs, maîtres du jeu, organisateurs), nous avons remis aux participants, avant le jeu, dans une enveloppe timbrée pour le retour, un questionnaire sur les émotions qui comprenait la question 33 du Questionnaire Genevois d'Appraisal (GAQ) de Klaus Scherer[1392] et la question « Quel fut pour vous le moment fort du jeu » (Annexe 9).
Le retour des questionnaires et les différents témoignages recueillis permettent de donner une épaisseur et du sens aux comportements observés.

2.3.1.3. Description du jeu

Nous rappelons que nous approcherons les ARG artistiques par leur réception, le *playing* (Donald Winnicott, 1975). Concernant la définition du jeu artistique en tant qu'objet, ses règles (le *game*), nous nous appuierons sur celle de Jane McGonigal : « *un but, des règles, un système de retour d'information* et *une participation volontaire* »[1393]. Nous ne détacherons pas le *game* du *play* mais nous ne souhaitons pas non plus préjuger des modalités de réception d'un ARG artistique.
Comme nous ne disposions pas de compétences en informatique pour créer un jeu en ligne, les étudiants proposèrent de correspondre avec les joueurs par le biais des réseaux sociaux, notamment *Facebook*, où les énigmes et les réponses seraient postées en direct et de manière confidentielle pour chaque équipe de joueurs. Ainsi, le *tchat* en ligne se retrouva au cœur des échanges entre organisateurs et joueurs restés au Centre Pompidou Metz. Parallèlement à cette action confidentielle réservée aux joueurs officiels, les énigmes et indices du jeu furent postés en temps réel sur le *Facebook* public du jeu (*Arg alterego*), afin de permettre à de simples participants de suivre le jeu depuis l'amphithéâtre du Centre Pompidou Metz ou de chez eux.
Les étudiants ont imaginé un scénario et ont créé une transfiction[1394] puisque des acteurs déguisés soit en miliciens soit en résistants se chargèrent d'engager un contact physique avec les joueurs et avec les usagers du Centre Pompidou Metz. La dimension extrêmement ludique

[1392] http://www.affective-sciences.org/system/files/webpage/GAQ_Fran%C3%A7ais_0.pdf [consultation en ligne du 05/11/2013]
[1393] Traduit par nos soins: « *a goal, rules, a feedback system, and voluntary participation*. » McGonigal J., 2011, *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*, London, Ed. Vintage digital, p. 21.
[1394] Lelièvre E., Groupierre K., « Les Mystères de la Basilique ; Plaisir fictionnel, ludique et esthétique au service du patrimoine. », *op. cit.*, p. 3.

des énigmes a permis une immersion des joueurs qui expriment dans leurs mails la satisfaction et le plaisir éprouvé dans le jeu. Les étudiants ont puisé leur imaginaire dans l'histoire de la ville de Metz, nous pouvons à ce sujet parler de « territoire de l'imaginaire », le sol, la géographie, l'histoire du lieu fournissant les éléments de la fiction. Ainsi, les étudiants proposèrent une fiction dans laquelle Metz serait une ville occupée mais au lieu de faire référence à une occupation allemande, les étudiants ont proposé une occupation française, une dictature qui utiliserait l'art à des fins de propagande. Ils ont par ailleurs été extrêmement attachés à l'histoire de la Cathédrale de Metz, au vitrail du Graoully et la vie des chanoines. Les joueurs se mettaient dans la peau d'un résistant et intégraient le réseau *Alter Ego*. Ils *tchataient* avec l'unité d'intelligence artificielle *Archibald* qui leur proposait des missions nécessitant de se rendre sur place, en ville.

Figure 105 : *Alter Ego*, des joueurs dans les rues de Metz, 2013.

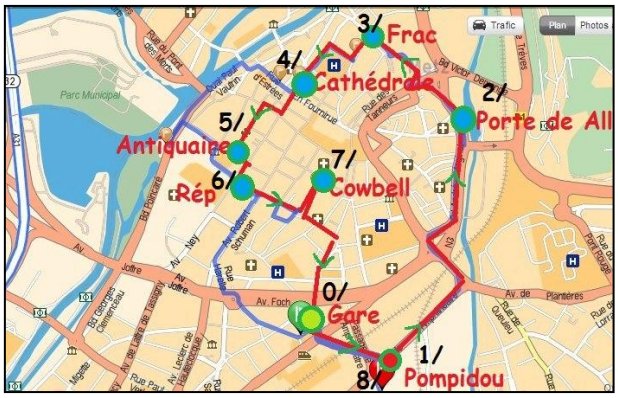


Figure 106 : Parcours *Alter Ego* dans la ville (tracé rouge).

Le jeu devait être très rapidement immersif pour que le joueur reste dans le jeu. Pour cette raison, dès les premières minutes du jeu, les joueurs furent enlevés à la gare de Metz par des résistants et emmenés, yeux bandés, vers leur quartier général. Ils furent libérés de leur bandeau une fois installés dans une salle où le maître du jeu les attendait, appuyé par deux projectionnistes. Une enveloppe leur fut remise, contenant chacune deux téléphones portables, une adresse mail et une lampe ultraviolet. Les joueurs devaient comprendre, grâce à un court métrage, que le mot de passe était écrit à l'encre invisible dans l'enveloppe. Le courriel qui les attendait dans une boite mail les félicitait d'avoir été présélectionnés pour un poste chez *Biotech technologie*. La page *Facebook* de l'entreprise était en réalité celle d'une société écran qui dissimulait une seconde page *Facebook,* celle d'Archibald, l'unité d'intelligence artificielle de la résistance. L'arrivée des joueurs sur la page cachée prit quarante minutes, à la suite desquelles notre première équipe de joueurs, des étudiants en informatique, put se séparer et envoyer une partie de ses membres sur le terrain. Ils furent les plus rapides à trouver les réponses aux énigmes.

2.3.2. *Alter Ego*, analyse de l'événement

Alter Ego proposait des immersions multiples, vécues soit par l'ensemble des joueurs soit par quelques-uns, selon leur interaction avec le jeu. Nous supposions que cette immersion pouvait être éprouvée en situation réelle ou dans le monde numérique.

2.3.2.1. Une immersion en situation réelle

L'immersion en situation réelle fait intervenir le corps propre du joueur (Entretien avec Bruno Trentini, Annexe 7). La notion de corps propre est une notion qui prend sa source chez Fichte mais qui a été rendue célèbre en France par Maurice Merleau-Ponty[1395]. À l'opposé du dualisme cartésien qui opposait le sujet à l'objet[1396], le corps propre est un corps phénoménal qui permet de comprendre la relation qu'entretient le corps avec les objets. Nous supposons que les œuvres d'art et en particulier l'interactivité ainsi que l'interaction humaine qu'elle autorise peuvent modifier la façon de percevoir notre environnement, d'être en immersion

[1395] Merleau-Ponty M., *Phénoménologie de la perception, op. cit.*,p. 127.
[1396] Romano C., *Au cœur de la raison, la phénoménologie, op. cit.*, p. 29.

dans cet environnement. Dans une œuvre à réalité alternée, l'œuvre permet de troubler la réalité en créant des zones dans la ville où la frontière entre le fictionnel et le non-fictionnel devient floue.

Après s'être inscrits sur le site Internet du jeu (http://alterego-sha.fr), les joueurs reçurent un mail puis un texto leur indiquant un rendez-vous à la gare de Metz. Dès leur arrivée au point de ralliement derrière la gare, les trois équipes de trois, quatre et cinq joueurs furent emmenées, yeux bandés, au Centre Pompidou Metz. Ainsi, l'immersion dans la fiction – l'organisation d'une résistance clandestine - fut immédiate et réelle. Les joueurs entrèrent d'emblée, par leur vécu expérientiel, dans l'univers narratif d'*Alter Ego*. Nous qualifierons cette immersion de réelle, c'est-à-dire que « L'activation de l'attention du sujet est produite directement par son environnement. »[1397] Les joueurs n'eurent pas besoin de se représenter un enlèvement, ils le subirent et l'éprouvèrent avec leurs émotions. Les joueurs passèrent alors près de trois-quarts d'heure enfermés dans une salle du Centre Pompidou. Lorsqu'ils quittèrent les lieux, un second choc immersif les affecta. Les joueurs sur le terrain, en quittant la Salle de Conférences, furent contrôlés dans le hall du Centre par quatre acteurs déguisés en miliciens. Selon le témoignage des acteurs, les joueurs ne souriaient pas et obtempérèrent avec une expression extrêmement sérieuse. Ils étaient immergés dans le monde *Alter Ego*, pris par le jeu. Ils tentaient de se comporter de façon adéquate de façon à ne pas perdre de points ou de temps à l'occasion de ce premier contact avec les miliciens.

Figure 107 : *Alter Ego*, Centre Pompidou Metz, 2013 - Acteurs déguisés en miliciens.

[1397] Guelton B., « Représentations de soi et immersions dans les réalités alternées - Dispositifs ludiques et fictionnels », *op. cit.*,p. 59.

« Vous jouez "grandeur nature" dans une vraie ville. Il vous faut rencontrer des partenaires ou des complices que vous ne connaissez pas, aller dans des lieux pour vous cacher, "y mettre de votre poche", approcher une banque bien réelle… Qui fait partie du jeu et qui en est extérieur ? » Telle est l'analyse des règles du jeu opérée par Bernard Guelton au sujet d'une œuvre de Blast Theory. L'enseignant-chercheur envisage dès lors la réception du jeu à réalité alternée du point de vue de l'immersion réelle. C'est à partir de la situation réelle que s'envisage, selon lui, la situation virtuelle et fictionnelle.

Les jeux à réalité alternée exigent en général des joueurs qu'ils se transforment en promeneurs pour expérimenter la ville avec la marche et devenir des « pratiquants de la ville » (Michel de Certeau, 1980). Si soma-esthétique il y a, elle est performative, orientée vers une pratique sportive qui met le corps des joueurs à l'épreuve. Ces derniers doivent gérer leur endurance pour attraper un concurrent (*Can you see me now ?*) ou pour éviter de s'essouffler avant la fin d'un jeu qui dure plusieurs heures (*Alter Ego*).

Le sens du mouvement des joueurs est constamment défié par le sens de l'orientation. Les joueurs d'*Alter Ego*, en expédition sur le terrain, étaient munis d'une carte de la ville. En quête d'indices, ils étaient ancrés dans le présent et le discontinu. Ils s'arrêtaient à chaque arrivée d'étape, appelaient leur(s) partenaire(s) resté(s) au chaud, décrivaient ce qu'ils percevaient, attendaient et repartaient. Il aurait été ainsi intéressant de recréer une ville virtuelle issue des témoignages des joueurs dans la rue pour tenter de reconstruire l'espace vécu de ces usagers de la ville qui fonctionne par fragmentation de l'espace. Malheureusement, les témoignages recueillis ne permettent pas cette année de reconstituer la ville subjective du marcheur. « La marche, écrit Michel de Certeau, affirme, suspecte, hasarde, transgresse, respecte, etc. »[1398] Elle ne peut donc se réduire à une trace graphique[1399].

La ville était perçue par les joueurs comme une « aire d'expérience » pour reprendre les termes de Donald Winnicott, un espace à la fois tangible et subjectif, une « aire de jeu ». Événement inespéré, les performances devinrent pour ces marcheurs un point de ralliement, un repère dans l'espace de la ville tissant le lien avec la fiction.

Des moments de contemplation avaient été ménagés pour les joueurs dans la rue et dans la Salle de Conférences. Dans la rue, chaque arrivée d'étape débouchait sur une performance artistique (réalisation d'un graphe de la résistance, danseurs entravés par des liens, etc.). Dans

[1398] Certeau M. de, (1980) 1990. *L'invention du quotidien, tome 1 : Arts de faire*. Gallimard, p. 150.
[1399] *Ibid.*, p. 151.

la Salle de Conférences, les joueurs bénéficiaient d'une retransmission *Skype* de l'arrivée de leurs partenaires à la fin de l'étape devant les performances de rue. Nous ne savions pas si les joueurs prendraient le temps de regarder les performances et cette question était accrue en ce qui concernait les étudiants en informatique peu préparés aux conduites esthétiques. À notre grande satisfaction, les performances se sont transformées en « performances totem » dans le sens où les joueurs repéraient au loin les performances dans la rue et se postaient devant elles pour appeler leur(s) partenaire(s) au Centre Pompidou Metz. Les joueurs-marcheurs, qu'ils soient experts ou non-experts, ont pris le temps de regarder les performances pendant qu'ils téléphonaient à leurs partenaires et les ont contemplées en attendant de connaître les directives à suivre. *Alter Ego* est donc parvenu, pour reprendre les termes de Christian Ruby, à proposer aux joueurs un « exercice de soi sur la pression du quotidien » et leur a permis de « s'ouvrir à l'accueil de l'œuvre »[1400]. Les objectifs de l'œuvre *Alter Ego* ont été atteints car chaque « cohorte » (joueurs, performeurs, organisateurs, complices) a prêté attention à l'autre et la boucle esthétique a été bouclée. Pourquoi nos joueurs, pourtant en compétition comme dans *Les mystères de la Basilique*, ont-ils pris le temps de regarder les spectacles dans la rue ?

Figure 108 : *Alter Ego*, Metz, 2013 - Retransmission *Skype* de l'événement.

La réponse des joueurs au questionnaire offre des éléments de réponse. Le rallye s'est déroulé pendant trois heures et les joueurs ont expliqué ne pas avoir voulu s'essouffler ni s'épuiser. Un joueur, étudiant en informatique, écrit : « On ne voulait pas s'épuiser pour des efforts inutiles sachant qu'on ne savait pas encore combien de temps nous allions rester sur le terrain. ». Deux joueuses sur le terrain avouent avoir préféré se cacher derrière les arbres plutôt que de courir. En observant les vidéos des joueurs dans la rue, nous avons le sentiment

[1400] Ruby C., *Notes sur le travail du spectateur et sur le spectateur au travail de soi: enjeu politique d'une approche du spectateur dans la représentation*, *op. cit.*, Emplacement 86 sur 403.

que nos joueurs se promènent tranquillement et accélèrent uniquement lorsque leur partenaire leur indique où se rendre pour l'étape suivante. L'attente se faisant devant les performances, ils ont pris le temps de les contempler. Comment se sont alors articulés attitude ludique et moments contemplatifs ? La rencontre semble se faire alors que les joueurs sont encore dans le jeu, notamment alors qu'ils sont au téléphone avec leur partenaire. La contemplation des performances s'est donc faite sur le mode intégratif (je joue et je contemple en même temps) ou alternatif (je joue dans un premier temps, puis je contemple, ou inversement). Mais nous savons, grâce au témoignage d'Edwige Lelièvre, que la rencontre entre jeu et contemplation peut ne pas avoir lieu du fait de la compétition entre joueurs (Annexe 6). Il semble donc très important, lorsque l'objectif est d'éveiller un moment contemplatif, d'adapter la stratégie au but recherché. Plus l'organisateur souhaite de participants, plus il sera tenté de communiquer sur les prix à gagner ce qui, durant le jeu, pourra nuire à l'ouverture esthésique et la disponibilité cognitive des joueurs.

Figure 109 : *Alter Ego*, Place d'Armes, Metz, 2013 - Deux joueurs devant une « performance totem ».

2.3.2.2. Une immersion fictionnelle : des joueurs co-auteurs de l'œuvre

La « feintise ludique partagée » a été analysée par Jean-Marie Schaeffer dans son essai *Pourquoi la fiction ?* La feintise ludique correspond à une sorte de contrat tacite passé entre l'écrivain et son lecteur. Le lecteur feint de ne pas savoir que ce qu'il lit n'a jamais existé. L'éminent philosophe décrit les caractéristiques de l'immersion fictionnelle, du point de vue

de la réception[1401]. Il s'agit notamment d'une interpénétration entre deux mondes, l'un perceptif, l'autre imaginatif, l'immersion fictionnelle nécessitant un investissement affectif.

Alter Ego proposait aux joueurs une fiction. Les participants découvraient le scénario dès leur inscription en ligne. Comme nous l'avons vu, l'enlèvement, les énigmes, le contact permanent, en temps réel, avec *Archibald* les maintenaient dans la fiction. Pour Renée Bourassa, « Le rôle que le joueur adopte est donc double : d'une part, il devient l'agent principal de l'action et, donc, le moteur dynamique du récit. Sans son action concrète dans le monde ludique, celui-ci ne peut évoluer. Le récit ne peut avancer sans sa participation active. Son rôle consiste donc à actualiser par son action concrète la ligne syntagmatique du récit qui sous-tend le jeu. »[1402] Afin d'activer le réseau de la résistance, les joueurs devaient passer des tests d'admission, résoudre des énigmes en ligne et se déplacer dans les rues de Metz sans attirer l'attention sur eux. À partir des indices qui jalonnaient leur parcours en ville, les joueurs les interprétaient de manière à agir concrètement dans les situations qu'i1s rencontraient (se rendre chez l'Antiquaire, demander un paquet de cigarettes à l'un des performeurs, etc.) Ce n'est que parce que, par leur collaboration, les joueurs ont su résoudre des énigmes, qu'ils ont pu trouver de nouveaux indices dissimulés chez des complices. À la fin du jeu, ils ont pu libérer le Centre Pompidou Metz du joug du dictateur (part d'actualisation du récit). Mais cette actualisation de la fiction par l'action concrète ne va pas de soi et le moment le plus intéressant du jeu fut certainement celui où les joueurs ont désorganisé le maître du jeu, obligeant les organisateurs à inventer de nouvelles énigmes voire imaginer de fausses pistes. Ainsi, l'une des équipes ne comprit pas la raison pour laquelle on les envoyait dans un amphithéâtre du Centre Pompidou Metz et s'assit sagement en face de l'écran. Le maître du jeu improvisa et demanda aux acteurs de se rendre dans l'amphithéâtre, déguisés en résistants, pour les « secouer ». En d'autres termes, nous avons parfois perdu le contrôle de la situation. Cette même équipe fut la dernière à se séparer et à envoyer des espions dans la rue. Elle avait pris tellement de retard que le maître du jeu décida de ralentir les équipes en avance sur eux et imagina une fausse énigme, uniquement destinée à permettre aux retardataires de rattraper un peu de leur retard. Cette confusion ne fut pas propre à *Alter Ego*. L'un des joueurs de *The Beast*, appelés *Cloudmakers*, raconte « À mesure que nous réussissions de mieux en mieux à résoudre les énigmes, il leur fallait en inventer des plus

[1401]Schaeffer J.-M., *Pourquoi la fiction ?,op. cit.*,pp. 179-198.

[1402] Bourassa R., 2008, *Les Fictions hypermédiatiques, une analyse intermédiale des relations entre la fiction, la narrativité et les médias numériques*, Université du Québec p. 179.

difficiles […] A un moment, nous avons même trouvé dans leur code source des choses dont ils ignoraient la présence. Il a fallu qu'ils inventent une nouvelle histoire pour les couvrir. »[1403]

2.3.2.3. Les témoignages : la notion de trouble

Les discussions avec les acteurs sont des témoignages précieux sur les modalités de réception de leurs actions. Les discussions ont révélé que si leur déguisement était perçu comme tel par le public jeune du Centre Pompidou Metz, la confusion régnait dans l'esprit du public âgé de cinquante ans et plus. Ainsi, alors que l'un des acteurs, déguisé en milicien et muni d'un gilet pare-balles, sortit fumer une cigarette à l'extérieur du Centre Pompidou Metz, il fut surpris de constater que les visiteurs du Centre, le prenant pour un vigile, ouvraient spontanément leur sac avant d'entrer dans le Centre d'art. Pendant la conception du jeu, nous avions prévu d'intégrer dans *Alter Ego* des moments d'incertitude, des zones de trouble entre fiction et réalité mais ces moments étaient spécifiquement destinés aux joueurs. C'est à cette fin que nous avions conçu l'enlèvement des joueurs. Comme l'écrit Bernard Guelton, « Le fameux cercle magique de Huizinga possède ici un contour largement incertain »[1404]. Johan Huizinga est un chercheur allemand qui, en 1938, publia une théorie sur les jeux reposant sur le concept de cercle magique. Il développa l'hypothèse selon laquelle lorsqu'un joueur entrait dans le cercle magique du jeu, il était alors séparé du «non jeu » par une barrière invisible. Le jeu serait déconnecté du monde extérieur. Selon l'auteur, une fois le jeu achevé, il s'évanouirait complètement. Ainsi, le cercle magique serait comme une membrane qui recouvrirait le joueur, l'isolant du reste du monde, le temps du jeu. Dans les jeux à réalité alternée cependant, l'ambigüité entre ce qui est réel et ne l'est pas fait partie intégrante de la démarche du concepteur. Dans *Alter Ego* en particulier, des résistants étaient habillés en civils, cherchant à se fondre dans la masse. Ils infiltraient ainsi les rues de Metz et les rangs de l'amphithéâtre.

La vague de Dennis Gansel (2009) exploite la notion de trouble vécue dans les jeux à réalité alternée. Ce long métrage met en scène, en Allemagne, un professeur d'histoire anarchiste qui, dans le cadre d'un cours sur l'autocratie, décide d'enseigner cette notion autoritaire par

[1403]Jenkins H., *La culture de la convergence: Des médias au transmédia*, *op. cit.*, p. 161.
[1404] Guelton B., « Représentations de soi et immersions dans les réalités alternées - Dispositifs ludiques et fictionnels », *op. cit*., p. 67.

l'apprentissage et l'action plutôt que par la théorie. Il transforme alors sa classe en une petite unité autocrate en demandant à ce qu'un chef soit désigné puis en assignant un uniforme (le port d'une chemise blanche) et en faisant éclater les binômes fondés sur l'amitié pour les remplacer par des binômes de son choix. Si l'enseignant souhaitait avant tout faire expérimenter aux élèves les rouages d'une autocratie dont ils croient le retour impossible, il ne perçoit pas que, une fois le cours terminé, le jeu continue. Le scénario se fonde alors sur la notion de trouble entre ce qui est dans le jeu, hors-jeu ou ce qui n'est plus du jeu.

Figure 110 : Dennis Gansel, Image tirée du film *La vague*, 2008.

2.3.3. Analyse de la gamme émotionnelle et de l'expérience optimale

En termes de réception, la comparaison des émotions exprimées par le maître du jeu, les joueurs en ligne, ceux sur le terrain et les performeurs permet de mieux appréhender la disposition d'esprit de chacun d'entre eux. L'analyse des questionnaires sur les émotions laisse à penser que de nombreux participants ont vécu une expérience optimale (Annexe 9).

Reprenant à la fois le procédé de Klaus Scherer et celui de Mihály Csíkszentmihályi, nous avons proposé aux participants d'évaluer leurs émotions de 1 à 5, ce qui permet d'obtenir des notes sur 10 (10 étant l'intensité maximale) mais aussi d'indiquer quel fut pour eux le moment fort du jeu.

Les performeurs ont ressenti des émotions négatives comme la culpabilité et l'anxiété (notées 4 à 8/10) ou la peur (notée 6 à 8/10). Les émotions négatives, bien qu'étant des émotions moyennement ou assez fortes sont compensées par l'intensité des émotions positives (la fierté notée 8/10 et la joie notée 6 à 10/10), le plaisir étant noté 10/10. Ils n'ont pas connu, contrairement aux joueurs, d'émotion de faible intensité (notées entre 0 et 4/10). Les émotions les plus fortes ont été la joie, la surprise et le plaisir, notés 10/10. Les performeurs,

contrairement aux joueurs, devaient mettre en jeu leurs compétences avec un niveau de difficulté légèrement supérieur à celui qu'ils expérimentent en cours d'année universitaire, du fait de la présence d'un public. L'événement pouvait donc les conduire à vivre une expérience optimale ce qui semble être le cas car ils expriment avoir éprouvé de la fierté, connue pour augmenter l'estime de soi. Cette expérience optimale n'a pas été un long fleuve tranquille mais ils ont éprouvé une moins grande variété d'émotions négatives que les joueurs car cinq émotions ne les concernent pas : la tristesse, l'irritation, la colère, le mépris, le dégoût et le désespoir. Les performeurs sont, par contre, les seuls à avoir eu besoin d'ajouter de nouvelles émotions positives à la liste des émotions proposées par Klaus Scherer, à savoir l'excitation, l'enthousiasme, l'euphorie. Pour les performeurs, les moments forts sont ceux liés à la réaction du public. Pour l'un, il s'agit du moment où « des handicapés se sont levés de leur fauteuil pour venir me peindre », pour l'autre le moment fort est celui qui a précédé l'installation « J'étais à moitié dans mon personnage, les gens me regardaient alors que mon travail n'était pas achevé, je sentais de la honte, mélangée à de l'excitation à l'idée de réaliser ma performance. »

Parmi les joueurs, nous devons comparer les émotions éprouvées par les joueurs en ligne avec celles des joueurs partis sur le terrain.

Les joueurs en ligne ont éprouvé moins d'émotions fortes que ceux sur le terrain (seul le plaisir est noté 10/10). Ce premier point devra être amélioré en 2014, de façon à permettre aux joueurs en ligne de connaître des émotions plus contrastées. Cela peut s'expliquer par le fait que les joueurs en ligne n'ont pas eu de retour immédiat sur leur avancée dans le jeu, or le *feedback* est indispensable à la fois à la construction d'un bon jeu, selon Jane McGonigal, et à l'expérience optimale, selon Mihály Csíkszentmihályi. Les émotions fortes éprouvées par les joueurs sur le terrain sont la joie, la surprise, le plaisir, la fierté, notées 10/10. La fierté est notée 8/10 par les joueurs en ligne. Les joueurs sur le terrain semblent avoir éprouvé une expérience optimale, le sentiment de fierté, comme nous l'avons vu plus haut, renforçant l'estime de soi. Les joueurs en ligne ont, pour leur part, vécu une expérience motivante. Jouer n'est pas qu'une partie de plaisir, toutes les émotions négatives suggérées par la question 33 du Questionnaire Genévois d'Appraisal ont été cochées. Joueurs en ligne et joueurs sur le terrain ont en commun d'avoir éprouvé à faible dose (noté 2/10) de la tristesse, du mépris, du dégoût et de la honte. Les joueurs en ligne ont également ressenti à très faible dose de la culpabilité et de la colère (2/10), un peu plus présentes chez les joueurs sur le terrain avec une de note 4/10, alors que l'irritation était beaucoup plus présente dans les deux cohortes de

joueurs avec une note allant jusqu'à 6/10. La grande différence émotionnelle entre joueurs en ligne d'une part et joueurs sur le terrain d'autre part aura été en définitive l'intensité maximale des émotions éprouvées, les joueurs sur le terrain ont éprouvé une gamme émotionnelle au maximum de son intensité plus variée.

Un internaute explique que le moment fort du jeu fut « Quand j'ai découvert l'existence de l'auditorium au centre Pompidou ». En effet, bien que les internautes aient été la plupart du temps focalisés sur leurs écrans, nous avions caché l'un des indices dans un amphithéâtre à proximité que les joueurs en ligne étaient chargés de récupérer. Dans l'auditorium du Centre Pompidou, des V.I.P. mais aussi un public venu par curiosité suivaient les énigmes et les retransmissions *Skype* du jeu sur écran géant, à l'insu des joueurs. Ce changement d'horizon, pour le joueur, soit le passage du monde virtuel au monde réel, fut, comme nous l'espérions, générateur de surprise et d'émotions positives. Pour un autre internaute, le moment fort du jeu fut « le contretemps près de la galerie O'Cowbell, arrivée de la milice sur place. » En définitive, pour les internautes, les moments forts du jeu ne furent pas liés au monde virtuel (à la résolution des énigmes, à leur contact avec Archibald, etc.) mais aux événements qui se passaient en-dehors de la salle, l'attention des internautes était donc bien tournée vers l'extérieur, vers leurs camarades. La collaboration est un élément important du jeu. Elle était au centre du dispositif artistique, *Alter Ego* se voulant une œuvre « relationnelle » pour reprendre l'expression de Nicolas Bourriaud[1405]. L'esthétique relationnelle peut remonter aux années 1980 avec les créations de Fred Forest, et peut qualifier l'ensemble du travail du collectif Blast Theory dont nous nous sommes inspirée. Un joueur en ligne, resté dans la Salle de Conférences, témoigne : « Grosso modo, il y avait l'équipe plus physique d'un côté, et l'équipe plus cérébrale de l'autre côté. Du coup, c'est la rapidité de notre réflexion qui était importante pour aider nos amis sur le terrain. » Alain Berthoz analyse la représentation de soi dans l'action (ce qu'il nomme une co-représentation). Le physiologue distingue la représentation de l'action par le sujet et la représentation partagée de l'action[1406]. Cette dernière autorise ce que le physiologue nomme une « constitution conjointe » des participants. Ainsi, « le bébé, très tôt, reproduit les expressions du visage de sa mère, une reproduction qui n'est pas seulement "de la contagion émotionnelle", mais révèle le caractère d'emblée intersubjectif du fait de percevoir l'action d'autrui. »[1407] Tout comme les spectateurs et

[1405] Bourriaud N., 1998, *Esthétique relationnelle, op. cit.*
[1406] Berthoz A., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action, op. cit.*,p. 230.
[1407] *Ibid.*,p. 231.

interacteurs dans *Non-lieux marseillais*, les joueurs d'*Alter Ego* se sont coconstitués dans l'action partagée. Il y a eu transindividuation psycho-sociale et technique de l'œuvre.

En ce qui concerne ces joueurs, la rencontre entre espace numérique et espace tangible de la ville a donc bien eu lieu. La préposition « en », dans l'appellation jeu « en réalité alternée », semble désigner le jeu selon le sens anglo-saxon de *playing* ou le vécu subjectif du joueur tandis que la préposition « à », dans jeu « à réalité alternée », semble renvoyer au jeu en tant que *game*, à ses règles objectives. Nous avons choisi de parler de jeu « à » réalité alternée afin de ne pas décréter *a priori*, c'est-à-dire sans l'avoir vérifié par des expérimentations, qu'il y avait dans le vécu du joueur une réalité alternée ou une réalité vécue de façon alternée. Nous avons préféré analyser ce vécu par le biais de questionnaires et d'observations des joueurs. Concernant les joueurs en ligne, leur moment fort ayant été constitué par des rebondissements se tenant dans la rue, il semblerait que, pour eux, la réalité ait bien été vécue de façon alternée. Pour cela, ils ont fait appel à leur imagination et non à leur perception actuelle des deux espaces.

Il faut distinguer la compétition entre joueurs sur le terrain et celle entre joueurs sur l'ordinateur, dans la Salle de Conférences. La lecture des courriers en provenance des joueurs nous apprend que la compétition entre équipes n'était pas si importante pour les joueurs restés dans la salle. Comme le précise l'un des joueurs en ligne, il n'avait pas la possibilité de connaître le score des autres équipes. Je suis entrée en contact, pour la version 2014 du jeu, avec des enseignants en informatique de l'IUT de Saint-Dié, intéressés par le développement d'un jeu vidéo *Alter Ego* qui permettra, notamment, la comparaison des scores entre joueurs. L'objectif n'est pas d'augmenter la compétition pour elle-même car, à trop forte dose, elle peut nuire à la « boucle esthétique » entre participants, c'est-à-dire à l'attention accordée à l'autre. L'objectif est surtout de proposer aux internautes une gamme émotionnelle variée. Le ressenti des joueurs dans la rue est tout autre. La compétition était visible puisqu'ils avaient dans leur champ de vision les autres joueurs qui portaient un brassard de couleur. C'est par cette couleur qu'ils se désignent les uns les autres. Une joueuse dans la rue témoigne « Nous avons marché la plupart du temps excepté dans deux cas de figure : pour se cacher de l'équipe bleue quand nous avions de l'avance sur eux (à la sortie de la cathédrale et sur la place de la République), et pour rattraper l'équipe bleue quand ils étaient juste à côté de nous pour leur signifier que nous les avions rattrapés malgré notre retard au départ. Et pour éviter la milice place St Louis. La compétition était due au fait que nous avons réussi on ne sait comment avec Maud à les rattraper dès le départ aux Trinitaires, alors que nous étions parties bien après

eux, et que nous les avons talonnés tout le long du jeu en étant à chaque fois plus rapide pour trouver les énigmes qu'eux. » L'esthétique des jeux à réalité alternée consiste ainsi à expérimenter, par le truchement de l'art, une aventure relationnelle.

Les organisateurs ayant participé activement au jeu ont également répondu au questionnaire, il s'agit du maître du jeu et du caméraman qui s'occupait des retransmissions sur Skype. Le maître du jeu avait pour objectif initial de contrôler les réponses des joueurs. Mais il dut aller au-delà et aider des joueurs en retard à trouver des réponses car il n'était pas envisageable pour lui que l'une des équipes échouât dès la première question. Le maître du jeu a éprouvé toute la gamme des émotions proposées par le questionnaire. L'irritation, la honte, le mépris, la culpabilité et le dégoût étaient des émotions ténues (notés 2/10). La colère et le désespoir étaient plus présents (notés 4/10), tandis que la joie, l'anxiété, la surprise, la peur et le plaisir ont été éprouvés de façon très vivace par l'animateur d'Archibald (notés 8/10). Bien que le maître du jeu ait exprimé publiquement, à la remise des prix, immédiatement après le jeu, le plaisir ressenti par l'expérience d'Archibald, l'analyse du questionnaire montre que, pour l'étudiant, cette expérience fut difficile car les émotions négatives comme l'anxiété et la peur furent aussi présentes que les émotions positives, de plus le maître du jeu n'a éprouvé aucune émotion forte. Le défi était peut-être un peu trop élevé par rapport à ses compétences en matière de jeu de rôle, l'étudiante endossait le rôle de maître de jeu pour la première fois. Toujours du côté des organisateurs, le cameraman qui courait dans la rue afin de filmer les joueurs pense ne pas avoir éprouvé d'émotion ténue. Il était moyennement anxieux et effrayé (noté 6/10), par contre, toutes les émotions fortes étaient positives, la joie, le plaisir, la fierté sont notés 10/10. Le caméraman sur le terrain a ainsi connu une expérience optimale.

En définitive, l'expérience d'autrui par la coaction et la codécision ne fut pas une expérience consensuelle, l'expérience de l'œuvre fut dialogique, faite de compromis et d'oppositions.

Conclusion

Les principaux objectifs fixés lors de l'élaboration du jeu ont été atteints. Une quarantaine d'étudiants a pris part à l'organisation du projet, 12 autres se sont inscrits en tant que joueurs dont quatre étudiants en informatique qui ont été l'objet de toute notre attention. Ces derniers se sont arrêtés devant chacune des performances et ont pris le temps de les contempler, sans se presser. Les performances et spectacles de rue se sont transformés en « performances

Totem », remplaçant les bannières accrochées par les étudiants, passées inaperçues. Ainsi, attitude ludique et moments contemplatifs ont pu cohabiter, l'équilibre entre les deux étant une question de dosage entre la dimension ludique des énigmes, la création de l'univers et l'introduction de propositions artistiques dans le circuit esthétique. Au plaisir du jeu, de la contemplation s'est ajouté le plaisir de la codécision, celui d'avoir construit ensemble une fiction dans la ville trois heures durant. Contrairement aux ARG qui séparent la sphère des organisateurs de celle des joueurs (un temps et un lieu distincts), les jeux artistiques à réalité alternée, du fait de leur échelle plus réduite et de leur intention artistique, relationnelle, autorisent une rencontre entre organisateurs, joueurs, mais aussi complices dans la ville, comme, dans le cas d'*Alter Ego*, les commerçants, le chanoine, un galeriste, et surtout les Messins qui ont pu profiter du spectacle des performances de rue et que l'on pouvait surprendre en train de discuter de l'événement.

Pour conclure, *Alter Ego* est perfectible, nous ne sommes pas parvenus à proposer à un seul et même joueur, notamment sur le terrain, navigation dans l'espace tangible et dans l'espace numérique. Pour pallier les défauts d'*Alter Ego* 2013, nous avons engagé, pour 2014, une collaboration pédagogique avec l'IUT de Saint-Dié dont les étudiants sont chargés de réaliser une application « *Alter Ego* » pour des téléphones mobiles ainsi qu'un jeu en ligne. Nous espérons ainsi pouvoir proposer aux joueurs sur le terrain une réalité augmentée dans la ville.

3. Les médiations créatrices non collectives

« Contrairement à l'art contemporain qui doit à la médiation infiniment commentée du milieu de l'art […] son existence et son sens, les œuvres numériques, dans ce qu'elles ont, du moins, de plus caractéristique, veulent faire l'économie de toute médiation extérieure au profit d'un contact immédiat, direct, entre l'œuvre et le spectateur. »

Edmond Couchot et Norbert Hillaire, *L'art numérique,* p. 12.

3.1.*The Hunting* : l'artiste médiateur

The Hunting est un projet de médiation créatrice qui a intégré, lors de sa conception, le résultat de la recherche conduite dans la seconde partie de la thèse. Il s'agit du troisième type

d'œuvre expérientielle interactive étudié dans la thèse, à savoir un dispositif agi. Les observations relatées ici ont été vécues en première personne.

The Hunting souhaite parvenir à une élucidation partielle de l'œuvre par son expérience-action et la participation de l'interacteur, celle-ci devant être stimulée par effet d'imitation. *The hunting* exploite les vertus de l'art interactif spatialisé, à savoir :

- les fonctions dialogique et d'apprentissage de l'interférence,
- le renversement de la relation maître/élève au sein de l'esthésie familiale,
- la possibilité d'une transinviduation de l'œuvre notamment par l'expression des émotions.

The Hunting suit également le fil directeur de notre recherche, à savoir l'impact de la motricité sur l'esthésie, et introduit le geste sportif dans l'œuvre, prolongeant ainsi la recherche initiée par Robert Rauschenberg à l'occasion de *Nine evenings,* où un match de tennis était activé comme œuvre (*Open score,* 1966). La performance propose à l'interacteur une soma-esthétique performative et une incorporation de l'objet agi par contact.

3.1.1. La démarche du projet

The Hunting est un projet transmédial qui se décline selon deux modalités : performative et sous la forme d'une installation. La performance audiovisuelle a été actualisée à Paris lors du *Projet Mutation*. Pendant deux heures, nous avons servi de médiateur à notre œuvre en dribblant sur un tapis sensitif et en invitant les passants à nous accompagner. Il résultait de ces dribbles une musique expérimentale[1408] et un effet d'entrainement dû à l'effet d'imitation. L'œuvre s'orientait vers une soma-esthétique performative.

The Hunting est une performance-installation interactive qui utilise deux scènes sensitives, l'une à proximité de l'autre, sur lesquelles le performeur et le spectateur dribblent ensemble pour coécrire des effets visuels et sonores. Notre intention artistique était d'agir sur les compétences partagées du public, à savoir sa proprioception, et de favoriser une attitude énactive en l'invitant à se synchroniser avec notre propre performance. Le dispositif interactif

[1408] https://vimeo.com/68482284

sur lequel nous intervenions et dans lequel le spectateur était invité à prendre part devenait alors participatif, expérientiel et somatique.[1409].

Le dispositif de *The Hunting* est léger et escamotable, il se présente sous la forme de deux tapis jumeaux, sphériques, de soixante-dix centimètres de diamètre dans lesquels sont dissimulés huit capteurs. Une caméra qui surplombe notre main la filme en train de dribbler. La vidéo est projetée en temps réel sur un mur. Des erreurs systèmes produisent des sons industriels qui donnent à la performance une dimension expérimentale. Au début de la performance, nous dribblons seule tandis que le second tapis reste libre avec un ballon de basket posé à proximité, de façon à encourager les spectateurs à nous imiter. La caméra a une vue plongeante sur les deux tapis et en projette l'image. En dribblant avec nous sur l'un des deux tapis, les interacteurs vont déformer les vidéos, générer des sons enregistrés en direct et retravaillés par le logiciel. Pour notre part, nous avons également la possibilité sur notre tapis de produire des effets visuels et d'arrêter les effets sonores puis de les relancer de façon à piéger les participants.

Nous avons utilisé pour cette performance, présentée au *Projet Mutation* le 9 juin 2013, un ordinateur, le logiciel de données en temps réel *Isadora*, du matériel Midi relié à la scène interactive, une webcam, un projecteur, deux micros et deux enceintes. Lorsque nous dribblions sur la scène, des événements visuels et sonores agissaient sur la vidéo projetée en temps réel qui se dédoublait, ralentissait, était parasitée, etc. Chaque tapis comprenait quatre capteurs, chacun produisant un effet visuel, l'un d'entre eux permettant de changer de scène et d'arrêter l'effet sonore.

[1409] Shusterman R., *Conscience du corps pour une soma-esthétique*, *op. cit.*, p. 11.

Planche 3 : *The Hunting,* présentation du dispositif interactif

1 VIDEOPROJECTEUR

Planche 4 : *The Hunting*, fabrication des tapis sensitifs

En 1912, Luigi Russolo inventait la musique bruitiste, pour traduire la naissance du bruit due à « la multiplication des machines »[1410]. L'artiste futuriste opérait alors une rupture avec la musique classique en faisant entrer dans le champ musical de nouveaux critères esthétiques comme les différentes caractéristiques du son, sa structure, son effet sur l'auditeur. En 1913, le compositeur rédigea son manifeste *L'Arte dei Rumori* (*L'Art des bruits*) qui posait les bases conceptuelles du bruitisme. S'inscrivant dans la tradition futuriste dont le *Manifeste* avait été publié dans *Le Figaro* le 20 février 1909, le manifeste de Russolo avançait que la Révolution industrielle avait augmenté la capacité de ses contemporains à apprécier des sons complexes.

On pourrait aujourd'hui trouver une filiation de la musique bruitiste dans la musique industrielle. Russolo prévoyait en effet que l'emploi du « son-bruit » favoriserait l'émergence d'une nouvelle musique qui puiserait son inspiration dans les nouveaux bruits produits par des machines industrielles. Le bug de notre ordinateur produit un son industriel que nous avons intégré dans la performance, ce qui s'inscrit dans la démarche bruitiste de Russolo. La performance puise dans les technologies contemporaines des sons qui sont ensuite intégrés dans l'œuvre. La musique bruitiste travaille sur l'origine du son et en cela se distingue de la musique concrète qui travaille sur une méthode de montage. Pierre Schaeffer est considéré comme le père-fondateur de la musique concrète et de la musique électroacoustique. Fils d'un père violoniste et d'une mère chanteuse, il questionna en permanence le phénomène musical et débuta ses epxérimentations en 1948 avec l'arrivée du magnétophone. Il travailla sur des sons ou des séquences enregistrés sur des disques de vinyle avec des techniques comme le « sillon fermé » où l'aiguille retombait indéfiniment dans le même sillon, ou celle de l'accroc. Il obtenait ainsi des « objets sonores » qu'il travaillait en boucles et dont il pouvait, grâce au montage, faire varier la vitesse ou le sens de défilement. Ces techniques furent réutilisées par les Disk Jockey ou *DJ*.

Le sketch de *The Hunting* contient une erreur qui produit un son expérimental dont nous prenons soin et que nous entretenons. Sans intervention humaine à chaque ouverture du sketch, le logiciel *Isadora* réparerait sans cesse ce son qui nous séduit et réduirait l'œuvre à néant. La machine dominerait l'œuvre. C'est dans cette lutte entre la machine et l'artiste que se situe la frontière entre la production et la création. Bernard Stiegler constate dans un texte intitulé « Performance et singularité » que la performance qui devrait être perçue au sein de la collectivité comme une amélioration qualitative de soi, est devenue une simple adaptation

[1410] Goldberg, R, *La Performance : Du futurisme à nos jour,op. cit.* p. 21.

aveugle à la technique. L'artiste, dans sa création, reprend le contrôle de la machine.[1411] Ce son, lors de l'actualisation de l'œuvre au *Projet Mutation*, a acquis une dimension didactique. En effet, les deux-tiers des participants ne pouvaient pas en même temps dribbler et regarder la projection vidéo sur le mur. Leur activité dans l'œuvre se serait donc réduite à un banal jeu de ballon s'ils n'avaient pas compris qu'en dribblant sur le tapis ils pouvaient déclencher ou éteindre les enregistrements sonores.

[1411] Stiegler B., « performance et singularité », *op. cit.*, p. 226.

Figure 111: Fran, Image extraite de la vidéo *The Hunting*, 2013 - Performance dans l'Atelier de Cyril, forge et ébenisterie. https://vimeo.com/61965161

3.1.2. Exposition et médiation : *The Hunting* au *Projet Mutation*

Figure 112 : Affiche du *Projet Mutation*, 2013.

Le *Projet Mutation* a été organisé par des étudiants en médiation culturelle de l'université Paris 3 dont le maître-mot de l'appel à candidature était « l'art pour tous ». Ce Projet rassembla artistes-plasticiens, poètes, marionnettistes et autres artistes sur le thème de « la mutation le temps ». Les réponses à l'appel à candidatures devaient insister sur l'« Implication d'une médiation par l'artiste ou par les organisateurs »[1412] L'exposition aurait lieu au passage Saint Bernard à Paris (11ème arrondissement). Nous avons proposé *The Hunting* en tant que médiation créatrice qui devait inciter le spectateur, passant ou promeneur à nous imiter et dribbler sur une scène interactive à nos côtés. Nous avons suggéré de réaliser la performance par sessions de vingt minutes, en dribblant avec le ballon de basket sur la scène interactive pendant qu'un second ballon attendait un participant, posé au milieu de la seconde scène. Je souhaitais ainsi inciter le public à imiter notre geste et devenir acteur de l'œuvre. Ce dispositif agi devait permettre une élucidation partielle de la technique interactive.

The Hunting s'est tenu dans le Parc du Quartier Saint Bernard. Les passants percevaient dans le parc un individu, filmé en train de dribbler et dont l'image de la main était projetée sur le mur. Ils remarquaient également qu'un ballon était à disposition. Nous comptions sur l'effet de mimétisme pour que certains se saisissent du ballon et expérimentent le dispositif à nos côtés. Comme l'expliquait Frank Popper, cette participation-action devait permettre de mobiliser des « capacités et facultés contemplatives, perceptives, locomotrices de l'être tout entier. »[1413]

[1412] *Facebook* : *Projet Mutation.* https://www.facebook.com/ProjetMutation?fref=ts
[1413] Popper F., *Art, action et participation : L'artiste et la créativité aujourd'hui*, *op. cit.*, p. 13.

3.1.3. Les résultats

3.1.3.1. Déroulement de la performance

Notre prestation au *Projet Mutation* s'est déroulée en trois temps. Nous avons tout d'abord dribblé seule, puis des passants, enfants, adultes, se sont arrêtés et ont dribblé avec nous. Enfin, dans un troisième temps, des spectateurs, enfants ou adultes, nous ont demandé s'ils pouvaient dribbler ensemble. Nous avons donc, en quelque sorte, été éjectée de l'œuvre qui fut entièrement déléguée aux participants.

Les passants percevaient le dribble comme une activité facile, ce qui explique la forte participation lors de l'actualisation de l'œuvre au *Projet Mutation*. Toutefois, l'œuvre nécessite une « double tâche »[1414]. Celle-ci consiste en une double activité, celle du dribble (regard posé sur le ballon à la verticale) et celle de la contemplation de la projection (regard posé sur le mur à l'horizontale). Cette double activité piégeait le participant. Seuls les participants maîtrisant le basket sont parvenus à contempler le résultat de leur action. Cette difficulté a ajouté un niveau de complexité à l'expérience-action de l'œuvre car il ne s'agissait pas, contrairement aux apparences, d'un simple jeu de ballon. Le participant devait tenter de coupler l'activité du dribble avec une activité contemplative. Les moins habiles pour ce jeu de ballon ont donc préféré se fier au son qu'ils produisaient. Il y a eu jeu dans le sens où la participation offrait un défi, soit une double tâche consistant à dribbler et regarder la projection vidéo, des règles, dribbler sur les tapis sensitifs pour produire des effets visuels et sonores, un système de retour sur information immédiatement visible et une participation volontaire[1415]. Lorsque nous dribblions avec les participants, la performance sonore restait partiellement sous notre contrôle car le participant pouvait activer l'enregistrement tandis que nous pouvions l'arrêter. Par contre, lorsque nous étions éjectée de l'œuvre, dans le sens où nous cédions notre place à un second participant, la production sonore et son arrêt devenaient incontrôlables et dépendaient de la position du ballon du participant sur le tapis. Les participants les moins habiles restaient sur place et pouvaient faire constamment rebondir leur ballon au même endroit, ce qui pouvait produire une succession incessante d'actions de type « arrêt » et « marche ». Dans ce cas, les participants ne comprenaient pas pourquoi le son n'était pas continu comme lorsque nous dribblions seule ou avec d'autres participants. Nous

[1414] Didierjean A., Maquestiaux F. Defrasne E., Chauvel G., 2012, N° 53, « Apprendre sans mots », p. 58-53.
[1415] D'après la définition du jeu donnée par Jane McGonigal. McGonigal J., *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World, op. cit.*, p. 21.

pouvons dès à présent noter que la différence d'ordre participatif entre les genres, apparue à Mers-sur-Indre, ne s'est pas confirmée à Paris pendant le *Projet Mutation*. La principale différence notable est que les petites filles en zone rurale entraient dans la salle d'exposition en tenant la main à l'un de leurs parents, tandis qu'elles étaient libres de leurs mouvements dans le Quartier Saint-Bernard. Le manque de participation des petites filles relevé à Mers-sur-Indre serait donc imputable à l'éducation. Il nous est également possible de relever dès à présent que la transindividuation, déjà observée aux *Rencontres des arts* sur *Non-lieux marseillais,* a de nouveau permis de communiquer aux spectateurs le vécu de l'interacteur. En effet, cela nous semble expliquer a facilité avec laquelle les accompagnateurs, au lieu de rester spectateurs de la performance, ont souhaité partager cette expérience avec leur proche.

The Hunting commence par notre performance, solitaire, et s'achève par une performance partagée avec un participant ou par notre exclusion de l'œuvre qui est déléguée à deux participants. Nous comptions sur l'effet d'imitation pour décomplexer les passants et les amener à participer. Cette participation est sportive, d'ordre performatif, elle mobilise des capacités attentionnelles dans l'accomplissement d'une double tâche, et mobilise le corps tout entier.

Planche 5 : *The Hunting*, Projet Mutation, 6 juin 2013, quartier Saint Bernard, Paris 11ème.

Figure 113 : Fran, au *Projet Mutation*, 6 juin 2013, quartier Saint Bernard, Paris 11ème – un enfant dribble tout en regardant la projection.

3.1.3.2. L'effet d'imitation

« L'apprentissage par mimétisme, une des formes les plus courantes de la transmission du savoir-faire », rappelle Edmond Couchot[1416], apparaît comme la pierre angulaire du projet de médiation créatrice *The Hunting*. L'enseignant-chercheur rappelle que les sciences cognitives distinguent plusieurs niveaux d'apprentissage. On peut distinguer, ainsi, la connaissance déclarative, la connaissance procédurale et enfin la connaissance conditionnelle[1417]. La connaissance déclarative est descriptive, elle fournit des informations factuelles, elle est d'ordre théorique. La connaissance procédurale est expérientielle, il s'agit d'un savoir-faire qui nous permet d'accomplir des tâches réelles, qu'elles soient abstraites (accorder un adjectif) ou concrètes (sauter à la corde), pour reprendre les exemples cités par Edmond Couchot[1418]. Les connaissances conditionnelles, enfin, concernent des « opportunités » favorables à l'application de connaissances tant déclaratives que procédurales. Nous prendrons l'exemple de l'apprentissage du golf qui a fait l'objet d'une recherche conjointe aux universités de Poitiers et de Paris-Sud. La connaissance théorique des gestes à accomplir pour réaliser un « putt », c'est-à-dire l'envoi de la balle dans un trou en la faisant rouler sur le *green*, est une connaissance déclarative. La pratique du *putt* dans le cadre de l'apprentissage et de l'expérimentation, décrite ci-après, est une connaissance procédurale. La procédure désigne ici les procédures motrices impliquées dans le mouvement. Les expérimentations démontrent que les mots sont perturbants dans la réalisation de mouvements et provoquent un « ombrage verbal »[1419]. La verbalisation d'un geste peut nuire à sa réalisation. Gilbert Simondon, dans ses *Cours sur la perception*, avait déjà amorcé une réflexion sur ce qu'il avait nommé l'« effet de masquage » du symbolique sur la perception directe. Son analyse ne portait pas sur l'apprentissage d'un geste mais sur l'apprentissage du fonctionnement d'un tableau de bord par un automobiliste. Selon lui, le passage par le signe et le symbole nécessite un apprentissage « n'ayant valeur significative que par un détour conceptuel qui retarde les réactions efficaces. »[1420] Le circuit d'apprentissage est plus long en passant par le symbolique que par le domaine perceptif direct.

[1416] Couchot E., *La Nature de l'art : Ce que les sciences cognitives nous révèlent sur le plaisir esthétique, op. cit.*, p. 280.
[1417] *Idem.*
[1418] *Idem.*
[1419] Didierjean A., Maquestiaux F. Defrasne E., Chauvel G., « Apprendre sans mots », *op. cit.*,p. 51.
[1420] Simondon G., *Cours sur la perception, op. cit.*, p. 374.

Le protocole de recherche a consisté à tester des golfeurs non confirmés, de niveau amateur. Ces golfeurs effectuaient des *putts*. Dans un premier temps, les golfeurs étaient placés à deux mètres du trou et avaient droit à trois essais. Dans un second temps, les chercheurs ont constitué deux groupes. L'un devait verbaliser les gestes qu'ils venaient d'accomplir, l'autre non. Ensuite, les deux groupes devaient reprendre l'exercice, soit trois *putts* effectués à la même distance, et réaliser les mêmes performances. Les auteurs ont démontré que les golfeurs ayant verbalisé leurs gestes ont eu besoin de deux fois plus d'essais pour réaliser le niveau de performance fixé. L'explication apportée par les enseignants-chercheurs est la suivante. De nombreuses situations d'apprentissage font intervenir dans un premier temps la mémoire déclarative puis, dans un second temps, la mémoire procédurale. La mémoire déclarative fait intervenir des processus conscients, l'apprenant devant connaître une liste de règles. Ce type d'apprentissage nécessite la verbalisation des consignes. La mémoire procédurale passe surtout par les gestes, le débutant qui apprend le golf finira par accomplir le bon *swing* de façon quasi-automatique. Dans toute la phase qui précède l'acquisition de l'expertise, parler avant ou pendant la pratique du golf nuit à la réalisation du geste. Par contre, une fois devenus experts, la verbalisation ne nuit plus à une bonne réalisation du geste. « Les mots projetteraient une ombre sur le souvenir, le rendant "moins net". »[1421] Deux explications ont été proposées par les scientifiques. Selon la première, il existerait une compétition, dans la mémoire, entre les souvenirs perceptifs et les souvenirs verbaux. « Lorsque nous mémorisons une odeur, un bruit ou un visage, nous construisons une représentation de cet objet en mémoire, représentation qui est essentiellement perceptive. Inciter des personnes à verbaliser le souvenir de cette représentation les amène à créer en plus une représentation verbale, laquelle interfère avec la mémoire perceptive, au point parfois de la remplacer. »[1422] La seconde explication de l'ombrage verbal, formée après l'observation de l'apprentissage en œnologie, repose sur l'idée qu'au moment de mémoriser les caractéristiques d'un vin, d'un visage ou d'un autre objet, nous utiliserions un processus perceptif sans mots[1423]. Puis, quand il s'agit de rappeler l'information, le sujet aurait le choix entre le souvenir perceptif et instinctif d'une part et le souvenir verbal et conscient d'autre part. L'ombrage verbal viendrait alors non pas d'une détérioration du souvenir par les mots mais d'un changement de traitement utilisé lors de la reconnaissance. La trace perceptive ne serait alors pas perdue et pourrait être rappelée à condition de revenir au traitement perceptif du souvenir.

[1421] *Ibid.*,p. 50.
[1422] *Idem.*
[1423] *Ibid.*,p. 51.

Ainsi, nous sommes convaincue que les médiations créatrices performatives ne doivent pas passer par un langage qui éluciderait l'œuvre. Le spectateur doit expérimenter l'interactivité par l'action et une préhension directe de l'objet agi. Le langage, en tant qu'outil de communication avec autrui, n'est pas à proscrire. Il semble même impossible de s'en passer. Les échanges verbaux furent très présents durant l'actualisation de *The Hunting*, les passants nous demandant s'ils pouvaient dribbler avec nous et les participants nous faisant part oralement de leurs impressions. Mais le langage ne doit pas être didactique car il produit un « ombrage verbal ».

Michel Desmurget rappelle qu'une conduite imitative n'est pas aisée à mettre en évidence[1424]. Pourtant, les conduites imitatives existent chez une grande variété d'animaux dont le rat, le chat, le dauphin, le singe ou l'oiseau. Ainsi, des pigeons peuvent imiter le « segment corporel » (bec ou patte) utilisé pour presser un levier[1425]. Cette imitation est qualifiée par les scientifiques de naturelle car elle n'a fait l'objet d'aucun apprentissage. Michel Desmurget remarque que tous les *patterns* moteurs utilisés par ces oiseaux faisaient partie du répertoire de leur espèce. Autrement dit, les capacités étaient là mais n'étaient pas exploitées par l'oiseau. Certains scientifiques, explique Michel Desmurget, éviteront de parler d'imitation pour lui substituer des notions déjà connues en psychologie comme : la facilitation, le conditionnement, le guidage attentionnel, l'amorçage ou *priming*. Le guidage attentionnel consiste à attirer l'attention de l'oiseau sur le fait qu'il y a des graines, l'action de « picorer » se déclenche alors sans imitation. L'amorçage ou le *priming* compte plutôt sur une « mise sous tension » des réseaux neuronaux associés au mouvement démontré par le modèle. D'un point de vue moteur cela signifie, à titre d'exemple, que la perception d'un mouvement stimule chez l'être humain les neurones miroirs tandis que la perception d'une forme stimule les neurones canoniques qui anticipent le geste approprié pour attraper la forme en question (Rizzolatti et al., 1988 ; Jeannerod et al., 1995 : Murata, 1997). La seule chose que semblent pouvoir imiter les animaux est l'action et non le détail des mouvements imités[1426]. Qu'en est-il chez l'être humain ? Andrew N. Meltzoff et Keith Moore ont publié en 1977 dans la revue *Nature* un article dans lequel ils montraient que des nourrissons âgés de deux à trois semaines étaient capables d'imiter des mimiques faciales exprimées par un modèle adulte. Pour Piaget, les premières capacités d'imitation proprement dites apparaissent au-delà du premier mois.

[1424]Desmurget M., *Imitation et apprentissages moteurs : des neurones miroirs à la pédagogie du geste sportif, op. cit.* , p 23.
[1425]*Idem.*
[1426]*Idem.*

Entre un et cinq mois, l'enfant commence à s'imiter lui-même en reproduisant des mouvements découverts par hasard[1427]. De cinq à neuf mois, l'enfant reproduit également les mouvements d'autrui, à condition que les gestes utilisés appartiennent déjà à son répertoire. Par conséquent, il n'apprend pas de nouveaux gestes mais de nouvelles séquences de gestes. L'imitation de nouveaux modèles émergera entre 12 et 18 mois. Entre 18 et 24 mois, l'imitation connaît un saut qualitatif car l'enfant est capable d'imiter un chat en se mettant à quatre pattes, même en l'absence de l'animal. Des expérimentations simples ont permis à Michel Desmurget d'observer que l'imitation d'un geste en présence du modèle reste difficile chez les enfants âgés de 30 à 48 mois. Ainsi, chez des enfants dont l'âge va de 5 à 8 ans, l'image visuelle du corps est déconnectée de la réalité, « L'individu a une méconnaissance de la forme exacte que peut prendre son corps en mouvement, tel qu'il est perçu par autrui à un moment donné »[1428]. Ainsi, il n'y aurait eu, d'un point de vue artistique, aucun intérêt à proposer aux très jeunes enfants de dribbler dans *The Hunting*, leurs gestes restant extrêmement maladroits, s'il n'y avait eu un effet d'entraînement avec un grand frère ou une grande sœur. La médiation passait alors par l'aîné qui expliquait au cadet ce qu'ils devaient faire et l'effet attendu.

Les travaux d'Hébrard (1974), cités par l'auteur, ont démontré que l'adulte possède, tout comme l'enfant, une connaissance très approximative de son corps en mouvement[1429]. Michel Desmurget a lui-même observé six étudiants pratiquant le tennis de niveau moyen (quatrième série), qui avaient été filmés alors qu'ils frappaient un coup droit. Tous avaient des lacunes par rapport au geste « canonique », ils n'étaient pas reconnaissables car tous portaient une blouse et un chapeau identiques. Une fois le visage gommé, ils eurent tous tendance à se reconnaître dans le coup du joueur expert. Ainsi, les sujets pensaient de bonne foi avoir reproduit correctement le geste expert. Michel Desmurget en déduit que si les sujets adultes possèdent une tendance à l'imitation, cette faculté ne se loge qu'au niveau des actions, comme chez l'animal ou l'enfant. L'être humain n'aurait pas de disposition particulière à imiter le détail cinématique d'un geste. Néanmoins, l'expérience a démontré que notre « jeu de ballon » attirait le public qui pensait maîtriser cette action. Notre performance sert d'amorçage à l'action, nous avançons avec Michel Desmurget qu'un effet miroir se produit, en tant que tendance à l'action. Les neurones miroirs ont une action de facilitation proactive (Rizolatti et al., 1988). Ces neurones ont quatre caractéristiques :

[1427] *Ibid.*, p. 28.
[1428] *Ibid.*, p. 33.
[1429] *Ibid.*, p. 42.

- Ils ne déchargent pas en face d'une pantomime ou d'un geste sans finalité.
- Ils déchargent même si l'action n'est pas vue dans sa totalité et le bras partiellement caché.
- Ils ne déchargent que si l'action est reconnue et comprise.
- Enfin, les neurones miroirs fonctionnent avec d'autres neurones que les neurones moteurs (leur action n'est pas exclusive).

Le mouvement accompli en dribblant avec le ballon n'est pas inné mais acquis. L'action exigée du spectateur de *The Hunting* est plus complexe que le simple fait de se déplacer dans l'œuvre. Le participant doit s'exposer, se risquer au regard des autres et agir. Pour cette raison, nous avions craint de n'avoir que très peu de participants à la performance et nous n'avions que peu d'espoir de pouvoir déléguer l'œuvre à deux participants. Nous nous trompions car une fois qu'un passant osait faire le premier pas et dribbler avec nous, ses proches, dans la moitié des cas, ont souhaité prendre notre place pour pratiquer le dribble avec leur ami. Les neurones canoniques, moins connus que les neurones miroirs, ont des propriétés de *priming* (Murata, 1997), ils vont plutôt décharger à la vue de la forme du ballon. Ils déclencheront alors le geste de prise de pleine main associé aux objets de grande taille[1430]. Ils peuvent expliquer l'effet d'imitation mais uniquement en tant que préparation à l'action. Ils n'expliquent pas le passage à l'acte.

Le geste du dribble sur un ballon est un geste culturellement partagé. Il a permis le déclenchement d'une tendance à l'action chez les passants et a trouvé un écho favorable dans le public. Le désir des proches et amis des participants de prendre ma place s'explique plutôt par l'effet d'empathie et la transindividuation déjà observée dans *Non-lieux marseillais*. Le plaisir exprimé par le participant, par des rires mais aussi verbalement, a un effet d'entraînement sur les proches.

3.1.3.3. L'intégration par contact du dispositif interactif agi

« La machine ne prolonge plus le schéma corporel, ni pour les ouvriers, ni pour ceux qui possèdent les machines. »

Gilbert Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, p. 118.

[1430] *Ibid.*, p. 57.

Le dribble avec un ballon engage davantage le corps que la manipulation d'une tablette ou d'une souris. Le « coefficient d'action physique » augmente. Là où un dispositif *Cave* favorisera plutôt l'absorption mentale dans l'œuvre, si bien que se dire « ceci n'est pas vrai » deviendra difficile, le dispositif interactif agi renvoie l'interacteur à sa corporéité et alterne virtualisation et actualisation de l'esthésie de l'œuvre d'art. La soma-esthétique, avec l'objet agi, devient performative.

À chaque dribble, image et son réagissent, si bien que le spectateur ou l'interacteur comprennent qu'il existe un lien de cause à effet entre l'un et l'autre. L'effet de cohérence entre l'action du sujet et la réaction du dispositif facilite l'accès à l'œuvre. Heidegger voyait d'un œil bienveillant les activités manuelles de l'artisan ou du paysan qui s'éprouve lui-même en manipulant des étants, en restant dans un contact concret et immédiat avec les objets.

La performance permet une incorporation du dispositif agi dans le schéma corporel, un peu comme le joueur de tennis incorpore sa raquette de tennis (Michel Desmurget, 2006). Les chercheurs ont pu montrer que nous oublions que nous manipulons un *joystick* lorsque nous jouons sur ordinateur, comme s'il s'agissait de l'appropriation d'une prothèse[1431]. Le participant de *The Hunting* se retrouve dans une situation similaire, le ballon est un outil au même titre que le *joystick*. L'utilisateur d'un jeu vidéo est physiquement présent dans un monde et virtuellement présent dans un autre[1432]. De même, l'interacteur de *The Hunting* doit harmoniser son action sur le ballon avec les effets sonores et visuels produits. L'immersion reste donc partielle, surtout les premiers temps de la pratique, une certaine habituation au dribble étant nécessaire. Puis, le ballon peut être incorporé tel le bâton de l'aveugle qui, en tâtant le trottoir, devient un prolongement de sa main[1433]. L'approche énactive de l'action considère que la perception est guidée par l'action et les structures sensorimotrices[1434]. Ces actions sont elles-mêmes guidées par ce que Francisco Varela appelle des « situations locales », immédiatement données et proches, qui se transforment constamment, à la suite de l'activité du sujet percevant. « La perception est une action guidée perceptivement et […] les structures cognitives émergent des schèmes sensori-moteurs récursifs qui permettent à l'action d'être ainsi guidée. »[1435] Francisco Varela en veut pour preuve l'invention de Paul Bach y Rita qui conçut pour les personnes aveugles une caméra vidéo pouvant stimuler la

---

[1431] Auvray M., Lenay C., O'Regan K., Lefèvre J., 2005, V°1, « *Suppléance perceptive immersion et informations proprioceptive* », in Arob@se, Université de Rouen, p. 94.
[1432] *Ibid.*, p. 95
[1433] Merleau-Ponty M., *Phénoménologie de la perception, op. cit*., p. 189.
[1434] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., *L'inscription corporelle de l'esprit,op. cit.*
[1435] *Ibid,* p. 272.

peau par vibrations et activation électrique[1436]. Il s'avéra que les motifs projetés sur la peau n'avaient pas de contenus visuels sauf en cas de participation active du sujet, c'est-à-dire lorsque l'individu tentait de diriger la caméra avec sa tête, ses mains ou son corps. Dès lors que la personne accompagne les stimulations par une activité du corps, au bout de quelques heures seulement, une « remarquable émergence se produit » et la personne n'interprète plus les sensations de la peau comme des stimulations corporelles mais comme des images projetées[1437].

Le dispositif agi permet au public de participer à l'élaboration de l'œuvre pour mieux l'appréhender et mieux saisir le plaisir de l'interactivité. La machine n'est plus aliénée ni soumise à un objectif de rendement, elle est appréhendée de façon positive. La machine est libérée et elle libère l'individu en retour, elle permet comme l'écrit Simondon « l'acquisition par l'individu humain de l'intelligence de l'objet technique individué »[1438].

3.2. L'art de la performance et son développement interactif

The Hunting est une installation-performance. L'œuvre peut se passer, dans le meilleur des cas, du performeur mais la performance reste au cœur du dispositif interactif. Lorsque nous postulons à des festivals, ce travail s'inscrit à la fois dans le champ de la performance artistique et celui de l'interactivité.

3.2.1. La notion de performance

Au *Projet Mutation*, nous avons exposé avec des performeurs corporels, danseurs, acteurs. Nous avions tous en commun un temps performatif, le temps de l'action. *The Hunting* s'actualisait par sessions de vingt minutes et a duré deux heures au bout desquelles notre geste devenait moins fluide, moins puissant. Les limites de nos capacités physiques ont déterminé la durée de la performance. La temporalité d'un « art d'exécution » est, expliquait Hannah Arendt, semblable à celle de l'action politique car les artistes qui ont besoin d'une audience

[1436] Pacherie E., 1997, « Du problème de Molyneux au problème de Bach-y-Rita », in J. Proust, *Perception et Intermodalité, Approches actuelles du Problème de Molyneux*, Paris, PUF, pp. 255-293.
[1437] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E.,*L'inscription corporelle de l'esprit, op. cit.,* p. 237.
[1438] Simondon G., *Du mode d'existence des objets techniques*, *op. cit*., pp. 117-119.

pour exposer leur virtuosité ont besoin, tout comme les hommes d'action, d'un public pour apparaître[1439]. Dans les deux cas, leur « œuvre » nécessite, pour leur actualisation, d'un espace publiquement organisé, et les deux dépendent d'autrui pour l'exécution même de l'œuvre. Hannah Arendt reprit, dans ses travaux, la théorie d'Aristote qui, dans *Éthique à Nicomaque*, désignait par *poïesis* le travail et par *praxis* l'action politique. La *poïesis* connaît « une fin précise et prévisible », ce qui « caractérise la fabrication »[1440], tandis que la *praxis* connaît un « commencement défini » mais « n'a jamais de fin prévisible ».

Dans son article « Performance et singularité », Bernard Stiegler rappelait les origines médiévales du mot performance et les différents sens qu'il a pu recouvrir jusqu'à nos jours. Si le concept de performance est récent et s'inscrit dans le concept de modernité, tel que développé depuis la révolution industrielle, l'origine du mot remonte au XIIIème siècle et vient de l'ancien français *parformance*. Il fut adopté par la langue anglaise en 1839 comme *performance*. Le radical « per » de performance est le même que celui de per-fection. « Formance » pour sa part renvoie à la forme et à la formation, du grec *morphê* « forme » et du latin *forma* « moule », « objet moulé » ou « forme ». Ainsi, la performance est le « processus de la perfection », elle est « essentiellement de l'ordre du faire »[1441]. Le mot performance fut employé à l'origine dans le monde du *turf*, de la course de chevaux. La performance du cheval était quantifiée afin de pouvoir bénéficier d'outils objectifs pour parier sur tel ou tel animal. Pour améliorer les performances du cheval, un entrainement était nécessaire. Puis, la performance passa du cheval à l'être humain puisqu'à partir de 1876 les performances désignèrent les résultats sportifs en général. Au début du XXème siècle, la performance fut transférée du vivant à la machine *via* l'automobile. La performance désigna alors un record, un exploit. Enfin, plus récemment, dans la langue anglaise, la performance a fini par désigner un test destiné à mesurer les capacités d'un individu à entrer dans un profil professionnel prédéfini. Ainsi, le sens du mot performance, en-dehors de sa définition artistique, a glissé du sens d'amélioration de soi vers celui de mesure de la valeur d'un individu pour entrer dans un profil. De la relation à soi, la performance est devenue la relation à l'emploi, de la sphère intime, elle a glissé vers le monde du travail passant également de son caractère désintéressé à l'idée d'un retour sur investissement. La performance au travail doit permettre un profit tant à l'individu qu'à l'équipe de travail, et encore mieux à l'entreprise.

[1439] Arendt H., *La condition de l'homme moderne*, *op. cit.*.
[1440] *Ibid.*., p. 195
[1441] Stiegler B., « Performance et singularité », *op. cit.*, p. 209..

Le concept artistique de performance revêt le sens que donne Hannah Arendt à l'action, en tant que rapport à soi mais aussi rapport au temps, le temps de l'action étant irréversible et inaugural. La performance est enfin prise de risque devant autrui car les conséquences de l'action doivent être assumées par le sujet ou pardonnées par les autres[1442].

3.2.2. Les premiers pas de la performance

Historiquement, la performance artistique puisa son inspiration dans une pièce de théâtre d'un genre particulier et original : la comédie bouffonne et absurde d'Alfred Jarry, *Ubu Roi*. Filippo Tommaso Marinetti était âgé de vingt ans quand il s'en inspira pour la création de sa pièce *Le Roi Bombance.* La première soirée futuriste eut lieu à Trieste le 12 janvier 1910, au Teatro Rosetti, où Marinetti s'en prit violemment « au culte de la tradition et à la commercialisation de l'art »[1443]. L'art de la performance incluait le dévoilement de l'acte de peindre en tant que mouvement et activité dynamique. « Le spectateur [devait] vivre au sein de l'action peinte »[1444]. Dès lors, les peintres performeurs devenaient en même temps artistes et objets d'art, s'exposant à un public furieux qui leur jeta à la tête pommes de terre et oranges. La performance artistique a d'abord été critique et rejet des anciens modes artistiques par les avant-gardes. À Trieste, la même année, alors que l'Italie restait assujettie à l'Empire austro-hongrois, les futuristes chantèrent les louanges du militarisme patriotique. Plus tard en 1914, à Milan, ils mirent en lambeau le drapeau autrichien avant de le brûler. Dès ses premiers pas, la performance artistique revêtit un caractère radical, politique et social. Filippo Marinetti puisa plus largement son inspiration dans le théâtre de variétés qui combinait cinéma, acrobaties, numéros de clowns. Selon Roselee Goldberg, aux yeux de Marinetti, ce théâtre dépourvu d'intrigues « obligeait le public à collaborer, le libérant de son rôle passif de "voyeur stupide". »[1445] Ainsi encore, dès ses débuts, la performance se voulut participative. Les futuristes souhaitaient transformer radicalement l'art traditionnel en un art d'avant-garde, orienté vers l'avenir. Pour ce faire, le public devait lui aussi modifier son comportement face à l'œuvre d'art. Nous pouvons donc conclure que la performance était médiatrice, relation à l'autre qu'elle souhaitait transformer. L'exercice était nouveau et le public qui le reçut de

[1442] Arendt H., *La condition de l'homme moderne*, *op. cit.*, p. 302.
[1443] Goldberg R., *La Performance : Du futurisme à nos jours*, *op. cit.*, p. 19.
[1444] *Ibid.*,p. 14.
[1445] *Ibid.*,p. 17.

façon brutale n'eut pas le temps de s'accoutumer à ces changements. Il réagit violemment en chahutant les artistes. Les futuristes, face à ces réactions négatives, campèrent sur leurs positions, persuadés que le spectateur devait s'adapter, renoncer à l'art sacré du passé et adopter une interprétation moderne du monde. C'est ainsi que Marinetti rédigea un manifeste consacré au « plaisir d'être hué », inséré dans la *Guerre, seule hygiène* (1911-1913), dans lequel il recommandait aux futuristes d'ignorer les applaudissements qui ne signalaient que le médiocre, les huées garantissant au comédien que la salle était vivante.

Le théâtre synthétique des futuristes peut être considéré comme l'ancêtre de l'action, de par sa rapidité d'exécution. Marinetti créa un théâtre sans drame, où les objets créaient un imaginaire « autre ». L'action est un terme post-dadaïste qui désigne un événement survenant pendant un laps de temps très court, utilisant le geste, le cri, etc. L'action vise majoritairement à surprendre, à provoquer, et s'inscrit dans une démarche engagée et politique. La performance dure de nos jours généralement plus longtemps que l'action. L'*Acte négatif* des futuristes Bruno Corra et Emilio Settimelli est un exemple d'action qui présentait un homme affairé traversant la scène d'un pas pressé en lançant au public « Je n'ai absolument rien à vous dire ». L'influence des futuristes se fit entendre dans toute l'Europe, jusqu'en Russie. En 1909, le manifeste futuriste de Marinetti fut publié à Moscou et en France, dans le Figaro. Prenant exemple sur les artistes italiens, Vladimir Maïakovski, David Bourliouk, Benedikt Konstantinovitch Livchits et Velimir Khlebnikov publièrent en 1912 à leur tour le manifeste quasi-futuriste intitulé *Une gifle au goût du public.* Ils élaborèrent des pièces de théâtre qui intégraient l'art du clown Lazarenko (*Drame au cabaret futuriste N°13*) en déclarant que la vie et l'art devaient être libérés de toute convention[1446]. Le futurisme russe laissa transpirer une aspiration à la révolution nationale. Sur fond de rébellion contre l'art européen, ces artistes cherchèrent, comme les futuristes italiens, à provoquer un public trop conventionnel. Ils sortirent dans la rue le visage peint en arborant des boucles d'oreilles. La Première Guerre mondiale poussa certains artistes à fuir leur pays afin de ne pas être enrôlés. C'est dans ce contexte particulièrement belliqueux que les performances Dada se tiendront au Cabaret Voltaire, à Zurich, de 1916 à 1917, puis en Allemagne, notamment à Cologne et Hanovre de 1918 à 1923, enfin à Paris entre 1920 et 1924. Le 29 mars 1916, les Dada Richard Huelsenbeck, Marcel Janco et Tristan Tzara récitèrent leur poésie simultanée *L'amiral cherche une maison à louer* dans laquelle Tzara déclama un texte (sans « queue ni tête ») en français, tandis que Janko chantait en anglais et que Huelsenbeck récitait son texte en

[1446]*Ibid.*,p. 33.

allemand[1447]. Hugo Ball, créateur du Cabaret Voltaire avec sa compagne Emmy Hennings, a défini la poésie simultanée comme un ensemble de plusieurs voix qui chantaient ou sifflaient, formant un récitatif « contrapunctique ». Selon Hugo Ball, ce composé vocal ne portait ni discours, ni sens, ni émotion, il ne témoignait d'aucune présence d'aucun sujet pensant, se réduisant à un matériau vocal dépouillé de toute intentionnalité. Le contenu du texte proféré était humoristique ou bizarre voire absurde. Cette innovation formelle peut s'expliquer par le traumatisme de la guerre. Ces jeunes artistes avaient émigré pour éviter d'être envoyés au front, et n'avaient plus aucune révérence envers la culture de leurs aînés. Il est à ce sujet extrêmement intéressant de lire les premières pages de *Essai de psychanalyse* de Freud, dans lesquelles il exprime sa désillusion envers des peuples européens dont « on avait attendu qu'ils fussent capables de résoudre par d'autres voies les dissensions et les conflits d'intérêt. »[1448] Ainsi, voyant l'État se relâcher, « le citoyen du monde civilisé […] peut se trouver désemparé dans un monde qui lui est devenu étranger »[1449]. C'est ce que semblent exprimer les représentations Dada dès 1916.

Si la Première Guerre mondiale explique les performances Dada, la Seconde Guerre mondiale explique les actions de Joseph Beuys (1921 – 1986). Beuys avait intégré le groupe Fluxus qui devait son nom à une phrase d'Héraclite pour qui toute l'existence passe par le flux de la création et de la destruction[1450]. Dans son ouvrage *Par la présente je n'appartiens plus à l'art*, l'artiste explique sa démarche en l'insérant dans le thème de la guérison[1451]. Il assimile ses performances à de l' « art social, la plastique sociale » et qualifie ses interventions artistiques d'actions[1452]. On retrouve ici l'idée d'une médiation créatrice tournée vers autrui. Parmi les actions majeures de Beuys, nous pouvons citer « I like America and America likes me » qui se déroula à l'occasion de l'inauguration de la galerie René Block, à New York, pendant une semaine. Beuys prit l'avion pour les États-Unis et se fit transporter de l'aéroport à la galerie en ambulance, de façon à ne pas toucher le sol américain. Une fois dans la galerie, il se fit enfermer avec un coyote, enroulé dans un feutre, symbole tiré d'un mythe personnel. En effet, Beuys prétendait avoir été soigné durant la Seconde Guerre mondiale avec du feutre et de la graisse, après un accident en Crimée. Enveloppé de feutre isolant, l'une de ses

[1447] Goodman N., Gordon, M, 1987, *Dada Performance*, New York, Performing Arts Journals.
[1448] Freud S., 1963, *Essais de psychanalyse*, Paris, Payot, p. 10.
[1449] *Idem.*
[1450] Lussac O., 2004, *Happening et fluxus: Polyexpressivité et pratique concrète des arts*, Paris , L'Harmattan, p. 14.
[1451] Beuys J., *Par la présente je n'appartiens plus à l'art*, *op. cit.*, p.19.
[1452] *Ibid*, p.23

matières fétiches, Beuys resta enfermé durant une semaine avec « Little John », un coyote sauvage capturé dans le désert. Le jeune coyote devint source d'une puissante énergie, avec laquelle l'artiste put « dialoguer ». Le principe de liberté semblait, pour Beuys, le but suprême de la société.

La performance est, en général, moins spontanée que le happening, terme inventé par Allan Kaprow (1927-2006). Cet artiste, qui avait suivi les séminaires de John Cage à la New School for Social Research en 1956 et 1957, créa en 1959 *18 happenings in 6 Parts* à la galerie Reuben de New York comportant plusieurs « événements » qui se déroulèrent dans trois salles[1453]. Dès 1958, Kaprow avait créé des « environnements » qui réorganisaient l'espace de la galerie, du sol au plafond, parfois en tapissant le sol et les murs de journaux, d'ailes de poulets et de pommes fraîches. Ces dernières libéraient une odeur dans la salle d'exposition et abolissaient la distance traditionnelle avec l'œuvre. En 1959, les environnements furent complétés par des prestations actives ou « happenings ». Kaprow organisa ainsi des environnements au premier étage de la galerie Reuben, les visiteurs-participants découvrant un atelier divisé en trois pièces par des cloisons en plastique, dans lesquelles des chaises étaient disposées en cercles ou en rectangles. Un jeu de miroirs permettait dans la première et la seconde salle de réorganiser l'environnement du spectateur.

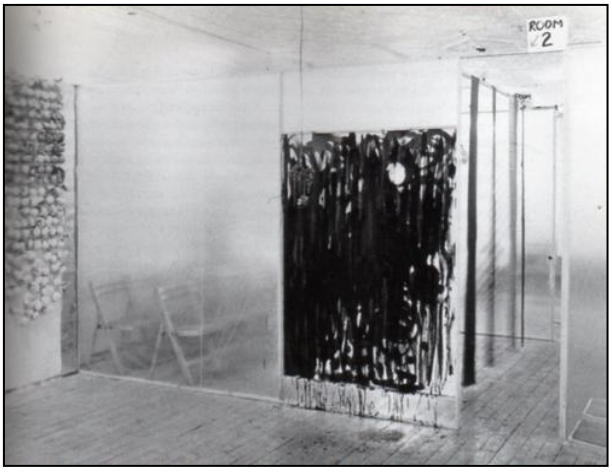


Figure 114 : Allan Kaprow, *18 Happenings in 6 Parts*, Galerie Reuben, New York, 1959.

Le programme de la galerie précisait que « La performance est divisée en six parties. Chacune se compose de trois événements exécutés simultanément. » Le terme « happening » qui perdura désignait pour Kaprow « quelque chose de spontané, quelque chose qui advient

[1453] Goldberg R., *La Performance : Du futurisme à nos jours*, *op. cit.*, p. 128.

fortuitement. »[1454] La performance et le happening sont deux formes de spectacles vivants aux frontières imprécises, le happening se voulant en général plus spontané que la performance.

Marina Abramovic a confronté le corps de l'artiste à une temporalité peu supportable pour la plupart des êtres humains et qui proposent également une réflexion sur la chair. Lors de sa création en 1981, la performance *Nightsea Crossing/Conjunction* réalisée avec son compagnon Ulay confrontait un homme et une femme, assis chacun sur une chaise, sans bouger, sans parler. Cette inactivité et ce maintien de la pause impliquaient de ne pas s'alimenter ni s'hydrater ou se lever pendant tout le temps que durait la performance[1455]. Ulay et Marina Abramovic ont réalisé en tout vingt-deux performances en quatre-vingt-dix jours, de 1981 à 1986, dans dix-neuf lieux différents du monde entier, (de Sydney à Düsseldorf, de Cassel à Gand, de New York à Lyon). Si les vêtements des performeurs et le lieu de la performance pouvaient varier, la table et les deux chaises restaient identiques ainsi que la position des deux artistes, assis mains posées à plat sur les cuisses. Chaque artiste, assis à un bout de la table, fixait le conjoint dans les yeux. L'inactivité, le silence et l'immobilité s'opposaient au mode de vie agité de la société occidentale. Au mouvement effréné d'une société en proie avec l'idéologie libérale, de croissance et de consommation, le couple de performeurs opposait l'immobilité et le silence ainsi qu'un face-à-face et une frontalité sensibles, faits d'échanges de regards et de toucher à distance. À l'issue des quatre-vingt-dix jours que durèrent la performance, Ulay qui avait perdu dix kilogrammes dut être hospitalisé, abandonnant sa compagne qui continua seule la performance[1456]. De mars à mai 2010, dans le cadre d'une rétrospective au MoMA à New York, *The artist is present*, Marina Abramovic réactiva cette performance. Pour sa performance au MoMA, Marina Abramovic a réactivé l'œuvre neuf semaines durant, six jours par semaine, sans bouger. La chaise vide laissée autrefois par Ulay accueillit chaque jour des dizaines de participants. Après avoir fermé les yeux quelques secondes, Marina offrait un regard vierge à chaque participant assis en face d'elle, se reconnectant, lavée du précédent passage. Klaus Biesenbach, directeur du MoMA PS1 dans le Queens et commissaire d'exposition en chef au MoMA de New York, explique qu' « elle traite en fait chaque être humain avec la même attention et le même respect »[1457].

[1454] *Ibid.*,p. 130.
[1455] Akers M. et Dupre J., 2013, *Marina abramovic*, Pretty Pictures.
[1456] *Idem.*
[1457] Traduit par nos soins : « She is treating actually every human being with the same attention and the same respect. »*Idem.*

Dans le documentaire *Marina Abramovic*, l'artiste explique que, pour elle, le plus dur consiste à « faire quelque chose proche du rien. »[1458]

Figure 115 : Marina Abramovic, *The artist is present*, MoMA, New York, 2010 – Avec Ulay.

En termes de réception, l'ensemble des performances réalisées par Marina Abramovic balaie toute la palette émotionnelle de l'être humain. Si *The artist is present* est une œuvre cherchant à éveiller des émotions subtiles, l'œuvre de jeunesse de l'artiste provoquait chez son public des émotions beaucoup plus fortes réveillant une certaine bestialité chez l'être humain.

Figure 116 : Marina Abramovic, *Rhythm 0*, Galerie Studio Morra, Naples, 1974.

Alors que dans les années 1970 les performeurs étaient accusés de provoquer le public, Marina répondit à ces attaques par une activité « zéro », laissant l'entière responsabilité de l'action aux spectateurs. Ainsi, dans *Rhythm 0*, elle se posta impassible, offerte aux

[1458] Traduit par nos soins :«People don't understand that hardest thing is to actually do something which is closed to nothing. »*Idem.*

spectateurs, telle une œuvre, devant une table sur laquelle elle avait déposé 72 objets : couteaux, ciseaux, arme à feu chargée, peinture et pinceaux, fourchette, hache, peigne, rouge à lèvres, plume, rose, parfum, eau, bougies, miel, sparadrap, aiguilles, etc. Chrissie Iles, commissaire d'exposition au Whitney Museum, rappelle que cette performance ressemblait à « l'histoire d'un meurtre, tel un Hitchcock. Allait-elle être tuée ? »[1459] Le plus terrifiant, poursuit-elle, fut la vitesse à laquelle un groupe de participants devint bestial puisqu'on leur avait donné l'autorisation de l'être. À la fin de la performance, Marina Abramovic se retrouva nue et blessée, les vêtements entièrement découpés à la lame de rasoir. Marina dut à son public l'arrêt de la performance car l'un des spectateurs avait saisi l'arme chargée et la lui appliquait sur la tempe. L'œuvre de Marina Abramovic est une action scientifique, anthropologique, révélant les limites de la nature humaine. Comment aller plus loin, que faire d'autre ?

L'art interactif propose une approche non corporelle de la performance portée par une génération d'artistes qui ont conservé de leurs aînés le goût du temps réel en tant que temps irréversible de l'action, de l'interaction avec le public et de la relation à l'autre.

3.2.3. La performance dans l'art numérique

The Hunting s'inscrit à la fois dans le champ de la performance corporelle et de la performance audiovisuelle. Les festivals auxquels nous sommes susceptibles de postuler avec cette œuvre sont variés. Les uns accueillent des performances non interactives comme « Dimanche rouge » qui a permis la diffusion de la retranscription filmée de *The Hunting* sur la chaine *Souvenir from earth*[1460], les autres sont spécialisés dans les performances audiovisuelles qui regroupent en particulier le *Vjing* non commercial, le *sound visualization*, les vidéos créées en temps réel, de la peinture augmentée, etc. Je propose d'examiner parmi ces diverses modalités performatives du numérique le *Vjing* (visual-jockey), la distorsion de samples video ou *Rhythm'n'split*, le *Vdrips* qui est une combinaison de *mapping3D* et de peinture performative, le *sound visualization* qui illustre de la musique expérimentale par des formes préprogrammées.

[1459] Traduit par nos soins: «It's like a murder history, like a Hitchkock. Is she got to get murdered?» *Idem.*
[1460] Programmation en octobre 2013, tous les samedis à 11h et 23h. http://www.sfe.tv

La performance interactive entre dans le champ plus large de la performance audiovisuelle. La performance, dans le cadre audiovisuel, consiste à manipuler en temps réel des vidéos, du son, des enregistrements, etc.

Nous avons rencontré VJ A-li-ce à deux occasions, à Cassel dans le cadre de la *Kasseler Dokfest* en novembre 2012 et à Rome dans le cadre du LPM ou *Live Performers Meeting* en mai 2013. À Cassel, A-li-ce était venue accompagnée de son Dj et projeta pendant les deux heures de set musicaux une série de séquences vidéo, ce que l'on appelle le *Vjing*. La performance visuelle avait été conçue sans son volet sonore. La jeune Parisienne pratiquait depuis quatre ans le *Vjing* dans sa version *dancefloor* quand elle décida de s'affranchir de son musicien pour reprendre la main sur la création sonore. Pour LPM à Rome, A-li-ce a présenté sa dernière recherche artistique, intitulée *Parade : ouverture*, librement inspirée de la nouvelle *The Atrocity Exhibition* de JG Ballard, qu'elle a qualifiée d'expérimentale (« work in progress »). L'artiste a conçu *Parade* non pas en séparant le son de la vidéo mais en travaillant les deux médiums ensemble. *Parade* doit à terme se développer en quatre volets mais lors de son actualisation au LPM, elle n'en comportait que trois. Le dispositif technique était composé de deux ordinateurs, l'un pour le son (A-li-ce était assistée par Swub pour la partie sonore), l'autre pour le travail des images en temps réel et enfin une webcam dirigée vers la table de travail, ce qui est suffisamment rare dans le *Vjing* pour être souligné. C'est cette introduction d'un temps réel dans la performance audiovisuelle qui m'a amenée à choisir l'œuvre d'A-li-ce parmi celles des nombreux Vj dont j'ai pu contempler la création. Dans la courte présentation de l'œuvre sur le site de LPM, A-li-ce explique s'inspirer de la « mythologie personnelle » qui est à l'œuvre en chacun de nous tous les jours, une mythologie composée de mots et de personnages. L'œuvre traduit la crise de cette mythologie personnelle comme autant de blessures et fait un jeu de mots visuel avec « cut pieces » et des images qui peuvent évoquer des poignets tailladés. Nous dirions pour notre part que la première partie de *Parade* est une poésie sonore à tonalité dramatique où des images de mots découpés et d'associations corporelles jouent avec la voix off préenregistrée d'A-li-ce. Cette première partie reste très narrative par le choix des mots qui prennent sens en se succédant. Cette narration lugubre sert d'amorçage et nous permet d'entrer dans le monde de *Parade*. Le drame, pourtant pesant, est allégé par la déstructuration de séquences vidéo très courtes qui donne à l'ensemble un rythme dense, créant une tension entre le visuel et le sonore. Au cours de cette première partie particulièrement créative, A-li-ce décrit le temps de la « crise », ce moment de la vie où tout est remis en cause. Peu à peu le spectateur se laisse emporter par

l'avalanche de mots à tonalité sombre quand soudain, moment fort de la réception, A-li-ce découpe en direct sous la webcam ces fameux mots qui traversent *Parade* d'un bout à l'autre. L'immersion est accentuée par le fait que l'on entend à proximité, dans l'espace tangible de la salle qui nous accueille, le découpage « réel » du papier par l'artiste. La table vibre, la webcam saute, A-li-ce est toute entière à ce qu'elle fait. Le set de l'artiste était construit à la façon du *Vjing*, par volets successifs qui ne s'entrecoupent pas. Succédait ainsi à cette première partie très saccadée, au rythme haché, un set reprenant les visuels de la première scène en les faisant durer sur un rythme plus lent. Le temps s'étire, c'est celui des temps sombres survenus après la crise, celui où le néant succède au chaos. L'attention du public était à son comble, le spectateur ne lâchant plus son fil d'Ariane car la narration n'était plus, de longues séquences vidéo et une mélodie apaisée lui succédaient. Le troisième temps fut audacieux, une coupure abrupte nous arracha de l'introspection pour nous plonger dans une musique pop du groupe Abba, visant la dérision, qui se déconstruisait peu à peu.

Figure 117 : A-li-ce et Swub, *Parade : ouverture,* performance audiovisuelle au LPM à Rome, 2013.

Les performances audiovisuelles regroupent des créations originales comme le découpage-montage en temps réel, le *V-drip* ou encore le *sound visualization*.

Outre le collectif *Alter Ego*, nous participons à un collectif créé par Jean-Michel Rolland qui réalise des performances audiovisuelles durant lesquelles il projette une vidéo d'une minute environ qu'il étire, duplique, rembobine ou accélère en direct pendant une durée qui varie entre 20 et 40 minutes, voire plus (sa performance à Dimanche rouge en 2012 a duré deux heures). Il a reçu le prix du travail le plus innovant à Digital Graffiti, à Alys Beach en Floride

en juin 2012, avec *Neons Melody* et le deuxième prix avec *Running Water* au « Sustainability Shorts Film Festival » en avril 2013 à l'University of North Carolina of Greensboro. JMR a commencé sa carrière en composant des morceaux Rock et en se produisant dans des bars. Il s'intéressa progressivement à la musique techno, apprit à apprécier les recherches de la *Transe* et de la *Goa*, jusqu'aux sons plus durs du *Hardcore* ou, au contraire, joyeux et rapide du *Break Beat*. Il réalisa ses premières vidéos en 2010 et commença à pratiquer le *split screen,* c'est-à-dire le découpage de l'écran. Le vidéaste répétait sur l'écran la même séquence en plusieurs exemplaires, avec un décalage temporel ou une accélération, de façon à en modifier les sonorités. Chacune de ses œuvres aboutit à une certaine musicalité. Un an plus tard, JMR travaillait avec Isadora afin de projeter en temps réel les samples de ses vidéos et recréer en direct l'une de ses créations. Mais il n'y a pas de migration d'une œuvre sans mutation et le passage d'un logiciel (Première) à un autre (Isadora puis Pure Data) affecta l'œuvre. Ainsi, *The Unknown Skater, Running Water, Neons Melody* et *Error System* sont à la fois de l'art vidéo et des performances. En migrant dans Isadora, la vidéo a subi de nouvelles contraintes mais a également acquis de nouvelles libertés. Toutes deux sont dues au logiciel. L'artiste déclare que s'il n'y a pas de contrainte dans l'art vidéo, les possibilités de création étant infinies, la performance implique un cadre. Le travail en temps réel, en effet, demande un temps de préparation. L'artiste prépare sa vidéo qui est son matériau brut, les effets qu'il souhaite obtenir, visuels (effets « bloom » - effet de couleur et de lumière -, « blur » - un flou-, « difference » - visualisation du mouvement-), temporels (ralentir, accélérer, sélectionner la boucle –point de départ et durée-, palindrome –sens de défilement) et sonore (spatialisation du son, erreurs sonores par chevauchement des samples). Il s'agit d'autant de facteurs préprogrammés que l'artiste manipule en temps réel et qui constituent le cadre de sa prestation. JMR s'est notamment produit au *Computer Art Congress* qui ouvrait ses portes en 2012 au *104*. La soirée fut l'occasion de découvrir des recherches artistiques interactives. Parmi celles-ci, JMR réalisait, toujours avec *Isadora,* une performance audiovisuelle intitulée *The Unknown Skater*. Sans désolidariser la séquence vidéo du son, il rembobinait, dupliquait, accélérait les séquences du film d'un skater marseillais, en accordant autant d'importance à la sonorité obtenue qu'aux effets visuels. Il crée ainsi une sorte de vidéo concrète où le son d'un skateboard rappelle la musique techno, dans une dimension expérimentale. L'artiste, ancien musicien, met à profit ses divers talents, son oreille, son regard et ses compétences informatiques pour créer une œuvre originale, il a dénommé sa technique musicale du découpage-montage vidéo le *Rhythm'n Split.*

Figure 118 : Jean-Michel Rolland, *The Unknown Skater*, performance audiovisuelle, Kasseler Dokfest, 2012.

En 2010, *Ars Electronica* récompensait Herman Kolgen pour son œuvre *Inject*. Au *Festival Cultures Electroni[k]*, l'artiste plasticien canadien présentait *Dust 2.0*, un agencement de prises de vues sur des macrostructures comme la poussière qu'il transformait en paysages apocalyptiques.

Figure 119 : Herman Kolgen, image extraite de la vidéo *Dust*, 2010.

Herman Kolgen est un artiste discret qui affirme accorder moins d'importance à la technique qu'au contenu de son œuvre[1461]. Le vidéoplasticien a abordé *Dust* comme une mise en images des étapes de l'altération de la poussière : de la poussière cathodique des néons à la poussière virtuelle de microparticules qui s'organisent, se fissurent en énergie lumineuse en passant par la macro-poussière devenue paysage. La performance audiovisuelle consiste à organiser ses

[1461] http://www.kolgen.net

mini-séquences vidéo afin de recréer une narrativité spécifique à chaque performance. Le son est créé en direct et en quadriphonie.

Difficile de savoir si l'analyse du *V-drips* doit prendre pour point de départ l'art numérique ou les performances peintes du futuriste Marinetti qui énonçait déjà que « le geste ne sera plus pour nous un moment figé »[1462]. On retrouve la mise en scène futuriste de l'acte de peindre chez Scouap, inventeur du *V-drips* (contraction de vidéo et *dripping*), technique intermédiale faite « de matière et de lumière ». Scouap est un artiste rennais qui a fait ses études en Arts plastiques à l'Université de Rennes 2 et a collaboré avec Eric Truffaz sur un projet en Turquie "Istanbul sessions" pour un label turko-américain "NUBLU record" en 2009. Inventeur du tout premier logiciel d'automapping en temps réel, *V-drips Beta 2*, en 2012[1463], il peint des peintures murales sur fond noir, dans un espace obscurci afin de pouvoir effectuer des projections vidéo sur sa peinture, grâce à la technique du *mapping*. Régulièrement, il interrompt sa peinture pour procéder à des captures d'images du motif en train d'être peint puis effectue des « Grab'n Go », captures, animations partielles ou complètes qui s'incrustent à l'image peinte. En cela, le *V-drips* est une peinture augmentée. Alors que l'art numérique apparaît pour certains comme une complète désincarnation de l'art, le *V-drips*, au contraire, consiste en une réincorporation de l'art numérique, par l'action du performeur.

Le défi performatif de Scouap consiste à créer un moment de contemplation auprès d'un public venu danser sur de la musique électronique. Le corps-à-corps individu-machine mute en un corps-à-corps performeur-public. La magie opère, un parterre de danseurs s'arrête, fasciné par ces « apparitions disparitions » formelles. L'artiste parvient à capter l'attention de l'audience, ce qui est autant de temps volé à l'absorption musicale. Le corps-à-corps performeur-public s'est mué en corps-à-corps peinture-musique faisant resurgir l'*Ut pictura poesis* d'Horace qui soumettait la peinture et la poésie à des règles qui leur étaient extérieures. Selon ce principe, la poésie est descriptive et la peinture allégorique. « La parole fait voir par la narration et la description, un visible non présent. »[1464] L'un et l'autre ne pouvaient suivre leur propre but. Un poète était jugé d'après les tableaux que le spectateur pouvait extraire de son œuvre, et un tableau n'était acceptable que s'il suivait fidèlement un texte. Ce vers fut appliqué de façon rigide pendant la Renaissance puis introduit dans l'académisme français des

[1462] Goldberg R., *La Performance : Du futurisme à nos jours, op. cit.*, p. 14.
[1463] https://vimeo.com/40106057. http://www.aieprod.com/portail/artits/scouap/
[1464] Rancière J., 2003. *Le destin des images,* Paris, La Fabrique, p. 20.

XVIIème et XVIIIème siècles[1465]. Un rapport figé s'instaura entre le visible et l'invisible et le talent du dessinateur se réduisit à la capacité de traduire scrupuleusement l'expression du sentiment du poète. C'est ainsi que Lessing (1729-1781) prit le contre-pied de l'*Ut pictura poesis* en niant la fonction didactique de la peinture pour ouvrir la voie à l'art moderne. Les principes de critique littéraire et d'esthétique de Lessing sont exposés dans son célèbre *Laokoon* (1766). S'appuyant sur le précieux groupe de *Laocoon* découvert à Rome en 1506, Lessing montra que la sculpture était loin d'être une traduction fidèle de la souffrance de Laocoon décrite par Virgile. Lessing fonda alors une poésie et une peinture modernes qui demeurèrent autonomes l'une par rapport à l'autre. Une fois la peinture libérée du joug d'autres disciplines, il aurait été dommage de la soumettre de nouveau au dictat d'un art qui lui est extérieur, en l'occurrence dans le cas du *V-drips*, à la musique.

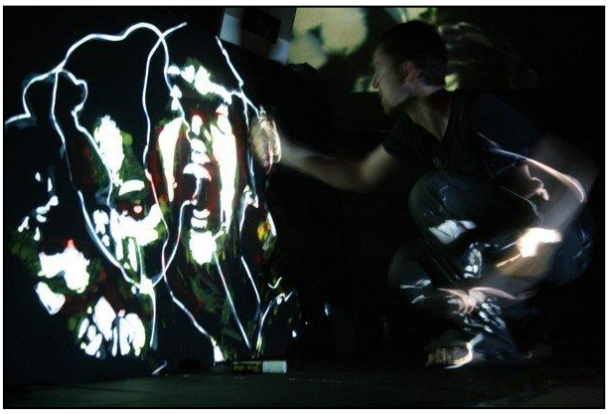


Figure 120 : Scouap, *Alix*, V-drips à Istanbul Vjfest, 2009.

Dans ce corps à corps musique-peinture, la peinture n'est pas une illustration du son et les deux artistes, peintre et musicien, doivent partager le temps de contemplation du public. Le *V-drips*, qui connaît aujourd'hui un développement très *dancefloor,* relève le défi de générer des moments de contemplation qui transforment le danseur en spectateur. Car soudain, les corps s'arrêtent, les danseurs, subjugués par le surgissement pictural, se retranchent de la matière sonore pour un examen attentif de la performance. En un mot, ils « sont au monde » du *V-drips*. La peinture ne vient pas illustrer la musique mais l'un et l'autre s'articulent, se complètent, se respectent. Le *V-drips* se transmet à la jeune génération par le biais d'ateliers-créations qui sont l'occasion pour des élèves du secondaire et même pour des étudiants de

[1465]*Idem*.

découvrir et s'approprier les outils du *mapping*, d'inventer à leur tour une performance faisant l'objet d'une restitution en fin de projet. Le *V-drips* évolue. Scouap travaille actuellement sur des hologrammes, une installation dans un dôme géodésique, et plus largement sur les dimensions logicielle et formelle du *V-drips.* C'est un art jeune, plein de promesses, qui pourrait prendre, lorsque l'occasion se présentera, un virage plus expérimental, moins *dancefloor* pour agir sur d'autres modalités de réception esthétique.

Sougata Bhattacharya est un « artiste-codeur »[1466] d'origine indienne qui a réalisé une performance audiovisuelle en 2012 au *Computer Art Congress,* au 104 à Paris. L'artiste pratiquait le « split screen » et projetait à gauche de l'écran géant les lignes de code qu'il tapait en direct sur son clavier d'ordinateur. À droite de l'écran géant s'affichaient les courbes générées par ces lignes de code qui représentaient les caractéristiques du son produit en temps réel. Il s'agit là de création médiatrice, qui intègre le souci d'élucidation de la technique grâce à une visualisation. Si l'artiste s'était contenté de projeter les courbes à droite de l'écran, le spectateur n'aurait pas compris que l'artiste tapait des lignes de code en temps réel. Son procédé audiovisuel aurait conservé un mystère mais aurait surtout été source de mésinterprétation. Grâce à la projection, à gauche, du code tapé en direct par l'auteur, le voile sur la démarche artistique était partiellement levé.

Figure 121: Sougata Bhattacharya, *C:\VEhF*, performance audiovisuelle au *Computer Art Congress*, au 104, Paris, 2012.

Le même type de médiation visuelle est effectué par des artistes travaillant non plus sur le code directement mais sur des logiciels plus conviviaux comme *Touch Designer* de

[1466] Artiste praitiquant le *live coding*. Collectif, 2012, *Performance audiovisuelle et pratique du Vjing*, Floss Manuals Foundation, p.13.
http://fr.flossmanuals.net/_booki/performance-audiovisuelle-et-pratique-du-*Vjing*/performance-audiovisuelle-et-pratique-du-*Vjing*.pdf

Derivative. Il en va ainsi d'Alva Noto qui, au festival Mutek en 2009, projetait directement une vue de son bureau sur un écran géant pour illustrer ses sets expérimentaux. Le *sound visualization* consiste à générer en direct du son qui génère lui-même grâce à une programmation des effets visuels. Au contraire, dans un souci de médiation, les créations de Sougata Bhattacharya et d'Alva Noto ne créent pas d'effets visuels supplémentaires mais projettent sur l'écran soit le code soit le sketch dans un but d'élucidation technique de l'œuvre.

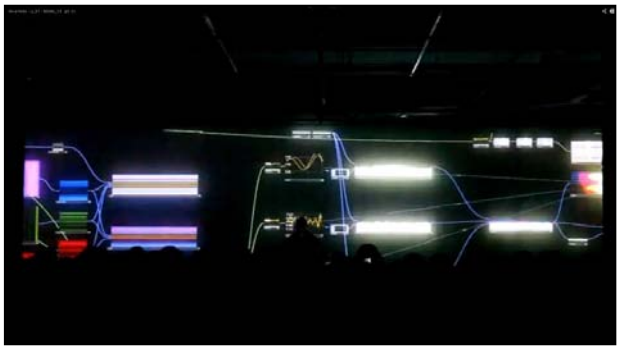


Figure 122 : Alva Noto, *u_07*, performance audiovisuelle au Mutek, Montréal, 2009.

3.3. La médiation de l'art interactif par les artistes

La notion de médiation créatrice m'a inspiré celle de création médiatrice. Une création médiatrice est une création artistique qui intègre, lors de son implémentation dans l'espace, le souci de la médiation sans que cela n'affecte le cœur de l'œuvre. Ainsi, la médiation permettrait une élucidation partielle de l'œuvre. La fiction *About :Kate* est une création médiatrice de type particulier car la médiation ne concerne pas spécifiquement la fiction *Kate* mais la création numérique en général[1467]. *About :Kate* est une œuvre de l'esprit, une création qui traite des effets néfastes de l'écran d'ordinateur sur le psychisme d'une adolescente, Kate. Le montage du téléfilm prend parfois la forme de *found footage* car le réalisateur incruste de courts extraits de vidéos trouvées sur le site *Arte Creative*, un site Internet financé par la chaîne Arte, hébergeant les vidéos d'artistes par catégories (animation, vidéo expérimentale, documentaire, etc.) C'est dans ce cadre que la fiction se fait médiatrice car le film intègre les œuvres d'autres artistes, des vidéos d'animation, des restitutions filmées de performances, des

[1467] Nandzik J. et Ulmen C.,*About : Kate*, Arte, 2013.

vidéos expérimentales et devient, de ce fait, médiation de l'art contemporain. *About :Kate* est une création médiatrice.

La *Kinect* est de plus en plus utilisée par les artistes. Elle se substitue aux anciens capteurs (proximètres, télémètres, tapis de géolocalisation) et présente l'avantage de solliciter l'ensemble du corps. Elle permet une adhérence fusionnelle entre le geste et la modification du dispositif. Selon les propositions artistiques, nous pouvons remarquer que les gestes et mouvements attendus du regardeur sont plus ou moins complexes. *Vidéoformes* 2012 initiait son(ses) public(s) à la maîtrise de la *Kinect* afin de surfer dans *Second Life*. Cet apprentissage préparait des visiteurs non-initiés, notamment les adultes, à des rencontres ultérieures avec l'outil et lui permettait de se familiariser avec l'interface.

Figure 123 : Marc Blieux, *Synchronicity*, affiche pour *Vidéoformes*, Clermont-Ferrand, 2012.

Marc Blieux est un artiste qui réalise des œuvres dans les mondes virtuels à univers persistants. Il a créé son propre univers, avec une plateforme 3D qui se nomme *AIRE Mille Flux*. Au festival d'art vidéo *Vidéoformes*, qui se déroule annuellement à Clermont-Ferrand, l'artiste proposait en 2012 de former le public à l'interactivité. Dans une yourte au centre-ville, l'espace de *Second Life* était projeté sur écran géant en interagissant avec une *Kinect*, nous pouvions ainsi commander un avatar et progresser dans *Aire*. L'artiste a accordé une interview à l'occasion du festival qui nous éclaire sur sa démarche artistique. Il se définit comme un chercheur intéressé principalement par les relations humaines[1468]. Dès les années 2000, il a investi artistiquement les réseaux sociaux puis l'univers de *Second Life*. Comment peut-on expérimenter les relations avec les autres ? Comment nos échanges peuvent-ils aboutir à des créations communes ? En 2009, il créa *Aire ville spatiale*. « *AIRE Ville Spatiale* a été lancé le 18 septembre 2009. La Ville s'est construite par ajouts successifs, au hasard des rencontres réalisées sur la plateforme *Second Life*. Les nombreuses expositions, concerts,

[1468] http://www.videoformes-fest.com/portraits-d-artistes/marc-blieux/ [dernière consultation le 08/12/13]

débats, créations ponctuelles ou plus permanentes, ont permis d'en construire les fondations, la première couche d'un territoire virtuel subjectif. »[1469] En 2011, il lança pour *Vidéoformes* le projet transmédial *SynchroniCity*, multipliant les supports. Le projet reste ouvert à tous. « Un phénomène également intéressant à explorer est la relation entre la personne qui utilise le dispositif et les personnes attendant de le tester. L'utilisateur devient alors une partie intégrante du " spectacle ". »L'artiste a donc perçu l'effet favorable de la transindividuation dans l'apprentissage du dispositif. Le festival *Vidéoformes* à Clermont-Ferrand présentait en 2012, sur la place de Jaude, son installation interactive permettant de se déplacer dans *Synchronicity*[1470]. *Synchronicity* est un « monde persistant », c'est-à-dire un espace-temps qui perdure sans nous[1471]. Cela signifie, par exemple, que lorsque nous construisons un objet, il peut être détruit durant notre absence par d'autres avatars. Le dispositif créé par Marc Blieux propose aux visiteurs de manipuler un avatar à distance, grâce à une *Kinect*, pour faire l'expérience en direct d'un monde persistant. Le dispositif était capable de reconnaître les mouvements du corps, notamment des bras et du torse. Les gestes pour ses jeux étaient lus et permettaient à l'avatar du spectateur de :

- voler (bras droit levé en l'air),
- atterrir (main gauche sur ventre),
- avancer (corps penché en avant),
- tourner à droite (bras droit levé sur le côté),
- tourner à gauche (bras gauche levé sur le côté).

Ces cinq gestes de navigation faisaient l'objet d'un apprentissage et occupaient tout le temps de la démonstration car peu intuitifs pour le spectateur adulte. L'interacteur, via son avatar, devenait public d'un espace virtuel d'exposition. La complexité de l'apprentissage des gestes de commande de la *Kinect* décourageait les adultes qui se trompaient, soufflaient, hésitaient. Nous avions pu constater que les enfants, au contraire, familiarisés avec le dispositif *Kinect*, contrôlaient très bien ces gestes de navigation dans les jeux. L'initiative de Marc Blieux initiait toutefois le public à des capteurs qu'il redécouvrirait plus loin, notamment à *La Tôlerie*. Familiarisé avec l'interface, il comprenait rapidement le fonctionnement d'œuvres interactives situées dans l'espace d'art contemporain, comme, par exemple, *Constelaciones* de Mariana Carranza dans laquelle le mouvement du visiteur devant l'œuvre dessinait des

[1469] http://aire-ville-spatiale.org/blog/expositions-exhibitions/synchronicity/
[1470] *Idem.*
[1471] Cauquelin A., *À l'angle des mondes possibles.* op. *cit.*, p. 157.

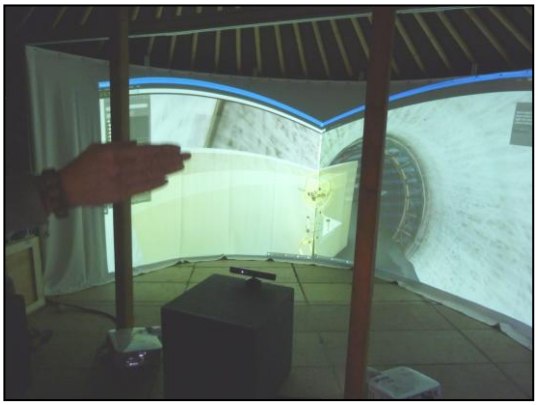
constellations d'étoiles sur le mur. Le public se retrouvait alors dans la peau de Tom DeWitt qui en 1982 créa *Pantomation system*, un dispositif d'analyse des mouvements en temps réel, assez proche de celui de *Constelaciones*. Un mime manipulait des objets virtuels simples qui apparaissaient sur un écran. Comme aujourd'hui la *Kinect*, le système inventé par DeWitt permettait à un ordinateur d'analyser le mouvement et de le suivre pour produire une trace persistante sur l'écran.

Planche 6 : Marc Blieux, *Aire*, Festival *Vidéoformes* 2012, à Clermont-Ferrand.

La yourte.

Projection d'un espace de *Second Life* grâce à la *X-Box*

Un visiteur initié par un médiateur



Bras droit levé pour tourner à droite

Corps penché en avant : pour avancer (en face l'avatar)

Nous retrouvons chez Rafael Lozano-Hemmer une volonté d'élucidation du dispositif technique qui transforme sa création en création médiatrice. L'artiste a le souci de la médiation mais veut garder la main sur la dimension médiatrice de l'exposition. Lozano-Hemmer est un artiste mexicain qui a étudié la chimie à Concordia University de Montréal. Il conçoit des dispositifs interactifs qui nécessitent la création de programmes logiciels complexes. Dans le cas d'*Underscan,* l'artiste a souhaité révéler au public « les dessous » de l'œuvre. Pour ce travail, l'artiste a réalisé un millier de portraits photographiques à Derby, Leicester, Lincoln, Northampton et Nottingham puis les a projetés sur le sol d'une place, dans le campus de Brayford University. Les photographies devaient apparaître sous les pieds des visiteurs, sans décalage temporel. Pour ce faire, l'artiste a conçu un logiciel qui anticipe le déplacement des passants en se fondant sur leur trajectoire passée. Le dispositif utilisait 14 projecteurs, 14 ordinateurs ainsi que des caméras de surveillance pour détecter la présence d'individus sur la place. Une fois cette présence détectée, l'ordinateur plaçait les portraits sous les pas des visiteurs. Les habitants du campus venus visiter l'œuvre voient apparaître sous leurs pieds, en miroir, un individu photographié l'après-midi dans la rue. Afin de rapprocher le public de la technologie, Rafael Lozano-Hemmer a révélé, toutes les sept minutes, les dessous du dispositif.

Figure 124 : Rafael Lozano-Hemmer,
***Underscan,* installation interactive,**
Brayford University Campus, 2005.

Le délai choisi est raisonnable car nous avons pu observer que le temps de visite moyen de ce type d'œuvre est d'environ 10 minutes. Ainsi, le quadrillage numérique de la place était projeté sur le sol, pendant quelques secondes, permettant au public de comprendre le système

de *tracking* ou de suivi des déplacements. Dès 2001, l'artiste proposait avec *Body Movies* une installation où portraits de visiteurs s'entrecroisaient. Les projections interactives dans l'espace public s'effectuaient sur une surface comprise entre 400 et 1.800 mètres carrés. Des milliers de portraits, photographiés plus tôt dans la journée, dans les rues de la ville, étaient projetés sur le mur. Toutefois, ces portraits ne pouvaient apparaître qu'à condition de recouvrir l'ombre projetée d'un passant, dont la silhouette pouvait mesurer entre deux et vingt-cinq mètres de haut en fonction de sa distance du projecteur. On retrouve ici l'idée de rencontre virtuelle entre acteurs de la ville, réexploitée dans *Underscan*. Le dispositif fonctionnait déjà avec un système de vidéosurveillance. L'art de Lozano-Hemmer est relationnel, dans le sens que lui donne Nicolas Bourriaud d'un « art prenant pour horizon théorique la sphère des interactions humaines »[1472] car l'artiste envahit les espaces publics et favorise des rencontres virtuelles entre passants. Il crée ainsi des ponts dans l'espace (espace numérique et espace tangible) mais aussi dans le temps car les portraits auront été capturés à des moments différents de la journée. L'urbanisation des sociétés a favorisé la perte du lien social dans les grandes villes, ce qui explique la réinjection du relationnel dans les propositions artistiques contemporaines, notamment dans celles de Lozano-Hemmer. Si le dispositif de *Body Movies* travaillait déjà sur le relationnel et l'interférence entre interacteurs, son œuvre la plus sensible semble être *Frequency and volume* (2003). Le projet fut élaboré à une époque où le gouvernement mexicain fermait des stations de radio pirates émises auprès de communautés autochtones dans les États du Chiapas et Guerrero. Elle questionnait ainsi le libre accès à l'espace public. L'œuvre reprenait le principe déjà éprouvé d'une ombre numérique projetée dans un espace public. Un système de suivi informatisé (le *tracking*) détectait les ombres des spectateurs, les numérisait et les projetait sur un mur transformé en écran de projection. Lorsque cette ombre croisait un texte indiquant le nom et le numéro d'une radio à fréquence courte, cela permettait aux participants de régler les dites fréquences. L'œuvre pouvait se brancher ainsi sur n'importe quelle fréquence entre 150 kHz et 1,5 GHz. L'interférence entre participants affectait la lisibilité du son et de l'image, l'œuvre devenant cacophonique. Par son action, le public faisait l'expérience de l'œuvre. Il est intéressant de comparer les effets sur le regardeur de ce brouillage de l'image et du son qui se superposent avec les effets similaires produits par *Ombre d'un doute* au Musée des Confluences (Thierry Fournier, 2002). Alors que les vidéos montrent très nettement que les spectateurs de *Frequency and Volume* jouent avec le dispositif, transforment leur silhouette, ceux d'*Ombre*

[1472] Bourriaud N., *Esthétique relationnelle, op. cit.,* p. 14.

d'un doute affirmaient au cours des entretiens qu'ils regrettaient cette cacophonie ou pollution sonore qui les avaient empêchés de comprendre le contenu des bandes sonores[1473]. C'est certainement ce qui fait qu'*Ombre d'un doute* restait une œuvre d'art avant d'être une scénographie d'exposition. Ce « fouillis » sonore, dans les deux cas, est la matérialisation de la dimension collective de l'œuvre. *Underscan* est l'aboutissement de la recherche plastique de l'artiste et ouvre un nouveau chantier, celui de la transparence du dispositif. Les vidéos de restitution des œuvres de Lozano-Hemmer contiennent désormais des messages écrits expliquant le fonctionnement de l'œuvre.

Conclusion

Cette dernière approche de l'art interactif spatialisé propose une médiation de l'œuvre par l'artiste lui-même. *The Hunting* fait entrer une activité sportive dans l'art, le dribble de basket, activité familière aux yeux des passants qui devient une invite à la co-création. La médiation repose sur l'effet de mimétisme, l'incorporation du dispositif agi et la transindividuation.

Les médiations créatrices remettent en perspective la question des enjeux de la médiation de l'art. Comme le dénonce Richard Shusterman dans *L'art à l'état vif*, l'art doit aller à la rencontre de son public et sortir de sa tour d'ivoire. Après avoir rompu avec la philosophie analytique et la philosophie critique d'Adorno, le philosophe américain fonde son argumentation en faveur d'un art populaire en s'appuyant sur le pragmatisme de Dewey, c'est-à-dire sur le « naturalisme somatique »[1474]. Pour John Dewey, l'art ne doit pas être élitiste ou, plus exactement, accaparé par l'élite, il ne doit pas non plus être séparé de la vie. L'art lié à la vie est un art lié au corps, à ses émotions, la définition de l'œuvre d'art ne se réduisant pas aux œuvres fétichisées par les musées mais intégrant également les œuvres touchant un grand nombre de personnes. Ce qui compte, en définitive, dans l'art, c'est la qualité de l'expérience vécue. Pour Richard Shusterman comme pour John Dewey, « L'art doit permettre la possibilité d'une transformation collective. »[1475] Il importe donc de réinterroger, comme l'a fait Fred Forest, la fonction et le rôle de l'art dans une société en

[1473] Candito N., Gauchet M., *Rapport d'étude Installation interactive de Thierry Fournier*, *op. cit.*, p. 22.
[1474] Shusterman, R. *L'Art à l'état vif : La pensée pragmatiste et l'esthétique populaire*, *op. cit.*, p. 21.
[1475] Pinto L.. 1992, N°20, « R. Shusterman, L'art à l'état vif. La pensée pragmatiste et l'esthétique populaire » in *Politix*, p. 171.

profonde mutation. Notre piste de recherche consiste à proposer que l'installation-performance *The Hunting* permet de partager le plaisir de l'interactivité, dépassant une conception de la médiation comme simple outil de valorisation et de compréhension des œuvres.

BILAN

Les jeux à réalité alternée sont le second type d'art expérientiel interactif étudié en tant qu'œuvre interactive dont la réception se partage entre l'espace tangible et l'espace numérique. Dans ce genre artistique, espace réel et espace numérique ne sont pas toujours expérimentés par le même individu. Dans le cas particulier d'*Alter Ego*, les expériences furent partagées par communication à distance et l'expérience complète du jeu est devenue une expérience collective (celle des passants, des internautes, des organisateurs, des joueurs, etc.). Les médiations créatrices sont une réponse à la problématique de la démocratisation de l'accès à l'art, en permettant au public de participer à l'élaboration de l'œuvre. Le surgissement du jeu dans la ville redonne à celle-ci sa fonction d'*agora* en tant que lieu de discussion, la relation à l'autre pouvant se faire dans un rapport de consensus comme de dissensus, d'harmonie ou d'opposition. Les médiations créatrices engagent, en s'appuyant sur les nouveaux médias, de nouvelles formes de dialogue, de rencontre et d'échanges avec les citoyens, le tissu associatif, les commerçants et les institutions.

L'art expérientiel interactif avec dispositif agi est le troisième type d'œuvre étudié. *The Hunting* prend prétexte d'un dribble de ballon pour aller à la rencontre des passants, l'artiste-performeur servant de médiateur à son œuvre. Le dribble en duo autorise la cocréation de l'œuvre et permet la transindividuation de l'art interactif. L'artiste est parfois éjecté de l'œuvre pour permettre aux proches d'expérimenter également le dispositif. La soma-esthétique se fait performative et le participant doit jongler entre la maîtrise du geste et le désir de contempler le résultat de son action. L'art interactif a une dimension participative. Frank Popper, dans *Art, action, participation*, rappelait ainsi qu'il n'y a pas de participation sans l'action qui la précède. L'idée d'associer le spectateur à l'élaboration de l'œuvre remonte aux avant-gardes du début du XXème siècle. Un siècle plus tard, l'art numérique et l'art interactif, en particulier, bouleversaient définitivement les rapports traditionnels entre l'auteur, l'œuvre et le spectateur. Ainsi, comme le constatait déjà Fred Forest, l'art de la communication peut difficilement être capitalisé, mais s'il quitte les marchés financiers, en contrepartie, l'art retrouve sa liberté.

CONCLUSION GENERALE

Au terme de ce travail de recherche, il convient de rappeler la problématique de départ et de révéler quelques difficultés qui lui étaient liées. Cette problématique de recherche consistait, en effet, à appréhender la spécificité de l'esthésie de l'art interactif spatialisé. La perception était abordée en tant qu'énaction du monde environnant. L'espace de l'œuvre interactive était pour sa part appréhendé comme un espace pouvant contenir plusieurs interacteurs interférant entre eux. Ainsi, cette recherche porta sur la relation triangulaire entre le sujet percevant, l'artefact interactif et autrui. L'approche théorique s'est ainsi appuyée sur les processus émotionnels et énactifs, tentant de synthétiser en une théorie unifiée la théorie simondienne du transindividuel et la théorie varelienne de l'énaction dans un champ de recherche qui n'était pas le leur, celui de la théorie de l'art.

L'étude s'appuyait initialement sur la pensée d'Alva Noë qui proposait d'intégrer la théorie de l'énaction dans la description phénoménologique. Le philosophe Américain suggérait en 2001, dans son article *Experience and experiment in art*, que l'expérience d'œuvres monumentales renvoyait non pas à une expérience intérieure mais à celle de l'environnement, ce qu'il nomme l'art expérientiel. Sur les pas du philosophe, nos observations nous ont conduite à considérer que l'art expérientiel interactif ouvrait le regardeur non seulement sur l'environnement artistique mais aussi sur autrui, l'interférence entre regardeurs étant dialogique et médiatrice. Cette caractéristique de l'art interactif spatialisé s'est manifestée dès les premières expérimentations sur un dispositif de type enveloppant, elle s'est confirmée en étudiant la réception d'une performance avec dispositif agi.

Les observations conduites aux *Rencontres des arts* ont également permis de conclure qu'il était possible de rester spectateur de l'art expérientiel interactif, ce que nous avons expliqué par le recours au concept de transindividuation. La réflexion de Simondon sur les objets techniques permet, en effet, d'éclairer la pensée de l'art interactif par le retournement qu'elle opère entre objet et individus. Les individus constituant le milieu associé dans lequel évoluent les objets techniques, il devient pertinent d'établir l'expérience esthétique comme trace de ce milieu. Au cœur de l'esthésie de l'art interactif spatialisé se trouve ainsi une émotion sociale développée au contact de l'environnement, l'empathie, qui permet d'inscrire le fonctionnement collectif dans la conscience individuelle, voire dans l'activité neuronale. Alors que les analyses phénoménologiques des œuvres environnementales, comme l'Art minimal ou le Land art, tendent à décrire les modifications du corps propre, nos analyses nous

conduisent à expliquer l'esthésie de l'art expérientiel interactif par ces modifications mais aussi par le phénomène d'empathie. Pour cette raison, les descriptions de l'esthésie de ce type d'œuvres doivent également intégrer l'interaction entre visiteurs et l'expression des émotions.

1. Une méthode de recherche pragmatique en arts plastiques

L'art expérientiel a été décrit par Alva Noë comme une occasion de se voir en train de percevoir, comme un art de l'énaction. Il modifierait le corps propre si bien que notre attention se déplacerait de l'objet perçu vers notre façon de le percevoir. Plus que tout autre, l'art interactif propose aux interacteurs des exercices perceptuels exigeant du sujet une constante adaptation à un environnement mouvant. L'expérience perceptuelle de l'art interactif spatialisé nécessite l'implication du corps participant, un corps « interfacé », c'est-à-dire relié à un système technologique et assisté par une interface qu'elle soit embarquée, agie, qu'elle se situe à distance ou à proximité de l'interacteur. Ayant posé en amont de cette recherche la possibilité de concilier la théorie simondienne du transindividuel et la théorie varelienne de l'énaction, nous avons souhaité confronter la spéculation théorique à l'observation effective de la pratique de l'œuvre.

Le premier temps de notre recherche fut théorique, impulsé par des questionnements sur la motricité de l'interacteur, son impact sur le corps propre. Nous avons proposé la notion de somagraphie qui procède à une inscription corporelle de l'environnement artistique et se fonde sur trois sources, le sens du mouvement, l'énaction et la soma-esthétique. La somagraphie prolonge la notion d'art expérientiel forgée par Alva Noë mais alors que ce dernier désignait ainsi l'Art minimal et le Land art, en s'appuyant sur la théorie de l'énaction, la somagraphie s'ouvre également à l'art interactif et s'appuie également sur la soma-esthétique de Richard Shusterman. L'enjeu de la somagraphie a consisté à affirmer que la motricité dans l'œuvre impactait davantage le corps, d'un point de vue sensorimoteur, qu'une posture immobile. La somagraphie entend déranger l'interacteur dans ses automatismes moteurs pour l'amener à aller chercher de nouvelles procédures motrices et s'adapter à l'environnement artistique. Le sens du mouvement autoriserait de nouvelles entrées dans la mémorisation de l'expérience, entrées pouvant être rappelées dans le souvenir de l'œuvre et le rendraient plus riche. Afin de faire pratiquer au regardeur une soma-esthétique, l'œuvre doit trouver un équilibre entre une sollicitation trop excitante du sujet et l'ennui proprioceptif.

Le second temps de la recherche fut celui de l'observation des différentes modalités de l'agir et la recherche du sens qu'il pouvait revêtir.

Les premières observations, conduites sur une œuvre de type enveloppant, révélèrent la dimension dialogique de l'œuvre, qu'il s'agisse de consensus autour du plaisir du numérique ou de dissensus sur les modalités d'activation de l'œuvre. Si Christian Ruby avait déjà relevé la fonction dialogique de l'interférence, les observations ont également révélé leur fonction d'apprentissage. Les concepts simondiens de transindividuel et celui de transindividuation psychique et collective permirent de donner un sens à l'observé, notamment en croisant l'observation du comportement du sujet dans l'œuvre et le dessin d'une vue en plan de la salle réalisé par le sujet. Les observations sur le terrain nous ont permis de voir comment s'articulaient concrètement énaction et transindividuation. Selon cette approche les regardeurs réunis dans l'espace de l'œuvre constituent le milieu associé de l'œuvre. L'interfaçage avec l'œuvre n'a pas été vécu nécessairement en première personne, il a pu se faire par l'intermédiaire d'un délégué du spectateur dans l'œuvre. Ce délégué devient un prolongement du spectateur au même titre que le bâton de l'aveugle est un prolongement de sa main. Le délégué du spectateur dans l'œuvre exprime des émotions au contact de l'œuvre, émotions qui sont comprises par empathie. Autrui est alors coconstituant, l'action conjointe engendrant des représentations partagées qui permettent une transindividuation psycho-socio-technique de l'œuvre. Le spectateur se trouvant rarement seul dans l'espace artistique interactif, les interactions avec les autres regardeurs doivent venir compléter les descriptions phénoménologiques en première et troisième personne. Ces interactions se manifestent par des expressions verbales, non verbales (comme le rire), notamment faciales, ou encore par la posture du corps.

Nous avons également pu relever l'importance du facteur âge dans l'art interactif, les enfants étant plus susceptibles que les adultes de réactiver dans l'œuvre un *habitus* vidéoludique. Ils agitent leurs bras comme devant une Kinect et trouvent le fonctionnement de l'œuvre en moins de trois minutes. Ils servent ensuite de petits médiateurs auprès de leurs parents. Alors que nous avions observé au Mamac de Nice (Annexe 3) qu'au cours d'une visite familiale les adultes endossaient le rôle de professeur, l'art interactif de type enveloppant bouscule cette hiérarchie. Parents et enfants se retrouvent sur un pied d'égalité, l'adulte s'instruisant sur le fonctionnement de l'œuvre grâce à l'enfant. Il reprend ensuite la main sur la pédagogie en enjoignant les enfants de regarder les projections vidéo jusqu'au bout. Les observations conduites en zone rurale ont révélé une différence de comportement entre les genres, les

petites filles ne jouant avec le dispositif interactif que dans un tiers des cas. Cela s'expliquait par le fait que les petites filles n'étaient pas laissées libres de leurs déplacements dans l'espace d'exposition. Elles entraient majoritairement en tenant la main à un adulte et calquaient donc leur comportement sur celui des parents. Par opposition, les petits garçons entraient dans l'espace d'exposition seuls, ayant distancé leurs parents de quelques minutes. Ils se plaçaient ensuite spontanément soit au centre de la pièce soit devant un écran et comprenaient seuls comment s'interfacer avec l'œuvre. La différence entre les genres disparaît en zone urbaine. Lors de notre performance dans un parc du quartier Saint-Bernard à Paris, les nombreuses petites filles qui s'amusaient dans le parc ont fait preuve de curiosité et se sont emparées du dispositif technique. Elles ont tenté de synchroniser leur dribble, de produire un son ou encore de regarder la projection vidéo en même temps qu'elles dribblaient. D'une manière générale, le déroulement de la performance *The Hunting* a confirmé l'effet de contexte et le transindividuel. La communication des émotions par les participants les ont amenés à souhaiter dribbler avec leurs proches, partager leur action avec eux, ce qui explique que j'aie dû et pu céder mon ballon au public. L'art interactif déployé dans l'espace permet la circulation des regardeurs mais aussi leur interaction et leur interférence. L'effet psychologique du regard de l'autre mais aussi la communication des émotions entre regardeurs modifie la perception de l'œuvre. Ainsi, « l'effet de contexte », pour reprendre l'expression de Gilbert Simondon, peut dynamiser la visite, une visite en famille ou entre amis ayant un effet d'entrainement et rendant les sujets plus participatifs. Les différents acteurs se coconstituent par coaction et par codécision.

Les observations conduites sur le jeu artistique à réalité alternée *Alter Ego* ont porté sur les joueurs sur le terrain. Nous nous sommes particulièrement intéressée aux étudiants en informatique, non experts, et avons souhaité vérifier qu'ils prenaient le temps de contempler les performances artistiques, malgré le jeu. Nous avions, pour ce faire, ménagé des temps de pause pour les joueurs sur le terrain. Ces temps de pause correspondaient au moment où leur partenaire en ligne devait résoudre une dernière énigme permettant d'indiquer où se rendre à proximité des performances. Nous avons pu constater que, bien qu'étant toujours dans le jeu, notamment parce qu'ils téléphonaient à leur camarade, les joueurs sur le terrain prenaient le temps de regarder la performance. Nous espérons que ces moments contemplatifs ménagés pour les joueurs auront transformé leur attention cognitive en attention esthétique. L'idée qui sous-tend l'expérience d'*Alter Ego* est d'associer au moment de contemplation un moment de plaisir, celui du jeu. Nous espérons ainsi avoir marqué positivement l'expérience

contemplative, de façon à faire tomber les barrières invisibles qui dissuadent un individu de contempler une œuvre d'art.

Le troisième temps de la recherche fut celui de la participation du sujet à l'enquête, en première personne, soit par l'expression graphique, soit par la réponse à une enquête sur les émotions. L'expression graphique du sujet mobilisa ses compétences d'image et sa mémoire de survol pour retranscrire sur un cahier une vue en plan de l'installation ou de la salle. Utilisée à deux reprises, « en laboratoire » au sein de l'UFR ou en situation réelle, la méthode du recueil de dessins a fait émerger quelques caractéristiques partagées de la perception. Les dessins ont tout d'abord fait apparaître les traces d'une mémoire proprioceptive de l'environnement artistique. Les étudiants qui venaient de visiter l'installation de l'une de leurs camarades ont majoritairement dessiné, après-coup, un petit obstacle posé sur le sol (Annexe 1). Au cours des entretiens engagés avec les étudiants, il ne sera jamais fait mention de ce petit obstacle. Il s'agit d'une mémoire de l'expérience directe du corps qui ne trouve pas de traduction dans le langage. Aux *Rencontres des arts* (Annexe 2), les dessins recueillis ont fait apparaître le goût du cerveau pour la symétrie. En effet, la scénographie de *Non-lieux marseillais* était asymétrique, elle proposait deux caissons de rétroprojection mais seulement l'un d'eux était prolongé par un meuble bas. Moins d'un tiers des dessins ont pourtant respecté cette symétrie, les croquis ayant majoritairement supprimé le miroir au pied du caisson ou ajouté un second miroir devant le second caisson. Ainsi, le cerveau fait des hypothèses et des prédictions, il a un goût préprogrammé pour certaines formes et fait des hypothèses de symétrie[1476]. Ces données sont des pistes pour la création artistique ou de scénographies d'exposition.

Les dessins parlent, ils sont un langage qui indique où l'esprit a navigué, dans l'espace réel ou l'espace numérique, mais aussi ce à quoi le spectateur aura été attentif : à la scénographie, à l'autre, à la projection vidéo, etc. Ils nous ont permis de démontrer que certains enfants qui semblaient ne pas avoir regardé la sculpture mobile suspendue au plafond l'avaient pourtant énactée avec d'autres sens, comme le prouvent le détail et le soin apportés à la représentation de l'artefact. L'installation interactive *Non-lieux marseillais* a mis en relation les participants, joué de leur interférence et favorisé l'interaction. La mise en relation des dessins avec les observations a révélé que certains regardeurs avaient navigué entre espace réel et espace numérique tandis que d'autres avaient été absorbés par l'écran. Les recueils de dessins ont ainsi permis de donner un sens à l'agir.

[1476] Berthoz A., et Petit J-L., *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, *op. cit.*,p. 106.

Une enquête a également porté sur les jeux artistiques à réalité alternée qui tentent de réconcilier espace de la ville tangible et espace de la ville virtuelle, en réactivant l'idéal du vouloir vivre ensemble. Les jeux artistiques à réalité alternée favorisent l'émergence d'une intelligence collective, une intelligence du jeu, sans centre, transmédiale. L'intelligence collective, concept forgé par Pierre Lévy, rejoint l'idée simondienne d'une culture technique mais aussi d'une transindividuation psychique et collective. Toutefois, si, pour Pierre Lévy, l'intelligence collective émerge avant tout sur la toile, quatrième espace anthropologique relevé par l'auteur, dans notre expérience du jeu *Alter Ego*, l'intelligence collective s'est développée tant sur la toile que dans l'espace tangible, obligeant les deux espaces à se synchroniser. Pendant les six mois de préparation du jeu, les échanges sur Facebook, en temps réel, sont apparus comme parcellaires. Seules les réunions et rendez-vous en présentiel, dans l'espace réel, ont donné une cohérence aux discussions virtuelles.

À l'issue du jeu, les participants, joueurs, performeurs, maître du jeu et caméraman, ont répondu à un questionnaire sur les émotions. Il fut intéressant de relever que les moments forts du jeu, pour les joueurs en ligne, n'étaient pas contenus dans leur expérience de l'écran mais dans des moments dont ils n'avaient pas été témoins en première personne, dans les rues de Metz. Ces témoignages démontrent que c'est l'expérience du vivre ensemble qui fait œuvre dans les jeux artistiques à réalité alternée. Les réponses à ce questionnaire révèlent par ailleurs que si de nombreux participants semblent avoir vécu une expérience positive et motivante, parfois optimale, l'expérience du jeu comprend des émotions négatives autant que positives. L'être ensemble n'est donc pas un long fleuve tranquille, il est fait de colère et d'irritation autant que de plaisir.

Chaque configuration artistique interactive a un effet distinct sur le corps et la perception, éveillant des émotions particulières, mais toutes ces œuvres qui se veulent à la fois interactives et somagraphiques permettent de vivre une expérience énactive et empathique.

Après avoir assis notre recherche sur un socle théorique solide, la thèse a ainsi révélé sa dimension pragmatique par un aller-retour constant entre la théorie et l'observation directe. La particularité de cette recherche est donc de proposer une méthodologie interprétative des comportements, en tenant compte des émotions exprimées, l'affect étant le grand absent des analyses phénoménologiques en première et en troisième personne et de l'ethnographie d'exposition. Nos observations ont montré que l'essentiel, dans l'expérience de telles œuvres, n'est plus seulement de vivre une expérience réflexive mais de vivre aussi une expérience

« extensive » qui nous permet de comprendre que nous nous individuons en multipliant les relations avec autrui et avec notre environnement.

2. La dimension médiatrice de l'art expérientiel interactif

L'histoire de la communication en temps réel démontre qu'à chaque fois qu'il en a l'opportunité l'être humain multiplie les occasions d'augmenter la téléprésence. Il s'affirme comme l'un des plus grands animaux sociaux et n'a de cesse de réduire les distances et le temps qui le sépare de ses congénères. Dans une période de crise où le pulsionnel remplace le désir et la motivation, l'intensification de la relation à l'autre est la seule issue possible. Le psychanalyste du travail Christophe Dejours reprend à son compte les thèses d'Hannah Arendt sur l'isolement et écrit : « Le silence des autres face au harcèlement d'un collègue précipite la désagrégation du sens commun de la justice, de la dignité, de la solidarité, c'est-à-dire de ce qui constitue le " sol " commun sur lequel est bâti le " monde "»[1477]. Ce sol commun est le vouloir vivre ensemble qui refuse l'indifférence mais intègre une intelligence collective dans sa relation au monde. Les médiations créatrices sont, en ce sens, des médiations fondées sur l'intersubjectivité, qui intègrent les citoyens ou les « gens » dans le processus créateur. Lorsque l'œuvre prend une dimension collective, l'utopie est difficile à réaliser, elle est un combat de chaque jour, des mois durant. Elle esquisse un horizon inatteignable devant lequel les organisateurs, devenus chefs d'orchestre, se débattent jusqu'au jour où, comme par miracle, l'utopie se réalise. L'œuvre collective émerge et surgit, les acteurs se synchronisent et donnent ensemble un sens à leur action. Après quoi elle disparaît, mais jamais complètement. La médiation créatrice laisse derrière elle des savoir-faire, un réseau de relations qu'il s'agira plus tard de réactiver. Pour les habitants, les commerçants, les organisateurs, les institutions, il y aura bien, nous l'espérons, un avant et un après la médiation. Lorsque le dispositif est « agi », le miracle de la participation semble favorisé par l'effet d'imitation, la médiation de l'œuvre s'opérant par contact et incorporation de l'objet manipulé. Comme l'écrivait Gilbert Simondon dans une lettre adressée à Derrida, texte intitulé *Sur la techno-esthétique*, « l'art n'est pas seulement objet de contemplation, mais une

[1477] Dejours C., Begue F., Suicide et travail : que faire ?, *op. cit.*

certaine forme d'action qui est un peu comme la pratique d'un sport pour celui qui les emploie. »[1478]

3. Perspectives de recherche

Désormais, il serait possible d'orienter cette recherche vers les médiations créatrices et l'attention cognitive, notamment esthétique. L'exercice de la thèse a permis d'expérimenter plusieurs techniques d'enquête et nous souhaitons renouveler ces expérimentations afin d'affiner nos résultats. En particulier, l'idée de mettre en place une collaboration de recherche avec un laboratoire de psychologie cognitive semble pertinente afin de mieux évaluer les situations susceptibles d'éveiller l'attention cognitive, attention susceptible de se transformer ensuite en attention esthétique. Il s'agira de favoriser l'éveil de moments contemplatifs chez des individus non spécifiquement disposés, compte tenu des circonstances, à prêter attention à leur environnement ou à autrui.

[1478] Cité par Carrozzini G., 2011, N°3, « Esthétique et techno-esthétique chez Simondon », in Barthélémy J.-H., (dir.), Cahiers Simondon, p. 68.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages et publications d'ordre général

Arendt, H. (1972, trad. Bourget J.-L., Davreu R. et Lévy P.) 1998, *Les Origines du totalitarisme, tome 3 : Le Système totalitaire*. Paris, Seuil.

Asimov I., 2006, Tome 3, *Seconde fondation*. Paris, Gallimard

Augé M., 1992*Non-lieux*, Paris, Seuil.

Bainville, 2007, J. *Histoire de France*. Tallandier.

Bergson H., 1941, *L'évolution créatrice*, (1907), Paris, PUF.

Bergson H., (1896) 2008, *Matière et mémoire, Essai sur la relation du corps et de l'esprit*, Paris, PUF

Bourdieu P. (1998) 2002, *La Domination masculine*, Paris, Seuil.

Burdeau, G. 1966, *La démocratie*. Paris, Seuil.

Certeau, Michel de, (1980) 1990. *L'invention du quotidien, tome 1 : Arts de faire*. Gallimard.

Cheever C., 1964, « The swimmer », in *The New Yorker*

Clot Y., 2008, *Le travail sans l'homme ? : Pour une psychologie des milieux de travail et de vie*. Paris, La Découverte.

Dagognet F., 1997, *Des détritus, des déchets, de l'abject*, Nancy, Institut Synthélabo pour le progrès de la connaissance.

Dejours C., Bègue F., 2009, *Suicide et travail : que faire ?*, Paris, PUF.

Einstein, Albert, et Maurice Solovine. *Sur l'électrodynamique des corps en mouvement : Par A. Einstein. Traduit par M. Maurice Solovine*, 1955.

Freud S., 1983, *Malaise dans la civilisation*, (1929), Paris, PUF.

Hall E. T., 1978, *La dimension cachée*, Paris, Seuil.

Heilbrunn B., Collectif, 2004. *La performance, une nouvelle idéologie ? : Critique et enjeux*. Paris, La Découverte

Hesse H., (1927) 2004, *Le loup de steppes*, Paris, Calmann-Lévy.

Lacan J., *Le Séminaire*, Paris, Seuil, 1973.

Lyotard J-F., 1979, *La condition postmoderne*, Paris, Éditions de Minuit.

Mons, A. 2013. *Les lieux du sensible : Villes, hommes, images*. CNRS.

Platon et Baycroft C., 2006. *Les Lois*, Ellipses.

Renan E., (1882), 1997, *Qu'est-ce qu'une nation ?*, Paris Mille et une Nuits.

Sartre J.-P, 1938, *La nausée*, Paris, Gallimard.

Ouvrages et publications sur l'art

Adorno T. W., 2002, *L'art et les arts*, (1967, Berlin, trad. Jean Lauxerois), Paris, Desclée de Brouwer.

Adorno T.W., 1964, N°3, « L'industrie culturelle. », in *Communications*, pp. 12-18.

Akers M. et Dupre J., 2013, *Marina Abramovic*, Pretty Pictures.

Alberti L.-B., (1435, trad. Danielle Sonnier) 2007, *De Pictura*, Paris, Allia.

Anon, 1991. N°88, *Espace utopique de Lissitzky*, Paris, Beaux-arts magazine.

Ardenne P., 2011. *L'image corps : Figures de l'humain dans l'art du XXe siècle*. Paris, Éditions du Regard.

Ardenne P., Beausse P., et Goumarre L., 1999, *Pratiques contemporaines : L'Art comme expérience*. Paris, Dis voir.

Arendt H., (1961, trad. P. Lévy) 1972, *La crise de la culture*, Paris, Gallimard.

Aristote, 1990, *Poétique*, Paris, Le Livre de Poche.

Ascott R, Borillo M., et Sauvageot A., 1996. *Les cinq sens de la création: Art, technologie et sensorialité*, Seyssel, Champ Vallon.

Aumont J., 2011, *L'image,* Paris, Armand Colin.

Barron S., 2003, *Technoromantisme*, Paris, L'Harmattan.

Becker, H. S., 2010, *Les mondes de l'art*. Flammarion.

Berger M., 1989, *Labyrinths*, New-York, Icon.

Beuys J, (1988), 1997. *Par la présente je n'appartiens plus à l'art*., Paris, L'Arche.

Bilbao Gugghenheim Museum, 2007. *Richard Serra, The matter of Time*, Paris, Connaissance des arts.

Binkley T., 1977, vol.35, « "Pièce" contre l'esthétique ", in *The Journal of Aesthetks and Art, Criticism*, p. 265-277.

Bogner D., Phillips L., 1989, *Frederick Kiesler*, New York, Ed. Whitney Museum of American Art.

Boissier J-L., 2004, *La relation comme forme, l'interactivité en art,* Genève, MAMCO, HEAA, Université Paris 8.

Bourriaud N., 1998, *Esthétique relationnelle*, Dijon, Les presses du réel.

Braun P , (Coll), 2012, *Libérez les machines ! – L'imaginaire technologique à l'épreuve de l'art,* Paris, Les presses du réel.

Buci-Glucksmann C., 2011, « Méditerranées virtuelles ou les vertiges du temps », in *Seconde Nature, Marseille – Miguel Chevalier& Charles Bové*, Paris, Editions Après.

Buren D. 2005, *À force de descendre dans la rue, l'art peut-il enfin y monter ?*, Paris, Sens & Tonka.

Casati R., Novembre 2002 - Février 2003, « L'unité du genre œuvre d'art », in *Art et Cognition*.

Cauquelin, A. 2010, *À l'angle des mondes possibles*. 1er éd. Presses Universitaires de France - PUF.

Cauquelin, A., 1995, N. 26, « Mots et mythes du virtuel » in *Quaderni, Les mythes technologiques*, pp. 67-76.

Cauquelin A, 1998, *Les théories de l'art*, Paris, PUF.

Chiron E., et Collectif. 2011. *Migration/Mutation : paysages dans l'art contemporain.* Paris, Publications de la Sorbonne.

Chen C.-Y., N°3, 2007, « La Vie Artificielle, vers une approche évolutionniste », in *Arts et Technologies de l'Image – Rencontres sur la Réalité Virtuelle et les Arts Numériques*.

Clancy G., Tancelin P., Jimenez M. et Arrault V., Collectif, 2007, *La création artistique face aux nouvelles technologies,* Paris, Klincksieck.

Collectif. 1992. *Les immatériaux,* Paris, Éditions du Centre Pompidou.

Collectif, 2012, N° 9 *Nouvelle revue d'esthétique,* Paris, PUF.

Collectif, 2012, *Performance audiovisuelle et pratique du Vjing,* Floss Manuals Foundation.

Collectif, 1994, *Robert Morris, The mind / body problem,* New York , The Solomon R. Guggenheim Foundation.

Costa M., 2003, *Internet et globalisation esthétique : L'avenir de l'art et de la philosophie à l'époque des réseaux*, Paris, L'harmattan.

Couchot E., 1985, N°35, « À la recherche du "temps réel" », in *Revue Traverses*, pp. 41-45.

Couchot E., 2007, *Des images, du temps et des machines dans les arts de la communication,* Paris, Ed Jacqueline Chambon.

Couchot E. et Hillaire N., 2009, *L'art numérique*, Paris, Flammarion.

Couchot E., 2012, *La Nature de l'art : Ce que les sciences cognitives nous révèlent sur le plaisir esthétique*. Paris, Hermann.

Couchot E., 2008, « Miguel Chevalier – Une fête des yeux à la croisée des arts, des sciences et des techniques », in http://www.miguel-chevalier.com/fr/ecrits/index.html#a-la-croisee-des-arts-des-sciences-et-des-techniques-2008.

Couchot E., 2012, N°4, « Percept VS concept – une approche cognitive de l'art et de l'esthétique », in *Proteus*, pp. 4-12.

Dewey, J., & Shusterman, R. (1915, 2010). *L'art comme expérience*. Paris: Éditions Gallimard.

Dubuffet J., (1973) 1991, *L'homme du commun à l'ouvrage,* Paris, Gallimard.

Duchamp M., (1967), 2008, *Marcel Duchamp parle des ready-made à Philippe Collin*, Paris, L'échoppe.

Duguet A.-M., 1988, N°48, « Dispositifs », in *Communications*, pp. 221-242.

Duguet A.-M., 2002, *Déjouer l'image. Créations électroniques et numériques*, Nîmes, CNAP/Jacqueline Chambon.

Eco U., (1992, trad. Myriem Bouzaher) 1994, *Les limites de l'interprétation*, Paris, Grasset.

Ergino N. Pontégnie A., Janssens A. V., 2004, *Ann Veronica Janssens* 8'26'', ENSBA / MAC, Paris.

Jullier L., 2012, N°4, « Introduction à l'esthétique darwinienne » in *Proteus : La place de l'esthétique en philosophie de l'art*, p.p. 29-38.

Faure E., 1976, *Histoire de l'art*, Paris, Livre de Poche.

Forest F., 2006, *L'œuvre-système invisible, Prolongement historique de l'Art sociologique, de l'Esthétique de la communication et de l'Esthétique relationnelle*, Paris, L'Harmattan

Formis, B. (2010). *Esthétique de la vie ordinaire* (1er éd.). Presses Universitaires de France - PUF.

Francastel P., (1970), 2006, *Études de sociologie de l'art*, Paris, Gallimard.

Fried M. (1980, Chicago, trad. Claire Brunet) 1980, *Esthétique et origines de la peinture moderne, tome 1 : La Place du spectateur*, Paris, Gallimard.

Fremiot M., Malina R. et Mandelbrojt J., 1998, N°33-34, « Le statut esthétique de l'art technologique », in *Alliage*, Marseille, MIM.

Gervais B., 2007, N°4, « L'effet de présence », in *Archée.*

Goldberg R., 2012, *La Performance : Du futurisme à nos jours*, Londres, Thames & Hudson.

Gombrich E., 1960, *Art and illusion*, Oxford, Phaidon press.

Goodman N., Gordon M., 1987, *Dada Performance*, New York, Performing Arts Journals.

Goodman N., (1984, trad. Cometti J.-P. et Pouivet R.) 1996, *L'art en théorie et en action,* Paris, Ed. de l'Éclat.

Grau O., 2003, *Virtual art, from illusion to immersion*, Cambridge, The MIT Press.

Herr S., 2009, *Geste de la voix et théâtre du corps : Corps et expérimentations vocales à la croisée des pratiques artistiques du XXe siècle à nos jours*, Paris, L'Harmattan.

Hume D., 2000, *Essais esthétiques*. Paris, Flammarion.

Jauss H. R., (1972, trad. Claude Maillard) 1978, *Pour une esthétique de la réception*, Paris, Gallimard.

Jimenez M., 2004, *L'esthétique contemporaine : Tendances et enjeux*, Paris, Klingksieck.

Jullier L., 2002, *Cinéma et cognition*, Paris, L'harmattan.

Kant E., (1790, trad. Alain Renaut) 2008, *Analytique du beau, critique de la faculté de juger*, Paris, GF Flammarion.

Khim C., 2007, *Beats and pieces, Cléa Coudsi&Éric Herbin , Other side*, Béthune, La Pomme à Tout Faire.

Krebs A. et Robatel N., 2008, N° 947, *Démocratisation culturelle. L'intervention publique en débat*, Paris, La documentation française.

Kristeva J., *La révolution du langage poétique*, Paris, Seuil, 1985

Kronenburg R. et Klassen F., 1999, *Transportable environments*, Oxford, Spon Press.

Lacomme D., 2003, *Le mouvement dans le dessin et la peinture*. Paris, Bordas.

Lageira J., 2010, "James Turrell, le devenir perceptuel", in Castant, Alexandre, et Collectif. 2010. *ImagoDrome : Des images mentales dans l'art contemporain,* Blou, Monografik éditions.

Lapp E. et L'Hostis E., 2010, « Les dispositifs interactifs contemporains, Vers de nouvelles expériences et perceptions artistiques », in *Culture numérique*.

Lieser W., 2010, *Digital art*, Chine, h.f.ullmann.

Lévêque, C. et Gauthier L., 2006, *Le Grand Sommeil*. Éditions du MAC.

Lévy P., 1996, « Dans le cyberespace », In *Le magazine du Centre, Le voyage*, Paris, Centre Pompidou.

Lévy P., 2010, « Vers une science de l'intelligence collective », in *IEML*, Canada, MSCR, Chaire de Recherche Canada.

Lista M., 2003, N°39, « Prométhée électrique ou "le tableau lancé dans l'espace" », in *1895*,

Paris, Association française de recherche sur l'histoire du cinéma, pp. 23-43.

Lontrade A., 2004, *Le plaisir esthétique : Naissance d'une notion*, Paris, L'Harmattan.

Lussac O., 2004, *Happening et fluxus: Polyexpressivité et pratique concrète des arts*, Paris, L'Harmattan.

Madlener F., 2013, N°16, « Manifeste – 2013 : le montage du réel, la technologie intégrée dans la voix », in *Code Couleur*, Paris, Centre Pompidou, pp. 40-41.

Marin L., 1994, *De la représentation*, Paris, Seuil / Gallimard.

Massin M., 2012, N°4, « Des réflexions sur l'esthétique à la proposition d'une aisthesis réfléchie », in *Proteus: La place de l'esthétique en philosophie de l'art*, pp. 13-19.

Messer M. T., 1999, *Peggy Guggenheim a celebration*, New York, Abrams/libri.

Michaux H., 2001, *Émergences-Resurgences*, Paris, Skira.

Milner J., 2009, *El Lissitzky Design*, Eindhoven, Vanabbemuseum.

Mariniello S. (dir.), 2000, N°2-3, Vol.10, *Cinémas : revue d'études cinématographiques / Cinémas: Journal of Film Studies*,

Neto E., 2006, *Leviathan Thot*. Regard.

Pinto L., 1992, N°20, « R. Shusterman, L'art à l'état vif. La pensée pragmatiste et l'esthétique populaire » in *Politix*, pp. 169-174.

Popper F., 2007, *Écrire sur l'art : de l'art optique à l'art virtuel.* Paris, L'Harmattan.

Popper F., (1980) 2007, *Art, action et participation : L'artiste et la créativité aujourd'hui*, Paris, Klincksieck.

Prinz J., 2004, « Can Critics Be Dispassionate? The Role of Emotion in Aesthetic Judgment », in Colloque *The American Society for Aesthetics*, Houston.

Prinz J., 2007, *Emotion and Aesthetic Value*, Sans Francisco, Pacific APA.

Rancière J., 2011, *Aisthesis : Scènes du régime esthétique de l'art*. Paris, Éditions Galilée.

Rancière J. 2005. *La haine de la démocratie*. Paris, La Fabrique.

Rancière J., 2003, *Le destin des images.* Paris, La Fabrique éditions.

Rancière J., 2004. *Le maître ignorant : Cinq leçons sur l'émancipation intellectuelle*. Paris, 10x18.

Rancière J., 2008, *Le spectateur émancipé*, Paris, La Fabrique.

Rosenberg D., 2012. *Art of Flying : Les nouveaux horizons de l'art*. Paris, Éditions Assouline.

Ruby C., 2007, *Devenir contemporain ? La couleur du temps au prisme de l'art,* Paris, Le Félin.

Ruby C., 2002, N°78-79, « Esthétique des interférences », in *EspacesTemps Les Cahiers*.

Ruby, C., 2005, *Nouvelles lettres sur l'éducation esthétique de l'homme*, Paris, La Lettre volée.

Ruby C., 2008, « Défense et illustration de l'esthétique… », in*Espacetemps.net.*

Ruby C., 2007, *Schiller ou l'esthétique culturelle*, Paris, La lettre volée.

Schiller F., (1795) 1992. *Lettres sur l'éducation esthétique de l'homme*, Paris, Aubier Montaigne.

Schaeffer J.-M., 1999. *Pourquoi la fiction ?* Paris, Seuil.

Shaftesbury A. A. C., (1711) 2012, *Characteristics of Men, Manners, Opinions, Times*. Milton Keynes, General Books.

Shusterman, R., (Trad. Christine Noille) 1992, *L'Art à l'état vif : La pensée pragmatiste et l'esthétique populaire*. Paris, Les Éditions de Minuit.

Shusterman R. et Rollet B., 2011, N°° 233, « Le corps et les arts : le besoin de soma-esthétique », in *Diogène*, Paris, PUF.

Shusterman R., 2003, N°26 « Pragmatisme, art et violence : le cas du rap », in *Mouvements*, p. 116-122.

Shusterman R., 2009, « Art populaire, art de masse et divertissement », in *Mouvements*. http://www.mouvements.info/Art-populaire-art-de-masse-et.html

Schwitters K., (Trad. Marc Dachy. 1994), *I : manifestes théoriques & poétiques*, Dardilly, Ivrea.

Toulouse, I., Danétis, D., 2008. *Eurêka, Le moment de l'invention : Un dialogue entre art et science*.Paris, L'Harmattan.

Tortosa G., 1991, N°157, « Interview de James Turrell», in *Art press*.

Trentini B., 2011, « Les perceptions complexes : entre esthétique et sciences cognitives », in Pévet P., Sauvayre R. et Tiberghien G. (dir) *Les Sciences cognitives, vers un dépassement des frontières disciplinaires*, Presses universitaires de Grenoble, pp. 73-85.

Valéry, P., (1923) 1970, *Eupalinos, L'âme et la danse, Dialogue de l'arbre*, Paris, Gallimard.

Vasari G., (1550, trad. Léopold Leclanché et Charles Weiss), 2010, *Vies des artistes*, Paris, Grasset.

Verdier A., 2005, *Dada*, Paris, Flammarion.

Volboudt P., Kandinsky W., 1984, *Kandinsky*, Paris, Hazan.

Zeri F., 2001, *Renaissance et pseudo-Renaissance*, Paris, Rivages.

Ouvrages et publications sur la cognition et l'expérience dont l'énaction et les émotions

Amorim M.-A., 2010, Percevoir le contact pour agir », dans C. Donnet, N. Mathevon, E. Viennot *et al*. *Le contact*. Presses Universitaires de Saint-Etienne, p. 35-50.

André C. 2012, N°52, « Méditer, pour une vie plus saine », in *Cerveau & Psycho*, Paris, Pour la science.

Andrieu B., *En plein soleil*, Biarritz, Atlantica, 2011.

Andrieu B., Boëtsch G. et Collectif, 2008, *Le dictionnaire du corps*, Paris, CNRS

Andrieu B., 2010, *Le monde corporel : De la constitution interactive du soi*, Paris, Éditions l'Age d'Homme.

Andrieu B., Collectif, 2010, *Textes clés de philosophie du corps*, Paris, Vrin.

Andrieu B., 2011, *Un goût de terre*, Biarritz, Atlantica.

Anzieu D., 2007, *La dynamique des groupes restreints*, Paris, PUF

Arendt H., *La condition de l'homme moderne*, (1958, trad. G. Fradier) Paris, Calmann-Lévy, 1961.

Aristote, (trad. Tricot J.) 2002, *De l'Âme,* Paris, Vrin.

Aristote, (trad. Saint-hilaire B.) 1992, *Éthique à Nicomaque,* Paris, Le Livre de Poche.

Auvray M., Lenay C., O'Regan K., Lefèvre J., 2005, V°1, « *Suppléance perceptive immersion et informations proprioceptive »,* in Arob@se, Université de Rouen, pp. 94-113.

Barthélémy J.-H. (dir.), 2009, N°1, *Cahiers Simondon*, Paris, L'Harmattan

Barthélémy J.-H. (dir.), 2010, N°2, *Cahiers Simondon*, Paris, L'Harmattan.

Barthélémy J.-H. (dir.), 2011, N°3, *Cahiers Simondon*, Paris, L'Harmattan.

Barthélémy J.-H. (dir.), 2013, N°5, *Cahiers Simondon*, Paris, L'Harmattan.

Barthélémy J.-H.et Beaune J.-C., 2005, *Penser l'individuation : Simondon et la philosophie de la nature,* Paris, L'Harmattan.

Berlyne D.E., Frances R., (coll.) 1977, N°14-16, *Bulletin de Psychologie de l'université de Paris : Nouvelles perspectives en psychologie de l'art,* Paris, Publications de La Sorbonne.

Berthoz A. (coll.), *L'empathie*, Paris, Odile Jacob, 2004.

Berthoz A., 2003, *La décision*, Paris, Odile Jacob.

Berthoz A., 1997, *Le sens du mouvement*, Paris, Odile Jacob.

Berthoz A., Recht R., Carruthers M., Berque A., (coll.) 2005, *Les espaces de l'homme : Symposium ann*uel, Paris, Odile Jacob.

Berthoz A., et Petit J-L., 2006, *Phénoménologie et Physiologie de l'action*, Paris, Odile Jacob.

Caliandro S., 2004, Vol. 68, « Empathie et esthésie : un retour aux origines esthétiques », Revue française de psychanalyse, p. 791-800.

Caudle K., 2009, « Virtual you », in *New Scientist*.

Chandler D., 2008, V° 52, N° 23, « Meet Nexi: the Media Lab's latest robot star », in *MIT, TechTalk Serving The MIT Community,* Cambridge, The MIT Press.

Changeux, J-P., 2010, *Du vrai, du Beau, du Bien, une nouvelle approche neuronale*, Paris, Odile Jacob.

Changeux J.-P., 2006, *Raison et plaisir*, Paris, Odile Jacob.

Clynes M., (1977) 1989, *Sentics: the touch of the emotions*, Bridport, Prism Press.

Cotten J.-P., 2000, N°3, « L'"expérience" de la chair chez le dernier Merleau-Ponty », in *Philosophique*, Presses universitaires de Franche-Comté, pp. 19-35.

Csíkszentmihályi M., (1990, trad. De l'anglais par Léandre Bouffard) 2004, *Vivre, la psychologie du bonheur*, Paris, Robert Laffon.

Cytowik, R. E., 1993, *The man who tasted shapes*, NY, Punam's sons.

Dalla Bella S., Peretz I., Rousseau L. et Gosselin N., 2001, Volume 930, « The biological foundations of music », in *Annals of the New York academy of Sciences*, New York, The New York Academy of Sciences.

Damasio A., (1994, USA, trad. Marcel Blanc) 1995, *L'erreur de Descartes,* Paris, Odile Jacob.

Damasio A., (2003, USA, trad. Jean-Luc Fidel) 2005. *Spinoza avait raison : Joie et tristesse, le cerveau des émotions*, Paris, Odile Jacob.

Descartes R., 1990, *Les passions de l'âme*, Paris, Le Livre de Poche.

Desmurget M., 2006, *Imitation et apprentissages moteurs : des neurones miroirs à la pédagogie du geste sportif*. Paris, Solal.

Depraz N., 2006, *Comprendre la phénoménologie, une pratique concrète*, Paris, Arman Colin.

Didierjean A., Maquestiaux F. Defrasne E., Chauvel G., 2012, N° 53, « Apprendre sans mots », in *Cerveau & Psycho*, Paris, Pour la science, pp. 53-58.

Ekman P., 2010, *Je sais que vous mentez*, Paris, Flammarion.

Ekman P., 1984, « Expression and nature of emotion », in K. Scherer and P. Ekman, *Approaches to emotion*, Hillsdale (New Jersey), Erlbaum, pp. 319 à 343.

Engel P., 1990, N°III, « Aristote et la philosophie contemporaine de l'action », in *D. Charles, Aristotle's Philosophy of Action, l'Age de la Science*, pp. 267-274.

Ferry Y.A., 2012, N°49, « Le corps, organe de perception », in *Cerveau & Psycho,* Paris, Pour la science.

Formis, B., Collectif, 2009, *Penser en corps : Soma-esthétique, art et philosophie*, Paris, L'Harmattan.

Freud S., (1920) 1963, *Essais de psychanalyse*, Paris, Payot.

Gallese, V., Fadiga, L., Fogassi, L. et Rizzolatti, G., 1996, « Action recognition and premotion cortex », in *Oxford University press*, Oxford.

Gnassounou B., 2007, *Philosophie de l'action. Action, raison et délibération,* Paris, Vrin.

Gauchotte P., 1992, *Le pragmatisme, Paris,* PUF.

Guchet X., 2001 n° 57, « Théorie du lien social, technologie et philosophie : Simondon lecteur de Merleau-Ponty », In *Les Études philosophiques*, p. 219-237.

Heidegger M., 1980. *Essais et Conférences*. Paris, Gallimard.

Heidegger M., (1927) 1986, *Être et Temps,* Paris, Gallimard.

Hull D., 2001, « Science and selection: essays on biological evolution and the philosophy of science », in *Science and Selection*, Cambridge UK, Cambridge University Press, pp. 13–32.

Husserl E., (1913, trad. Ricœur P.) 2006, *Idées directrices pour une phénoménologie*, Paris, Gallimard.

Jacobs S., Hanneton S. et Roby-Brami A., 2005, Vol.1, « Aspects neurophysiologiques et neuropsychologiques de l'utilisation d'outils », in *Arob@se*, pp. 114-126.

James W., (1907) 2007, *Philosophie de l'expérience : Un univers pluraliste*. Paris, La Découverte.

James W. (1890) 2003. *Précis de psychologie*. Paris, Les Empêcheurs de Penser en Rond.

Jeannerod M., 2005, *Le cerveau intime*, Paris, Odile Jacob.

Krauss R., Berger M. et Michelson A., 1994, *Robert Morris: The Mind / Body Problem*, New York, The Solomon R. Guggenheim Museum.

Marmion J-F., 2011, N°2, « Entretien : Marc Jeannerod, "tout psychologue devrait connaître le cerveau" ». in *Le Cercle Psy*, Auxerre, Ed. Sciences humaines, pp. 62-67.

Kawabata et Zeki, 2004, « Neural correlates of beauty », in *Journal of Neurophysiology*.

Knoch D. et Schiller B., 2012, N°53, « Maîtriser son impulsivité », in *Cerveau & Psycho*, Paris, Pour la science, pp. 36-40.

Koch C. S., Fuchs T., 2011, **«** Embodied arts therapies **»**, in *The Arts in Psychotherapy*, Issy les Moulineaux, *Elsevier-Masson*.

Lejeune F., 2012, N°4, « Corps à corps œuvre-public : approche esthésique d'une installation », in *Proteus*, pp. 19-28.

Lejeune F., 2013, « Esthésie d'une installation interactive : entre plaisir esthétique et plaisir ludique », in *Culture Numérique.*

Lejeune F., 2014, « Interactivité et modalités de réception », in Andrieu B. (dir.), Collectif, *Dictionnaire sur les arts immersifs.*

Lejeune F., 2014, N°26, « Le corps dans l'art expérientiel », in *Figures de l'art.*

Lejeune F., 2014, N°6, « Pour une lecture simondienne de l'esthésie de l'art interactif », in Proteus.

Lestocart L.-J., 2010. *Essais sur les Figures de l'Esprit : Culture non linéaire et naissance des formes.* L'Harmattan.

Lipovetsky G., 1989, *L'ère du vide, Essais sur l'individualisme contemporain,* Paris Gallimard.

Ludwig P., 2007, N° 22, « Image du corps et schéma corporel », in *Cerveau & Psycho*, Paris, Pour la science.

Lyotard J.-F., 1954, *La phénoménologie*, Paris, PUF.

Mauss M., (1934) 2010, « technique du corps », http://classiques.uqac.ca/classiques/mauss_marcel/socio_et_anthropo/6_Techniques_corps/Techniques_corps.html

Marcuse H., 1968. *Eros et civilisation, contribution à Freud*, Paris, Seuil

Marcuse H., (1964, Boston) 1968, *L'homme unidimensionnel,* Paris, Les éditions de Minuit, 1968.

Maturana H. et Varela F.J., 1980, *Autopoiesis and cognition*, Boston, D. Reidel publishing company.

Merleau-Ponty M., 1942, *La Structure du comportement*, Paris, PUF.

Merleau-Ponty M., 1960, *L'œil et l'esprit*, Paris, Gallimard.

Merleau-Ponty M., 1964, *Le visible et l'invisible*, Paris, Gallimard.

Merleau-Ponty M., 1945, *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard.

Mueller S. et al., 2013, N°56, « Chaque cerveau est unique », in *Cerveau & psycho*, Paris, Pour la science.

Nagel T., 1974, N°83, « What is it like to be a bat? », in *The Philosophical Review*, Ithaca, Cornell University Press.

Nagel T., 1986, *The view from nowhere*, New York, Oxford University Press.

Natali C., 2002, N°127 « Temps et action dans la philosophie d'Aristote », in *Revue philosophique de la France et de l'étranger*, p. 177-194.

Nietzsche F.W., et Kremer-Marietti A., (1872) 1994, *La naissance de la tragédie, ou Hellénisme et pessimisme*, Paris, Le Livre de Poche.

Nietzsche F.W., (1908) 1997. *Ecce Homo: Comment on devient ce que l'on est*. Paris, Mille et une nuits.

Noë A., 2004, *Action in perception*, Cambridge, The MIT Press.

Noë A., 2001, No. 8-9, « Experience and experiment in art », In *Journal of Consciousness Studies*, pp. 123-135.

Noë A., 2010, *Out of Our Heads: Why You Are Not Your Brain, and Other Lessons from the Biology of Consciousness*, New York, Hill & Wang.

Norman D. A., (Trad.Kamel Ben Youssef, Cyril de Charentenay, Saverio Sbalchiero et Préface : Béatrice Cahour) 2012, *Design Emotionnel Pourquoi Aimons-Nous Ou Detestons-Nous les Objets Qui Nous Entourent ?* Édition. De Boeck.

Ost F., 1997, *Déployer le temps, les conditions de possibilité du temps social*, European Academy of Legal Theory.

Pacherie E., 1993, *Naturaliser l'intentionnalité*, Paris, PUF.

Pacherie E., 1997, « Du problème de Molyneux au problème de Bach-y-Rita », in J. Proust, *Perception et Intermodalité, Approches actuelles du Problème de Molyneux*, Paris, PUF, pp. 255-293.

Petitot, J., 2002. *Naturaliser la phénoménologie : Essais sur la phénoménologie contemporaine et les sciences cognitives*. Paris, CNRS Éditions.

Picard R. W., 1997, No. 321, « Affective computing », in *M.I.T Media Laboratory Perceptual Computing Section Technical Report*, Cambridge, The MIT Press.

Platon, 2002, *Apologie de Socrate - Criton - Phédon*. Paris: Flammarion.

Queval, I. (2008). *Le corps aujourd'hui.* Gallimard.

Ramachandran V., 2005. *Le cerveau, cet artiste*. Paris, Organisation.

Rizzolatti G. et Corrado S., (2006, Milano, trad. Marilène Raiola) 2008, *Les neurones miroirs*, Paris, Odile Jacob.

Romano, C., 2010, *Au cœur de la raison, la phénoménologie*, Paris, Gallimard.

Sander D. et Scherer K. (sous la direction de), 2009, *Traité de psychologie des émotions*, Paris, Dunod.

Shusterman, R., (trad. Nicolas Vieillescazes), 2007, *Conscience du corps pour une soma-esthétique*, Paris, Éditions de L'éclat.

Simondon G., (1964-1965) 2013, *Cours sur la perception*, Paris, PUF

Simondon G., Chateau J.-Y., 2004, *Deux leçons sur l'animal et l'homme,* Paris, Ellipse.

3Simondon G., 1989, *L'individuation psychique et collective*, Paris, Aubier.

Varela F.J., (1988) 1997, *Invitation aux sciences cognitives*, Paris, Seuil.

Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., 1993, *L'inscription corporelle de l'esprit,* Paris, Seuil.

Visell Y., (2009), « Tactile sensory substitution: Models for enaction in HCI », in *Interacting with Computers21*, Philadelphie, Elsevier, 38–53.

Whitfield J., 2001, « Brain: Kids' got rhythm », in *Nature*.

Yarbus A., 1967, *Eye movement and vision*, New York, Plenum Press.

Ouvrages et publications sur le jeu et le virtuel

Bailly R., 2001, Vol. 3 N°15, « Le jeu dans l'œuvre de D.W. Winnicott» , in *Enfances & Psy*, Paris, Erès, p. 41-45.

Caillois, R., (1958) 1992. *Les jeux et les hommes*, Paris, Gallimard.

Genvo S., 2012, « Penser les phénomènes de ludicisation à partir de Jacques Henriot », in *Journée d'étude Hommage à Jacques Henriot*, Paris.

Guelton B., 2012, « Représentations de soi et immersions dans les réalités alternées - Dispositifs ludiques et fictionnels », in *Interfaces numériques*, pp. 55-71.

Juul J., (2005) 2011, *Half-Real, video games between real rules and fictinnal words*, Cambridge, MIT Press.

Lejeune, F., 2014, « Jane McGonigal, apologie d'une *gamification* de la société – Quand les jeux pénètrent l'éducation», in *Questions de communication.*

Lejeune F., 2012, N°22, « Serge Tisseron, Interprétation du virtuel », in *Questions de communication*, pp. 379-381.

Lelièvre E., Groupierre K., 2013, « Les Mystères de la Basilique ; Plaisir fictionnel, ludique et esthétique au service du patrimoine. », in *Culture numérique, Plaisir et numérique Colloque scientifique Ludovia 2012.*

Lévy P., *Qu'est-ce que le virtuel ?*, Paris, La découverte, 1995.

Suits B., (1978) 2005, *The Grasshopper : games, life and utopia*, Toronto, Broadview encore editions.

Tisseron S., 2012, *Rêver, fantasmer, virtualiser - Du virtuel psychique au virtuel numérique*. Paris, Dunod.

Tisseron S., 2013, *Du livre et des écrans : Plaidoyer pour une indispensable complémentarité*, Paris, Manucius.

Tisseron S., 2012, N° 55, « Rêveries et rêvasseries assistées par ordinateur », in *Enfances & Psy*, p. 105-115.

Triclot M., 2011, *Philosophie des jeux vidéo*, Paris, Zones.

Winnicott, D. W., (1975), 2002, *Jeu et réalité*, Paris, Gallimard.

Ouvrages et publications sur la question des musées, des publics, de la médiation

Agamben G., (2006, trad. Martin Rueff) 2007, *Qu'est-ce qu'un dispositif ?*, Paris, Éditions Payot & Rivages.

Allainé C., Candito N., 2007, *Les "traces" des visiteurs au musée, Entre implication et considération*, Lyon, Musée des Confluences.

Appia A., 2009, *L'œuvre D'art Vivant*, Paris, Bibliolife.

Azam M., Ancel P., Pessin A. (dir.), 2004, *Les non-publics : les arts en réception*., Paris, L'Harmattan.

Azam, M., 2008, N° 13, « Les parcours de l'interprétation de l'œuvre », in *Opus - Sociologie de l'Art,* Paris, L'Harmattan.

Baudelaire C., (1845-1959), 1992, *Critique d'art*, Paris, Gallimard.

Bourdaleix-Manin A.L., 2004, N°1, « *A*ctes du colloque Recherche qualitative et production de savoirs », in *Recherches qualitatives*, Québec, UQAM.

Caune J., 1999, *Pour une éthique de la médiation : Les sens des pratiques culturelles*, Grenoble, PUG.

Château D., 1998, N°14, « Conscience esthétique et expertise : la collaboration entre Dewey et Barnes », in *Publics et Musées*, Presses Universitaires de Lyon, pp. 39-51.

Collectif, 1998. *L'Art de l'exposition : Une documentation sur trente expositions exemplaires du XXe siècle*. Paris, Le Regard.

Collectif, 1998, N°14, « Termes muséologiques de base », in *Publics & musées.*

Cuenca C., 2003, N°2, « Le patrimoine scientifique et technique du xxè siècle : un projet de sensibilisation et de sauvegarde », in, *Culture & Musées*. pp. 129-143

Davallon, J., 2000, *L'exposition à l'œuvre*, Paris, L'Harmattan.

Davisse A., 1999, N°1116, « Elles papotent, ils gigotent : l'indésirable différence des sexes », in Ville-école-intégration.

Desvallées A. et Mairesse F. (dir.), 2010, *Concepts clés de la muséologie*, Paris, Armand Colin. <icom.museum/que-faisons-nous/normes-professionnelles/concepts-cles-de-museologie/L/2.html>

Diderot, (1757-1758) 2005, *Entretiens sur le Fils naturel*, Paris, GF Flammarion.

Donnat O., 2002. N°37, « Entre passade et passion : les amateurs », in *Sciences Humaines*, Asnières, info-presse.

Donnat O., 2011, « Pratiques culturelles, 1973-2008 : dynamiques générationnelles et pesanteurs sociales », in *Culture études*, Paris, Ministère de la culture.

Eidelman J., Céroux B., 2009, N°2, « La gratuité dans les musées et monuments en France : quelques indicateurs de mobilisation des visiteurs », in *Culture études*, Paris, Ministère de la culture.

Esquenazi J.-P., 2009, *Sociologie des publics*, Paris, La Découverte.

Gauville H., 17 mars 1997, « Victor Vasarely, mort d'un artiste officiel. » in Paris, *Libération*.

Gottesdiener H., Vilatte J.-C., Vrignaud P., 2008, N°3, « Image de soi-image du visiteur et pratiques des musées d'art », in *Culture études*, Ministère de la culture.

Hood M. G., 1995, N°5, « L'interaction sociale au musée, facteur d'attraction des visiteurs occasionnels », pp. 45-53, in Gottesdiener, H., *Publics et musées*, Presses Universitaires de Lyon.

Lahuerta C., (sous la dir. De), 2010, N°18, *Figures de l'art*, Pau, Ipadour.

Maingon, C. (2009). *Le Salon et ses artistes : Histoire des expositions du Roi-Soleil aux Artistes français*, Paris, Hermann.

Rancière J., 2008, *Le spectateur émancipé*, Paris, La Fabrique.

Rousseau J.-J., (1758) 2003, *Lettre à d'Alembert*, Paris, GF Flammarion.

Ruby C., 2008, *Notes sur le travail du spectateur et sur le spectateur au travail de soi: enjeu politique d'une approche du spectateur dans la représentation*, publie.net.

Ruby C., 2007, *L'âge du public et du spectateur*, Paris, La lettre volée.

Virno P., 2002, *Grammaire de la multitude*, Ed. de l'éclat &conjonctures.

Ouvrages et publications sur la technique et les sciences de la communication

A.I.H.T.I., 1985, *Interférences, deux siècles de communication à distance,* Paris, Cnam.

Azuma R., 1997, N°6, « A Survey of Augmented Reality », in *Presence: Teleoperators and Virtual Environments,*Cambridge, The MIT Press, pp. 355-385

Bialoskorski L., Westerink J. et van Den Broek E., 2010, Vol. 3, N° 4, « Experiencing affective interactive art », in *J. Arts and Technology,* Genève, Inderscience publisher.

Doueihi M., (trad. Paul Chemla) 2008, *La grande conversion numérique*, Paris, Seuil.

Esquenazi J-P. et Odin R., 2000, *Réseaux : cinéma et réception*, Paris, Hermes Sciences Publications.

Flichy P., 2008, « Internet, un outil de la démocratie ? », in *La vie des idées*.

Flichy P., 1995, *L'innovation technique, Récents développements en sciences sociales, Vers une nouvelle théorie de l'innovation*, Paris, La Découverte.

Fournier M., 2011, N° 2265, *«* Le monde des ados *»*, in *Sciences Humaines,* Asnières, info-presse.

Ganascia J.-G., 2007, *L'intelligence artificielle*, Paris, Le Cavalier bleu.

Jenkins H., (2006, trad. Christopher Jaquet) 2013, *La culture de la convergence: Des médias au transmédia,* Paris, Armand Colin.

Juul J., (2005) 2011, *Half-Real, video games between real rules and fictinnal words*, Cambridge, MIT Press.

McGonigal J., 2011, *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World,* London, Ed. Vintage digital.

Milgram P, Takemura H, Utsumi A., Kishino F., 1994, N°282, Vol. 2351, « Augmented reality : a class of displays on the reality-virtuality continuum », in *Telemanipulator and Telepresence Technologies*, Boston, SPIE., pp. 282-292.

Milgram P., Colquhoun H., *A taxonomy of real and virtual world display integration,* Canada, Université de Toronto.

Niel X. et Roux D., 2010, *Les 100 mots de l'internet*, P.U.F. « Que sais-je ? », p. 3-10.
URL : www.cairn.info/les-100-mots-de-l-internet--9782130578956-page-3.htm

Octobre S., 2009, « pratiques culturelles chez les jeunes et institutions de transmission: un choc des cultures? », in *Culture prospective*, Paris, Ministère de la culture et de la communication.

Peyron D., 2008, N° 148-149, « Quand les œuvres deviennent des mondes : Une réflexion sur la culture de genre contemporaine à partir du concept de convergence culturelle », in *Réseaux*, Paris, HERMES Science Publications, pp. 335-368.

Prensky M., 2001, Vol. 9 No. 5, « Digital Natives, Digital Immigrants », in *On the Horizon*, Bingley (UK), MCB University Press.

Prensky M., 2010, *Teaching digital natives*, Corwin Press.

Simondon G., 1958, *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Audier.

Stiegler B., *De la Misère Symbolique*, Paris, Flammarion, 2005.

Stiegler B., Tisseron S., 2009, *Faut-il interdire les écrans aux enfants ?*, Paris, Mordicus.

Stiegler B., Meirieu P., et Kambouchner D., 2012, *L'école, le numérique et la société qui vient*, Paris, Fayard.

Stiegler B., 2004, *La catastrophe du sensible*, Paris, Galilée.

Stiegler B., 2008. *Réenchanter le monde : La valeur esprit contre le populisme industriel*, Paris, Flammarion.

Stiegler B., 1994, « Temps et individuation technique, psychique, et collective dans l'oeuvre de Simondon », in *Mutitude Web*, http://multitudes.samizdat.net/Temps-et-individuation-technique.html.

Trémel L., Fortin T., 2009, *Mythologie des jeux video*, Paris, Le Cavalier bleu.

Weissberg J.-L., 1999, *Présences à distance, Déplacement virtuel et réseaux numériques : pourquoi nous ne croyons plus à la télévision*, Paris, l'Harmattan.

Zreik K., 2008, « Hyper Urbain »,in Zreik K. (Direction), *Hyper Urbain*, Paris, Europia Productions.

Méthodes

Bourdieu P. et Darbel A., 1966, *L'amour de l'art*, Paris, Éditions de Minuit.

Bouveresse R., 1999, *L'esthétique expérimentale*, Paris, Ellipses.

France R., (sous la dir. De), 1977, N°14-16, *Bulletin de Psychologie de l'université de Paris : Nouvelles perspectives en psychologie de l'art,* Paris, La Sorbonne.

Candito N, Gauchet M., 2003, *Rapport d'étude Installation interactive de Thierry Fournier*, Lyon, Musée d'histoire naturelle.

Côté M. (sous la dir. De), 2010, *Pratiques d'évaluation, Une approche réflexive et opérationnelle de la connaissance des publics : du Muséum au Musée des Confluences*, Lyon, Musée des Confluences.

Depraz, N., Varela F. et Vermersch P., 2011, *À L'épreuve De L'expérience: Pour Une Pratique Phénoménologique.* Bucarest, Zeta Books.

Véron E. et Levasseur M., 1989, *Ethnographie de l'exposition,* Paris, Centre Pompidou.

Masters et Thèses

Bouillot N., 2006, *La Cohérence Dans les Applications Multimédia Interactives : du concert réparti sur Internet aux jeux multi-joueurs en réseau*, thèse en informatique, Cnam.

Bourassa R., 2008, *La fiction hypermédiatique, une analyse intermédiale des relations entre la fiction, la narrativité et les médias numériques*, thèse en sémiologie, Université du Québec.

Denouël-Granjon J, 2008, *Les interactions médiatisées en messagerie instantanée Organisation située des ressources sociotechniques pour une coprésence à distance*, thèse en Sciences du Langage, Montpellier III.

Hudelot M. M., 2008, *Interactivité et cognition : l'étude de l'expérience interactive en art par une approche de psychologie cognitive*, thèse en esthétique, Université Paris 8 Saint-Denis.

Lelièvre E., 2012, *Des jeux de rôle en ligne tridimensionnels aux jeux à réalité alternée : expérience esthétique, création et expérimentation*, thèse en Arts, Images numériques, Université Paris 8 Saint-Denis.

Li-Hsiang H., 2009, *Le visible et l'expression. Étude sur la relation intersubjective entre perception visuelle, sentiment esthétique et forme picturale*, thèse en esthétique, EHESS.

Salzmann N., 2003, *Pensée systémique de Gilbert Simondon – individuation technique, psychique et collective*, DEA en Sciences de l'Homme et technologie, Université de Technologie de Compiègne.

Stanley D., (1997) 2007, *Lexique de l'interactivité*, D.E.A. d'Esthétique, Sciences et Technologies des Arts à l'Université de Paris 8.

Trentini B., 2008, *Le méta-artistique - typologies et topologies*, thèse en esthétique, Paris 1 Sorbonne.

Sites Internet

Arcade Fire : http://thewildernessdowntown.com

Artifice : http://www.ciren.org/artifice/index.html

Auber O., *Poïetic generator*: http://poietic-generator.net

Birgé J.-J. et Schmidt A., *Machiavel* : http://www.machiavel.net

Blast Theory : http://www.blasttheory.co.uk/bt

Centre de recherche sur l'histoire des systèmes de pensée moderne, Université paris 1: http://chspm.univ-paris1.fr/

Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales : http://www.cnrtl.fr

Chevalier M. : http://www.miguel-chevalier.com

Colloque « Fictions, immersions & univers virtuels » Université Paris 1 Sorbonne : http://blip.tv/interfiction/

Culture numérique : http://culture.numerique.free.fr

Encyclopaedia universalis : http://www.universalis.fr

ENS Savoirs en multimédia : http://www.diffusion.ens.fr/index.php

Experiments in Art and Technology (E.A.T.), 9 evenings : http://www.9evenings.org/

Fondation Daniel Langlois pour l'art, la science et la technologie : http://www.fondation-langlois.org/html/f/page.php?NumPage=513

Futur en Seine : http://www.futur-en-seine.fr/fens2013

Eckardtt A. : http://www.ankeEckardtt.org/?page=41&lang=1

Festival Vidéoformes: http://www.videoformes-fest.com

Floss Manual: http://fr.flossmanuals.net/

Forest F. : http://www.fredforest.com et

Frasca G., September 12th: http://www.newsgaming.com/games/index12.htm

ICOM, La communauté muséale mondiale : http://icom.museum/L/2/

IEML, Information Economy Meta Langage : http://www.ieml.org

Insee : http://www.insee.fr/fr

INSERM : http://www.inserm.fr

Interfaces numériques : http://rin.revuesonline.com/accueil.jsp

INREV, Université Paris 8 : http://www-inrev.univ-paris8.fr/wiki/doku.php/accueil

Kolgen H.: http://www.kolgen.net

Mignonneau L. & Sommerer C.: http://www.interface.ufg.ac.at/christa-laurent

Le Chevalier M. : http://www.martinlechevallier.net/

Legifrance : ww.legifrance.gouv.fr

Les classiques des sciences sociales, Université du Québec à Chicoutimi : http://classiques.uqac.ca/

Les mystères de la Basilique: http://www.armaghia.fr/projets/ghost-invaders-les-mysteres-de-la-basilique

Minh Y. : http://www.yannminh.org

Ministère de la culture, Lexique de médiation culturelle : http://www.culture.gouv.fr/culture/politique-culturelle/ville/mediation-culturelle/index.html

Observatoire Leonardo des Arts et des Techno-Sciences : http://olats.org

ON/Stalker& Osservatorio Nomade :
http://www.archilab.org/public/2004/fr/textes/stalker.htm
Et http://www.osservatorionomade.net

Palindrome : http://www.palindrome.de

Prato G. : http://www.gilberttoprado.net/biografia/index.html

Ressources en ligne du Centre Pompidou :
http://www.centrepompidou.fr/cpv/rechercher.action

Rokeby D.: http://www.davidrokeby.com/home.html

Scouap : http://www.aieprod.com/portail/artits/scouap

Souvenir from earth, chaîne câblée (freebox 169, Orange 167, la box de SFR 183, Unitymedia et Kabel BW). retransmise sur Internet: http://www.sfe.tv/

Stewart S.: http://www.seanstewart.org

Swiss National Center of Competence in Research, Université de Genève:
http://www.affective-sciences.org

Terra Dynamica : http://www.terradynamica.com

The Achive of Digital Art (Database of Virtual Art): http://www.virtualart.at/nc/home.html

Web net museum: www.webnetmuseum.org

Zinc, La Friche: http://www.zinclafriche.org/dyn

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Jim Jarmush, image tirée du film *The limits of control*, 2009..... 57
Figure 2 : El Lissitzky, *Espace-Proun*, Grande Exposition berlinoise, 1923..... 61
Figure 3 : Kurt Schwitters, *Merzbau* Hanovre, 1919-1933. 62
Figure 4 : *Exposition des surréalistes*, salle principale, Paris, 1938. 64
Figure 5 : Tony Smith, *Die*, 1962,..... 65
Figure 6 : Robert Morris, *Philadelphia Labyrinth*, 1974, Solomon Guggenheim Museum, New York. 66
Figure 7 : James Turrell, *Bridget's Bardo*, installation, 2009, Kunstmuseum, Wolfsburg..... 73
Figure 8 : Ann Veronica Janssens, *104.0.2*, installation au 104, Paris, 2011..... 75
Figure 9 : Miguel Chevalier et Charles Bové, *Seconde Nature*, installation interactive, 2010 – Place d'Arvieux à Marseille..... 78
Figure 10 : Marcel Duchamp, *Prière de toucher*, 1947 - Musée national d'art moderne, Paris..... 80
Figure 11 : Winnicott, *Jeu et réalité*, p. 45 – apparition de l'objet transitionnel dans la relation mère-enfant..... 91
Figure 12 : *Art of this century*, Salle abstraite, New York, 1942. 93
Figure 13 : Maurice Béjart, *Le Teck*, Ballet à la Cité Radieuse, Marseille, 1956 – Avec *Cysp 1*, une sculpture interactive de Nicolas Schöffer..... 94
Figure 14 : Edward Ihnatowicz, *The Senster*, robot interactif, Eindhoven, 1970..... 95
Figure 15 : Éric Herbin et Cléa Coudsi, *Other side, Break*, installation interactive, Galerie Shirman et de Beauce, 2008. 98
Figure 16 : Schéma de montage du capteur Midi – Source : *Interface Z.*..... 103
Figure 17 : Fran, *Non-lieux marseillais*, installation interactive, *Rencontres des Arts*, Mers-sur-Indre, 2012..... 105
Figure 18 : Fran, *Non-lieux marseillais*, installation interactive, *Rencontres des Arts*, Mers-sur-Indre, 2012- Incrustation des images de la webcam dans des vidéos de *Second Life*..... 106
Figure 19: Jeffrey Shaw, Agnes Hegedues et Bernd Lintermann, *Configuring the Cave*, installation interactive, 1996 - Collection of the NTT InterCommunication Center, Tokyo, Japan..... 108
Figure 20 : Peter Kogler, *Cave*, *Ars Electronica Center*, installation interactive, 1999 - créé par l'artiste lors de sa résidence..... 109
Figure 21 : Luc Courchesne, *Where are you ?*, installation interactive, 2005 - pour le Panoscope 360°, Montréal. 110
Figure 22 : Lukasz Furman, *Multi-sensory, Data-driven World*, installation interactive, Pologne, 2013. 111
Figure 23 : Du Zhenjun, image tirée de *Chienman*, vidéo interactive, Aix-en-Provence, 1997. 114
Figure 24 : Du Zhenjun, *J'efface vos traces,* installation interactive, Maison des arts de Créteil, 2002. 115
Figure 25 : Studio Azzuro, *Coro*, installation interactive, Turin, 1995..... 115
Figure 26 : Du Zhenjun, *Cover*, installation interactive, Nantes, 2003..... 116
Figure 27 : Du Zhenjun, *Global Fire*, installation interactive, Shanghai, 2007 - eArts Festival. 117
Figure 28 : Chu-Yin Chen, *Light Alive in situ*, installation interactive, parc scientifique de Nangang, Taipei, 2008..... 119

Figure 29 : Char Davies, *Osmose*, 1995 - image tirée du site de la Fondation Langlois..... 120
Figure 30 : Ivan Sutherland portant le premier casque de réalité virtuelle et augmentée, 1966..... 123
Figure 31 : Paul Milgram, *Continuum de Réalité-Virtuelle*, 1994 - Source Milgram P. « Augmented Reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum». 123
Figure 32 : Steven Feiner, *Touring Machine*, 1997 - présentation de l'auteur..... 125
Figure 33 : Wearable Computer Lab University of South Australia, *Tinmith AR system*, 2006. 127
Figure 34 : Le Musée du Cnam, Projet européen *Artsense*, Paris, 2011 – Visite du musée avec lunettes de réalité augmentée. 128
Figure 35 : Dassault Système, réalité augmentée dans le Projet *Lune*, 2012 - Image tirée du journal *Le Monde*, 18/10/2012. 129
Figure 36 : Le robot japonais Paro, maison de retraite à McCandless, USA – utilisé en *pet-therapy*. 132
Figure 37 : Mùsike, *Immersion en Hémibul*, installation interactive, 2009 - Festival Musical *Lou Festaou*, à Gréolière. 133
Figure 38 : Gasper Klinkhamer, Matthias Oostrik, Remco Wilcke, *Moodwall*, surface interactive, Amsterdam, 2009. 134
Figure 39 : Leticia Bialoskorski, *Mood swing*s, installation interactive, 2009 - image tirée de la publication de l'artiste, 2010. 134
Figure 40 : Stalker, Point de rendez-vous pour une marche à Lisbonne, 28 mai 2009. 136
Figure 41 : Daan Brinkmann, *Skinstrument*, installation interactive, Amsterdam, 2006. 139
Figure 42 : Scenocosme, *Lights contacts*, installation interactive, 2012 - photo : Marc Lemyre, Toronto. 140
Figure 43 : Anri Sala, *Walk in progress*, Musée national d'art moderne, Galerie Sud, Paris, 2012.... 149
Figure 44 : David Rokeby, *Reflexions*, installation interactive, Artculture resource center, Ontario, 1983 – Performance de Caro Coltman. 150
Figure 45 : Œuvre A., installation sans titre, 2012 - Université de Lorraine, Metz. 152
Figure 46 : Vue de l'exposition *Greatest Hits*, Musée d'art contemporain de Lyon, 2012. 156
Figure 47 : Fran, *Collapse*, 2012 (capture d'écran)..... 159
Figure 48 : Fran, *Non-lieux marseillais*, 2012 (capture d'écran) - Cataclysme final. 160
Figure 49 : Eadweard Muybridge, *Femme descendant des escaliers*, 1887..... 162
Figure 50 : Marcel Duchamp, *Nu descendant un escalier (N°2)*, Philadelphia Museum of Art, 1912. 162
Figure 51: John Horton Conway, *Le jeu de la vie*, 1970 (capture d'écran)..... 178
Figure 52 : Diana Domingues, *TRANS-E*, 1997 - image extraite du site de l'artiste..... 179
Figure 53 : Chu-Yin Chen, *Quorum Sensing*, installation interactive, *Festival International @rt-Outsiders*, Paris, 2002. 181
Figure 54 : Fran, *Non-lieux marseillais*, Mers-sur-Indre, 2012 - Mobile interactif (141 x 34 cm)..... 192
Figure 55 : Tâche de perception visuelle - Source : Petitot J., *Naturaliser la phénoménologie*, p. 365. 193
Figure 56 : Olafur Eliasson, *Din blinde passager*, Arken Museum, Danemark, 2011..... 194
Figure 57 : Piotr Kowalski, *Time machine*, Galerie Ronald Feldman, New York, 1979. 195
Figure 58 : Fred Forest, *Célébration du présent*, performance du 4 mai 1985, Salerne. 198
Figure 59 : Georges Braque, *Les Usines du Rio-Tinto à L'Estaque*, Musée national d'art moderne, Paris, 1910. 202
Figure 60 : *La chambre d'Ames* au musée des sciences de La Villette, Paris..... 203

Figure 61 : Claude Lévêque, *Valstar Barbie*, installation, Musée national d'art moderne, Paris, 2003. 205
Figure 62 : William Turner, *The Burning of the House of Lords and Commons, 16th October 1834*, Philadelphia Museum of Art, 1834-1835. 208
Figure 63 : Claude Monet, *Londres, Le Parlement. Trouée de soleil dans le brouillard*, Musée d'Orsay, Paris, 1904. 208
Figure 64 : Gilberto Prado, *9/4 Fragmentos de Azul*, installation interactive, Espace culturel Itau, Sao Paulo, 1997. 210
Figure 65 : Florent Trochel, *Dompteur de nuages*, installation interactive, Nuit Blanche, Paris, 2004. 211
Figure 66 : Vincent Van Gogh, *Portrait de l'artiste*, Musée d'Orsay, Paris, 1889. 215
Figure 67 : Anthony McCall, *Solid light works*, installation, Abattoirs de Toulouse, 2013. 217
Figure 68 : Anke Eckardt, *Between You and Me*, installation interactive, 2011 - Photo: Anke Eckardt. 218
Figure 69 : Christina Kubisch, *Espace sonore III – Electrical Walks*, installation interactive en milieu urbain, Estonie, 2011. 223
Figure 70 : Thecla Schiphorst, *Bodymap : Artifacts of Touch*, installation interactive, 1999 - Interaccess Electronic Media Arts Center, Toronto (Canada). 226
Figure 71 : Chinese university of Hong-Kong, main articulée avec retour d'effort, 2011. 228
Figure 72 : R&sie(n), *Cabinet hypnotique*, *I've heard about,* 2005 - exposition *Tomorrow now, when design meets science fiction*, MUDAM, Luxembourg, 2007. 229
Figure 73 : Ernesto Neto, *Anthropodino*, installation, Park Avenue Armory, New York, 2009. 230
Figure 74 : Leandro Erlich, *Bâtiment*, installation au 104, Paris, 2011 – une soma-esthétique représentationnelle. 235
Figure 75 : Théâtre du Centaure, *Transhumance*, Marseille, 2013 – une soma-esthétique performative. 236
Figure 76 : Tatiana Trouvé, *Polders*, installation, Palais de Tokyo, Paris, 2002. 238
Figure 77 : Franz Erhard Walther, *1. Werksatz*, 1963 – 1969 – Exposition au CAC Brétigny, 2009. 240
Figure 78 : *Frac Forever*, Centre Pompidou Metz, 2012-2013. 244
Figure 79 : Mariana Carranza, *Constelaciones*, installation interactive, La Tôlerie, Clermont-Ferrand, 2011. 249
Figure 80 : Tiroirs interactifs, Maison des cinématographies de la Méditerranée - Extraits des *Souvenirs d'enfance* de Marcel Pagnol. 250
Figure 81 : Scénographie interactive, Maison des cinématographies de la Méditerranée - Extrait de 251
Figure 82 : Yann Minh, image tirée de la vidéo *Noogenesis*, 2006. 261
Figure 83 : Gaspar Noé, image tirée du film *Irréversible*, 2002 - Point de vue en plongée déstabilisant. 263
Figure 84 : La roue des émotions de Plutchik, 1980. 271
Figure 85 : David Cronenberg, image tirée du film *Existenz*, 1999. 288
Figure 86 : C. Sommerer & L. Mignonneau, *Interactive Plant Growing*, installation interactive, 1993 - Collection du Musée des Médias du ZKM. 301
Figure 87 : Miguel Chevalier, *Ultra Natureza*, installation interactive, Espace culturel Marcantonio Vilaça, Brésil, 2009. 303
Figure 88 : Test « bouba » et « kiki » - Source : V. Ramachandran, *Le cerveau cet artiste*, p. 90. ... 308

Figure 89 : Véron E. et Levasseur M., *Ethnographie de l'exposition,* 1989 - déplacements des publics fourmi, sauterelle, papillon et poisson. 315
Figure 90 : Thierry Fournier, *Ombre d'un doute,* installation interactive, Musée des Confluences, Lyon, 2002. 316
Figure 91 : Fran, *Non-lieux marseillais*, installation interactive, *Rencontre des arts*, Mers-sur-Indre, 2012. 319
Figure 92 : Martin Le Chevallier, *Vigilance 1.0*, vidéo interactive, Biennale de Lyon, 2001. 376
Figure 93 : Palle Torsson, image tirée de la vidéo *Sam*, Palais de Tokyo, Paris, 2002. 377
Figure 94 : Sébastien Logham, image tirée de la vidéo interactive *Adam's cam*, 2009 - www.adamscam.net. 393
Figure 95 : Studio Roosegaarde, *4D-Pixel*, surface interactive, Rotterdam, Pays-Bas, 2005. 400
Figure 96 : Stelarc, *Le troisième bras*, 1976-1981 - Présentation à Tokyo, Yokohama et Nagoya, 1980. 404
Figure 97 : Futur en seine, au 104, Paris, mai 2013 - Présentation des EEG au grand public. 413
Figure 98 : Samson Young, *I am thinking in a room, different from the one you are hearing in now*, 2011 - Performance à *Ars Electronica*, 2012. 414
Figure 99 : David Rosenboom et J.B. Floyd, *Portable Gold and Philosopher's stone,* performance à l'American center à Paris, 1974. 414
Figure 100 : Grégory Chatonsky, *Dislocation VII, suspension of attention*, installation interactive, projet, 2013. 415
Figure 101 : Aurélie Gandit, *Visite dansée*, 2011, conception et danse Marie Cambois, Musée Barrois de Bar-le-Duc. 418
Figure 102 : Roy Ascott, *La plissure du texte*, 1983 - Roy Ascott travaillant sur l'imprimante du terminal TI-745. 432
Figure 103 : Fran, image extraite de la vidéo *Catch me*, 2012. 463
Figure 104 : Edwige Lelièvre, *Ghost invaders*, jeu en ligne, 2012 (capture d'écran) – Jeu à réalité alternée *Les mystères de la Basilique*, Saint-Denis, 2012. 473
Figure 105 : *Alter Ego*, des joueurs dans les rues de Metz, 2013. 485
Figure 106 : Parcours *Alter Ego* dans la ville (tracé rouge). 485
Figure 107 : *Alter Ego*, Centre Pompidou Metz, 2013 - Acteurs déguisés en miliciens. 487
Figure 108 : *Alter Ego*, Metz, 2013 - Retransmission *Skype* de l'événement. 489
Figure 109 : *Alter Ego*, Place d'Armes, Metz, 2013 - Deux joueurs devant une « performance totem ». 490
Figure 110 : Dennis Gansel, Image tirée du film *La vague*, 2008. 493
Figure 111: Fran, Image extraite de la vidéo *The Hunting*, 2013 - Performance dans l'Atelier de Cyril, forge et ébenisterie. https://vimeo.com/61965161 505
Figure 112 : Affiche du *Projet Mutation*, 2013. 506
Figure 113 : Fran, au *Projet Mutation*, 6 juin 2013, quartier Saint Bernard, Paris 11ème 510
Figure 114 : Allan Kaprow, *18 Happenings in 6 Parts*, Galerie Reuben, New York, 1959. 522
Figure 115 : Marina Abramovic, *The artist is present*, MoMA, New York, 2010 – Avec Ulay. 524
Figure 116 : Marina Abramovic, *Rhythm 0*, Galerie Studio Morra, Naples, 1974. 524
Figure 117 : A-li-ce et Swub, *Parade : ouverture,* performance audiovisuelle au LPM à Rome, 2013. 527
Figure 118 : Jean-Michel Rolland, *The Unknown Skater*, performance audiovisuelle, Kasseler Dokfest, 2012. 529

Figure 119 : Herman Kolgen, image extraite de la vidéo *Dust*, 2010. 529
Figure 120 : Scouap, *Alix*, V-drips à Istanbul Vjfest, 2009. 531
Figure 121: Sougata Bhattacharya, *C:\VEhF*, performance audiovisuelle au *Computer Art Congress*, au 104, Paris, 2012. 532
Figure 122 : Alva Noto, *u_07*, performance audiovisuelle au Mutek, Montréal, 2009. 533
Figure 123 : Marc Blieux, *Synchronicity*, affiche pour *Vidéoformes*, Clermont-Ferrand, 2012. 534
Figure 124 : Rafael Lozano-Hemmer, *Underscan*, installation interactive, Brayford University Campus, 2005. 538

Planche 1 : Fran *Non-lieux marseillais*, vue en plan de la scénographie.....318
Planche 2 : Blast Theory, Can you see me now ? Tokyo, 2005..... 465
Planche 3 : *The Hunting*, présentation du dispositif interactif.....501
Planche 4 : *The Hunting*, fabrication des tapis sensitifs 502
Planche 5 : *The Hunting*, Projet Mutation, 6 juin 2013, quartier Saint Bernard, Paris 11ème.....509
Planche 6 : Aire de Marc Blieux, Festival Vidéoformes 2012.....537

INDEX DES NOTIONS

Acquis. 148, 295, 300, 333, 380, 390, 418, 428, 460, 515
Acte 28, 147, 163, 164, 168, 258, 289, 292, 294, 296, 300, 326, 423, 519, 530
Acteur 15, 101, 111, 246, 473, 506
Action 15, 18, 19, 21, 22, 23, 28, 29, 34, 35, 36, 41, 43, 44, 47, 51, 52, 57, 80, 83, 84, 101, 104, 111, 114, 116, 117, 129, 132, 137, 138, 145, 146, 147, 160, 163, 164, 170, 178, 180, 184, 188, 191, 196, 199, 203, 209, 210, 218, 225, 233, 239, 240, 251, 254, 256, 257, 268, 272, 283, 285, 286, 287, **288-305**, 306, 311, 314, 317, 337, 343, 344, 346, 348, 353, 357, 378, 386, 389, 394, 395, 401, 411, 413, 418, 419, 421, 423, 429, 439, 460, 470, 478, 482, 484, 491, 493, 495, 496, 499, 506, 507, 513, 515, 516, 517, 520, 524, 530, 539, 547, 658, 659
Actuel 52, 86, 87, 90, 96, 118, 163, 426, 463
Affective computing 131, 132, 566
Affective interactive art 131, 132
Affordance 188, 297, 349
Agon 362
Alea 332, 361, 362, 373
Amateur 405, 407, 408, 410, 512
Apprentissage ... 41, 42, 91, 324, 336, 339, 346, 369, 380, 382, 386, 399, 401, 405, 408, 418, 419, 427, 440, 447, 493, 511, 513, 535, 550, 633, 634, 668, 669, 671
Art cinétique 82
Art de la communication 430, 431, 432, 433, 436
Art expérientiel 20, 38, 67, 69, 71, 73, 230, 237, 684
Art interactif . 16, 23, 41, 42, 46, 47, 57, 78, 79, 91, 97, 132, 135, 164, 177, 211, 287, 317, 331, 377, 379, 400, 409, 426, 525, 542
Art relationnel 135
Attention cognitive 309
Attention esthétique 312, 394, 483
Avatar ... 86, 287, 462, 463, 468, 473, 474, 534, 535, 537, 648
Biofeedback 413
Bruitisme 503
Collaboration 47, 381, 399, 400, 491, 495, 622, 649
Communication 18, 24, 101, 102, 267, 305, 387, 389, 461, 462, 482
Computationnalisme 179
Connexionnisme 177, 179
Consensus 339, 357
Convergence culturelle 468, 469, 470
Corps propre 23, 33, 36, 230, 486, 654, 658
Dasein 118, 172, 173, 199, 200
Décision ... 16, 23, 45, 131, 142, 265, 268, 291, 298, 337, 362, 460, 478
Déloignement 199, 200
Dispositif 0, **16-18**,, 20, 45, 52, 56, 63, 83, 100, 101, 104, 107, 109, 110, 113, 114, 115, 118, 127, 128, 133, 135, 138, 139, 206, 234, 244, 251, 254, 285, 293, 316, 331, 332, 335, 336, 337, 340, 347, 354, 374, 380, 386, 390, 392, 393, 395, 414, 416, 421, 468, 495, 499, 500, 501, 506, 515, 516, 517, 526, 534, 535, 538, 539, 580, 629, 634, 635, 642, 643, 650, 655, 657
Dispositif agi 119
Dispositif *Cave* 109, 111, 116, 257
Dissensus 339
Double tâche 507
Electroencéphalogramme 326, 412, 413, 414
Einfühlung 258
Dispositif embarqué 138
Émergence 14, 68, 74, 164, 174, 177, 179, 193, 214, 258, 304, 424, 474, 475, 503, 517
Émotion 12, 15, 19, 24, 26, 28, 29, 31, 32, 37, 44, 51, 111, 127, 131, 135, 142, 143, 146, 147, 174, 194, 206, 220, 239, 246, 252, 258, 259, **265-279**, 301, 307, 310, 312, 339, 343, 347, 355, 378, 419, 425, 460, 466, 487, 521, 524, 632, 633, 650, 568
Empathie 23, 206, 268, 281, 297, 343, 344, 417, 464, 660
Énaction . 16, 23, 29, 39, 42, 51, 118, 144, 164, 174, 177, 179, 188, 215, 283, 294, 295, 299, 303, 304, 684
Esthésie 0, 11, 12, 22, 23, 84, 190, 258, 281, 358, 684
Esthétique de la communication . 197, 200, 434
Être-au-monde 73, 118, 144, 172, 199, 254
Expérience ... 13, 25, 29, 34, 35, 38, 64, 67, 69, 71, 73, 74, 82, 90, 104, 114, 128, 136, 138, 147, 148, 151, 158, 164, 171, 172, 176, 177, 178, 184, 193, 207, 213, 216, 217, 228, 233, 238, 240, 244, 245, 248, 267, 300, 304, 305, 307, 310, 313, 324, 325, 331, 357, 359,363, 389, 410, 419, 425, 428, 468, 499, 535, 539,

624, 628, 641, 642, 644, 648, 650, 656, 657, 658, 660
Expérience optimale 493
Expérimentations.....20, 22, 23, 34, 42, 44, 46, 151, 152, 246, 282, 287, 289, 304, 305, 306, 312, 313, 325, 326, 331, 348, 353, 354, 412, 427, 479, 511, 514, 599, 607, 632, 633, 639
Feedback 189, 275, 307, 308, 364, 452, 454, 478, 484, 494
Fiction...45, 138, 260, 261, 344, 469, 470, 472, 473, 476, 484, 487, 490, 491, 492, 498, 533, 648, 649
Flexibilité 14, 166
Forme 15, 18, 21, 22, 30, 32, 42, 55, 83, 88, 101, 137, 141, 146, 150, 168, 174, 176, 178, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 193, 198, 203, 205, 216, 223, 224, 228, 230, 236, 238, 240, 258, 259, 282, 297, 308, 312, 346, 349, 358, 363, 400, 401, 412, 415, 435, 469, 475, 480, 499, 500, 513, 515, 518, 533
Formes sentiques 266
Gamification.....47, 447, 478, 663, 670, 672
Géolocalisation, GPS.....126, 138, 462, 465
Gestalt Theorie 49, 184, 186, 187
Habitus 13, 46, 55, 144, 148, 149, 286, 320, 333, 354, 386, 391, 399, 405, 412
Haptique 13, 73, 202
Hédonisme.....360, 448, 449, 450
Homonculus.....204, 239, 269
Hyper urbain.....430
Ilinx.....332, 335, 361, 362, 373
Imitation 259, 336, 339, 380, 382, 499, 508, 511, 513, 514, 634
Immersion.14, 47, 55, 107, 114, 204, 217, 225, 227, 231, 239, 253, **254-279**, 343, 369, 416, 468, 485, 486, 487, 488, 490, 516, 527, 602, 628, 633, 647, 649, 653, 655, 656
Incarnation.....195, 198, 231, 246, 294
Incorporation 304, 516
Inné 295, 515
Installation....17, 18, 21, 44, 45, 52, 60, 68, 72, 82, 93, 97, 98, 100, 101, 107, 109, 113, 116, 121, 134, 139, 151, 152, 153, 181, 206, 210, 236, 270, 301, 303, 304, 313, 314, 315, 317, 329, 331, 348, 353, 379, 394, 499, 517, 532, 535, 539, 606, 624, 639, 659
Intelligence collective.....440, 443
Intentionnalité.....36, 166, 170, 174, 292, 343, 354, 355, 521
Interacteur 10, 13, 14, **15**, 41, 42, 43, 104, 280, 377
Interaction...15, 21, 64, 71, 79, 81, 83, 86, 104, 109, 114, 127, 128, 177, 181, 240, 252, 300, 323, 324, 325, 329, 343, 345, 369, 386, 439, 474, 478, 486, 525, 631, 637, 651
Interactivité .. 15, 20, 41, 42, 79, 80, 83, 84, 86, 111, 116, 121, 128, 146, 177, 250, 283, 286, 287, 289, 317, 356, 394, 478, 486, 624, 647
Interfaçage 339, 369
Interface 10, 16, 20, 21, 227, 288
Interférence ... 23, 116, 336, 339, 380, 634, 637
Intermédialité..... 101, 400, 469, 475, 476
Internaute 86, 462
Intertextualité..... 470, 474, 475
Jeu..... 2, 61, 81, 84, 88, 89, 91, 178, 200, 215, 227, 235, 248, 285, 288, 315, 316, 332, 335, 337, 339, 342, 355, 356, 357, 359, 363, 368, 376, 392, 394, 416, 431, 436, 439, 463, 465, 466, 467, 468, 471, 472, 473, 474, 476, 478, 480, 481, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 491, 492, 493, 495, 497, 507, 522, 526, 622, 624, 647, 648, 649, 650, 651, 654, 655, 658, 659, 660, 662, 663, 665, 666, 667, 670
Jeux à réalité alternée, Alternated reality game, ARG 381, 460, 461, 466, 467, 472, 474, 476, 492
Médiateur..... 380, 400, 634
Médiation..... 18, 27, 46, 47, 96, 104, 128, 353, 380, 382, 384, 385, 393, 408, 411, 416, 425, 435, 461, 471, 472, 477, 483, 498, 506, 532, 533, 550, 643, 645, 684
Médiation créatrice .. 41, 46, 47, 381, 382, 384, 385, 410, 416, 425, 430, 436, 445, 461, 477, 498, 533, 685
Mimicry..... 361, 362, 468
Moi-eau..... 254
Motricité 23, 104, 137, 169, 205, 209, 296, 355, 478
Naturalisation..... 23, 30, 148, 174, 300
Neurones canoniques..... 189, 343, 513, 515
Neurones miroirs 37, 112, 141, 189, 225, 296, 297, 343, 344, 513, 514, 515
Œuvre d'art totale 63, 479
Ombrage verbal 511, 513
Participation... 57, 69, 70, 79, 80, 82, 116, 117, 138, 251, 287, 317, 324, 380, 386, 407, 491, 506, 517, 542
Perception 12, 13, 14, 17, 19, 29, 31, 33, 35, 36, 51, 57, 60, 67, 70, 73, 81, 88, 89, 100, 101, 102, 151, 158, 161, 169, 170, 172, 174, 176, 184, 185, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 199, 201, 202, 205, 206, 209, 214, 219, 221, 222, 223, 229, 232, 233, 245, 246,254, 269, 272, 283, 289, 294, 295, 298, 304, 344, 360, 378, 394, 398, 419, 478, 486, 513, 516, 563, 603, 606, 654, 655, 657, 658, 659, 660

Performance..... 121, 288, 303, 396, 413, 419, 433, 461, 462, 488, 490, 499, 500, 503, 504, 506, 507, 508, 512, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 522, 523, 525, 526, 527, 529, 531, 532, 674
Plaisir..25, 27, 29, 71, 74, 84, 90, 91, 167, 174, 246, 251, 259, 272, 287, 307, 310, 311, 312, 313, 332, 342, 347, 359, 379, 380, 398, 410, 447, 460, 479, 480, 481, 485, 511, 520, 642, 649, 651, 653
Plasticité 43, 658
Plurisensorialité.....253, 281
Poïesis 290, 518
Point de vue..12, 16, 19, 24, 25, 51, 52, 54, 57, 61, 67, 71, 72, 88, 109, 111, 114, 117, 132, 145, 151, 163, 170, 189, 204, 209, 222, 227, 239, 268, 288, 292, 295, 299, 308, 353, 354, 416, 423, 428, 461, 466, 488, 490, 513, 628, 650, 654, 655, 656
Praxis 236, 290, 518
Priming.....189, 513, 515
Protention 191, 193, 295, 640
Réalité augmentée 90, 119, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 301
Réalité virtuelle 122, 303, 473
Réception....11, 17, 24, 28, 44, 54, 73, 74, 100, 101, 102, 113, 155, 173, 181, 240, 259, 288, 305, 325, 346, 358, 374, 380, 389, 410, 412, 419, 429, 488, 491, 492, 524, 532, 622, 653
Réduction 31, 36, 176, 408
Réel.....10, 18, 20, 21, 65, 80, 86, 87, 101, 103, 121, 135, 137, 151, 158, 163, 185, 201, 255, 300, 303, 317, 467, 480, 492, 500, 526, 527, 528, 530, 532, 648, 651, 655, 656, 657
Regardeur 11, 13, **15**, 19, 20, 41, 44, 45, 57, 67, 69, 71, 72, 80, 81, 84, 101, 103, 104, 114, 116, 134, 143, 144, 145, 149, 173, 180, 188, 205, 226, 230, 234, 240, 259, 270, 289, 290, 291, 292, 299, 320, 334, 349, 353, 379, 380, 389, 415, 515, 534, 539
Représentation..14, 22, 37, 111, 138, 163, 164, 177, 179, 186, 191, 201, 210, 211, 212, 234, 239, 248, 258, 294, 296, 392, 394, 422, 468, 489, 495, 512
Réseaux sociaux .286, 430, 434, 444, 447, 473, 484, 534
Rétention 191
Role Playing Game.....468, 470
Rythm'n Split.....528
Satisficing.....303
Scénographie 21, 44, 51, 104, 145, 146, 147, 150, 204, 244, 251, 291, 304, 317, 320, 334, 335, 337, 348, 349, 353, 354, 379, 415, 540, 547, 602, 639
Schéma corporel 36, 37, 147, 237, 239, 343, 516, 564
Sens du mouvement14, 43, 46, 50, 51, 99, 108, 144, 145, **146-163**, 164, 184, 236, 237, 249, 250, 257, 280, 297, 335, 336, 340, 488, 544, 561
Sensation.... 12, 26, 33, 35, 63, 68, 69, 71, 115, 119, 168, 203, 228, 243, 246, 254, 266, 306, 315, 332, 361, 385, 417, 606, 622, 648, 658
Sentiment14, 15, 24, 69, 88, 96, 112, 113, 118, 127, 159, 160, 196, 238, 254, 258, 259, 263, 266, 268, 271, 307, 358, 489, 531, 660
Serious games 479, 481, 662, 663, 664, 666, 667, 670, 672
Soma 14, 23, 32, 37, 42, 51, 52, 141, 143, 154, 155, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 239, 240, 243, 245, 246, 247, 252, 500, 559, 684, 686
Soma-esthétique 23, 37, 52, 233, 236, 247, 417
Somagraphie 42, 43, 50, 51, 52, 141, 143, 144, 145, 147, 149, 155, 164, 175, 231, 236, 237, 249, 252, 253, 264, 280, 336, 544, 684
Sound visualization..... 525, 533
Soundtrackers 221
Spectateur17, 22, 28, 44, 52, 54, 55, 56, 57, 60, 67, 68, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 100, 104, 107, 109, 110, 113, 116, 118, 121, 138, 163, 178, 204, 211, 228, 234, 249, 250, 251, 288, 303, 305, 334, 338, **340-347**, 348, 353, 355, 377, 380, 386, 392, 393, 411, 414, 422,423, 424, 426, 429, 489, 498, 499, 506, 515, 516, 519, 522, 530, 531, 532, 535, 559, 645, 653, 657
Symétrie..... 163, 298, 300, 308, **348-349**, 547
Tchat 47, 196, 286, 434, 445, 484, 513
Technique 17, 23, 42, 47, 97, 100, 113, 146, 148, 163, 236, 247, 248, 254, 266, 292, 310, 345, 348, 389, 391, 394, 395, 397, 401, 404, 407, 417, 421, 503, 504, 506, 528, 529, 530, 645
Technologies R 406
Technoromantisme 249, 301, 433, 471
Téléprésence 191, 207, 231
Temps réel 18, 86, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 131, 138, 182, 191, 195, 196, 199, 224, 255, 286, 303, 365, 432, 436, 439, 441, 484, 491, 500, 525, 526, 527, 528, 532, 536, 549, 555, 652, 657
Toucher.. 79, 80, 139, 173, 181, 182, 204, 206, 209, 216, 219, **223- 231**, 233, 234, 257, 421, 521, 523, 624, 625, 627, 646, 654
Transcendantal..... 299
Transfiction..... 476

Transindividuation..42, 47, 341, 345, 353, 381, 382, 394, 406, 436
Transmédialité.....474, 475
Trouble 47, 467, 492
Umwelt 172, 185, 189, 344
Universalité 24, 45, 155, 307, 337, 398, 417, 635
V-drips.....530, 531
Virtualisation 88
Virtuel..... 81, 82, 86, 87, 89, 96, 98, 121, 181, 254, 288, 313, 393, 411, 463, 535, 648, 651
Vjing 525, 526, 532

INDEX DES NOMS

A.I.H.T.I. 392, 431, 436, 437, 438, 570
Abbé Grégoire 157
Adams M. 137
Addison J. 27, 54, 55, 73
Ader C. 157, 437
Agam Y. 80
Agamben G. 16, 17, 100, 568
Alberti L.-B. 53, 397, 553
Alexander 236, 246, 248, 417, 646
A-li-ce 526, 527
Alter Ego 46, 47, 236, 270, 381, 430, 434, 442, 444, 445, 463, 467, 474, 477, 478, 481, 482, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 495, 496, 498, 527, 542, 647, 653, 662, 674, 677
Amorim M.-A. 182, 224, 560
Andrieu B. 37, 40, 149, 174, 201, 217, 223, 230, 233, 239, 253, 327, 348, 560
Anzieu D. 253
Apollinaire G. 189, 190
Appia A. 212, 568
Arago F. 437
Ardenne P. 79, 137, 193, 228, 476, 553
Arendt H. 549
293, 358, 359, 409, 410, 428, 517, 518, 519, 552, 553, 561
Aristote 12, 22, 33, 87, 167, 168, 289, 290, 291, 448, 476, 518, 553, 561, 562, 565
Arneson D. 468
Ascott R. 166, 198, 229, 431, 432, 435, 553
Aumont J. 184, 187, 202, 203, 204, 554
Auvray M. 254, 516, 561
Azam M. 306, 325, 326, 428, 568
Azuma R. 125, 570
Back D. 102
Ball H. 420, 421, 521
Balla G. 161, 398
Balpe J.-P. 83
Barbier Bouvet J.-F. 305
Barnes A. 415, 416, 568
Baron-Cohen S. 309
Barron S. 108, 191, 200, 201, 249, 250, 301, 399, 431, 433, 471, 554
Barthélémy J.-H. 18, 38, 49, 173, 186, 345, 396, 401, 561
Baudelaire C. 55, 257, 568
Becker H. 305, 391, 392, 554
Béjart M. 93, 94
Bell G. 399, 437
Ben 45, 266, 325, 333, 416, 477, 565, 622, 624, 625, 627
Benayoun M. 109
Berger M. 65, 67, 554
Bergson H. 34, 35, 151, 404, 405, 552, 659
Berkeley 209, 451, 658
Berlyne D. E. 307, 561
Berthelot D. 437
Berthoz A. 14, 23, 31, 34, 35, 41, 43, 51, 68, 99, 144, 145, 146, 147, 151, 154, 164, 170, 182, 184, 203, 204, 206, 208, 239, 259, 265, 289, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 314, 326, 337, 343, 344, 355, 379, 435, 460, 495, 547, 561, 603, 684, 686
Beuys J. 79, 521, 522, 554
Bhattacharya S. 532, 533
Bialoskorski L. 131, 134, 570
Biesenbach K. 523
Blast Theory 47, 129, 137, 434, 461, 463, 465, 467, 478, 479, 488, 495, 573, 580
Blieux M. 534, 535, 537, 580
Block R. 521
Boguslavskaïa K. 59
Boissier J.-L. 15, 83, 224, 225, 554
Bouillot N. 102, 572
Bourassa R. 491, 572
Bourdieu P. ..156, 323, 333, 424, 425, 552, 571
Bourliouk D. 520
Bourriaud N. 135, 197, 385, 463, 495, 539, 554
Bourseul C. 437
Bouveresse R. 25, 26, 572
Bové C. 75, 78, 554
Braque G. 188, 201, 202
Brentano F. 170, 171
Bret M. 97, 121, 180, 196
Brinkmann D. 139
Briot M.-O. 96
Brown T. 68, 163
Brunelleschi 17, 100, 397
Bruno G. 72, 257, 476, 653
Buci-Glucksmann C. 76, 554
Burdeau G. 552
Buren D. 554
Burke E. 27
Byron A. 434
Cabaret Voltaire 420, 421, 423
Caillois R. ...332, 333, 361, 362, 364, 373, 468, 480, 567, 667
Caliandro S. 12, 258, 281, 561

Candito N. ..306, 315, 332, 336, 337, 340, 540, 568, 572
Carranza M. 248, 249, 535
Casati R. 554
Caudle K.....561
Caune J. ..47, 96, 353, 380, 382, 384, 445, 568, 685
Cauquelin A.....27, 87, 177, 535, 554
Centre Pompidou Metz...45, 47, 216, 244, 381, 430, 442, 443, 444, 478, 482, 483, 484, 487, 489, 491, 492, 629
Chapeau D. 416
Chaput T. 96
Chardin J. S. 57
Chatonsky G. 414, 415
Chen C.-Y.....117, 118, 119, 180, 181, 555
Chevalier M. ...15, 75, 76, 78, 81, 97, 145, 302, 303, 386, 435, 554, 555, 573, 574
Chevreul M.-E. 398
Chomsky N. 175
Clark L.....228, 229, 240
Clot Y. 383, 552
Clynes M. 142, 213, 266, 562
Coleridge S. T.....475
Coltman C. 150
Combas R. 156
Conway J. H. 178, 439
Corbusier Le 94, 398
Corra B. 520
Corrado S.....112, 140, 296, 343, 566
Costa M. 197, 212, 403, 430, 434, 435, 437, 555
Couchot E. 15, 17, 18, 21, 24, 25, 29, 71, 75, 81, 83, 84, 94, 95, 97, 101, 108, 112, 121, 129, 176, 177, 180, 181, 196, 210, 219, 259, 283, 297, 311, 348, 357, 397, 398, 435, 460, 461, 483, 498, 511, 555, 643
Coudsi C. 98, 557
Courchesne L.....110, 111
Cronenberg D. 288
Cros C.....402
Csíkszentmihályi M.....42, 220, 274, 275, 276, 277, 278, 333, 364, 366, 383, 384, 407, 449, 450, 452, 456, 478, 481, 482, 493, 494
Cunningham C.....448
Cunningham M. 103
Cytowik R. 174, 562
Dalí S. 63
Damasio A. 12, 14, 15, 23, 31, 37, 45, 131, 142, 169, 174, 232, 239, 259, 264, 266, 267, 268, 269, 300, 562
Darbel A. 156, 323, 424, 425, 571
Darwin C. 29, 268, 271, 309, 398
Dasse F. 385
Davallon J. 17, 100, 305, 568
Davidson D. 292, 293
Davies C. 119, 120, 399
de Beauvoir S..... 243, 247, 248
de Certeau M. 488
de Chardin T. 260
de Kerchkhove D. ... 22, 90, 155, 198, 394, 403
de Ory S. 150
de Quincy Q. 397, 398
Decety J. 343
Degas E. 56, 163
Deharme P. 438
Dejours C. 142, 159, 549, 552
Deleuze G. 38, 87, 165, 300, 384, 406, 457
Dena C. 476
Depraz N.23, 29, 43, 68, 73, 74, 164, 248, 279, 326, 327, 562, 572
Desmurget M. 37, 141, 189, 225, 297, 513, 514, 516, 562
Dewey J. ...29, 30, 69, 243, 245, 246, 415, 423, 540, 555, 568
Diaghilev S. 59, 398
Dick P. K. 475
Diderot 55, 209, 253, 569
Dierking L. 324, 325
Dilger K. 147
Diogène..... 237, 559
Dolbear A. 402
Domingues D. 178, 179
Donnat O.....408, 409, 425, 426, 427, 569
Dorner A. 60
Doueihi M. 286, 570
du Bos 24
Dubuffet J. 428, 555
Duchamp M. 15, 16, 56, 63, 79, 80, 92, 93, 161, 162, 163, 200, 398, 555, 645
Duguet A.-M. 17, 21, 65, 100, 101, 556
Eckard A. 217, 218, 219
Eco U. 206, 234, 470, 556
Edelman G. 296
Edward Hall 177
Eidelman J. 427, 569
Einstein A. 102, 212, 213, 552
Ekman P.....142, 265, 266, 267, 271, 310, 343, 562
Eliasson O. 73, 190, 193, 194
Endler J. 311
Engel P. 290, 562
Engelbart D. 224
Erlich L. 234, 235
Ernst M. 63, 92
Falk S. 325
Fechner G. T. 95, 306
Feiner S. 125

Feldenkrais 236, 247, 248, 416, 645
Ferry Y.-A. 151, 563, 603, 606
Fichte.....486, 654
Flichy P. 401, 445, 446, 570
Forest F.....190, 191, 197, 198, 199, 200, 356, 357, 430, 432, 433, 434, 435, 540, 542, 556, 574
Foucault M. 16, 157, 243
Fournier T.....98, 306, 315, 316, 332, 336, 337, 340, 446, 539, 540, 570, 572
France A. 403
Frémiot M.....116
Freud S. ..34, 90, 247, 261, 262, 357, 359, 363, 448, 449, 521, 552, 563, 564
Freydefont M.....22
Fried M.....56, 57, 64, 65, 66, 85, 338, 556
Furman L. 111
G.R.A.V.....82, 420
Gabo N. 61, 434, 435
Gage P. 267
Gahlin L.....137
Gallais J. 206, 207
Galloway D.....435
Gandit A. 416, 417, 418, 645
Gansel D. 492, 493
García-Rossi H. 82
Gauchet M. .306, 314, 315, 332, 336, 337, 340, 540, 572
Gauchotte P. 29, 563
Gaudí A. 72
Genvo S. 367, 567
Gersaint E.-F. 423
Gervais B.....392, 393, 394, 399, 556
Gibbs N. 137
Gibson J. 184, 188, 189, 297, 349
Gilchrist B. 137
Giner P.....157
Gnassounou B.....290, 563
Goldberg R. 58, 68, 163, 234, 356, 398, 420, 479, 503, 519, 522, 530, 556
Gombrich E. 184, 186, 556
Goodman N. 418, 419, 420, 421, 521, 556
Gorki M. 59
Gottesdiener H.....305, 323, 324, 425, 569
Graham D. 234
Grau O. 254, 556
Greuze J.-B. 57
Gross Y.....145
Groupierre K.....471, 472, 476, 484, 567, 649
Guggenheim P. 66, 91, 92, 93, 555
Gygax G. 468
Haaning J. 135
Hall L.....137, 177, 202, 552
Heidegger M. 40, 118, 172, 173, 199, 200, 359, 395, 516, 563, 655
Hein A. 39
Heinich N. 305
Held R. 39
Hempton G. 221
Hennion A. 305
Henriot J. 367, 567, 667
Henry C.80, 129, 130, 398, 469, 470, 471, 476, 477
Herbin E. 98, 557
Hérodote 456
Herr S. 247, 556
Hess S. 122
Hesse H. 395, 553
Higgins D. 475
Hildebrand A. 202
Hoffmann J. 92
Hood M. 323, 324, 369, 569
Hubbard E. 309
Huelsenbeck R. 520
Huizinga J. 361, 364, 467, 492
Hull D. 15, 563
Hume D.....25, 26, 27, 209, 291, 557, 658
Husserl E.....36, 118, 170, 171, 172, 191, 213, 259, 289, 300, 314, 359, 563, 640
Hutcheson F. 25, 27
Ihnatowicz E. 95
James W.....31, 34, 35, 41, 42, 43, 68, 73, 131, 151, 233, 243, 244, 245, 246, 268, 308, 557, 560, 563
Janco M. 520
Jarmush J. 57
Jarry A. 519
Jauss H. R. 28, 305, 557
Jeannerod M. 112, 295, 513, 563
Jenkins H. 80, 129, 130, 451, 466, 467, 469, 470, 471, 475, 476, 492, 570
Jewett N. 137
Jorland G. 259, 343
Judd D. 64
Julien M.-P. 148, 477, 662, 663, 672
Jullier L..31, 169, 203, 204, 262, 263, 556, 557
Juul J. 361, 364, 567, 570, 667
Kant E. .27, 28, 30, 55, 291, 300, 557, 660, 661
Kaprow A. 522
Kawabata H. 310, 312, 564
Kawaguchi Y. 96
Kelley L. 311
Kennedy K. 466
Kersalé Y. 82
Khlebnikov V. 520
Kiesler F. J. 91, 92, 93, 554
Kittow W. 137

Klein M. 363
Klinkhamer G. 133, 134
Koblin A. 400
Koffka K. 184, 185
Köhler W. 185, 187
Kolgen H. 529, 574
Konecni V. J. 252
Kowalski P. 195
Krauss R. 68
Kroutchenykh A. 58
Krueger M. 20, 83, 94, 249
Kubisch K. 219, 221, 222, 223
Kubrick S. 469
La Font Saint-Yenne E. 424
Laban R. 163
Lageira J. 72, 73, 74, 557
Lakoff G. 69
Land M. F. 68, 306, 544
Lasserre G. 139
Lavigne M. 459, 479, 480, 481, 662
Le Chevallier M. 374, 376, 377
Le Parc J. 72, 82
Lee Minsky M. 186
Lefèvre J. 254, 516, 561
Lelièvre E. ..471, 472, 473, 474, 476, 477, 484, 490, 567, 572, 647
Lenay C. 254, 516, 561
Lessing G. E. 531
Levasseur M. 44, 156, 305, 306, 313, 314, 315, 316, 317, 320, 327, 331, 342, 379, 416, 572, 622, 623, 630, 632, 637
Lévêque C. 204, 205, 206, 426, 557
Lévy P. 130, 293, 395, 410, 428, 440, 441, 442, 552, 553, 557, 561, 567
Lewin K. 185
L'Hour M. 129
Lipps T. 259
Lissitzky L. 58, 59, 60, 61, 62, 64, 92, 553, 558
Lista M. 72, 212, 557
Livchits B. K. 520
Locke J. 209, 658
Logham S. 392, 393
Lontrade A. 24, 25, 161, 210, 312, 558
Lozanno-Hemmer R. 538, 539, 540
Lucas G. 469
Lyotard J.-F. ...42, 96, 165, 171, 184, 396, 553, 564
Mac Lean P. 265
Mac Luhan M. 435
MacCurthy J. 175
Mach E. 69, 185
Maïakovski V. 520
Malevitch K. 58, 59, 60
Malina R. 116, 216, 556
MAMAC 45, 330, 622
Man Ray 63
Mandelbrojt J. 116, 556
Marconi G. 438
Marcuse H. 67, 359, 360, 449, 450, 564
Marey E.-J. 161, 163
Marin L. 17, 100, 558
Marinetti F. T. 58, 161, 398, 519, 520, 530
Marini L. 309
Mariniello S.. ..... 101, 558
Marivaux P. C. C. 54, 55, 73
Massin M. 64, 72, 74, 558
Maturana H. 13, 39, 300, 440, 564
Mauss M. 31, 41, 68, 147, 148, 149, 564
Mc Call A. 216
McCarthy J. 466
McDonnell D. 125
McGonigal J. 130, 364, 365, 366, 367, 368, 445, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 478, 484, 494, 507, 570, 663, 664
McMulloch W. 175
Meltzoff A. N. 37, 513
Merleau-Ponty M. 23, 33, 36, 37, 40, 66, 68, 90, 121, 122, 145, 164, 173, 185, 191, 213, 232, 233, 243, 247, 256, 257, 284, 289, 295, 297, 486, 516, 565, 654, 655
Messer T. 92, 93, 558
Met den Ancxt A. 139
Mexico S. 122, 636
Michaux H. 158, 174, 558
Michelson A. 51, 65, 66, 68, 232
Mignonneau L. 301, 302, 574
Milgram P. 123, 124, 570
Milk C. 400
Minh Y. 122, 260, 261
Moholy-Nagy L. 92, 212, 434, 435
Moles A. 95, 198
Molyneux W. 209, 517, 566
Mondrian P. 81, 92
Monet C. 193, 207, 208
Moore K. 37, 513
Morellet F. 82
Morignat V. 18, 39, 101, 144, 164, 288, 289, 301
Morris R. 30, 64, 65, 66, 67, 396, 555
Mueller S. 31, 310, 565
Murata A. 140, 189, 513, 515
Mùsike 132, 133
Muybridge E. 161, 162, 163
Nagel T. 66, 222, 477, 565
Nake F. 94
Nancy J.-L. 221, 223, 552
Natali C. 290, 565
Natkin S. 157, 227

Neto E.....144, 228, 229, 230, 558
Niel X. 439, 440, 570
Nietzsche F. 34, 448, 565
Nobis B.....61
Noé G. 262, 263
Noë A. 12, 20, 22, 23, 38, 40, 51, 52, 58, 68, 69, 70, 71, 72, 76, 99, 107, 110, 112, 122, 141, 143, 144, 188, 230, 280, 544, 565, 684, 686
Noll M. 94
O'Regan K.....254, 516, 561
O'Rourke K. 435
Octobre S.....446, 447, 571
Odin R. 44, 346, 347, 570
Oostrik M. 133, 134
Ost F. 159, 565
Pacherie E.....169, 170, 209, 517, 565, 566
Parker T. 137
Paul.....33, 63, 79, 93, 123, 124, 142, 228, 310, 384, 570
Pavlov.....184
Peirce C. S. 29
Petit J.-L. 18, 22, 34, 35, 36, 101, 147, 164, 165, 170, 173, 184, 239, 283, 284, 289, 295, 296, 297, 298, 299, 314, 343, 438, 495, 547, 561
Pevsner A. 434, 435
Peyron D.....468, 469, 470, 474, 571
Picabia F. 92
Picard R. 131, 566
Pistoletto M.-A. 234
Pitts W. 175
Platon....17, 32, 33, 35, 85, 100, 142, 167, 235, 262, 405, 448, 566
Plutchik R. 271
Poincaré R. 151, 204, 398
Pollock J. 163, 259
Popper F. 57, 80, 81, 82, 83, 95, 96, 97, 198, 212, 312, 313, 317, 386, 411, 431, 433, 506, 542, 558
Poussin N.....160, 161, 423
Prado G.....209, 210
Preece W. 402
Prensky M. 446, 447, 454, 571
Prinz J. 12, 312, 558
Puni I. 59
Pythagore.....32
Rabinowitz S. 435
Ragon M. 411
Ramachandran V. 213, 258, 268, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 566
Rancière J. 85, 86, 104, 155, 305, 418, 530, 558, 559, 569, 634, 635
Rauschenberg R.....399, 499
Reiss P. 437
Renan E..... 382, 383, 445, 553
Riaux J.-F..... 33
Rinder L. 69
Rioufol A. 132
Rist P..... 143
Rizzolatti G. 112, 140, 296, 343, 513, 563, 566
Roché S. 221
Rodado A. 163
Rokeby D. 150, 575
Rolland J.-M. 527, 529
Roosegaarde D..... 399, 400
Rosch E...14, 32, 36, 39, 40, 53, 169, 170, 171, 172, 175, 177, 179, 180, 186, 188, 213, 214, 221, 237, 287, 294, 295, 299, 300, 303, 304, 516, 517, 566, 629, 643
Rosenboom D. 413, 414
Rousseau L. 182, 220, 424, 562, 569
Roux D..... 438, 439, 440, 570
Row Farr J. 137
Rubens P. P. 161
Ruby C. ...23, 24, 26, 27, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 140, 156, 280, 281, 305, 325, 334, 336, 339, 354, 355, 357, 358, 380, 422, 423, 424, 429, 489, 559, 569
Ruskin J. 396
Russell J. 131, 135
Russolo L. 398, 503
Safran Y. 92, 93
Saint Augustin 168, 169
Saint-Thomas d'Aquin 169
Sala A. 149
Sartre..... 160
J.-P. 247, 259, 553
Satie E. 92
Scenocosme 139, 140
Schaeffer J.-M. 17, 100, 260, 261, 262, 490, 491, 503, 559
Scherer K. ...266, 267, 270, 271, 484, 493, 494, 562, 566
Schiller F.....55, 357, 358, 359, 369, 424, 559, 564
Schiphorst T. 226
Schmitt A. 393
Schöffer N..... 93, 94, 317
Schwitters K. 62, 92, 559
Sedano J.-R. 150
Serra R. 69, 70, 71, 72, 110, 141, 143, 144, 554
Settimelli E. 520
Schafer R. M. 221
Shaftesbury A. A.-C. 26, 27, 54, 55, 56, 57, 73, 140, 559
Shaw J. 107, 108, 110

Shusterman R. 14, 23, 28, 29, 30, 31, 37, 38, 42, 43, 52, 117, 141, 144, 154, 155, 164, 231, 232, 233, 234, 236, 237, 238, 239, 240, 243, 245, 246, 247, 248, 280, 281, 335, 385, 410, 417, 500, 540, 555, 558, 559, 566, 684, 686
Simon H.....103, 175, 309
Simondon G.....12, 18, 23, 32, 38, 39, 49, 101, 165, 167, 168, 173, 186, 283, 284, 345, 346, 382, 395, 396, 400, 401, 406, 441, 515, 517, 561, 566, 571, 572
Sobrino F.....82
Socrate.....32, 33, 142, 167, 235, 406, 448, 566
Sommerer C.....301, 302, 574
Soto J. R. 80, 81, 82
Spielberg S. 466
Spinoza...15, 75, 174, 239, 265, 268, 273, 429, 562
Stalker.....135, 136, 575
Stanley D. E.....21, 386, 469, 573
Steele R. 54
Stein J. 82, 259
Stelarc.....403, 404
Stella F.....64, 399
Stewart S. 466
Stiegler B.....23, 47, 345, 346, 396, 397, 405, 406, 407, 409, 410, 412, 424, 440, 503, 504, 518, 571
Studio Azzuro.....115
Suits B. 364, 366, 451, 567
Sutherland I. 122, 123
Szeemann H.....176
Théâtre du Centaure 235, 236
Thomas B. H.....66, 93, 126, 170, 207
Thompson E. ..14, 32, 36, 39, 40, 53, 169, 170, 171, 172, 175, 177, 179, 186, 188, 213, 214, 220, 221, 237, 287, 294, 295, 299, 300, 303, 304, 516, 517, 566, 629, 643
Thomson E. 180
Tisseron S.....86, 87, 88, 90, 91, 111, 113, 114, 156, 225, 254, 363, 447, 463, 567, 571
Tomachevski B. V.....58
Tramus M.-H. 97, 121, 180
Trentini B. 28, 72, 257, 486, 560, 653, 662
Triclot M. 364, 374, 468, 567
Trochel F. 210, 211
Troncy E.....205, 206, 426
Trouvé T.....144, 238, 239
Turing A. 176
Turner W..... 207, 208
Turrell J..... 73, 74, 557, 560
Tzara T..... 520
Ulay 523, 524
Valéry P. 190, 560
Van Gogh V..... 215, 384
Varela F. .12, 13, 14, 23, 32, 36, 38, 39, 40, 43, 47, 52, 53, 68, 73, 74, 118, 132, 158, 164, 169, 170, 171, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 182, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 210, 213, 214, 215, 221, 231, 232, 237, 264, 279, 283, 287, 294, 295, 296, 299, 300, 303, 304, 326, 327, 374, 440, 516, 517, 564, 566, 572, 629, 640, 642, 643, 684, 686
Vasarely V. 80, 81, 187, 569
Vermersch P. 68, 73, 74, 326, 572
Véron E.44, 156, 305, 306, 313, 314, 315, 316, 317, 320, 327, 331, 342, 379, 416, 572, 622, 623, 630, 632, 637
Petit V. 32, 39
Villon O. 132, 133
Vinot M..... 438
Virno P..... 429, 569
Vischer R. 255, 258, 259, 281
Voltaire 209, 520
von Ehrenfels C. 185
Wagner R. 34
Walther F. E..... 240
Watteau A. 161, 423
Weissberg L....16, 83, 101, 126, 182, 183, 189, 190, 196, 223, 281, 439, 571
Wertheimer M..... 185
Wetzel H. 448, 449
Wheeler D. 385
White N..... 102
Wiener N..... 18, 101, 190
Wilcke R. 133, 134
Winnicott D. 88, 90, 91, 356, 361, 363, 453, 488, 567
Woolf V. 26
Xenakis I. 221
Yarbus A. L. 306, 566
Yvaral J.-P. 82
Zeki S..... 81, 309, 310, 312, 564
Zhenjun D....112, 113, 114, 115, 116, 117, 130
Zichermann G. 448
Zreik K..... 430, 442, 571

ANNEXES

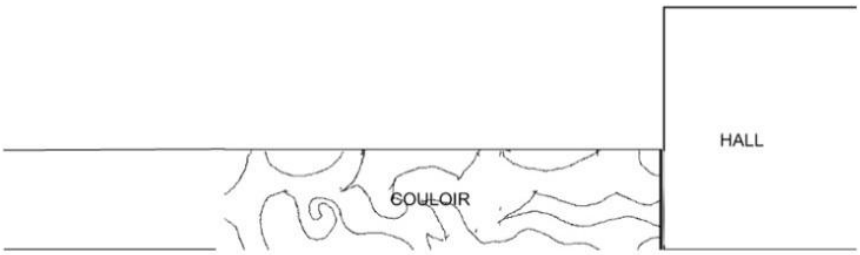
ANNEXE 1 : RESULTATS DES EXPERIMENTATIONS SUR UN PANEL D'ETUDIANTS EN LICENCES 3 D'ARTS PLASTIQUES, A L'UFR SHA DE L'UNIVERSITE DE LORRAINE, FEVRIER 2012

Œuvre de l'étudiante A. :
bouteilles ouvertes, colorées, posées au sol

Auteur : Melle Amandine Ancel, avec son aimable autorisation

Vue en plan de l'œuvre A. (croquis-témoin)

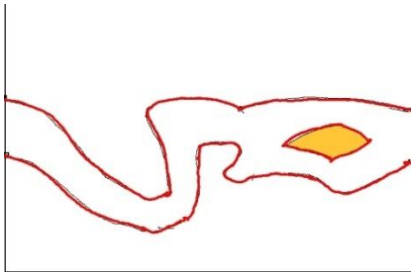
Situation dans le couloir des ateliers



Dessins des étudiants: vues en plan de l'œuvre A.

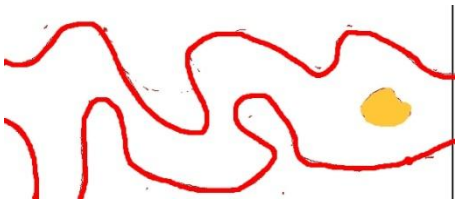
superposées à l'original

1

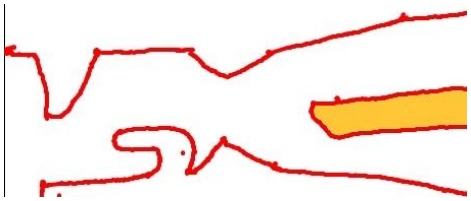


2

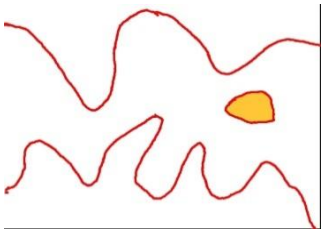
3



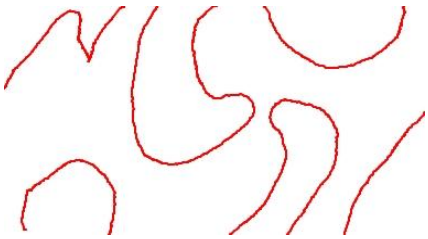
4



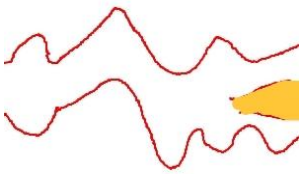
5



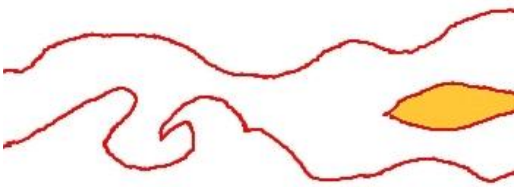
6



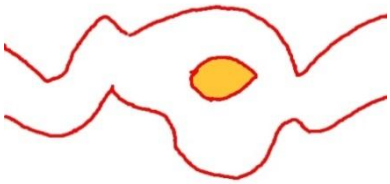
7



8



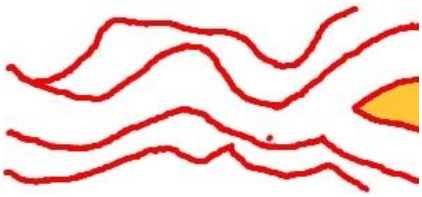
10



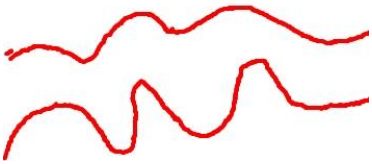
11

12

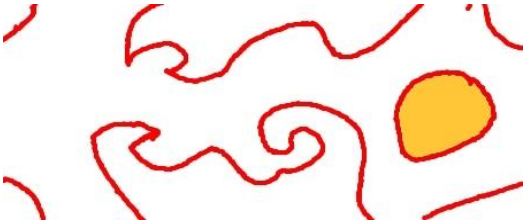
13



14

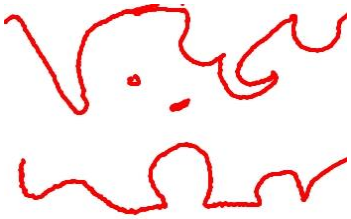


15

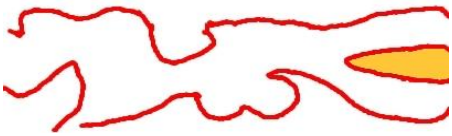


16

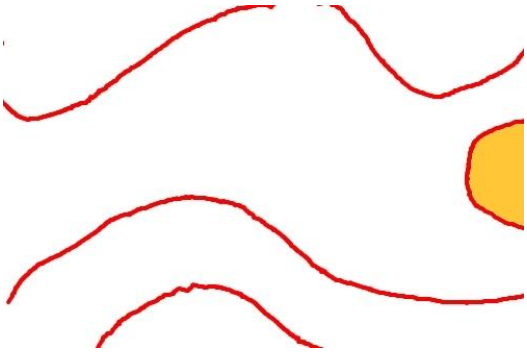
17



18

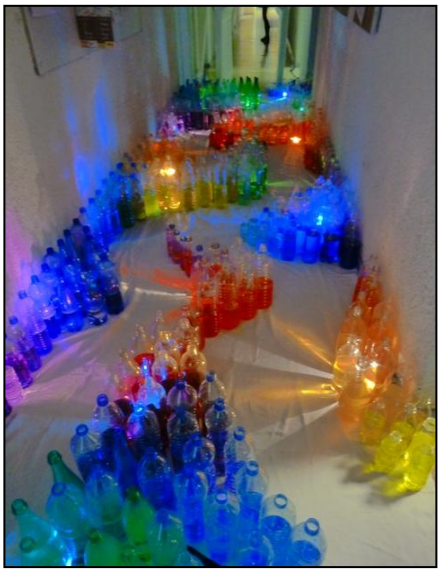


19



Présentation de l'expérimentation sur l'espace vécu

ANCEL (couloir)



PIDDIU (espace ouvert)[1479]

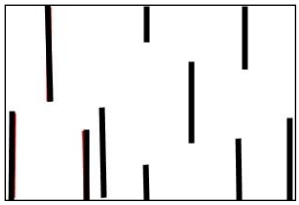
L'*Œuvre A.* était d'une grande complexité (choix des couleurs, motifs de la composition, « pièges » pour le visiteur, etc.), l'*Œuvre P.* était d'une grande simplicité, le décor comprenait des cartons découpés représentant des flammes peintes. L'*Œuvre P.* se traversait sans difficulté particulière et comptait surtout sur la capacité d'évocation de la scénographie et du son diffusé dans la pièce. Il s'agissait dans les deux cas de faux labyrinthes. Vingt étudiants ont traversé de part en part l'*Œuvre A.* et vingt autres l'*Œuvre P.* avant d'en réaliser la vue en plan et d'essayer d'en évaluer les dimensions. L'*Œuvre A.* se situait dans un couloir long et

[1479] Les étudiantes ont donné leur accord pour que leur œuvre soit reproduite.

étroit, l'*Œuvre P*. dans un espace plus large qui l'englobait, ouvert sur l'atelier. Pour Alain Berthoz, les distances s'évaluent rétrospectivement en fonction du pas, de la marche[1480]. En ce qui concerne la largeur, Yves-André Ferry rappelle qu'elle s'évalue selon notre corpulence[1481]. Nous ne serons pas surpris d'apprendre que les dimensions estimées ne coïncident que rarement avec les dimensions réelles de l'œuvre. « La mémoire de survol, précise Berthoz, effectue des anamorphoses. »[1482] C'est-à-dire que « si l'on demande à un sujet de dessiner un plan de Paris […] il aura tendance à grossir le centre et à diminuer la périphérie. »[1483] Notre intérêt se portera surtout sur les données divergentes entre les réponses concernant l'*Œuvre A*. et celles concernant l'*Œuvre P*. Nous remarquons ainsi que les visiteurs de l'*Œuvre A*. ont eu plutôt tendance à sous-estimer la longueur de l'œuvre tandis que ceux de l'*Œuvre P*. ont plutôt surévalué sa largeur.

[1480] Berthoz A., *Le sens du mouvement, op. cit.*,p. 135.
[1481]Ferry Y.A., 2012, N°49, « Le corps, organe de perception », *Op. cit*., p.38.
[1482] Berthoz A., *Le sens du mouvement, op. cit.*,p. 127.
[1483]*Ibid.*, p. 128.

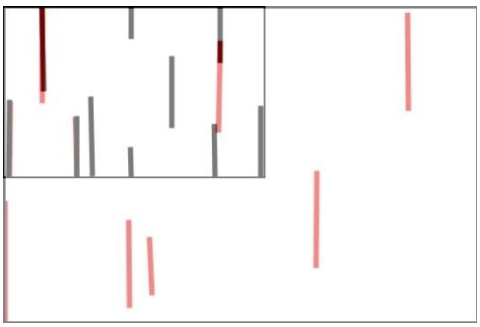
Dessins des vues en plan de l'œuvre P.



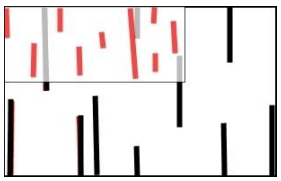
Motif original

Tous les dessins n'étaient pas exploitables.

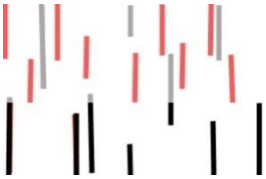
1



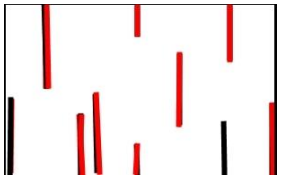
6



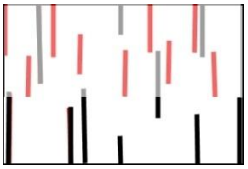
7



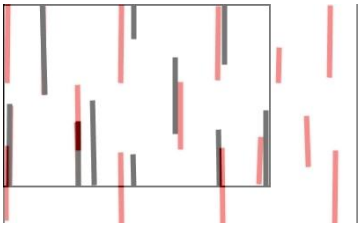
9



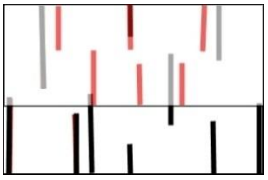
13



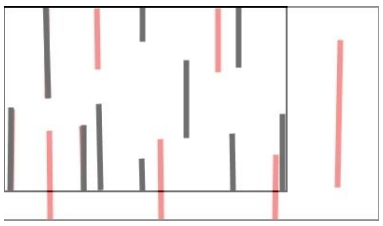
14



16



18



Estimation des dimensions de l'œuvre

ŒUVRE A.	
NUMERO	**DIM ŒUVRE**
1	7m
2	6m x 1,5
3	7m x 1,5m
4	4,5mx1,8m
5	6m x 1,5
6	3,7m x 1,3m
7	3m x 1,2
8	3,5 x 1,2
9	néant
10	5m x 1,5
11	4m ?
12	5m x?
13	3m x 1,2
14	3,5m 1,2
15	4,5m x 1,2
16	3m x 1,5
17	3,5 x? ht 2,5
18	4m x 1,5
19	5m
20	néant

ŒUVRE P.	
NUMERO	**DIM ŒUVRE**
1	6m x 4m
2	
3	
4	
5	
6	2m
7	3m x 1,5m
8	
9	
10	
11	
12	
13	3m x 1,5
14	4m x 2m
15	
16	3m x 2m
17	
18	4m x 2m
19	
20	

Concernant l'*ŒuvreA.*, la longueur est sous-évaluée, comme si la perception de l'œuvre avait été écrasée, alors que la largeur est plutôt correctement évaluée (dans 93 pour cent des cas). Ainsi, 77,5 pour cent des étudiants ont sous-estimé la longueur de l'œuvre, 11 pour cent l'ont surestimée et seulement 11 pour cent des réponses indiquaient la longueur exacte de l'œuvre. Les étudiants ont donc majoritairement perçu l'œuvre plus petite qu'elle ne l'était. Concernant l'*Œuvre P*. le rapport s'inverse, les étudiants ont tendance à élargir les dimensions de l'œuvre qui semble s'étaler dans l'espace. Ainsi, une majorité d'étudiants (43%) a su indiquer la longueur exacte de l'œuvre, 40% l'ont légèrement surévaluée (contre 10% pour l'œuvre A.) et seulement 15 pour cent l'ont sous-estimée. Par contre, 71 pour cent des étudiants en ont surestimé la largeur. Autant dire que le résultat de l'expérimentation sur l'*Œuvre P* est pratiquement opposé à celui obtenu avec l'installation dans un couloir étroit.

Tout se passe comme si l'effet enveloppant et confiné de l'espace du couloir qui accueillait l'œuvre A. avait un effet psychologique de rétrécissement de l'espace par rapport aux dimensions réelles de celui-ci. On aurait pu imputer ce rétrécissement à l'effet de l'attention des étudiants qui se concentraient pour ne pas renverser les bouteilles ouvertes. Mais Yves-André Ferry rappelle que « plus l'effort fourni pour atteindre une cible est important, plus la distance qui nous sépare de la cible nous paraît grande ». C'est donc bien la sensation de confinement dans l'espace fermé du couloir qui porte à rétrécir l'espace vécu, le transformant en espace claustrophobique. Au contraire, lorsque l'œuvre est ouverte sur un espace plus grand, tout se passe comme si cette ouverture respirait et avait sur le regardeur un effet psychologique d'expansion ou d'étirement de l'espace.

ANNEXE 2 : RESULTATS DES EXPERIMENTATIONS MENEES AUX RENCONTRES DES ARTS, A MERS-SUR-INDRE, JUILLET 2012

Profil général des visiteurs

Le profil général des visiteurs observés présente un léger déséquilibre entre hommes et femmes, les femmes étant majoritaires à 53,7%, déséquilibre à peine supérieur à celui de la répartition nationale par sexe. Les visiteurs sont majoritairement venus en famille ou en couple (60.98%), plus rarement seuls (25,60%) ou avec des amis (13,42%). La moitié des visiteurs avait moins de quarante ans, l'autre moitié plus de quarante ans, soit une répartition équilibrée entre les âges.

Hommes	**46,30%**
Femmes	**53,70%**
Seul	**25,60%**
Entre amis	**13,42%**
En famille	**32,93%**
En couple	**28,05%**
Entre 0 et 12 ans	**11,36%**
Entre 13 et 25 ans	**11,36%**
Entre 26 et 40 ans	**26,14%**
De 41 à 60 ans	**28,41%**
De 61 ans et plus	**22,73%**

a. Les « zappeurs » (11% des visiteurs observés)

Hommes	**72,73%**
Femmes	**27,27%**
Seul	**0**
Entre amis	**0**
En famille	**72,73%**
En couple	**27,27%**
Entre 0 et 12 ans	**63,63%**
Entre 13 et 25 ans	**27,27%**
Entre 26 et 40 ans	**9,10%**
De 41 à 60 ans	**0**
De 61 ans et plus	**0**

Déplacement dans l'œuvre

Figure Obs. 11

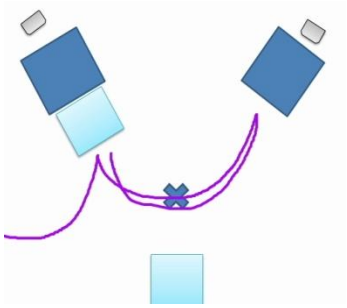


Figure Obs. 24

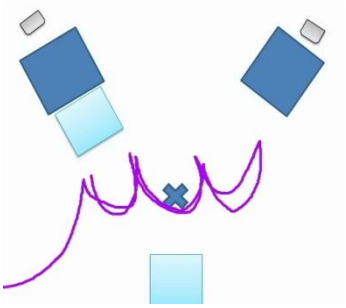


Figure Obs. 41

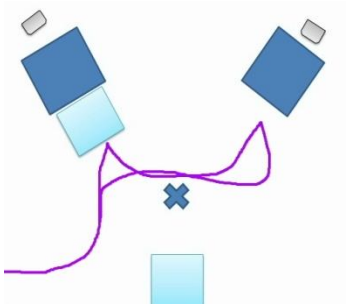


Figure Obs. 49

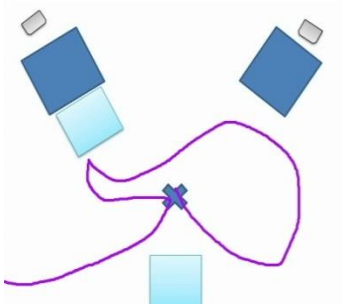


Figure Obs. 53

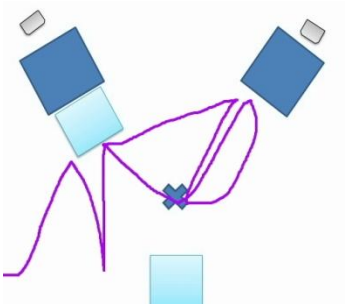


Figure Obs. 64

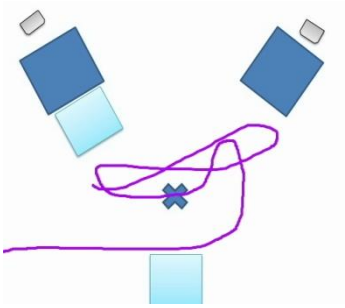


Figure Obs. 87

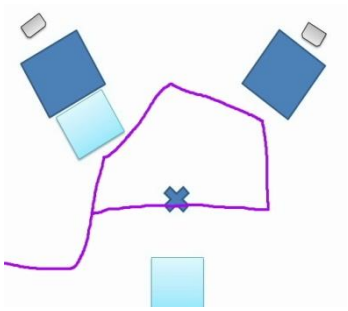


Figure Obs. 22b

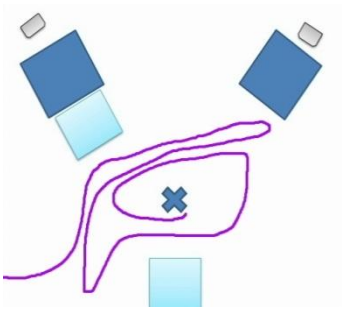
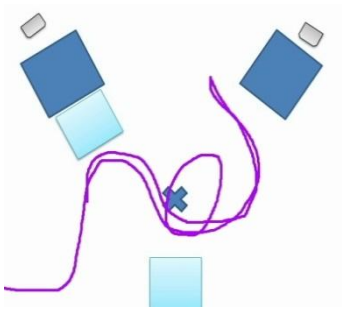


Figure Obs. 26b



Dessins d'une vue en plan de salle

Figure 11

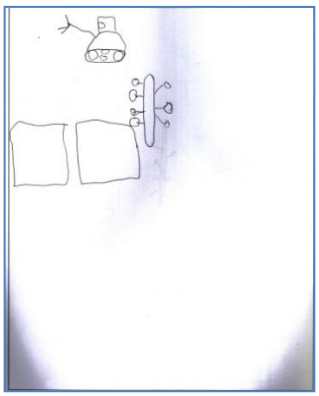


Figure 24a

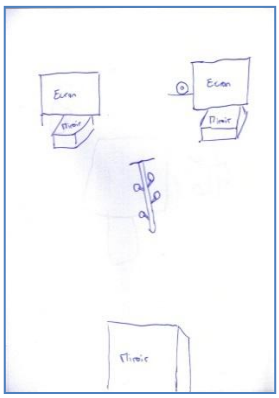


Figure 24b

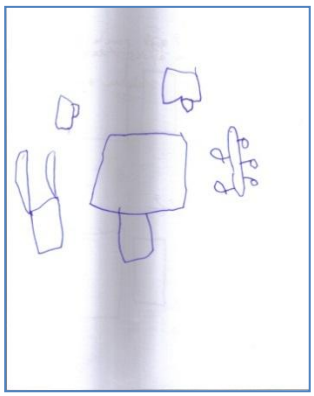


Figure 41

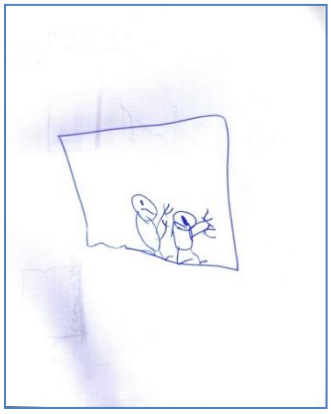
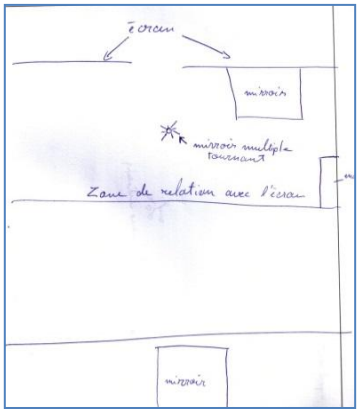


Figure 64



b. Les « fureteurs » (43% du public observé)

Hommes	**39,02%**
Femmes	**60,98%**
Seul	**24,24%**
Entre amis	**27,28%**
En famille	**24,24%**
En couple	**24,24%**
Entre 0 et 12 ans	**2,80%**
Entre 13 et 25 ans	**16,66%**
Entre 26 et 40 ans	**27,77%**
De 41 à 60 ans	**44,44%**
De 61 ans et plus	**8,33%**

Déplacement dans l'œuvre

Figure Obs. 6

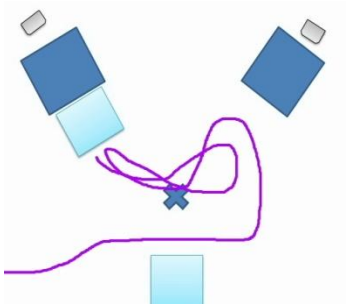


Figure Obs. 7

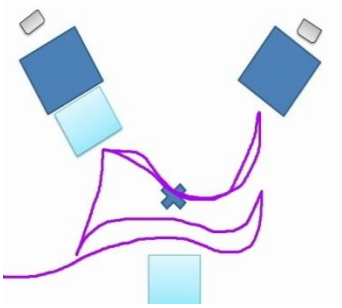


Figure Obs. 17

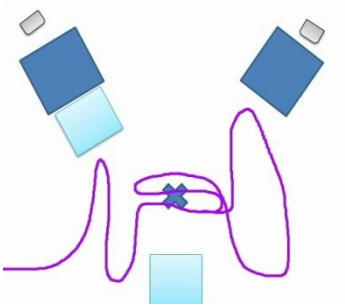


Figure Obs. 20

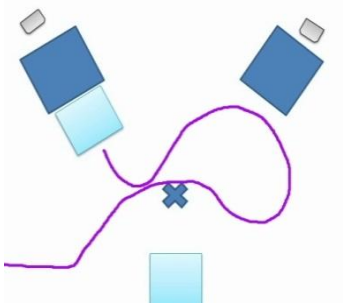


Figure Obs. 21

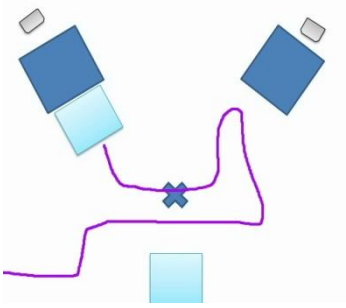


Figure Obs. 29

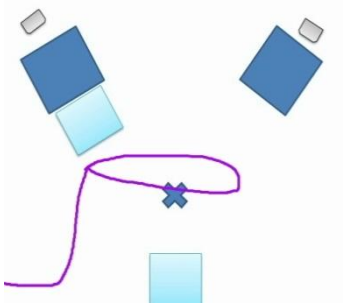


Figure Obs. 33

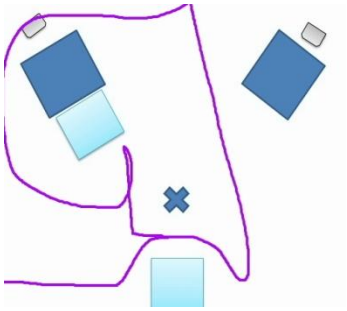


Figure Obs. 35

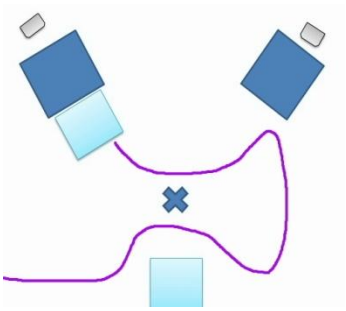
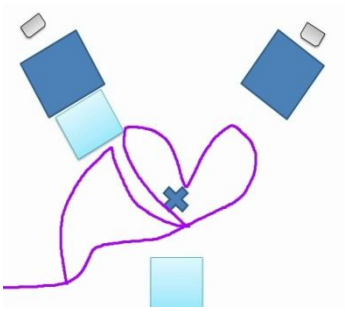


Figure Obs. 38



Dessins d’une vue en plan de salle

Figure 6

Figure 7

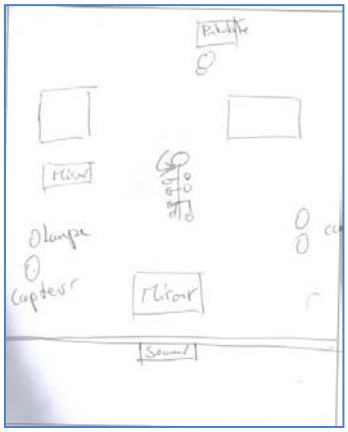


Figure 17

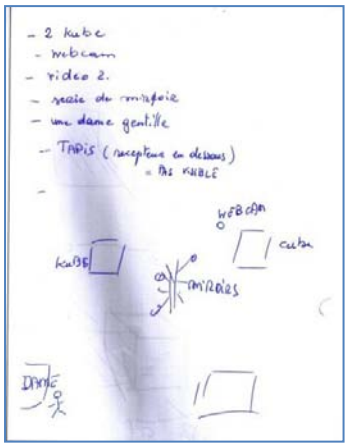


Figure 20

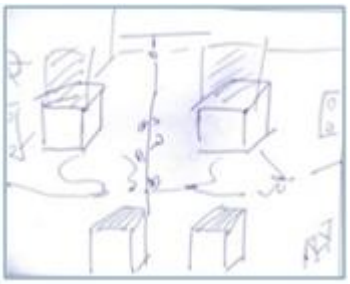


Figure 23

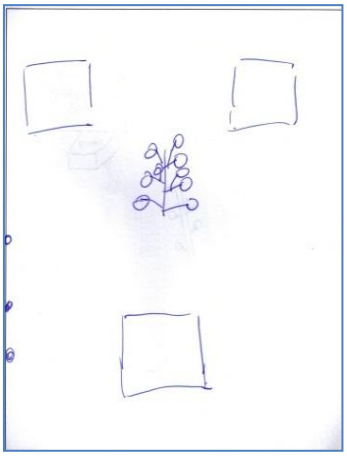


Figure 25

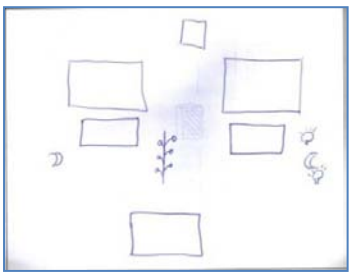


Figure 29

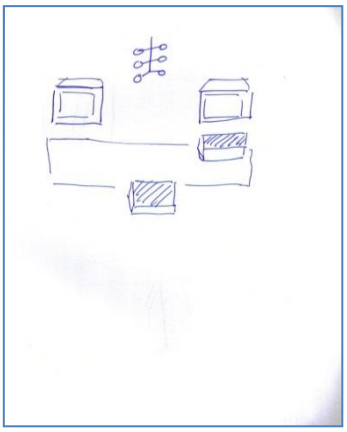


Figure 32

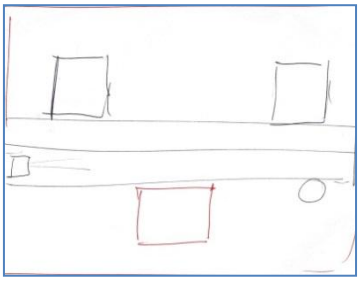


Figure 33

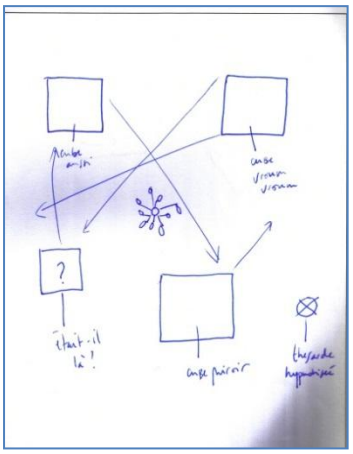


Figure 35

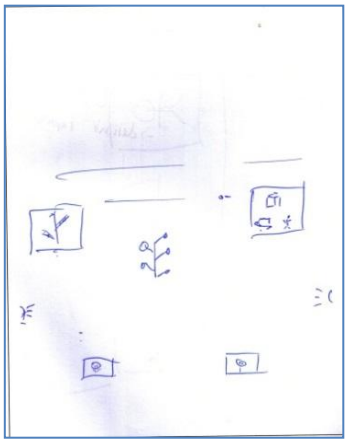


Figure 38

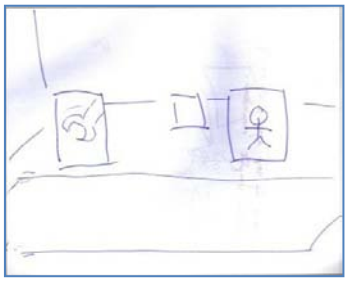


Figure 40

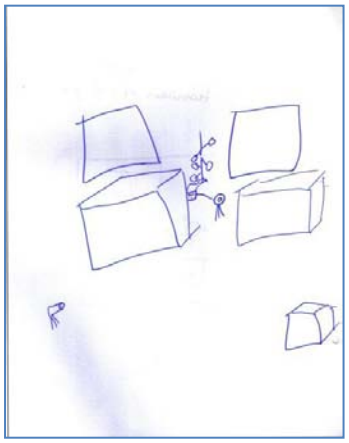


Figure 48

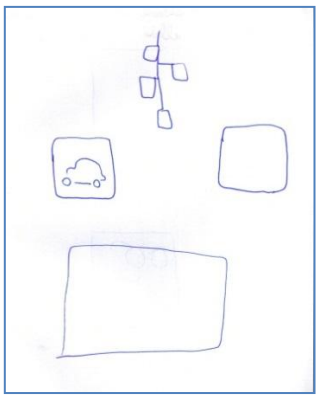


Figure 51

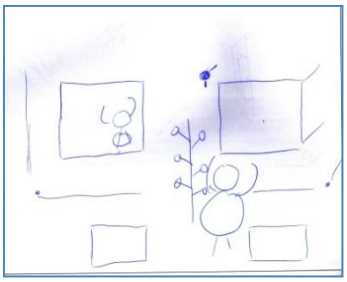


Figure 54

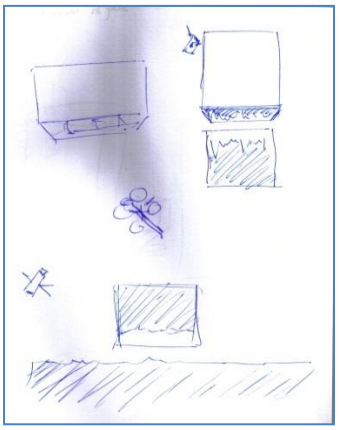


Figure 57

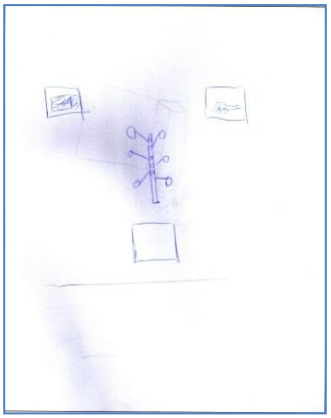


Figure 62

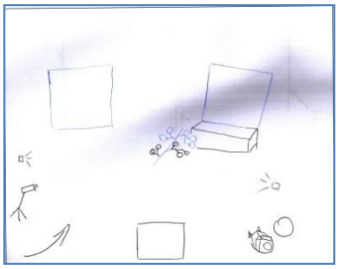


Figure 71

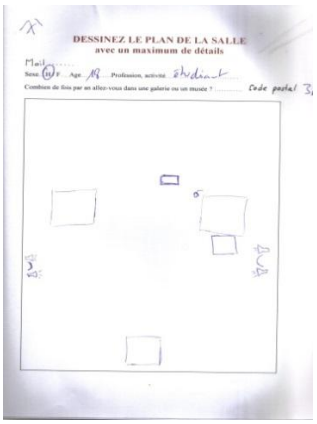


Figure 72

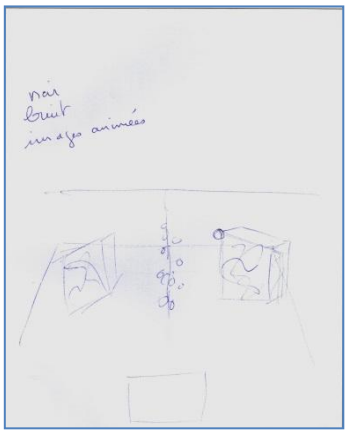


Figure 77

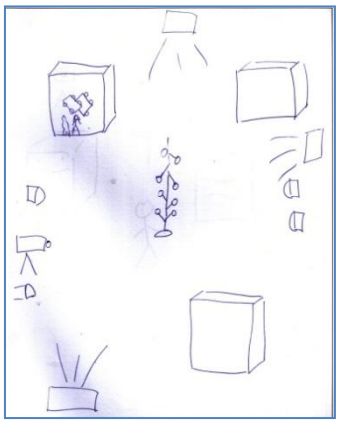
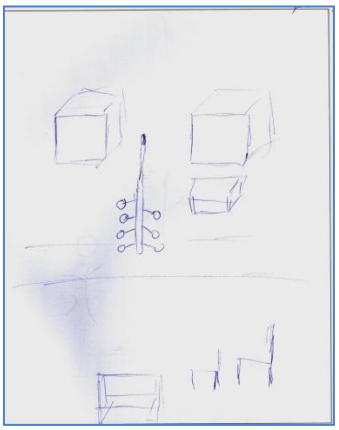


Figure 79

Figure 82



<u>Dessins à M+1</u>

Figure 6-M1

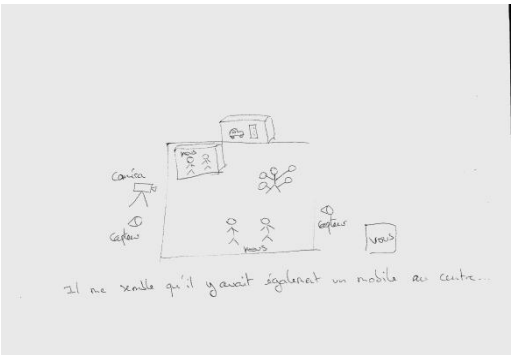


Figure 29-M1

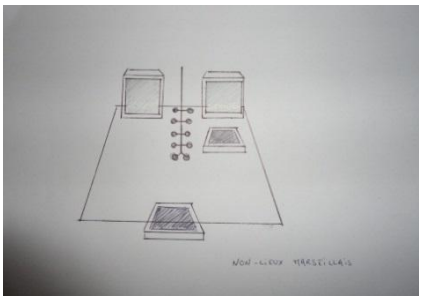


Figure 40-M1

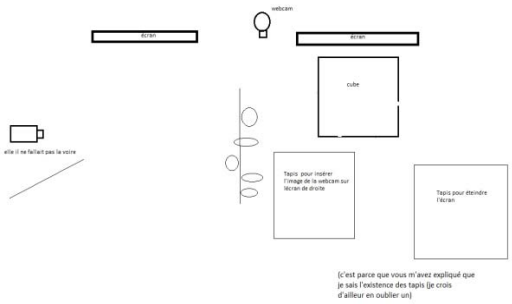
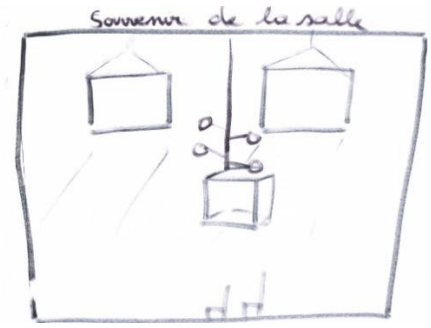


Figure 82-M1



c. Les « spectateurs » (27% du public observé)

Hommes	**41,66%**
Femmes	**58,34%**
Seul	**23,07%**
Entre amis	**0,00%**
En famille	**38,47%**
En couple	**38,46%**
Entre 0 et 12 ans	**16,67%**
Entre 13 et 25 ans	**0,00%**
Entre 26 et 40 ans	**50,00%**
De 41 à 60 ans	**16,67%**
De 61 ans et plus	**16,66%**

Dessins d'une vue en plan de salle

Figure 9

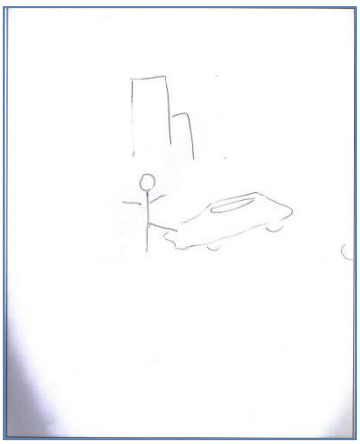


Figure10

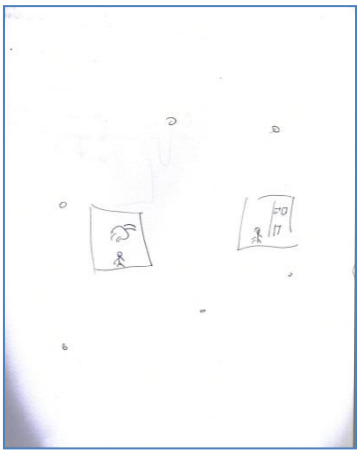


Figure 12

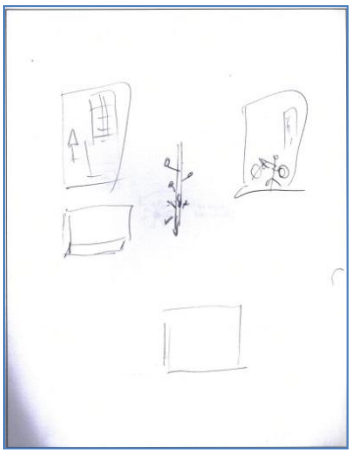


Figure 13

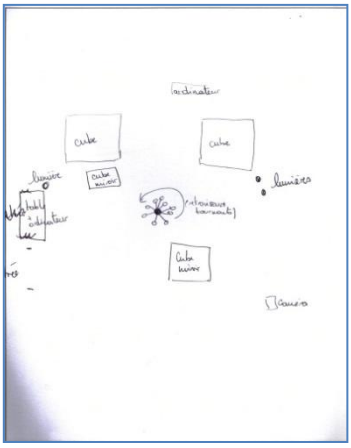


Figure14

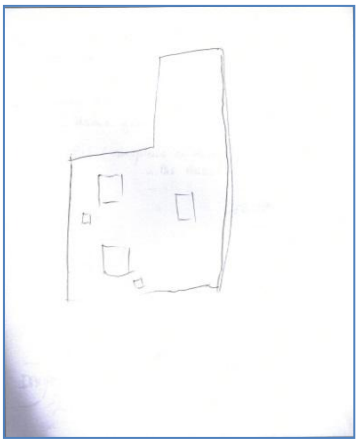


Figure 42

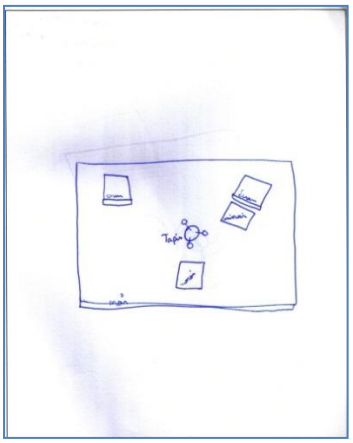


Figure 56

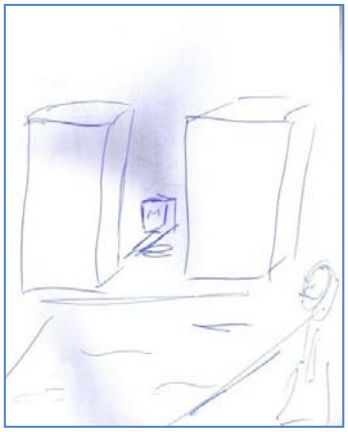


Figure 75

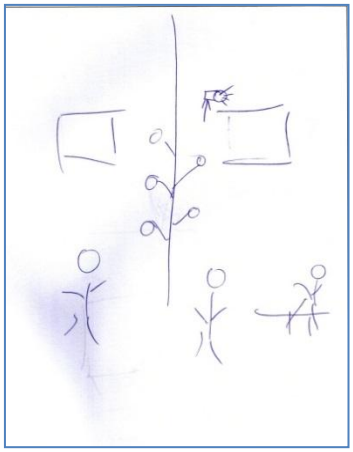


Figure 83

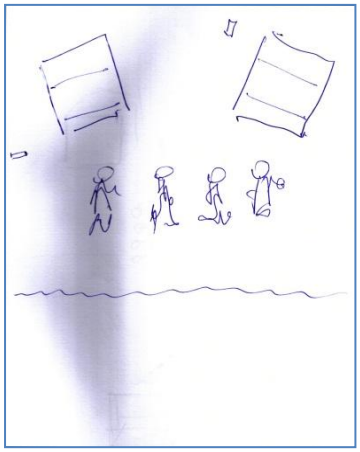
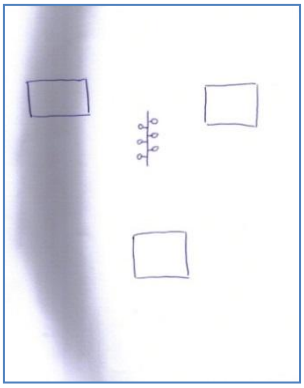
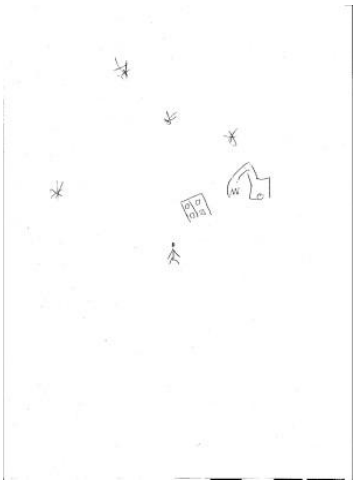


Figure 95



Dessins à M+1 : Figure 10-M1



d. Les « studieux » (6% du public observé)

Hommes	**50%**
Femmes	**50%**
Seul	**16,67%**
Entre amis	**0**
En famille	**33,33%**
En couple	**50%**
Entre 0 et 12 ans	**0**
Entre 13 et 25 ans	**0**
Entre 26 et 40 ans	**16,67%**
De 41 à 60 ans	**16,67%**

De 61 ans et plus	**66,66%**

Déplacement dans l'œuvre

Figure Obs. 47

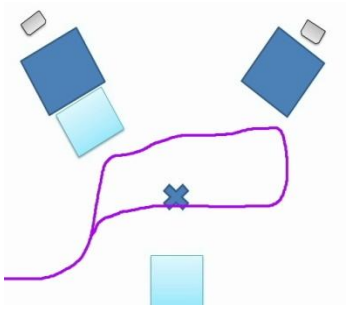


Figure Obs. 66

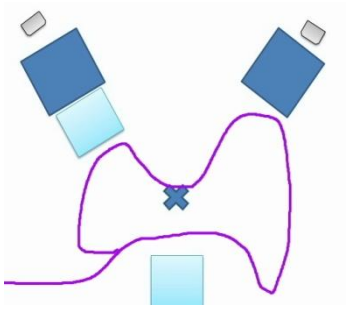


Figure Obs. 4

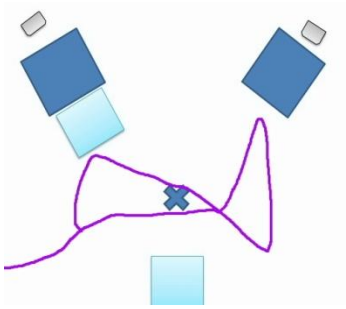


Figure Obs. 92

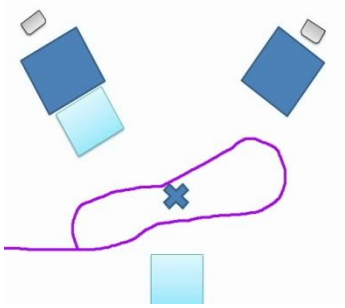
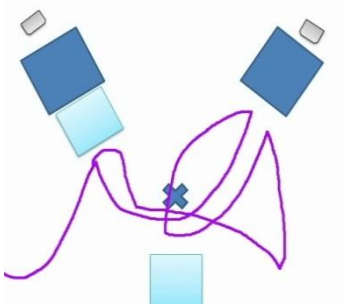


Figure Obs.96



Dessins d'une vue en plan de salle

Figure 47

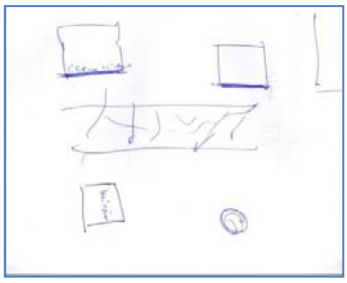


Figure 66

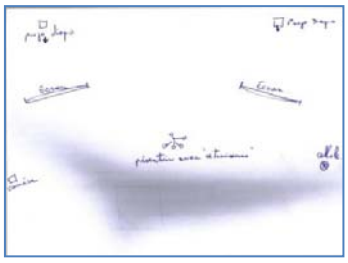
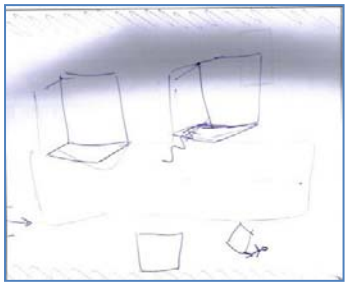


Figure 92



e. Les non-publics (13 % du public étudié)

Hommes	**41,66%**
Femmes	**58,33%**
Seul	**23%**
Entre amis	**0**
En famille	**38,46%**
En couple	**38,46%**
Entre 0 et 12 ans	**15,38%**
Entre 13 et 25 ans	**0,00%**
Entre 26 et 40 ans	**50,00%**
De 41 à 60 ans	**15,38%**
De 61 ans et plus	**15,38%**

Dessin d'une vue en plan de salle

Figure 34

ANNEXE 3 : RESULTATS DES EXPERIMENTATIONS MENEES AU MAMAC DE NICE

La Cambra de Ben (Mamac de Nice), juillet-aout 2012

Rapport remis au directeur du Mamac

« L'expo est d'abord un lieu et comme tout lieu sa pratique met fondamentalement en jeu le corps : d'une certaine manière, l'itinéraire d'un individu dans une exposition matérialise, inscrit au sol son itinéraire dans l'information et la sensation. Trajets, stationnements, évitements sont autant d'indicateurs physiquement objectivés, donc facilement observables, d'un parcours culturel et d'une progression perceptive. »[1484]

Éliseo Véron et Martine Levasseur

L'analyse qui suit résulte d'études de terrain menées au Mamac de Nice en août 2012 dans le cadre d'une collaboration de recherche entre l'institution et le CREM, laboratoire de recherche spécialisé dans la question de la réception des publics.

Le Musée d'art moderne et d'art contemporain de Nice accueille 162 951 visiteurs par an[1485]. Le profil général du public visitant la salle qui accueille l'œuvre de Ben durant l'été 2012 est un public venu plutôt en groupe (74%), notamment en famille ou en couple. Les femmes

[1484] Veron E. et Levasseur M., *Ethnographie de l'exposition*, *op. cit.*, p. 15.
[1485] « Palmarès des musées 2011 », *Journal des Arts*.

dominent légèrement (55,3%) et parmi les différentes tranches d'âge, les jeunes de moins de 25 ans (41%) s'équilibrent avec les 25-60 ans (43,7%) tandis que les retraités sont minoritaires (15%). Le temps moyen de la visite est de 3,5 minutes. *La Cambra* de Ben est une star, le public sait qu'il peut entrer à l'intérieur et aime se faire prendre en photo devant ou dans l'œuvre (pour un quart d'entre eux).

Profil général

Sexe

44,7% hommes

55,3% femmes

Environnement

30,1% en famille

30,1% en couple

13,59% avec amis

26,21% seuls

Age

4,85% entre 0 et 11 ans

36,89% entre 12 et 25 ans

20,38% entre 26 et 40 ans

23,30% de 40 à 60 ans

15% de plus de 60 ans

On peut les subdiviser, selon la typologie de Véron et Levasseur, en fourmis (26,21%), papillons (36,89%) et sauterelles (36,89%). Les poissons ne sont pas comptabilisés car ils traversent la salle d'exposition sans regarder les œuvres. Le public « fourmi » a un temps de visite long et observe l'œuvre à l'extérieur comme à l'intérieur, il est enthousiaste et ne veut pas rater le moindre détail de l'œuvre. En proportion, ces visiteurs sont moins nombreux que les « papillons » et les « sauterelles » mais leur quantité n'est pas négligeable. Les « papillons » sont aussi nombreux que les « sauterelles », en proportion. Ils ont un temps de visite plus court et ne regardent pas l'ensemble de l'œuvre mais ils semblent tout de même s'y intéresser. Les « sauterelles » voient à peine l'œuvre, ce public passe devant l'œuvre car elle

se situe dans le sens de la visite mais reste plutôt indifférent. Les observations devaient me permettre de rendre compte de l'expérience spontanée de la visite, sans influer sur le visiteur. La mise en perspective des résultats laisse émerger des éléments de réflexion autour de la problématique de la mise en jeu du corps du visiteur dans l'espace tridimensionnel d'une installation et ceci, en-dehors de toute interactivité dans l'œuvre. Il s'agit en quelque sorte de l'étude d'une œuvre témoin destinée à mieux comprendre la spécificité du comportement dans une œuvre immersive interactive.

Méthode

La méthode comprend une observation des publics qui sont numérotés et suivis tout au long de leur visite autour et dans l'œuvre. Les notes des commentaires ont été prises à la volée, les déplacements recueillis sur un schéma.

Résultats

1. **Parmi les « fourmis » (26,21%)**

Les « fourmis » sont en fait des studieuses (73%). Ce public est majoritairement en groupe (78%), il est venu principalement en famille (48%%) plus rarement en couple ou avec des amis. Ces visiteurs sont pratiquement tous entrés à l'intérieur de la cabane (92,6%), seul un tiers d'entre eux a pris une photo de l'œuvre. Dans leur cas, le temps de visite est en moyenne de 8 minutes et la visite de l'œuvre se fait en trois temps, dans le sens de la visite : ils visitent d'abord l'extérieur gauche de la cabane, se mettant parfois au balcon, puis y entrent, lisent attentivement ce que Ben a écrit et enfin examinent l'extérieur droit de la cabane. Toutes les tranches d'âge sont concernées par l'attitude studieuse mais il s'agit majoritairement d'un comportement jeune, concernant les 12-25 ans. Seulement 3% d'entre eux osent toucher la cabane, ils maitrisent visiblement le code de bonne conduite du musée mais malgré leur sérieux, ils passent à côté de la dimension ludique de l'œuvre. En effet, Ben n'a de cesse d'inciter les visiteurs à toucher son œuvre. Au-dessus d'une boite aux lettres placée à l'entrée de l'installation, Ben écrit « donnez-moi des ragots ». De nombreux visiteurs y glissent de petits mots qui sont retirés de la boite une fois par semaine. A droite de la cabane, Ben a placé une boite qu'il invite à faire tourner.

Figure XX, Invitation de Ben à toucher l'œuvre (détails)

Age :

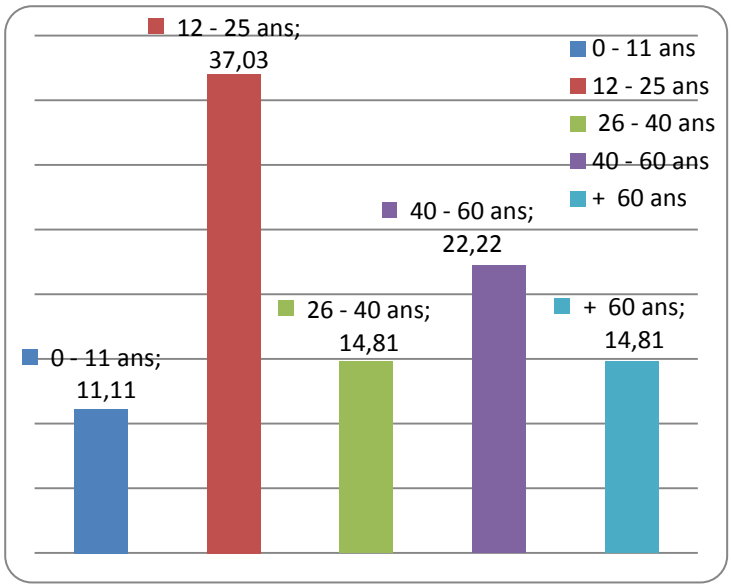
11,11% entre 0 et 11 ans

37,03% entre 12 et 25 ans

14,81% entre 26 et 40 ans

22,22% de 40 à 60 ans

14,81% de plus de 60 ans



2. Parmi les « papillons » (36,89%)

Le rapport homme-femme est ici mieux équilibré (42% d'hommes et 58% de femmes) et se rapproche du profil général du public étudié dans cette salle. Les fureteurs sont majoritairement en groupe (73,7%) mais le taux de personnes seules remonte par rapport aux « fourmis » (33,33%). Tout porte donc à croire que la visite est plus approfondie en famille, peut-être du fait du désir de transmettre ou communiquer à autrui ses propres goûts. Bien que les 12-25 ans se maintiennent, les 26-40 ans prennent ici leur revanche. Le taux de 60 ans et

plus devient dérisoire. Les deux-tiers des fureteurs pénètrent à l'intérieur de la cabane, le temps de visite chute considérablement, il est en moyenne de 3 minutes.

Age :

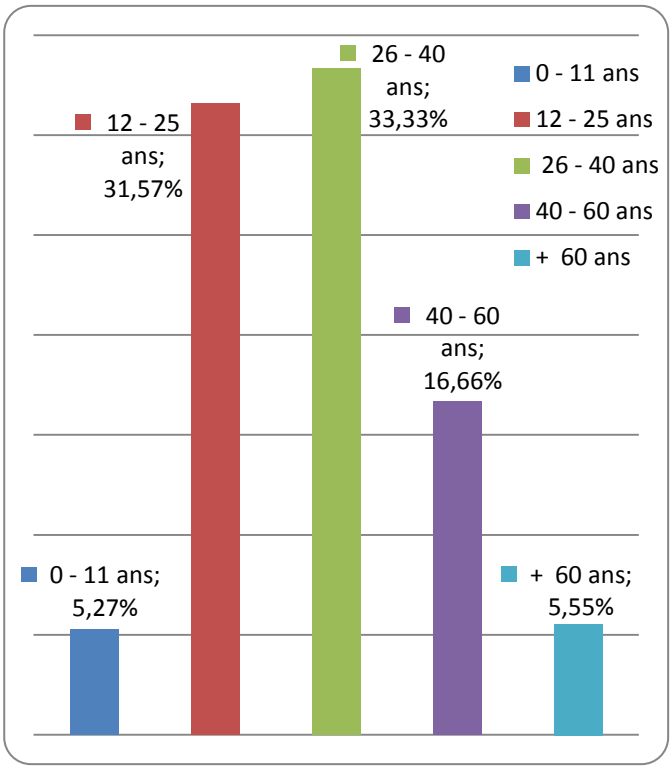
5,27% entre 0 et 11 ans

31,57% entre 12 et 25 ans

28,94% entre 26 et 40 ans

18,42% de 40 ans à 60 ans

15,80% + de 60 ans



3. Parmi les « sauterelles » (36,89%)

Le temps de visite des « sauterelles » est inférieur à la minute, certaines semblant remarquer l'œuvre sur leur passage, d'autres ne la voyant même pas. Le rapport homme-femme s'inverse par rapport au profil général des publics, les hommes étant légèrement plus nombreux. Il s'agit majoritairement de personnes seules ou venues en couple. La proportion des familles se fait moindre que dans les catégories précédentes. Cela peut témoigner de l'influence du groupe sur le comportement au cours d'une visite. La visite en famille favorise une visite plus approfondie et un temps d'immersion plus long. Tout de même, 15% des visiteurs « sauterelles » est entré à l'intérieur de l'œuvre et y est resté 30 secondes. Il s'agit pour la moitié d'entre eux de jeunes de moins de 25 ans, venus en groupe d'environ six adolescents et désireux de prendre une photo souvenir de leurs vacances. L'œuvre n'est plus qu'un beau décor pour réaliser un portrait.

Age :

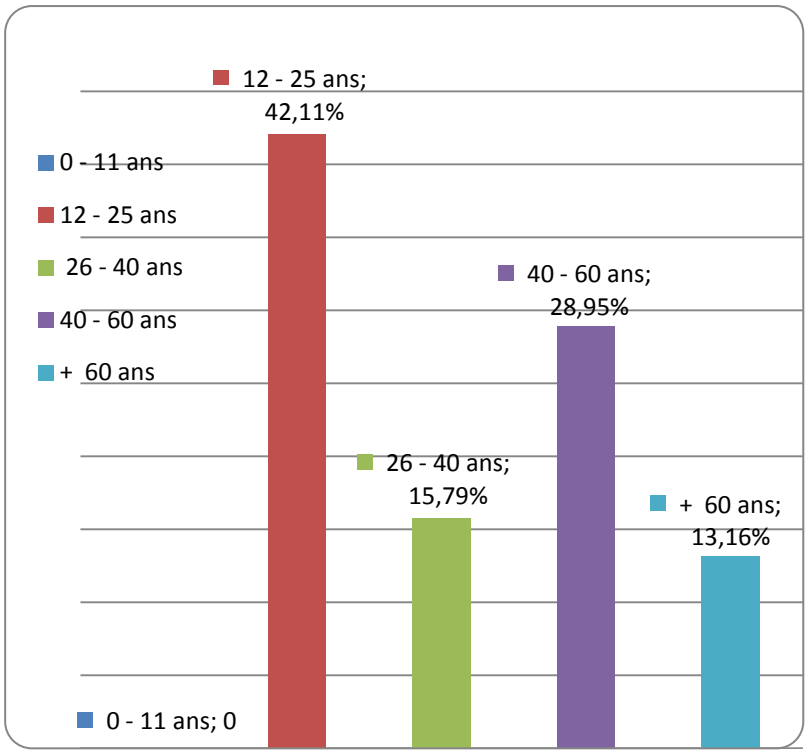
0% entre 0 et 11 ans

42,11% entre 12 et 25 ans

15,79% entre 26 et 40 ans

28,95% de 40 ans à 60 ans

13,160% + de 60 ans



Discussion : Le comportement participatif au musée

Mon choix s'est porté sur l'œuvre de Ben car il s'agit d'une œuvre de type enveloppant, ne pas entrer dans l'œuvre revient à passer à côté de son essence. Ben a pratiqué l'accumulation, son univers est composé de mots, de collages, d'objets, l'espace qui compose l'œuvre est saturé. Le visiteur, en entrant dans l'œuvre doit s'imprégner de cet univers. Les questions relatives au rapport au corps dans l'exposition montrent que les publics, quel que soit leur âge, ont intégré la possibilité d'entrer dans une œuvre. Les enfants, très attirés par l'œuvre, n'osent pas y entrer sans leurs parents ou grands-parents. La présence d'autres visiteurs dans l'œuvre influe certainement sur le comportement des visiteurs suivants, par effet d'entrainement. En cas d'hésitation, les gardiens n'hésitent pas à rassurer le public en leur confirmant qu'ils peuvent y entrer.

Les résultats de ces expériences soulignent toutefois les freins symboliques quant à l'implication des visiteurs dans des dispositifs de type participatifs. Ces freins semblent liés à la spécificité de l'espace muséal et à la coprésence de visiteurs inconnus devant lesquels on essaie de « bien se tenir ». Pourtant, les gardiens sont plutôt souples à ce sujet car Ben invite délibérément les visiteurs à toucher l'œuvre. Malgré ces invitations explicites de Ben à manipuler certains éléments de l'œuvre, seulement 5 % des visiteurs osent toucher l'œuvre car cela correspond à un interdit voire un tabou dans le code comportemental relatif au « savoir-être » dans un musée.

Il est également possible de noter les embouteillages créés une fois tous les quarts d'heure par l'immersion dans l'œuvre, certains visiteurs sont littéralement éjectés de l'œuvre par le flux des visiteurs mais, lentement et surement, ils finiront par pénétrer dans la cabane. Cette saturation passagère n'a pas engendré de tension entre l'individuel et le collectif car la suite de la visite de l'œuvre pouvait se poursuivre à l'extérieur.

Saisir le sens de cette expérience du point de vue du visiteur.

Il est certainement possible d'avancer que cette œuvre-phare du musée favorise un moment de convivialité soit avec le reste de la famille, soit avec des amis ou en couple.Elle favorise une pratique de la sociabilité, d'interactions et d'échanges intergénérationnels, d'appropriations, etc. La relation à l'expôt ne se situe plus comme au siècle précédent dans une relation singulière de face à face mais fait désormais l'objet de discussions et donc d'influences mutuelles.

31 août 2012

ANNEXE 4 : RESULTATS DES EXPERIMENTATIONS MENEES AU CENTRE POMPIDOU METZ

Esthésie d'une exposition nocturne -
***FRAC FOREVER*, Compte-rendu remis au Centre Pompidou Metz.**
Observation des publics du 1er octobre 2012 au 31 mars 2013.

« Tout esprit s'éveille dans un monde »,

Francisco Varela, *L'inscription corporelle de l'esprit*.[1486]

1. Introduction

1.1. Le dispositif de monstration

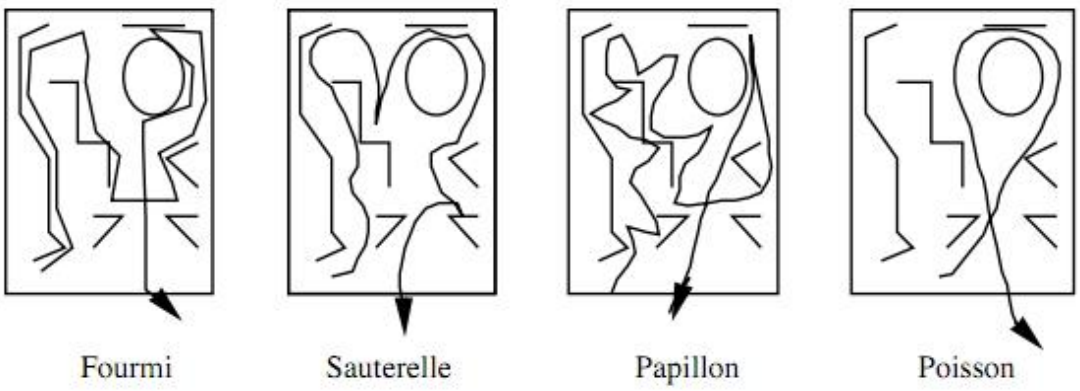
L'exposition Frac Forever présentait en 2012-2013, au Centre Pompidou Metz, la collection du Frac Lorraine. *Frac Forever* est une exposition qui se visite dans le noir, muni d'une lampe torche. De faible intensité, cette lampe ne permet de voir que quelques détails des œuvres exposées sur le mur, parfois en hauteur et accompagnées de cartels et mots thématiques.

[1486] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., 1993, *L'inscription corporelle de l'esprit,op. cit*., p. 27.

1.2. Etat de l'art

En collaboration de recherche avec le Centre d'art messin, j'ai suivi pendant une soixantaine d'heures le public de l'exposition. L'intérêt de cette recherche est d'aborder une exposition par sa réception et sa pratique. L'étude reprend la méthodologie fondatrice de l'*Ethnographie de l'exposition*, initiée par Véron et Levasseur en 1989. La scénographie étudiée se rapprochait de celle de *Frac Forever* dans la mesure où les expôts étaient collés aux murs. J'ai donc souhaité partir de cette typologie et l'affiner. Mon apport consiste à étudier les interactions entre les visiteurs, selon leur âge, leur sexe et le contexte de la visite (seul, entre amis, en famille ou en couple) et à intégrer dans mes observations les émotions exprimées.

Les typologies de Véron et Levasseur, 1989



-La fourmi effectue une visite proximale et se montre très motivée. Sa visite est scolaire et le temps de visite très long. La fourmi effectue un grand nombre d'arrêts et a tendance à longer les murs.

-La sauterelle réalise une visite « punctum », elle a peu de motivation et se montre insouciante. Elle a un temps de visite très court et effectue peu d'arrêts.

-Le papillon réalise une visite pendulaire. Il a un lien fort avec les objets culturels : il sait ce qu'il est venu chercher, son trajet est assez long, ses arrêts assez nombreux, il zigzague d'un mur à l'autre au lieu de longer les murs comme les fourmis.

- Le poisson effectue une visite glissement, il est très peu motivé, reste en retrait. Il « passe ».

2. Profil du public étudié et variété des comportements

2.1. Le public étudié

2.1.1. Contexte de la visite

J'ai défini 4 types de groupes, les personnes seules ou en couple, avec des enfants (les familles) ou entre amis. Selon le contexte de la visite, j'ai relevé les différents types d'interaction avec l'expôt, d'interaction entre usagers et différents types d'appropriation des éléments d'exposition.

Seul	7,4%
Entre amis	27,8%
Famille	38,9%
Couple	25,9%

2.1.2. Sexe

hommes	53,7%
Femmes	46,3%

Il m'a été difficile de trouver une différence de comportement entre hommes et femmes.

2.1.3. Age

11,11%	entre 0 et 11 ans
12,96%	entre 12 et 25 ans
12,96%	entre 26 et 40 ans
33,33%	entre 40 et 60 ans
29,64%	ont plus de 60 ans

Les 40-60 ans sont majoritaires dans cette étude, leur comportement varie selon le contexte de la visite. La présence d'enfants transforme notamment le visiteur adulte en professeur. En couple, la visite des quadragénaires peut être romantique, prétexte à discuter de choses personnelles évoquées par les photographies ou peut se faire dans le silence, de façon studieuse et appliquée. Les plus de 60 ans qui effectuent une visite entre amis sont pour leur part investis dans le relationnel, ils plaisantent entre eux mais aussi avec des inconnus qu'ils croisent dans la salle d'exposition. La visite se fait dans une ambiance bon enfant. Au fur et à mesure de leur progression dans la salle, la dimension relationnelle de leur visite (interaction avec autrui) diminue au profit de l'attention accordée aux expôts. Les groupes de retraités se séparent progressivement, ceux qui restent ensemble mettent alors en commun leurs compétences et expriment leurs émotions afin de décrypter l'œuvre et réaliser une petite analyse d'œuvre.

2.2. Étude du comportement selon la typologie de Véron et Levasseur

Fourmi	70,30%
Papillon	13,00%
Sauterelle	4,00%
Poisson	12,70%

2.2.1. Le public « fourmi » (70,3%)

Frac Forever induit un comportement majoritairement « fourmi » ou studieux. Cette majorité écrasante de publics fourmis contraste avec le résultat des expérimentations que j'ai menées au Mamac de Nice, en juillet 2012, où le public fourmi était minoritaire (26,21%), derrière les papillons (36,89%) et les sauterelles (36,89%). L'obscurité favorise ainsi le comportement « fourmi » (les visiteurs sont obligés de raser les murs et ne peuvent prendre que peu de recul avec leur lampe torche), la concentration et le comportement « studieux ».

Profil des fourmis

52,64%	hommes
47,36%	femmes
7,90%	Venus seuls,
21,05%	entre amis,
39,48%	en famille,
31,57%	en couple.

Age	
10,52%	ont entre 0-11 ans
10,52%	ont entre 12-25 ans
13,15%	ont entre 26-40 ans
31,60%	ont entre 40-60 ans
34,21%	ont plus de 60 ans

Par rapport au profil général du public étudié, bien que la courbe des âges vieillisse légèrement puisque les studieux ont majoritairement plus de 60 ans. Tout comme au Mamac, les « fourmis » sont majoritairement venues en famille. Toutes les tranches d'âge sont concernées par le comportement « fourmi » mais il s'agit majoritairement d'un comportement de retraités alors qu'au Mamac, au contraire, ce comportement concernait majoritairement les 12-25 ans. Le temps d'immersion des groupes du troisième âge est le plus long, dépassant 20 mn (avec un maximum de 45 minutes qui n'a jamais été atteint par aucun groupe, et un minimum de 3 mn).

Au cours de la visite de type proximal, on voit s'opérer une négociation des émotions entre les visiteurs.

- **Les singletons** ont un temps de visite très long (30 minutes) supérieur à la moyenne du temps des fourmis (moins de 22 minutes) contrairement aux constatations de Paulette McManus menées aux Etats-Unis en 1994[1487]. McManus écrivait « Dans la mesure où les singletons ne font pas d'arrêts aussi longs que les autres groupes, on peut supposer qu'ils n'observent pas les objets auxquels les textes font référence. »[1488].
- **Les couples**, pour un quart d'entre eux, échangent leur ressenti concernant l'œuvre, s'opposent, argumentent. J'ai pu observer une dame sortir enthousiaste de l'exposition et tenter de convaincre une amie que c'était « rigolo » alors qu'elle avait été dans l'opposition avec son conjoint tout au long de la visite. Ces observations nuancent le résultat des expérimentations de Paulette McManus menées aux Etats-Unis en 1994, selon lesquelles les couples semblent ne pas manifester de comportement ludique et ne

[1487] McManus P. M, « Le contexte social, un des déterminants du comportement d'apprentissage dans les musées », in *Publics et Musées*., *op. cit.*,pp. 59-78.
[1488]*Ibid.*, p. 70.

discutent pas entre eux durant leur visite[1489].

- **Les groupes d'amis** discutent d'autre chose que de l'exposition dans 25% des cas, la visite au musée prolongeant un moment de convivialité. Le dispositif nocturne va cependant les amener à recentrer leurs commentaires sur les œuvres de l'exposition, notamment vers le milieu de l'exposition (c'est-à-dire une fois arrivés à proximité de la série Opalka).
- **Les groupes d'amis ou en famille** ont l'idée de collaborer et de mettre en commun leurs lampes pour, en quelque sorte, contourner le dispositif et mieux éclairer les photographies contrairement aux couples.
- L'interférence avec les autres visiteurs augmente avec **l'âge** et est quasi-systématique chez les groupes du troisième âge qui sont totalement décomplexés à l'égard des codes du musée, peut-être du fait de l'aspect ludique que prend à leurs yeux le dispositif de monstration. L'interférence permet alors l'imitation et l'apprentissage. Par exemple, un couple de retraités a compris, en imitant le comportement de jeunes visiteurs, comment recharger leur lampe, puis a eu l'idée d'éclairer les photographies avec leur téléphone ou encore celle de se reculer pour profiter de l'éclairage des autres groupes. Cette qualité relationnelle qui les caractérise devient un atout dans le cadre d'expériences innovantes comme celles-ci, elle leur permet de s'adapter à leur environnement. Au début de la visite, les groupes de troisième âge n'adhèrent pas au projet expérimental du Frac dans le sens où ils ne le comprennent pas. Ils le formulent clairement « Je ne comprends pas », « A quoi ça sert ? », « Pourquoi ? ». Ils le signalent parfois aux médiateurs en quittant l'exposition mais ils leur avouent tout aussitôt avoir passé un bon moment, divertissant. Pourtant, l'observation de ces groupes durant leur visite permet d'affirmer qu'ils ont aiguisé leur regard sur les œuvres, leurs échanges partaient d'un degré zéro de la lecture (ce que je vois) pour s'élever progressivement vers le signifié et le sens caché de l'œuvre.
- Ces **grands-parents**, lorsqu'ils font leur visite **avec leurs petits-enfants** et non plus avec des amis, perdent en qualité d'analyse. Ils conservent leur comportement fourmi et effectuent une visite proximale. Par contre, ils se retrouvent dans la situation d'un **maître ignorant** (Jacotot[1490]) qui contraste avec celle d'un public sans responsabilité pédagogique. Ce statut les embarrasse. Par exemple, une grand-mère visite Frac

[1489] *Ibid.*
[1490] Rancière J., *Le maître ignorant : Cinq leçons sur l'émancipation intellectuelle*, *op. cit.*,p. 8.

Forever avec ses deux petits-enfants. Devant la main bandée de Dieter Appelt, l'enfant explique « c'est une momie », la grand-mère réplique aussitôt et sur un ton autoritaire « ne raconte pas n'importe quoi c'est une main bandée ». La méthode Jacotot aurait dû amener l'adulte à vérifier l'application de l'enfant avec des questionnements de type « Pourquoi une momie ? », ou « Qu'est-ce qu'une momie ? », « l'artiste a-t-il donc voulu représenter la mort ? », etc. Jacques Rancière, dans *Le maître ignorant*, rappelle l'aventure intellectuelle de Jacques Jacotot, jeune professeur de rhétorique au moment de la Révolution française[1491]. Contraint à l'exil lors de la Restauration, il inventa aux Pays-Bas et notamment à Louvain, l'enseignement universel, fondé sur l'idée que nous possédons tous une intelligence égale. L'enseignant, le père ou la mère d'un écolier, illettré ou cultivé, doit se contenter de vérifier que l'élève ou l'étudiant fait « attention » [1492] à ce qu'il fait afin de permettre ensuite son « émancipation »[1493]. La situation indélicate du maître ignorant se vérifie à tout âge. Ainsi, un groupe d'enseignantes qui encadrait des handicapés légers, sur lesquels le dispositif de monstration fonctionnait efficacement (concentration, attention, observation), a de la même façon ramené l'interprétation des œuvres à un degré moins pertinent que celui des adolescents. Alors que ces derniers s'émouvaient devant le coucher de soleil de Marine Hugonnier, l'enseignante, peut-être embarrassée de ne savoir que dire devant la photographie, a préféré plaisanter sur le reflet de la lampe torche sur la vitre qui protégeait la photographie. Dans ce cas, cependant, il pourrait s'agir de monosémie, d'un souci de conserver le contrôle de l'interprétation et de l'enseignement.

[1491] *Idem*.
[1492] *Ibid*., p. 51.
[1493] *Ibid*., p. 24.

Marine Hugonnier, Towards Tomorrow
(International Date Line, Alaska) #1,
2001-2003.

Nous pourrions aussi évoquer le problème de la censure, des parents ou grands-parents gênés en passant devant des nus, alors que les enfants sont dégoutés par la pilosité ou la poitrine du modèle, accélèrent le pas, tirent l'enfant vers eux pour ne pas avoir à commenter la nudité.

Esther Escher, Intime et personnel, 1977.

Joël-Peter Witkin, The Bird of Queveda, New Mexico, 1982.

2.2.2. Le public « papillon » (13%)

Profil des Papillons

57,15%	hommes
42,85%	femmes
0	seul

14,28% entre amis

28,58% famille

57,14% couple

Parmi les papillons, aucun visiteur n'est venu seul. Les papillons choisissent davantage les photographies qu'ils souhaitent examiner, évitent les groupes qui les gênent, quitte à rater un pan entier de l'exposition. L'attitude papillon préserve les couples de l'interférence entre visiteurs qu'ils évitent. Tous les papillons sont dans le relationnel, échangent leurs impressions, ce qui n'est le cas que de la moitié des fourmis. Leur temps de visite est équivalent (21 mn dans les deux cas). Ainsi, verbaliser ou garder pour soi son ressenti sur l'œuvre n'impacte pas le temps de visite.

Je ne dispose pas de suffisamment d'échantillons pour déterminer ce qu'est un public de type papillon, mais il semblerait que la visite en couple favorise ce comportement. Les visiteurs sont prêts à sacrifier une partie de leur visite pour éviter des « embouteillages ». Ce comportement semble avoir pour objectif de préserver le couple de tout aléa lié à l'interaction avec autrui.

2.2.3. Le public « sauterelle » (4%)

Profil des sauterelles

100%hommes

0 femmes

50% seul

50% entre amis

0 famille

0 couple

À ce jour, je n'ai pu observer que très peu de sauterelles, il s'agit essentiellement d'un public masculin venu effectuer la visite seul ou entre amis. Rappelons que pour Véron et Levasseur la sauterelle réalise une visite « punctum », elle semble peu motivée et a un temps de visite très court avec peu d'arrêts.Il semble difficile, dans l'obscurité, de pouvoir adopter ce comportement, choisir son expôt en allant d'une photographie à une autre, ce qui explique la

faible proportion de sauterelles. Cette trop faible proportion (2 visiteurs) ne permet pas d'en tirer d'autre conclusion.

Age

0	0-11 ans
50%	12-25 ans
0	26-40 ans
50%	40-60 ans
0	60 et +

2.2.4. Le public « poisson » (12,7%)

Profil des poissons

42,85%	d'hommes
57,15%	de femmes
0	seul
71,43%	entre amis
28,57%	en famille
0	couple

Age

10,52%	entre 0-11
10,52%	entre 12-25
13,15%	entre 26-40
31,57%	entre 40-60
34,21%	ont plus de 60 ans

La répartition hommes-femmes du public poisson est inversée par rapport à celle des papillons. La proportion de poissons semble augmenter avec l'âge simplement parce que les enfants et adolescents effectuent leur visite la plupart du temps accompagnés. Les groupes d'adolescents qui sont laissés seuls dans la salle par l'encadrant, semblent adopter plus

facilement ce comportement. Les adolescents se promènent au centre de la salle d'exposition, s'assoient par terre pour discuter mais ne font pas de visite. La présence d'un médiateur est indispensable. Ils passent devant les photographies qu'ils éclairent mais observent peu, leur visite se fait en un temps record de 4 minutes.

2.2.5. Selon la nationalité

Comme j'avais déjà pu le remarquer lors des expérimentations menées aux *Rencontres des Arts* à Mers-sur-Indre[1494], Français et Allemands se placent tout à fait différemment dans l'espace d'exposition. De façon spontanée, le public français longe les murs. Dans une installation artistique de type enveloppant, par exemple, il n'osera pas se placer au centre de l'œuvre, préférant rester en retrait. Le public germanophone, au contraire, se place spontanément au centre de la scénographie. Ces constatations se confirment avec *Frac Forever* où, dès leur entrée, et malgré le manque de visibilité qui pourrait dissuader le public de se placer au centre de la salle, le public germanophone n'hésite pas à se regrouper au centre de l'exposition, qu'il s'agisse de familles ou d'adolescents. La relation entre le corps et l'espace public diverge selon ces deux cultures, les Français restant en retrait, les Allemands (ou germanophones) adoptent rapidement une posture affirmée au centre de l'espace. Tout se passe comme si les Français avaient besoin d'être protégés du regard des autres tandis que les Allemands s'exposent au regard d'autrui sans complexe.

3. Les œuvres didactiques

Deux photographies de très grand format de Marine Hugonnier (180 x 300 cm) représentent un coucher de soleil. Dans l'obscurité de *Frac Forever*, elles apparaissent telle une nébuleuse aux contours flous. L'ensemble des visiteurs passe très vite devant l'œuvre puisque les formes des nuages deviennent peu visibles. Au contraire, la frise Opalka est un événement phare de la visite, quel que soit le sens de la visite pris par les visiteurs. S'ils ont effectué leur visite par la droite, Roman Opalka semble rajeunir, s'ils l'ont commencée par la gauche, Opalka semble vieillir.

[1494] Lejeune F., 2013, « Esthésie d'une installation interactive : entre plaisir esthétique et plaisir ludique », in *Culture Numérique*.

Roman Opalka, autoportraits.

Cet artiste polonais peint des chiffres sur une toile allant du chiffre 1 (la première toile a été peinte en 1965) à 1 000 000 (en 1972). Roman Opalka est un artiste dit protocolaire qui s'est photographié dans la même position, avec la même expression du visage et le même habit pendant ce même laps de temps. Cette série de portraits sensée démontrer le caractère irréversible du temps est située entre deux autres séries photographiques. A sa gauche se trouve *Spur*[1495]une série de cinq photographiesde Roman Signer (1980) représentant un homme qui s'éloigne dans la neige. A sa droite, se trouve une série de quatre photographies en noir et blanc intitulée *Les Veines* de Balthasar Burkhard (1989), représentant un gros plan sur un bras aux veines apparentes. Quel que soit le sens de la visite, les visiteurs passent très vite sur *Spur* ou sur *Les veines*, qu'ils rencontrent en premier, avant de s'arrêter sur les portraits d'Opalka. Arrivés à hauteur de cette série de portraits, les trois-quarts des visiteurs font un arrêt plus long devant cette œuvre, ils s'interrogent mutuellement, se demandent s'il vieillit ou s'il rajeunit. Ils essaient de repérer sur quelle photographie s'opère le basculement de l'attention, à partir de quel moment la modification des traits du visage devient remarquable[1496]. La moitié des visiteurs effectue au moins un aller-retour à double sens devant la série de photographies. Ils font donc un travail d'analyse sur la rétention et la protention (Husserl et Varela), le juste-passé, le présent immédiat et le futur proche. Ce n'est qu'après avoir vu la série d'Opalka que les visiteurs remarquent soit *Les veines* (s'ils se dirigent vers la droite) soit *Spur* (s'ils se dirigent vers la gauche). La série d'autoportraits de Roman Opalka a donc un effet didactique sur le visiteur qui, dès lors, cherchera à comprendre la logique des séries et des séquences en photographie.

[1495] « Encourager » en Français.

[1496] La rétention et la protention ont fait l'objet d'un test similaire sur une figure qui se transformait en corps recroquevillé. VarelaF.J., « le présent spécieux », *op. cit.*

Balthasar Burkhard, *Les Veines*, 1989

Roman Signer, *Spur*, 1980

Environ la moitié des visiteurs français s'arrête sur les photographies représentant des hauts fourneaux du bassin Lorrain (Hagondange, Lonwy et Sérémange). Ces photographies font référence au vécu des visiteurs lorrains, à leur expérience. Des visiteurs silencieux jusqu'alors prennent la parole : « c'est l'usine de papa », « ça c'est l'usine de tonton », « ah oui, c'est ton métier ». Ce thème de l'exposition permet à certains visiteurs en retrait de reprendre la main sur le rythme de la visite, de freiner le pas et prendre la place du leader. Ils osent un jugement esthétique parce qu'ils connaissent les lieux « Regarde une belle photo !». Les conversations deviennent plus concrètes « Tu connais Lonwy? », et stimulent les regardeurs « ça me redonne envie de faire des trucs ». En ce qui concerne la médiation, il est donc pertinent de prévoir, au cours de la visite, un point d'ancrage dans l'expérience concrète du visiteur pour lui permettre de se repérer dans l'exposition, de s'y sentir à l'aise.

.

Gilbert Fastenaekens, Sérémange

Série: « Essai pour une archéologie imaginaire », 1984.

4. Bilan

Le dispositif de monstration de *Frac Forever* crée la surprise quel que soit l'âge (chez les jeunes de 12-18 ans, chez les quadragénaires ou les retraités). Le rire, provoqué par la surprise et l'embarras face au dispositif, s'estompe au cours de la visite et de la progression dans l'espace d'exposition. Dans la majorité des cas, les groupes d'amis finissent par se séparer pour former une multitude de couples. Lorsque le groupe est composé de retraités, leur comportement en couple est comparable à celui des couples plus jeunes. Dans des cas plus rares et notamment chez les jeunes (12-18 ans), le groupe d'amis se maintient. Leur rire qui était tourné vers le dispositif se transforme en bonne humeur et ne fait qu'ajouter du plaisir à la visite.

Méditation et attention vigilante

En définitive, le dispositif expérimental de *Frac Forever* favorise l'attention et la concentration. Pour Francisco Varela, notre expérience quotidienne se compose essentiellement de mauvaises habitudes, corporelles et cognitives. Un méditant débutant remarque à quel point ses pensées fuient et se meuvent de façon incontrôlable, sans parvenir à

se focaliser sur un point précis. Pour sortir de son état ordinaire, non concentré, non relaxé, le pratiquant devient attentif à un simple objet, généralement à sa respiration[1497]. Le but du pratiquant est alors de devenir attentif. La méthode de l'attention, au sein de la tradition bouddhique est tenue pour fondamentale et signifie que l'esprit est présent dans l'expérience quotidienne[1498]. Les techniques de méditation visent à soustraire l'esprit à ses préoccupations, son attitude abstraite pour vivre l'expérience de façon directe et être présent à son propre « esprit ».

Frac Forever proposait aux visiteurs, à leur insu, un exercice d'attention. Le visiteur de l'exposition *Frac Forever*, en entrant dans la salle, n'était pas présent à l'exposition. Le dispositif l'a contraint à se focaliser sur certains détails des photographies, en le coupant de l'environnement et de ses éléments parasites. Tout comme le Samatha pratique le domptage de l'esprit, le dispositif nocturne visait à apprendre au regardeur à maintenir son attention dirigée vers un seul objet. Cette concentration devait pouvoir transformer l'attention cognitive en attention esthétique (Edmond Couchot, 2012). Cela se manifeste par un temps de visite très long puisque la moitié des visiteurs est restée dans la salle environ 27 minutes.

Lorsque la visite se fait entre amis, on retrouve la courbe d'attention suivante : une attention nulle à l'entrée de l'exposition et durant les cinq premières minutes qui suivent. L'échange de plaisanteries permet d'évacuer la surprise liée au dispositif. Puis, la concentration s'accroît à mi-parcours et les propos sans rapport avec l'œuvre se font rares. Enfin, lorsque la visite arrive à son terme, l'attention se relâche et les bavardages sans rapport avec les œuvres reprennent. Pour les couples, la concentration apparaît plus tôt dans la visite et la fin de la visite se fait dans le silence, sans échange de mots.

Une médiation adaptée

Si aucune médiation ne semble nécessaire pour les adultes, l'effort de médiation doit se porter sur les plus jeunes qui sont certes encadrés par leurs accompagnateurs mais qui ne parviennent pas à s'émanciper. Lorsqu'ils restent entre amis dans la salle d'exposition, les adolescents ne manifestent que peu d'attention aux expôts, ils sont par contre très amusés par le dispositif et on les voit errer au centre de la salle, bras dessus bras dessous, en train de discuter de tout autre chose. Leur temps de visite avoisine alors les 6 minutes. Lorsqu'ils

[1497] Varela F.J., Thompson E., et Rosch E., 1993, *L'inscription corporelle de l'esprit,op.cit.,* p. 54.
[1498] *Ibid.*, p. 52.

effectuent leur visite en famille, le temps de visite des adolescents atteint une moyenne de 20 minutes.

Sur 55 groupes de visiteurs suivis à ce jour, je n'ai pu observer que cinq groupes avec un médiateur, et ce même pendant les vacances scolaires de la Toussaint. Ces derniers, la plupart du temps, entrent dans la salle d'exposition, expliquent à leur groupe qu'il s'agit de vivre une expérience et que la visite se fait à la lampe torche, puis ressortent.

ANNEXE 5 : ENTRETIEN AVEC AURELIE GANDIT, CHOREGRAPHE.

À l'Acb de Bar-le-duc – le 1er mars 2013

Cas d'une médiation créative

FL= Françoise Lejeune

AG= Aurélie Gandit

FL : Comment préparez-vous les visites dansées dans les musées ?

AG : Je ne me contente pas de visiter les lieux, je fais également énormément de recherche concernant les œuvres exposées, je lis les écrits qui sont en rapport avec l'exposition puis je rédige un texte didactique que j'accompagne de mouvements dansés. La danse va porter sur les mots que j'ai écrits au sujet des œuvres et non sur les œuvres directement.

FL : Est-ce que le rapport avec le corps du spectateur est différent lorsque vous réalisez vos visites dansées et lorsque vous dansez sur un plateau ?

AG : Dans les visites dansées, je partage avec les visiteurs du musée le même espace-temps même si sur le plateau et notamment dans *La variété française est un monstre gluant* j'ai pu jouer avec l'éclairage du public. Dans le musée, je partage avec les visiteurs un espace du regard, le regard est emprunté à la vision qu'a Duchamp du spectateur en tant que co-auteur de l'œuvre.

FL : **Et pensez-vous que par ce contact visuel avec votre public, vous pouvez les amener à prêter une attention accrue à leur propre corps ?**

AG : Non, plutôt au texte !

FL : **Pensez-vous que le visiteur y est sensible par effet de mimétisme ou est-ce impossible car la danse est trop technique ?**

AG : Ce n'est pas du tout technique, tout le monde est capable d'un mouvement sensible.

FL : **Le mouvement du corps serait un langage partageable ?**

AG : Absolument, c'est ce que nous enseigne la technique Feldenkrais que je pratique tous les matins avec mon équipe de danseurs avant de démarrer les répétitions. J'ai également pratiqué

la technique Alexander, moins centrée sur le mouvement, le yoga. Nous pouvons tous prêter une attention accrue à notre corps.

FL : **Vous avez également travaillé avec des projections vidéo.**

AG : Oui, c'était au début mais je ne n'aime pas travailler avec des projections, j'ai besoin d'un objet concret, un tableau par exemple. J'ai également travaillé autour d'architectures ce qui permet une danse beaucoup plus sensorielle car il est possible de toucher les objets comme les murs, ce que l'on ne peut pas faire dans un musée.

FL : **Est-ce que certains agencements de l'espace d'exposition vous conviennent mieux que d'autres ?**

AG : Oui, bien sûr, il faut un peu de confort pour faire de la danse, j'ai besoin de place. Pour cette raison, lorsqu'on me propose de faire une visite dansée dans un nouveau musée, j'explique ma démarche. Je dois pouvoir visiter le musée au préalable et j'essaie de faire une ou deux répétitions sur les lieux à un moment où il y aura peu de visiteurs.

FL : **Donc, il y a une dimension performative lors de vos visites dansées ?**

AG : Absolument, je ne peux pas être certaine de ce que je vais faire à la minute près. Cela a donc été un peu compliqué de transmettre à une autre danseuse mon travail sur les visites dansées.

ANNEXE 6 : ENTRETIEN AVEC EDWIGE LELIEVRE, CREATRICE DU JEU *GHOST INVADER* ET COAUTEUR DES *MYSTERES DE LA BASILIQUE*

http://alterego-sha.fr/videos , vidéo mise en ligne le 7 avril 2013

FL = Françoise Lejeune

EL = Edwige Lelièvre

Le 22 mars 2013

FL : Edwige Lelièvre, vous êtes un jeune docteur, pouvez-vous vous présenter?

EL : Je travaille à l'Université de Savoie en tant qu'attachée temporaire d'enseignement et de recherche. J'ai fait mon cursus à l'Université Paris 8, au début en arts plastiques et après en arts et technologie de l'image. J'ai commencé la recherche à l'Université Paris 8 en parallèle à l'École Nationale Supérieure des Arts Décoratifs de Paris. Mes recherches s'articulent autour de deux thèmes principaux qui sont l'interactivité et notamment les liens, l'hybridation, entre le numérique et les supports traditionnels, les espaces réels et aussi sur le ludique. Je travaille surtout sur le jeu et en particulier les jeux de rôle, avec toutes les thématiques qui sont associées : immersion, narration interactive, etc.

FL : Comment vous est venue l'idée de créer *Les Mystères de la Basilique* ?

EL : En fait elle ne m'est pas venue toute seule, elle est venue notamment parce que je travaillais déjà avec les gens de la basilique de Saint-Denis. J'avais fait mon Master 2 sur une reconstitution archéologique sur la Rotonde des Valois, qui est un monument disparu. Ils ont bien aimé ce projet et m'ont demandé de réaliser un film muet. C'était une commande rémunérée que j'ai faite pendant ma thèse et qui les a satisfaits. Ils avaient des soucis démographiques : ils ont environ 200.000 visiteurs par an, ce qui est quand même pas mal, mais très peu de jeunes. Ils m'ont donc demandé de réfléchir à ce qu'on pourrait faire pour faire venir les jeunes à la basilique et pour les faire s'intéresser au projet. De là est venue cette idée de jeu à réalité alternée qui serait à la fois basé sur les systèmes de jeu de rôle, donc à même d'attirer les jeunes dans l'espace du lieu. Ce projet a grossi quand j'en ai parlé à Pierre Quay-Thevenon qui est le maire adjoint à la culture de la ville de Saint-Denis, complètement

par hasard, parce qu'il a trouvé ce projet très bien mais trouvait dommage de ne le faire que sur la basilique. Il a proposé de le faire sur la ville - pas toute la ville parce que Saint-Denis c'est très grand – en se concentrant sur le centre-ville historique et on a travaillé en plus de la basilique sur le musée d'art et d'histoire, le chantier de fouilles archéologiques et les rues du centre-ville. On a aussi bossé un peu avec la médiathèque, l'office du tourisme, etc.

FL : Diriez-vous qu'il existe une expérience esthétique du jeu en ligne?

EL : Pour les jeux de rôle, en particulier ceux en 3D, oui. Pour moi il y en a une qui est assez spécifique. Il y a plusieurs types d'expériences esthétiques : certaines de type assez classique, contemplative, qui ne sont pas très différentes de celles qu'on pourrait avoir dans un musée, par exemple face à une œuvre, quand on s'arrête et qu'on a le temps (on passe beaucoup de temps à attendre dans les jeux de rôle en ligne et on observe, on apprécie une expérience plutôt multimédia). Mais au-delà de cette expérience classique, il y a quelque chose de beaucoup plus spécifique qui est à mon sens un peu plus intéressant, qui est cette expérience de création collaborative d'une narration dans un espace virtuel partagé. On touche à quelque chose d'un petit peu différent et d'assez unique qu'on ne peut pas retrouver par ailleurs puisqu'il y a cette histoire de s'incarner dans un avatar, de s'immerger dans une fiction, dans un monde fictionnel mais qui est un véritable espace, pas juste une image plate, puisqu'avec la 3D temps réel on a cette sensation d'espace. Par ailleurs, le fait d'être ensemble, puisque la sensation qu'on a d'appartenir à un espace, à un moment et à la réalité d'un moment tient beaucoup au fait que cette expérience nous soit renvoyée par les autres personnes, qu'elle soit vécue et qu'il y ait des souvenirs qui se créent et qui soient partagés.

FL : Le passage du jeu en ligne au jeu à réalité alternée était-il nécessaire pour vous en tant que plasticienne?

EL : Je ne sais pas si c'était nécessaire mais je dirais que c'était une suite un peu logique. Il y avait d'un côté cette passion pour le patrimoine, la ville de Saint-Denis en particulier mais en général le patrimoine, les reconstitutions archéologiques, et d'un autre côté le jeu. Dans mon autre projet de recherche de thèse qui s'appelait *Delta Lyrae 6*, j'avais exploré plutôt l'aspect immersif, narratif, artistique, mais il y avait un aspect que je n'avais pas trop vu, c'était tout ce qui était compétitif et engagement des joueurs, puisque je n'avais pas ce souhait dans mon premier projet et pourtant c'était quelque chose qui me semblait très important dans les jeux de rôle en ligne, la capacité de ces jeux à faire s'investir les joueurs très fortement par rapport

à tout un tas de systèmes, et je pensais que ce serait plus facile finalement de le mettre en place dans un jeu à réalité alternée que dans un jeu de rôle en ligne pur. Et là, en plus, c'était intéressant parce que faire jouer des gens huit heures par jour juste pour l'"entertainment", pour le plaisir de jouer, je pense que ce n'est pas forcément tellement une bonne chose. Personnellement, quand je crée des jeux, je préfère que ce soient des jeux qui ne prennent pas trop de temps ; mais quand ce sont des jeux pour apprendre, découvrir, aller vers les autres, il me semble beaucoup plus légitime d'inciter les joueurs à prendre beaucoup de temps. Mélanger ces deux passions était un peu la suite de mon premier projet, *Delta Lyrae 6*, sur lequel j'ai travaillé toute seule (ce qui était aussi une volonté parce que j'avais besoin de m'exprimer, il y avait quelque chose à dire qui n'était pas très clair, qui s'est construit au fur et à mesure, et c'était donc difficile à partager) alors que là, j'ai travaillé avec des gens très intéressants pour construire ensemble, avec nos partenaires, Karleen Groupierre qui a codirigé le projet, et cela a permis d'avoir quelque chose qui s'intégrait très bien dans la ville parce qu'on a travaillé justement avec des gens qui la connaissaient parfaitement, qui vivaient là depuis des années et cela a permis de faire en sorte que le projet s'inscrive réellement dans le territoire de Saint-Denis.

FL : Le jeu en ligne *Ghost Invaders* semble avoir été très immersif. Comment est-ce que vous l'expliquez?

EL : C'était ce que l'on souhaitait. On n'attendait peut-être pas un résultat aussi fort. Chez certains joueurs ça a été très impressionnant (comme je le disais certains joueurs ont joué huit heures par jour) mais sinon pour le reste c'était prévu, calculé, c'était le système des jeux de rôle en ligne qui était là pour ça. Ce sont des éléments addictogènes qu'on a essayé de mettre en place, donc à la fois la compétition, la collaboration, l'immersion et la fiction. On a envie de jouer parce qu'on a envie de savoir la suite de l'histoire, parce qu'on a envie de retrouver des personnes avec qui on aime jouer - on a vu que presque tous les groupes ne se connaissaient pas entièrement avant de jouer, ils se sont formés en jeu mais pour autant ils ont beaucoup apprécié d'être ensemble, en particulier pour ceux qui se sont le plus investis, cela a été très moteur. De plus, les groupes étaient en compétition sur différents critères, et la compétition est quelque chose qui donne envie de s'investir. Enfin, on avait prévu des petits cadeaux à la clé qui ont joué sur la motivation des joueurs ; c'est ce qui est ressorti des entretiens.

FL : Pensez-vous que l'expérience d'un jeu puisse marquer durablement la mémoire, les émotions notamment, ou s'agit-il pour vous d'émotions fugaces?

EL : Il y a je pense une partie d'émotions fugaces puisque c'est un peu un mélange, mais il y a aussi des émotions très fortes. De mon point de vue en tant que joueuse, puisque j'ai une expérience personnelle, je peux vous dire qu'effectivement il y a certains moments marquants, particulièrement forts, dont on se souvient très bien. Je dirais qu'en général ces moments-là sont souvent partagés, ce sont des moments qu'on a partagé avec beaucoup d'autres personnes, des personnes qui étaient importantes pour nous et qui du coup restent marquées. Sur les jeux de rôle en ligne, cela peut être des moments humoristiques, il peut y avoir beaucoup de choses, là dans un cadre du jeu il y avait quand même beaucoup d'installations artistiques, d'événements très immersifs. Après, avec les entretiens on a eu des retours - beaucoup de joueurs ont été très impressionnés et ont bien marqué dans leur mémoire l'événement à la basilique, le concert nocturne où on a fait éteindre toutes les lumières, ouvrir la basilique la nuit, ce qui ne se fait pas trop, et où l'on a perché des chanteurs lyriques dans les étages de la basilique, ce qui fait qu'ils entouraient littéralement l'espace. L'espace de la basilique est très fort au niveau sonore, il y avait également un orgue qui accompagnait, des fantômes étaient projetés sur les murs et des énigmes disséminées dans la basilique. C'était donc un dispositif assez complet et puis j'oubliais nos acteurs qui étaient là comme d'habitude. Ca a été assez intéressant puisqu'il y avait des personnes qui étaient là juste pour le concert lyrique un peu bizarre, il y avait les joueurs qui étaient à fond et qui regardaient les énigmes, qui écoutaient les fantômes et puis il y avait des passants, c'est un peu comme ça à Saint-Denis quand on laisse une porte ouverte il y a des gens qui viennent voir ce qui se passe et donc on a vu des enfants, des personnes d'un certain âge qui étaient un peu surprises, qui s'étonnaient de ce qui se passait, c'était un mélange assez drôle car il y avait des positons vraiment très différentes ne serait-ce que la façon dont les gens s'asseyaient dans la basilique : on n'était pas tous assis devant face au cœur, certains tournaient, cherchaient autour d'eux les chanteurs, ils se déplaçaient pour aller voir les énigmes, mais toujours discrètement parce que c'est très impressionnant et c'était très sombre comme ambiance, on avait vraiment fait un éclairage minimal, donc c'était assez drôle, cela a bien fonctionné. Je pense que pour les joueurs qui ont participé cela a été un des moments les plus forts, des retours qu'on a eus pour notre jeu. Je dirais qu'en général oui, la plupart des jeux, quand on s'y investit un minimum, on arrive à

avoir des moments extrêmement forts, d'autant plus dans les jeux en ligne et partagés multiutilisateurs.

FL : Peut-on associer la découverte du patrimoine à la notion de plaisir sans nuire au contenu culturel?

EL : Oui, je pense que le plaisir, pour quelqu'un qui aime déjà le patrimoine, visiter une basilique ou un musée, c'est déjà un plaisir, et donc là l'idée, c'était de faire découvrir ce plaisir à des gens qui par défaut ne sont pas intéressés, n'ont pas beaucoup de plaisir à visiter des lieux patrimoniaux, c'était pour faire découvrir ce plaisir mais qui de toute façon existe déjà. En ajoutant du plaisir ludique, pour faire un petit peu un appât quelque part, on a fait découvrir à beaucoup de gens qui n'y seraient jamais allés autrement, la basilique et le musée puisqu'il y a des gens qui sont venus de très loin, on a même quelqu'un qui est venu de Bretagne, et c'est vrai que d'être dans ce concept de jeu où ils sont venus par eux-mêmes, et non pas contraints et forcés, comme un public captif qui vient avec son enseignant, avec les parents ou avec des amis qui n'aiment pas forcément ça, ils ont apprécié d'une autre façon, et beaucoup nous ont dit qu'ils aimeraient revenir. Mais en fait il faut faire le pas et faire le pas avec la motivation de jouer, ça change un peu les choses. En contrepartie, le plaisir en lui-même à mon avis n'est pas du tout un frein, le seul souci est plutôt l'aspect compétitif, qui là est autre chose, qui a des fois tendance à faire courir les joueurs, et du coup quand ils courent ils n'observent pas beaucoup, ils ont tendance à aller à l'intérêt ludique le plus important plutôt que d'apprécier réellement l'espace qui leur est offert. Mais en réalité cela s'est surtout vu sur les événements précis, pas le concert car cela a duré assez longtemps, mais lorsqu’on avait une chasse au trésor dans un temps limité par exemple, on vu les joueurs courir un peu et du coup ils n'ont pas vraiment apprécié. Donc c'est à ça qu'il faut peut-être faire un peu attention, le plaisir sans problème, de toute façon pour quelqu'un qui apprécie il y a du plaisir de base donc ce n’est pas du tout incompatible, on n'est pas dans une attitude ascétique face à ces monuments, mais en revanche il faut laisser du temps, des moments de repos, d'arrêt, de pause.

FL : Est-ce que vous pourriez nous parler un peu de vos créations actuelles ou de vos recherches actuelles?

EL : En ce moment je continue toujours dans cette mouvance là, toujours sur l'interaction entre espace réel et espace virtuel, j'essaie d'adapter, à partir du code que j'ai développé pour

Delta Lyrae 6, un système immersif, une nouvelle façon de voir des histoires qui ont été vécues et créées par des joueurs, mais de façon à ce qu'on puisse les revivre de l'intérieur, c'est à dire pas comme un film, mais en 3D temps réel, aller s'insérer et à partir d'un espace immersif, donc dans une salle avec des projections vidéo.

ANNEXE 7 : ENTRETIEN AVEC BRUNO TRENTINI, DIRECTEUR DE LA REVUE D'ESTHETIQUE PROTEUS

http://alterego-sha.fr/videos , vidéo mise en ligne le 7 avril 2013

FL= Françoise Lejeune

BT= Bruno Trentini

Le 29 mars 2013

FL : Bruno Trentini, vous êtes enseignant et chercheur à l'université Paris 1 Sorbonne. Pouvez-vous nous présenter votre recherche ?

BT : En quelques mots, je travaille généralement sur la philosophie de l'art, l'esthétique, au niveau de la réception du spectateur de l'œuvre et je me pose une question assez classique, je considère un individu qui apprécie une œuvre d'art et j'aimerais comprendre pour quelles raisons cet individu apprécie cette œuvre d'art. L'enjeu est de tenter d'avoir une réponse qui bien sûr n'est pas singulière (ce n'est pas telle personne aime ceci parce que cela lui rappelle quelque chose de son enfance ou qu'il a fait la veille) mais au contraire une réponse qui sera plutôt généralisable, pas au sens d'avoir quelque chose de déterministe qui fasse que une œuvre plaise à tout le monde, ce n'est pas l'enjeu, mais comprendre effectivement pour pouvoir communiquer sur le plaisir de l'œuvre.

FL : Comment en êtes-vous venu à vous intéresser à l'immersion ?

Pendant mes recherches doctorales, j'ai travaillé sur la mise en abyme dans l'image en général et sur le méta artistique plus principalement. Le cas très précis de la mise en abyme m'interpellait parce que ma question était de savoir comment on se rend compte que l'image dans une image est une image qui est d'un niveau différent. Ce principe est une question de base quand on peint par exemple, comment peindre une peinture dans un trompe-l'œil? On voit que beaucoup d'artistes ont tenté de permettre de prendre conscience que la peinture qui est représentée est une image interne à l'œuvre, c'est une peinture dans le trompe-l'œil, et il me semblait que la notion d'immersion était intéressante et permettait de dire qu' une fois que j'accepte que cette image là est l'image de quelque chose, alors je peux comprendre que ceci

est une image interne et je me suis dit qu'on est forcément en immersion dans une image pour comprendre que l'image interne est l'image de quelque chose. C'est donc principalement en travaillant sur l'image que j'en suis arrivé à l'immersion et petit à petit à sortir un peu de l'image parce que j'avais réussi à comprendre par l'image ce qu'était l'immersion, du moins ce qui m'intéressait en elle pour aller un petit peu vers les œuvres multimédia, immersives, les installations qui mettent en jeu les nouvelles technologies.

FL : Vous écrivez que le phénomène immersif établit une relation complexe entre le corps propre et l'environnement : pouvez-vous nous rappeler ce qu'est le corps propre ?

BT : Le corps propre est une notion un peu ancienne en philosophie puisqu'on prend sa source chez Fichte en général jusqu'à, en français, Merleau-Ponty qui est celui qui l'a vraiment rendue importante et exprimée en ces termes. L'enjeu du corps propre est de comprendre l'opposition qu'il y a entre mon corps et les objets. On sort un peu du dualisme cartésien qui oppose forcément le sujet à l'objet parce que le corps propre est un moment un peu intermédiaire (on trouve déjà ces points chez d'autres philosophes avant) parce que c'est quelque chose qui est à la fois perçu, senti, mais aussi sentant. Merleau-Ponty insiste beaucoup dessus, quand ma main droite touche ma main gauche, je ne sens pas l'une touchant, l'autre touchée, mais j'ai une alternance constante entre ces deux notions et c'est ce qui caractérise le corps propre chez Merleau-Ponty avant tout. Plus généralement, le corps propre est la conscience qu'on a de son corps en tant que tel. En quoi les œuvres d'art peuvent modifier cette relation à l'environnement? En dehors des œuvres d'art, on peut tout simplement avoir une modification du corps propre quand on utilise des appendices - si je joue avec ce crayon et que j'écris avec, pour reprendre Merleau-Ponty, il arrive un moment où je ne vais plus sentir le crayon bouger dans ma main mais je vais sentir sa mine toucher le papier, autrement dit le crayon va devenir une extension de mon corps propre. Si on pense aux œuvres d'art comme extensions de notre perception, pas forcément tactiles mais visuelles pour celles qui le sont, ou synesthésiques dans d'autres cas, il y a cette modification du corps propre puisqu'on est presque dans une relation avec un prolongement de soi.

FL : L' « effet de présence » doit-il être confondu avec l'effet immersif?

BT : Beaucoup de textes rapprochent l'effet de présence de l'effet immersif et il me semble que, au moins d'un point de vue terminologique, ce n'est pas à faire. L'effet de présence est justement ce qui est là et se donne à voir dans mon monde : un trompe-l'œil est un effet de

présence - je pense que tel objet qui est représenté est là, présent. Au contraire, la plupart des univers immersifs ne sont pas en train de venir dans mon monde à moi, c'est plutôt moi qui vais dans leur monde à eux. En ce sens, je trouve que l'effet de présence et l'immersif sont deux choses qu'on devrait distinguer, ou alors on entend par effet de présence ce que le sens ne veut pas dire, ce que le terme ne signifie pas.

FL : Quelles sont, selon vous, les différentes modalités immersives ?

BT : Il y a différentes manières de répondre à cette question puisqu'il y a différents types d'immersion. L'immersion est différente si on lit un livre, si on joue à un jeu vidéo ou si on est dans une œuvre d'art mais ce n'est pas forcément ceci qui m'intéresse. L'enjeu est plus de comprendre le phénomène d'immersion par l'image et le comprendre d'un point du vue philosophique, arriver à une définition de l'immersion. Il m'a semblé que la notion qui englobait le plus l'immersion se fondait sur la façon dont nos associations perceptives sont modifiées par l'environnement immersif. C'est par cet axe-là que je distingue différentes modalités : il y a d'une part des cas très simples, je me balade dans la rue, l'environnement joue sur moi mais je n'en ai pas forcément conscience, je suis juste dans mon univers réel, sans être forcément en immersion dans cette situation réelle, c'est la situation classique, sans modification de la perception. Si au contraire je commence à prendre conscience de ce vent qui frappe mon visage et de l'herbe fraîche qui est sous mes pieds (ce point de vue aussi phénoménologique qui vient depuis Heidegger, qui a donné une façon différente de voir l'immersion, l'être au monde), je vais me sentir en immersion dans ce monde, je prendrai conscience différemment de ma perception du monde. Ce ne sera plus forcément une perception du monde mais un peu ce même rapport touchant-touché qu'on pouvait avoir avant. C'est une autre manière de percevoir et c'est ce qu'on appelle l'immersion en situation réelle. Il y a des cas plus classiques, qui m'ont moins posé de problèmes d'un point de vue philosophique, cela va être l'immersion dans une œuvre d'art, ou l'immersion avec dispositif pour le dire plus largement. Dans ce cas, le dispositif va modifier ma perception, c'est l'exemple du crayon, de la canne de l'aveugle pour citer Merleau-Ponty. Là on a une modification des associations perceptives via un dispositif, et ce qui va être mes deux grandes distinctions de modalités, le plus important pour moi, c'est que certaines situations immersives sont vectrices d'expériences esthétiques, d'autres ne le sont pas. Je ne parle pas du point de vue du dispositif mais du point de vue du sujet, je peux par exemple être à Perpignan où l'on enregistre les plus grands pics de vent en France, si je me déplace pour aller travailler, ce vent

m'énerve et je le perçois comme une gêne. Si je vais là-bas pour aller faire l'expérience de ces pics de vent, je vivrais une situation beaucoup plus proche de l'expérience esthétique, qui sera une expérience esthétique au sens où j'ai une intention différente.

FL : L'expérience esthétique de l'immersion peut-elle être réfléchie après-coup ?

BT : Je comprends le sens de la question car je viens de parler de l'importance de prendre conscience de quelque chose pendant l'expérience de l'immersion, là où je distingue l'expérience immersive et l'expérience de l'immersion, et on pourrait me dire que si l'on est tout le temps dans un moment de réfléchissement, alors à quel point est-il possible juste de vivre une expérience d'immersion, on n'est jamais complètement en immersion si on définit l'immersion comme étant l'inhibition totale du monde réel, je pense qu'on ne l'est jamais totalement. Je pense tout de même que l'on peut avoir des expériences esthétiques après coup, après l'expérience immersive, mais plus précisément parce que je pense qu'on a tort de penser l'expérience immersive comme étant un temps discret, qui commence, qui s'arrête. J'aime l'image d'un rocher qu'on pousse (en physique on appelle ça l'inertie) : plus un rocher est gros, plus il est lourd, plus on a du mal à le mettre en mouvement, mais dès qu'il est mis en mouvement on a du mal à l'arrêter. L'inertie n'est pas le fait d'être immobile et inerte, c'est le fait d'avoir une difficulté à modifier la trajectoire d'un objet. C'est dans ce sens que je parle d'inertie de l'immersion, ce qui veut dire qu'une fois que je suis en immersion dans une œuvre, même si je quitte physiquement l'œuvre, mes associations perceptives qui ont été modifiées par l'œuvre persistent, sont encore là, c'est un petit peu comme quand je rentre sur terre après un voyage en bateau, je tangue encore un petit peu, c'est le même principe d'un point de vue physiologique qui se passe ici. En ce sens, il est totalement possible que l'expérience immersive de l'œuvre puisse avoir des répercussions esthétiques une fois qu'on en est sorti puisque c'est la confrontation entre l'environnement réel et celui dans lequel on est immergé qui est intéressant, c'est le frottement entre les deux, une durée est toujours nécessaire.

FL : Le phénomène immersif est-il une spécificité de l'art contemporain ?

BT : Non, je ne pense pas. Comme je le disais au début de cet entretien, j'ai commencé à travailler sur l'immersion à partir des analyses d'images les plus classiques, j'ai souvenir quand j'étais petit d'une fresque sur le quai des Etats-Unis à Nice, un trompe-l'œil en abyme, et je pense que ce regard est immersif, et toute compréhension de l'image est immersive, dans un sens assez restreint qui n'est pas forcément le sens qui met tout le monde d'accord, c'est

juste que j'ai une vision assez large de ce qu'est l'immersion parce que je la comprends non pas par rapport à l'usage uniquement mais aussi par rapport au concept qui permet de la définir. Il me semble donc que le simple fait de voir un avant-plan et un arrière-plan dans l'image, c'est être en immersion dans l'image, ce dispositif me permettant de modifier ma perception : je ne vois pas forcément un plus bas et un plus haut, je vois un devant et un derrière si je prends un paysage par exemple. En ce sens il y a immersion me semble-t-il. Bien sûr, l'avènement de nouveaux médias, de nouveaux moyens techniques a permis d'exploiter l'immersion pour elle-même. Je veux dire par là que la plupart des tableaux classiques, disons avant le 19ème siècle, n'avaient pas pour but de permettre une expérience esthétique par l'immersion. Ce n'était pas l'immersion dans l'image qui faisait leur intérêt esthétique ou artistique même si immersion il y avait quand même. Ce qui est peut-être plus spécifique dans l'art contemporain, c'est que l'on va vers une spécificité esthétique de l'immersion. Mais encore, quand on regarde "La Dentelière" de Vermeer, on est vraiment confronté à de la peinture qui représente, on a envie de le voir de près - c'est un tout petit tableau - il y a plein de petits bouts de peinture qui sont là, on voit de la peinture qui représente. Il y a un grand frottement entre la surface peinte de l'image et ce qu'elle représente. C'est donc sûrement par l'expérience immersive que cet œuvre a, entre autres, un grand intérêt. Les nouveaux médias, les capteurs sensoriels qui permettent de recréer un environnement en temps réel (même le principe du temps réel en circuit fermé) permettent de mettre en avant l'immersion et me permettent personnellement de mieux comprendre l'immersion. Même si je m'intéressais il y a quatre ans à l'immersion dans l'image, qu'elle soit classique ou contemporaine, les œuvres d'aujourd'hui qui permettent de mettre en avant la spécificité de l'immersion m'ont permis de comprendre les œuvres passées donc à mon avis, beaucoup d'œuvres contemporaines radicalisent l'expérience esthétique des œuvres classiques, qui épurent, qui enlèvent tout ce qu'on peut enlever, et qui permettent de garder uniquement ce qui fait l'expérience esthétique. Il n'y a ni rupture ni spécificité, mais il y a quand même modification et évolution.

FL : Concernant l'art contemporain, avez-vous envie de nous parler d'une œuvre en particulier?

BT : Pour tenter de rebondir sur les propos que j'ai placés, une œuvre que j'aime beaucoup est "104.0.2" d'Ann Veronica Janssens qui est une pièce remplie de brouillard dans lequel le spectateur ou l'individu entre. En premier lieu, ce qui nous interpelle, c'est de ne pas savoir comment cet espace est fait, de ne pas voir les limites de l'espace, de ne pas voir les angles.

Notre perception est faite pour agir - nous sommes faits biologiquement comme ça, je pense qu'il est important d'avoir une théorie esthétique qui puisse rendre compte des théories évolutives en vigueur - on a besoin de voir un objet, notre perception est tournée vers l'objet, pas philosophiquement mais au moins pragmatiquement ; quand on rentre, c'est l'espace qu'on interroge. Mais petit à petit, cela se retourne aussi, c'est l'art de la subtilité des recherches philosophiques qu'on a eues notamment au 18ème siècle avec les empiristes (Hume, Locke, Berkeley) qui qualifiaient la perception comme étant faite de sensations, donc tournée sur le sujet, avec ce petit débat entre eux et les cartésiens qui voyaient plus la perception dans l'objet. Ce qui est intéressant, c'est qu'il y a toujours un double jeu dans la perception. C'est frappant dans cette pièce d'Ann Veronica Janssens puisqu'en entrant dans l'œuvre, on commence à regarder l'espace qu'on ne voit pas, et peut-être parce qu'on ne voit pas l'espace, notre perception va commencer à se tourner vers ce qu'elle peut percevoir puis vers notre corps, notre corps qu'on voit mal, si notre main n'est pas collé notre visage, on ne la voit pas, et ce qui est assez intéressant dans des travaux faits en psychologie, montre que notre perception du corps propre n'est pas très stable, elle bouge assez vite (on le sait depuis longtemps avec le membre fantôme par exemple - quelqu'un d'amputé a l'impression de sentir encore sa main par exemple), il y a une assez grande plasticité du corps propre et là, une petite angoisse, du moins une émotion qui s'installe dans cette œuvre, où on sait plus trop dans quel espace on est et où l'on perd un peu la conscience de notre corps, on devient presque un œil voyant uniquement, un pur œil plongé dans une pure étendue sans lieu, sans à-côté, sans droite, sans gauche, sans fin. Je pense qu'il se joue quelque chose à ce niveau, sur cette perception qui bouge, qui évolue, qui fait que notre corps propre fluctue un peu entre une perception absente mais quand même une sensation présente au niveau de la proprioception ou de l'intéroception qui me font prendre conscience de mon corps sans mes sens externes. Je pense que cette œuvre est fascinante pour toutes ces raisons puisqu'elle nous permet de mettre en place d'une part ces concepts au niveau philosophique mais aussi bien-sûr au niveau spectatoriel. Là par exemple, ça dure, on a encore une fois un après coup, j'attends le moment où je vais connaître le brouillard londonien pour réussir, grâce à "104.0.2", à vivre une expérience esthétique non artistique mais en prolongement de l'expérience artistique en situation réelle, dans Londres sous le brouillard.

FL : En quoi la recherche contemporaine en physiologie de l'action peut-elle éclairer la recherche en esthétique ?

BT : Un point important tout d'abord, je ne pense pas qu'une discipline puisse plus qu'une autre être pertinente en esthétique notamment, il me semble que le vivant, que ce soit en sciences dures ou en sciences humaines, est tellement complexe que n'importe quelle discipline qui l'étudie peut être très intéressante dans tous les domaines et surtout en esthétique car c'est un domaine qui croise aussi bien la culture, puisqu'on sait ce qu'est une œuvre d'art qu'on a tel regard sur l'œuvre avant même de savoir pourquoi l'œuvre est œuvre et si elle nous plaira, on est déjà culturellement formaté par ceci, ensuite il y quand même un terreau physiologique, biologique qui joue aussi dans notre manière de percevoir. C'est pourquoi je pense que toutes les disciplines sont bonnes à prendre, mais il se trouve effectivement que dans l'angle que je prends dans mes recherches en esthétique, la physiologie de l'action a un intérêt particulier d'une part parce qu'elle fournit un modèle décrivant correctement le monde dans lequel la perception est intimement corrélée à l'action. Bergson l'avait déjà senti dans les premières pages de "Matière et mémoire", mes pages préférées en philosophie dans lesquelles il nous parle de cette relation entre perception et action et dépasse l'opposition entre cartésiens et empiristes dont je parlais précédemment, en disant que la perception n'est pas faite pour connaître le monde, mais pour agir. C'est dans ce sens que la physiologie de l'action est intéressante car elle nous permet de comprendre, en tout cas au niveau physiologique, comment la perception agit. Ce qui est fascinant, c'est que la manière dont je vais me comporter, si maintenant retentit par exemple un signal d'alarme, je vais avoir un petit sursaut, cette manière-là est faite par un système cognitif de perception, d'action moteur assez important mais c'est ce même système qui va être mis en jeu quand dans une installation je vais ressentir une sonnerie particulière. Il est important de ne pas oublier que même si la culture modifie beaucoup nos comportements, il y a quand même un substrat qui ne change pas, qui est ce substrat physiologique. Parallèlement, tout propos en physiologie de l'action est intéressant à corréler en psychologie de la perception, comprendre comment nos associations perceptives se forment, comprendre que c'est assez plastique, que ce n'est pas incarné comme ça, au sens d'écrit dans la pierre, figé, mais qui bouge, et quelques minutes dans une situation particulière change notre perception par contraction doit changer. Dès qu'on travaille sur les œuvres immersives avec le présupposé qui est le mien, cette description de l'œuvre immersive qui passe par une modification des associations perceptives, alors oui la physiologie de l'action et la psychologie de la perception ont beaucoup de choses à m'apprendre pour continuer mes recherches et mieux comprendre ces phénomènes artistiques.

FL : Pensez-vous que votre recherche puisse s’appliquer aux jeux en réalité alternée?

BT : Je pense que oui. Il est difficile de calquer une théorie sur un contexte mais je pense qu'il y a moyen d'utiliser les concepts que je tente de forger en théorie des jeux en réalité alternée. Cependant, les jeux en réalité alternée ont surtout pris naissance dans un contexte de marketing viral, chose que je n'ai pas envie de promouvoir. Mais il existe parallèlement, et c'est une bonne chose je pense, une récupération artistique d'un phénomène industriel, au sens de l'industrie de masse, et donc tout jeu en réalité alternée qui a une finalité esthétique est intéressant car mes recherches peuvent avoir un intérêt là-dessus, notamment parce que beaucoup de ces jeux mettent en avant des processus qui nécessitent de l'empathie, plusieurs personnes qui doivent agir ensemble, qui doivent se mettre à la place de l’autre pour se dire "tiens, si j'étais lui je ferais ça, donc moi je fais ceci, et si chacun fait ce que je pense que chacun fera, c'est bon ça marchera le jeu va tourner". C'est un point intéressant car se mettre à la place de l’autre est fondamental dans notre façon de se comporter, c'est bon pour notre "fitness", au sens de la survie et de la reproduction, d'avoir un peu d'empathie mais, comme toujours, ce n'est pas parce qu'on a de l'empathie qu'on en prend conscience, et l'enjeu de ces jeux en réalité alternée, quand ils ont une finalité esthétique, c'est justement qu'il y a toujours ce petit moment où on se dit qu'on a été plusieurs à faire ceci, ce petit sentiment physiologique qu'on peut éprouver et qui va déclencher à mon avis l'expérience esthétique. J'ai une manière de voir l'expérience esthétique qui est très kantienne, sur un aspect en tous les cas, qui est de penser que l'expérience esthétique est réfléchissante, c'est à dire que j'en apprends plus sur moi que sur l'objet que je contemple. L'œuvre d'art, au sens très large du terme, est un miroir dans lequel je peux mieux me percevoir, m'éprouver, mieux prendre conscience de moi-même, et c'est comme ça que j'ai envie de définir l'expérience esthétique, qui devant les œuvres d'art passe par une prise de conscience de l'adaptation de mes processus cognitifs et de perception sans sentir forcément que je suis moteur de cette modification-là. Le jeu en réalité alternée, en mettant en branle toutes ces notions de processus cognitifs, moteurs, sensori-moteurs, perceptifs, prémoteurs aussi, ont cette tendance un petit peu à permettre à l'individu de prendre conscience de ceci, tout simplement parce qu'il est dans un jeu, parce que la finalité n'est pas commerciale, la finalité n'est pas de la connaissance particulière, elle est en elle-même, et dans ce sens ce moyen devient une fin. Quand tout moyen devient une fin, il y a prise de conscience, c'est comme ça que Kant explique le sublime, je suis face à un grand océan, j'ai envie de le comprendre comme étant immense, c'est mon imagination qui me

représente l'océan et qui tente de coller avec l'idée d'infini que ma raison possède, mais l'imagination n'arrive jamais à le faire, mais dans ce processus-là, ce moyen qui est mis en œuvre, l'imagination se surpasse et Kant précise que là, l'imagination a un effort infiniment grand. On cherchait de l'infiniment grand dans l'océan et ce n'est pas là qu'on l'a trouvé, mais en nous, dans l'effort que l'imagination a fait pour coller aux yeux de la raison, c'est là où il y a retour sur soi, où il y a expérience esthétique parce qu'on a pris conscience de cette modification de nos processus cognitifs. Les jeux en réalité peuvent permettre de mettre ça en avant à différents niveaux en dépassant le stade kantien, ce qui est une bonne chose.

ANNEXE 8 : ENTRETIEN AVEC MICHEL LAVIGNE, ORGANISATEUR DU COLLOQUE LUDOVIA

http://alterego-sha.fr/videos , vidéo mise en ligne le 6 mai 2013

FL= Françoise Lejeune

ML= Michel Lavigne

Le 3 mai 2013

FL : Michel Lavigne, vous êtes Maître de Conférences à l'Université de Toulouse et vous réalisez des études critiques sur l'utilisation ludo-éducative de l'outil informatique. Nous avons découvert votre recherche lors de votre intervention à Ludovia 2012, dans laquelle vous remettiez en cause l'efficacité des *serious games* éducatifs. Est-ce que vous pouvez nous dire ce qu'est, ou ce que prétend être, un *serious game*?

ML : Un étudiant de Toulouse, Julien Alvarez, s'est lancé dans une thèse au début des années 2000 soutenue en 2007, et m'a fait découvrir l'univers des *serious games* qui n'étaient pas encore très connus au début des années 2000. On date la sortie des *serious games* aux Etats-Unis environ en 2002 avec la sortie d'un *serious game* pour l'armée américaine qui s'appelle *America's Army*, qui est à la fois un jeu et qui sert au recrutement des soldats pour l'armée américaine. En 2002, on était en pleine guerre d'Irak et on avait besoin de monde pour aller se battre. Pour ma part, lorsque j'ai suivi Julien Alvarez, cela m'a amené à me poser beaucoup de questions et ça a suscité mon intérêt car je suis naturellement intéressé par toutes les applications que je qualifierais de scénarisées du multimédia. Je suis dans le multimédia depuis le début des années 1990, j'ai fait des CD-Rom et ce qui m'intéresse par rapport à l'outil informatique, ce sont, pour simplifier, les histoires qu'on peut raconter avec, et ce que j'ai constaté jusqu'à maintenant, c'est que ce sont les seuls produits sur le plan marketing qui ont marché, les jeux vidéo, et que tout ce que l'on a sur Internet, ce sont des fragments, de la publicité, et ce n'est pas très significatif. Donc les jeux vidéo m'intéressent, non pas en tant que pratiquant car je ne fais pas partie de la génération qui a été nourrie aux jeux vidéo, mais pour la construction originale qu'ils permettent et pour le rapport très original qu'ils permettent avec la machine. Les *serious games* m'ont intéressé pour ça : nouveaux types de produits multimédia scénarisés, mais aussi parce que j'ai des étudiants en formation en IUT et en arts plastiques qui travaillent dans la perspective de devenir des créateurs multimédia. Par

ailleurs, en discutant avec Julien Alvarez, je me suis aperçu que cela soulevait plein de problématiques et entre autres la question de l'éducation et des produits multimédia scénarisés. Il est intéressant de savoir si on peut avoir une relation entre le fait de jouer et d'apprendre, ce qu'avait déjà posé le ludo-éducatif avec un succès très mitigé. J'ai pensé qu'il y avait là un sujet de recherche intéressant et important. Pour répondre à la question, contrairement à une application ludo-éducative qui est d'abord une application éducative, un *serious game* est d'abord un jeu vidéo perverti par une finalité utile, soit pour faire passer un message publicitaire, soit pour permettre de faire passer une information, soit dans un but éducatif, soit pour des messages institutionnels voire des messages politiques. Le *serious game* est donc un jeu vidéo qui a une finalité autre que le pur divertissement.

FL : Est-ce que vous pouvez nous expliquer le concept de gamification de la société?

ML : Le *serious game* est apparu au début des années 2000 et maintenant on parle de gamification en articulant les deux et en considérant souvent que le *serious game* est un peu l'annonciateur d'une société gamifiée. Néanmoins, la gamification s'est réellement développée assez récemment, avec le développement des technologies nomades, mobiles, qui permettent d'être géolocalisé et donc d'envisager de nouvelles applications qui tiennent compte de notre position dans l'espace, de nos déplacements. Arrivent donc de nouvelles applications avec l'idée que là aussi, on pourrait introduire du jeu, mais dans nos activités quotidiennes. *Four square*, par exemple, permet de gagner des points en fonction des lieux où on se trouve, et derrière ce genre d'application, il y a très souvent une finalité marketing - on gagne des points et on aura des réductions chez tel ou tel commerçant - et ce sont des outils marketing qui marchent : le fait de faire des cadeaux incite les gens à acheter plus qu'ils ne le feraient s'il n'y avait pas ce genre d'applications. Au-delà de ces applications très concrètes, qui ne sont d'ailleurs pas qualifiées par les spécialistes de gamification mais plutôt de pointification, il y a l'idée plus générale d'évolution de la société développée par des sociologues, que l'on va vers une société de plus en plus hédoniste, où les loisirs prennent de plus en plus de place, et où le jeu serait une activité essentielle. Récemment, quelqu'un a fait beaucoup de bruit avec le concept de gamification, Jane McGonigal, qui a sorti un livre où elle explique que la réalité est cassée et que les jeux vidéo vont nous permettre de la réparer, avec les jeux vidéo on va se créer une réalité nouvelle et seconde qui va être meilleure que la réalité quotidienne, un des objectifs fixés par la gamification. Alors que sur les *serious games* les critiques sont rares, elles sont nombreuses sur la gamification, notamment après les interventions de Jane

McGonigal qui a été invitée entre autres par Microsoft. Se posent des questions fondamentales sur l'avenir de notre société avec la numérisation croissante de tous les actes de notre vie.

FL : Vous avez étudié, avec vos étudiants, la réception d'un corpus d'une vingtaine de *serious games*, est-ce que vous pouvez nous expliquer d'une part le protocole de cette recherche et puis nous indiquer les résultats?

ML : Je voulais savoir si les *serious games*, après avoir débattu avec des collègues qui pour certains sont très enthousiastes, si effectivement ce sont des produits intéressants ou pas et interroger leurs deux composantes, ludique et sérieuse. Est-ce que ce sont des jeux et est-ce qu'ils sont efficaces pour transmettre des messages dits sérieux? J'avais d'abord pensé faire une analyse sémiotique de ces produits mais je ne suis pas dans la culture vidéo-ludique parce que je ne suis pas né dans cette culture, j'ai découvert les jeux vidéo tard dans ma vie, et il m'a semblé indispensable d'avoir l'avis de jeunes qui font partie de cette génération qu'on appelle digital natives, qui sont nés avec des jeux vidéo, et qui en ont une pratique très régulière et importante et qui ont je pense un avis beaucoup plus autorisé que le mien puisque les *serious games* s'adressent en priorité à ces jeunes. Par ailleurs, j'ai la chance de disposer d'un public intéressant puisque ce sont à la fois des jeunes qui ont entre 18 et 20 ans, et qui en même temps font des études pour devenir webmasters, webdesigners, donc qui ont déjà des éléments d'analyse sur les applications multimédia. Je sais que par facilité, les universitaires utilisent très souvent du public étudiant pour leur recherche et que quelques fois ça ne se justifie pas trop. Là, il me semblait que cela se justifiait plutôt bien et j'ai engagé mes étudiants dans cette recherche avec moi, en leur soumettant un corpus de *serious games* plus ou moins adaptés à leur niveau et à leur âge, certains s'adressant à des adolescents, post-adolescents ou à des enfants, en leur demandant de faire deux choses : d'abord une analyse - de par la matière que j'enseigne je dois leur apprendre à analyser les produits multimédias, les décortiquer, savoir en discerner tous les composants structuraux - et ensuite les évaluer, dire si cela fonctionne ou pas, dire si de mon point de vue subjectif et en ayant été capable de faire cette analyse, est-ce que je prouve que cela marche ou pas. A partir de là, j'ai établi une feuille à la fois d'analyse et d'évaluation. Sur la partie analyse, il s'agissait d'arriver à déterminer les grands principes de l'application testée, à savoir l'ergonomie, les principes esthétiques, la navigation, les principes ludiques mis en place, la narration. Sur la partie évaluation, il s'agissait d'évaluer si ce produit fonctionnait ou pas. Pour bien analyser, le critère ludique et le critère sérieux ne m'ont pas

parus suffisants parce qu'il faut analyser aussi la facture générale du produit, qui n'implique pas forcément le ludique ou le sérieux. J'ai donc ajouté un troisième critère qui est la qualité de l'univers, qui regarde par exemple si le jeu a été fait avec un graphisme intéressant. Donc trois critères : qualité de l'univers, qualité ludique, et efficacité sérieuse. On a travaillé sur une vingtaine de *serious games* avec à chaque séance entre 30 et 60 étudiants. Sur les résultats, au fur et à mesure que j'ai avancé, si j'avais des idées reçues un peu simplistes, elles ont été bousculées - ce qui est l'intérêt de la recherche : il y a une grande diversité de réponses, une grande complexité mais quand même quelques lignes de force qui se dégagent et qui me permettent de tirer quelques conclusions provisoires. D'abord, sur la partie univers, je me rends compte que ces jeunes ont une très forte culture vidéo ludique, je les avais enquêtés auparavant sur leurs pratiques de jeu et j'avais vu qu'ils avaient une pratique quotidienne importante des jeux vidéo et une très grande culture car ils sont capables de me citer des dizaines de titres quand je n'en citerais que trois au quatre, donc une capacité à analyser les univers qui leur permet d'arriver à déterminer avec une certaine assurance si un univers est bien ou mal fait. Ils sont assez unanimes et les notes sont très variées : certains jeux ont des moyennes à 15 ou 16 et d'autres auront des moyennes à 5 ou 6. On sait donc déterminer assez facilement ce qui est un bon et un mauvais univers et on est assez unanimes dans notre jugement, quand un étudiant pense qu'un univers est bon, en général les autres aussi. Par contre, mes deux autres critères, ludique et sérieux, sont beaucoup plus compliqués et je me rends compte que c'est extrêmement subjectif, surtout la perception ludique, mais également l'efficacité sérieuse. Sur ces deux critères, la variance de la réponse est beaucoup plus élevée. Certains étudiants trouveront que certains jeux procurent un plaisir ludique immense contrairement à d'autres étudiants d'où une très grande variété de réponses. Sur le critère de l'univers, la note moyenne est en général bien supérieure à la moyenne (12 - 13). Par contre, sur la qualité ludique, je suis très souvent en-dessous de la moyenne ou juste à la moyenne. En ressort une impression pas très positive et l'impression que ce ne sont pas vraiment des jeux. En ce qui concerne l'efficacité sérieuse, c'est à peine supérieur, bien qu'ils soient également très partagés : certains les trouveront très intéressants et les préféreront au discours du professeur quand d'autres leur préféreront le livre. La conclusion provisoire est que les produits sont très divers mais que globalement, l'efficacité sérieuse et la qualité ludique ne sont pas satisfaisantes.

FL : Parmi tous ces jeux que vous avez testés auprès de vos étudiants, comment expliqueriez-vous que le jeu de gestion *EDF Park* se soit un petit peu démarqué des autres jeux, qu'il ait eu une note légèrement supérieure au corpus étudié?

ML : Il se démarquait un peu d'un corpus restreint de six *serious games*, il fonctionnait un peu mieux que les autres en termes de qualité ludique. C'est un jeu de gestion dans lequel le joueur est amené à construire un parc d'attractions en gérant les ressources énergétiques. Il va pouvoir construire des centrales thermiques, des centrales nucléaires, utiliser de l'éolien, du solaire, et essayer d'équilibrer ses ressources et ses dépenses pour avoir un bon équilibre et essayer de faire durer son parc d'attractions sur une durée de 100 ans avec un bon équilibre énergétique et écologique. Lorsque les étudiants sont en face de ce produit, ils reconnaissent d'emblée un jeu qui leur fait penser à *Sim Cit*y, ils reconnaissent qu'il y a un univers à construire, avec une ergonomie où l'on peut déplacer les objets, construire. On est tout à fait dans un jeu créatif qu'ils aiment bien, ce qui justifie la note au-dessus de la moyenne mais sans plus. Au bout de quelque temps, les étudiants s'ennuient car c'est très répétitif et il n'y a pas autant d'enjeu que dans un jeu comme *Sim City*. Un certain nombre trouve même que c'est un logiciel qui se moque d'eux, que c'est un logiciel de propagande parce que régulièrement, pour pouvoir faire des plans, on doit faire des quizz dans lesquels reviennent toujours les mêmes questions et entre autres on doit toujours répondre que le meilleur moyen pour produire de l'énergie non polluante, ce sont les centrales nucléaires. En jouant, on se rend compte que plus on fait de centrales nucléaires, plus on a un bon équilibre, et très rapidement, certains étudiants qui ont une fibre écologique arrivent à se rendre compte qu'il s'agit d'un logiciel de propagande pro-nucléaire, ce qui leur fait violemment rejeter le jeu. Cela pose la question que beaucoup de ces *serious games* que l'on étudie sont en fait des outils de propagande. Si je fais la différence entre le ludo-éducatif et le *serious game*, dans le ludo-éducatif on avait un modèle éditorial de produit qui était créé par des éditeurs pour satisfaire des besoins éducatifs, avec une recherche de neutralité et une motivation qui était d'être de la meilleure qualité éducative possible. Par contre, avec les *serious games*, on n'achète plus un produit, on utilise des produits qui sont commandités par des entreprises et qui sont mis gratuitement à disposition, ce qui en général implique des contreparties. Très souvent, il y a une finalité de communication d'entreprise pour faire passer certains messages. On est là dans la grande ambigüité des ces *serious games* qui sont actuellement tous sur ce modèle du produit de commande et qui ne répondent pas à un objectif d'intérêt général. C'est très

problématique avec l'utilisation qui est en train de commencer à se faire dans l'éducation nationale puisqu'il y a une nouvelle filière de série de bac technologique, la série STMG, et que dans les programmes de cette série STMG, on demande aux enseignants d'utiliser des *serious games*, mais sans budget pour les fabriquer ni recommandation pour en utiliser certains plus que d'autres. Les enseignants sont donc amenés à puiser ce qu'ils trouvent gratuitement sur Internet et ils trouvent forcément ces produits de communication et les utilisent avec tous les risques que cela comporte car on n'a pas vraiment des produits éducatifs mais de communication. C'est un moyen détourné de faire entrer des intérêts privés dans l'école.

FL : A quelles conditions peut-il y avoir rencontre entre plaisir ludique et efficacité sérieuse?

ML : A cette question, il ne peut pas y avoir de réponse simple, parce que cela pose des problèmes extrêmement compliqués. Commençons d'abord par la question ludique : sur le jeu, beaucoup de chercheurs ont travaillé, en France on a une tradition avec Roger Caillois, Jacques Henriot aussi qui a parlé de l'attitude ludique, et actuellement on a des game studies par des gens issus principalement d'un univers anglo-saxon, et où on voit qu'il y a une différence de perspective. Nous avons la chance d'avoir ce mot "jeu" qui englobe tout, aussi bien le fait de pouvoir qualifier un objet, que le fait d'avoir envie de jouer, de s'amuser, et tout ça est englobé dans le mot "jeu" alors que les Anglais ont deux termes bien séparés qui sont "game" qui est un ensemble de règles, et "play" qui est le plaisir de jouer. C'est pour ça que chez les anglo-saxons, *serious game* ne veut pas dire tout à fait la même chose que chez nous parce que nous voulons y mettre l'attitude ludique alors qu'eux pas forcément. Des théoriciens comme Jesper Juul définissent "game" par un ensemble de règles et peu importe que l'on s'amuse ou pas. Dans ce cas, la définition du *serious game* tient mieux la route. Dans notre vision française, on est attaché à cette notion d'attitude ludique qui est essentielle et qui fait que je suis dans ce bonheur et cette liberté qui est le jeu ou que je n'y suis pas. Le moment où arrive cette attitude ludique ne se décrète pas, cela tient à énormément de paramètres et c'est très compliqué. L'attitude ludique est très subjective, très dépendante de chacun d'entre nous et on peut dire que n'importe quel objet peut devenir un jeu si je décide d'en faire un jeu. Je peux décider de compter les pavés quand je marche dans la rue, cela devient un jeu. Au contraire, je peux refuser un objet que l'on me présente comme un jeu s'il ne m'amuse pas ; c'est toute la subjectivité de l'appropriation ludique. L'autre problématique, posée par les *serious games*, est celle de l'efficacité sérieuse. On englobe dans ce mot sérieux toutes les

finalités qui peuvent être utiles à la société. Le problème, je l'ai vu chez divers collègues qui font des travaux sur des *serious games*, est que cela conduit à des amalgames du fait que l'on considère que c'est la même chose de faire de la publicité ou de l'éducation. Pour moi ce sont des finalités complètement différentes. Un chercheur, Olivier Mauco, sépare d'ailleurs deux filiations de *serious games* en disant qu'il y a d'un côté une filiation qui vient de l'apprentissage, et d'autres filiations qui viennent du persuasif, donc plus liées à la propagande. C'est un des grands effets pervers des *serious games* qui mélangent un peu tout et qui permettent très facilement de faire entrer des choses qui relèvent du persuasif dans l'éducatif et pour moi, l'éducatif ne peut pas se limiter à l'acquisition de réflexes mais doit être une ouverture vers l'acquisition d'une liberté, aller vers la connaissance n'est pas seulement reproduire les bons comportements, ce qui est souvent le but des *serious games* qui veulent faire acquérir les bons comportements à l'utilisateur, c'est ce qu'on appellerait en éducation du behaviorisme, c'est une espèce de formatage, et pour moi l'éducation se situe à un autre niveau, le fait de se construire dans sa liberté de penser, de construire son indépendance par rapport à un objet de connaissance, et de pouvoir réutiliser cette connaissance pour toute autre situation donc de s'enrichir. La publicité au contraire, même si je suis un peu trop critique peut-être, c'est un peu un esclavage car on va essayer de me persuader d'acheter quelque chose dont je n'ai pas forcément besoin au départ. Donc d'une part on a des choses qui se rapportent au conditionnement, et d'autre part des choses qui se rapportent à une demande de liberté. Je crois qu'il y a un grand danger dans le *serious game*, c'est de tendre à nous faire mélanger des finalités persuasives et des finalités éducatives.

FL : Vous avez aussi mené des observations auprès d'une CLIS et mené à bien le projet Pogo. Pouvez-nous expliquer ce projet?

ML : Ce projet est né de la rencontre avec un professeur des écoles qui travaille dans une école primaire mais dans une classe très particulière, une CLIS (classe d'intégration scolaire). Ce sont des classes à effectif réduit, une douzaine d'enfants, qui ont des problèmes de handicaps mentaux sans relever pour autant de la psychiatrie lourde, mais des enfants qui entre l'âge de 8 et 10 ans ne sont toujours pas parvenus à lire et à écrire, donc l'école a échoué à leur faire intégrer les bases que l'on attend habituellement. Dans cette classe, l'avantage de l'enseignant est qu'il a une grande liberté pédagogique pour trouver les bonnes méthodes pour essayer d'éveiller la cognition. Parmi les projets qu'il a menés, nous avons mené ensemble un projet basé sur l'informatique. Nous nous sommes dits que si l'on faisait découvrir d'une façon

un peu plaisante la relation entre un code et la manipulation à l'écran, cela pouvait faciliter chez ces enfants la relation entre des concepts abstraits et des résultats concrets, ce qui est leur problème lorsqu'ils veulent lire, ils déchiffrent plus ou moins des caractères mais ça ne donne rien, donc essayer de leur montrer que le déchiffrage d'un code n'est pas inutile mais peut amener à un résultat. On a donc fait un logiciel de création graphique en saisissant des lettres en bas de l'écran, on peut arriver à faire des dessins assez simples sur l'écran. Nous nous sommes fortement inspirés d'un logiciel très célèbre, Logo, créé par Seymour Papert, très en vogue au début des années 1980 et nous nous sommes bien situés dans la perspective Seymour Papert, c'est à dire donner le goût à l'enfant de manipuler des concepts qui ont une résonnance très concrète sur l'écran immédiatement. L'ordinateur est un outil de plus et tant mieux, mais l'important est d'arriver à relier la connaissance concrète du monde à la conceptualisation. Cette problématique du lien entre le symbole et le réel n'est pas nouvelle et l'enseignant qui travaille dans cette classe CLIS travaille constamment sur cette problématique, relier l'apprentissage d'une symbolique à une chose concrète. Il travaille également sur d'autres supports que l'ordinateur, par exemple, à partir d'une pièce de théâtre, ils vont écrire le texte de la pièce et la jouer. Là aussi, on a une mise en lien entre des savoirs symboliques et des résultats très concrets, jouer une pièce de théâtre, raconter une histoire. Il se trouve que là, on a utilisé l'ordinateur pour arriver à faire cette liaison entre le concret et l'abstrait. Nous pensons que cette pratique peut aider grandement les enfants à avoir une meilleure confiance en eux-mêmes et à progresser dans les apprentissages que l'on attend d'eux, apprendre à lire et à écrire. Concrètement, les résultats sont très difficiles à évaluer parce que les enfants sont dans un processus scolaire et il est très difficile de démêler ce qui ressort du travail sur Pogo par rapport aux autres apprentissages. Néanmoins, nous sommes plus ou moins arrivés à nous rendre compte que Pogo avait aidé directement quelques élèves dans leur approche de la lecture. Par exemple, Pogo a aidé des enfants dyslexiques à positionner correctement des lettres et à lire des successions de lettres de telle façon à ce que ça constitue des séquences construites puisque le problème des dyslexiques est de bien arriver à travailler sur l'ordonnancement des symboles. A l'inverse, d'autres enfants ont des problèmes qui ne relèvent pas de la dyslexie mais des problèmes de blocage complet. Ils arrivent à lire les lettres dans le bon ordre mais sans donner de mots. Dans ces cas, Pogo a aussi été intéressant car ils se sont rendus compte que quand le bon ordonnancement des lettres est fait, il y a un résultat à l'écran. On espère donc que cet outil supplémentaire saura aider à une meilleure confiance en soi des élèves. Par ailleurs, très imprudemment, j'ai écrit

que c'était un jeu. Après y avoir réfléchi, il est vrai qu'on a fait un module vraiment ludique mais l'outil de base n'est pas un jeu. Si l'on regarde les travaux de Seymour Papert, qu'on lit son ouvrage qui s'appelle *Jaillissement de l'esprit*, à aucun moment il ne dit que Logo est un jeu. Peut-être qu'on peut avoir une attitude ludique avec Logo ou avec notre logiciel Pogo, mais ça ne s'inscrit pas comme un jeu. C'est un outil d'exercices, de mise en pratique, et mon souci serait de bien arriver à différencier ce qu'on peut qualifier comme relevant du jeu de ce qui n'en relève pas. La problématique de tous les concepts dont on traite - *serious games*, gamification - c'est qu'ils ont tendance à induire des confusions entre le jeu et le non-jeu et je pense qu'il est toujours intéressant d'arriver à se dire ce qui est du jeu et ce qui n'en est pas. Avec du recul, je dirais que Pogo n'est pas un jeu, même si certains petits modules sont du domaine du jeu, avec des points à gagner.

FL : Pensez-vous que la manipulation d'objets virtuels en 3D permet le réinvestissement du corps dans l'espace numérique?

ML : Tout dépend de ce que l'on va faire avec ces objets en 3D. On peut comparer avec le cinéma, ce qui compte au cinéma, ce n'est pas la qualité de l'écran mais d'abord la qualité du scénario et celle des acteurs et si le scénario et les acteurs sont mauvais, le sentiment ne va pas naître. Je voudrais simplement mettre en garde que ce ne sont pas les technologies en soi qui font la qualité du produit, l'essentiel c'est de savoir quels sont nos objectifs et comment on va les faire passer. Après, on va faire des choix technologiques, la 3D peut aider mais ce n'est pas le principal. J'ai vu dans mes évaluations de *serious games* que quelques fois, des jeux faits en vieille 2D mais bien scénarisés fonctionnent très bien et qu'a contrario, des jeux en 3D malhabiles ou avec un scénario mal servi ne marchent pas. La technologie ne fait pas en soi la qualité d'un programme.

FL : Pour conclure, sous quelles conditions selon vous, jeu et éducation peuvent-ils cohabiter sans se cannibaliser l'un l'autre?

ML : Au stade actuel de ma réflexion, je pense qu'il ne faut pas trop se faire d'illusions sur la cohabitation du jeu et de l'éducation. Le ludo-éducatif, les *serious games*, tendent à nous faire croire qu'avec l'informatique, les problèmes de cohabitation du jeu et de l'éducatif seraient résolus, tout le ludo-éducatif s'est reposé là-dessus avec le slogan "apprendre en s'amusant". A l'époque du ludo-éducatif, beaucoup d'argumentaires ont été développés qui nous laissaient croire en gros que jusque-là, les apprenants avaient été soumis à des enseignants un peu

sadiques qui les forçaient à apprendre par la contrainte mais que grâce à l'informatique, on allait enfin apprendre en s'amusant. Au final, on a vu que le ludo-éducatif a certainement amené des choses mais que ce n'était pas miraculeux. Par ailleurs, Catherine Kellner a fait une thèse sur les CD Rom éducatifs et arrive à montrer que dans la plupart des cas, les CD Rom éducatifs ne sont pas des jeux ou du moins ne sont pas perçus comme tels par les enfants. Il faut donc énormément relativiser cette possibilité d'apprendre en jouant. Si on réfléchit sur l'éducation en général, on se pose la question de savoir si cela a jamais marché d'apprendre en jouant. Je crois que beaucoup d'enseignants se sont interrogés sur de nouvelles méthodes pour améliorer l'éducation et ont parfois essayé d'introduire des méthodes de jeu, s'en servent, mais pas en permanence. Je ne connais pas un enseignant qui pourra me dire que pendant huit heures par jour on ne fait que des jeux et on apprend plein de choses. Tous les enseignants qui l'ont essayé le savent, si à un certain moment on veut introduire du jeu dans une séquence pédagogique, que se passe-t-il? Au début, la plupart des enfants sont très enthousiastes, et on voit vite deux types de réactions : un petit groupe minoritaire qui va être réticent, qui n'aura plus ses repères dans la classe parce qu'on ne lui apportera plus les apports habituels, qui va faire semblant de participer au jeu mais un peu de loin et qui va attendre que ce soit fini. Une grande majorité va au contraire être contente de jouer et si ça marche bien, les enfants vont tellement se prendre au jeu qu'ils ne vont plus être que dans le jeu et que l'objectif pédagogique va s'éloigner de plus en plus. Je peux laisser se développer cette situation qui peut apprendre des choses, mais en général, ce qui se passe au bout d'un quart d'heure, c'est qu'on oublie l'objectif pédagogique et les enfants vont avoir beaucoup de mal à sortir du jeu et tout le background pédagogique est oublié parce que ce qui compte est de faire des points et de gagner. Je ne veux pas dire que cela ne marche jamais, car dans certains cas, dans la pratique ludique, on acquiert des façons de faire, des stratégies, mais mes conclusions actuelles sont que la rencontre du jeu et de l'éducation est très aléatoire et assez ponctuelle, et on ne peut pas baser une éducation uniquement sur le jeu. Sur cette question, je conseille vivement la lecture du livre de Gilles Brougère, *Jouer/Apprendre*. Il nous dit que le jeu peut intervenir dans l'éducation de façon informelle, non structurée, et que les apprentissages sont très aléatoires. Dans l'enseignement, on a besoin d'avoir des objectifs d'apprentissage, de pouvoir les évaluer pour pouvoir montrer aux parents ce que les enfants ont appris, ce qui est un peu en contradiction avec le jeu. Cependant, beaucoup de gens qui ont travaillé sur le jeu trouvent par exemple que le bébé apprend beaucoup de choses en jouant avec sa mère, à parler notamment, mais je n'ai jamais entendu une mère dire qu'elle a aussi appris à écrire en

jouant. Il y a un certain niveau de conceptualisation symbolique où le jeu ne suffit plus. Jeu et apprentissage sont donc des points de rencontre délicats, difficiles et ponctuels. La confusion des deux genres peut entraîner des déconvenues.

FL : Pour terminer, pouvez-vous nous parler de vos activités de recherche actuelle?

ML : Le travail fait sur les *serious games* depuis deux ans se poursuit et va continuer. La thématique des *serious games*, même si je suis critique sur les concepts de *serious game* et de gamification, pose des questions extrêmement intéressantes qui touchent aux applications numériques que l'on peut créer et des questions de société beaucoup plus profondes comme par exemple la relation entre le fait de jouer et d'apprendre, le devenir de nos sociétés, si elles doivent être gouvernées par des techniques qui nous conditionnent, ou au contraire qui peuvent nous aider à progresser à penser. Ces questions me passionnent et je pense que le *serious game* est une bonne entrée pour aller vers ces grandes questions. Pus concrètement, cette année, j'ai continué des évaluations avec mes étudiants mais j'ai aussi amorcé un partenariat avec des enseignants du secondaire puisqu'actuellement, au sein de la nouvelle filière qui s'appelle STMG (enseignement technologique de la première à la terminale des lycées d'enseignement général), les *serious games* ont été imposés dans le programme. Nous faisons, avec des enseignants de mon académie de Toulouse, des évaluations coordonnées de ces *serious games* et nous comptons travailler également avec d'autres académies dont celles de Bordeaux et d'Aix-Marseille pour élargir notre point de vue sur les *serious games*. Personnellement, cela me permet d'avoir un lien beaucoup plus concret avec l'usage en situation réelle et de voir si les *serious games* peuvent réellement apporter quelque chose et comment on peut les utiliser au mieux. Je suis également impliqué dans de l'organisation scientifique, tout d'abord le colloque Ludovia consacré aux applications numériques en général, qui existe depuis 2005 et qui aura cette année pour thématique l'imaginaire. Je suis également impliqué dans un colloque annuel qui s'appelle E-virtuoses, organisé par mon collègue Julien Alvarez, qui se passe à Valenciennes et est consacré aux *serious games*. Autour de ce colloque, nous avons monté une association qui s'appelle l'IRSEG et qui a pour objet de rassembler tous les gens qui en France et au-delà s'intéressent aux objets *serious games* dans une perspective de recherche. Avec l'IRSEG et le colloque E-virtuoses, nous essayons de faire que ce ne soient pas simplement des rencontres sans résultats mais qu'il y ait aussi derrière des publications scientifiques. Nous avons lancé toute une série de publications scientifiques qui vont paraître dès cette année pour certaines. Pour ma part, je suis impliqué

dans une nouvelle revue créée il y a deux ans, "Interfaces numériques", dont un nouveau numéro va prochainement sortir sur le plaisir, et après ce numéro, je vais diriger un numéro sur les *serious games*.

ANNEXE 9 : QUESTIONNAIRE DE RECHERCHE *ALTER EGO*

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

ALTER EGO

crem centre de recherche sur les médiations
équipe d'accueil 3476
communication, langue, art, culture

Sexe…H / F….Age……Étudiant…….Ou activité…….

Nature de votre participation à *Alter Ego* (joueur, performeur, etc.) : …….

1. **quel(s) type(s) d'émotion(s) avez-vous éprouvé durant le jeu ?**

	Un peu	de…	Moyennement		Tout à fait
Tristesse					
Joie					
Colère					
Anxiété					
Surprise					
Peur					
Irritation					
Honte					
Mépris					
Culpabilité					
Dégoût					
Plaisir					
Désespoir					
Fierté					
Autre : (décrivez)					

2. **Quel fut pour vous le(s) moment(s) fort(s) du jeu ?**

……

……

……

……

	Émotions négatives	Émotions positives Et surprise	Dont : Émotions fortes (10/10)
Joueurs en ligne	2/10 = tristesse, mépris, culpabilité, dégoût , colère, honte 2 ->4/10 = peur et désespoir 2 ->6 /10 = irritation 6/10 = l'anxiété	8/10 = joie et fierté 8/10 = surprise	plaisir
Joueurs sur le terrain	2/10 = Tristesse, honte, mépris, dégoût 2 ->4 /10 = colère, peur, culpabilité, désespoir 4 -> 6/10 = irritation	4 -> 10/10 = surprise 8-> 10/10 = joie	joie, surprise, plaisir, fierté ,
Performeurs	4 -> 8/10 = culpabilité, anxiété 6 -> 8/10 = peur	8 -> 10/10 = joie 8/10 = fierté 6 -> 10/10 = surprise Ont ajouté des émotions dans la liste: excitation, enthousiasme, euphorie.	joie, surprise, plaisir

	Émotions négatives	Émotions positives Et surprise	Émotions fortes (10/10)
Maître du jeu	2/10 = irritation, honte, mépris, culpabilité et dégoût 4/10 = colère et désespoir 8/10 = anxiété et peur	8/10 = joie, surprise,plaisir , fierté	néant
Cameraman Skype	6/10 = anxiété et peur	8/10 = surprise	joie, plaisir et fierté

ANNEXE 10 : RESTITUTIONS FILMEES D'*ALTER EGO* ET DE *THE HUNTING* , ENTRETIENS FILMES (CD ROM)

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS 2
SOMMAIRE 4
INTRODUCTION GENERALE 10
1. Une recherche interdisciplinaire 10
1.1. Problématique et hypothèses 10
1.2. Corpus pratique 19
1.3. Corpus théorique 23
2. Évolution de l'approche esthésique d'une œuvre d'art 24
2.1. Du sensualisme au pragmatisme 24
2.2. Le retour du corps dans la philosophie occidentale 32
3. Aperçu et constitution de la thèse 41
3.1. Première partie : La somagraphie, une inscription corporelle de l'environnement artistique 42
3.2. Deuxième partie : L'action incarnée dans l'environnement interactif 44
3.3. Troisième partie : Des « médiations créatrices » aux créations médiatrices 46
PREMIERE PARTIE : LA PERCEPTION DES DISPOSITIFS ARTISTIQUES INTERACTIFS ET SOMAGRAPHIQUES 49
Introduction 49
1. Le corps impacté par l'espace de l'œuvre interactive 52
1.1. Évolution conjointe de la posture du spectateur et de l'œuvre d'art 53
1.1.1. Le spectateur contemplatif selon Shaftesbury 54
1.1.2. La mise en mouvement du spectateur dans l'art du XXème siècle 58
1.1.2.1. La sculpture des corps par l'avènement de dispositifs enveloppants 58
1.1.2.2. La querelle entre Donald Judd et Michael Fried 64
1.1.2.3. Émergence d'un discours phénoménologique en esthétique 68
1.1.2.3.1. L'approche énactive de l'art expérientiel selon Alva Noë 68
1.1.2.3.2. Approche phénoménologique des œuvres sans dispositif technique 72
1.1.2.3.3. Approche phénoménologique des œuvres avec dispositifs interactifs 75
1.1.3. Le « regardeur agissant » dans l'art interactif 78
1.1.3.1. La fonction auctoriale de l'interacteur 83
1.1.3.2. Le spectateur : une notion dépassée ? 85
1.1.3.3. Le virtuel dans les dispositifs interactifs spatialisés 86

1.2. Émergence de l'art interactif spatialisé ... 91
1.3. Le champ de l'art expérientiel interactif ... 99
1.3.1. Présentation de notre dispositif interactif ... 102
1.3.2. Les modalités de spatialisation de l'art interactif ... 107
1.3.2.1. Les dispositifs interactifs enveloppants ... 107
1.3.2.1.1. Les dispositifs *Cave* ... 107
1.3.2.1.2. Le cas particulier des tapis sensitifs ... 112
1.3.2.2. L'interactivité en milieu urbain ou naturel ... 117
1.3.2.3. Les dispositifs agis, à retour d'effort, embarqués ou éclatés sur plusieurs supports. 119
1.3.3. Des dispositifs à visée relationnelle ... 130
Conclusion ... 140
2. Les trois sources de la somagraphie ... 141
2.1. Le sens du mouvement d'Alain Berthoz ... 145
2.1.1. Les mécanismes du sens du mouvement ... 146
2.1.2. L'inscription corporelle de l'environnement artistique ... 151
2.1.3. Le mouvement dans notre travail artistique ... 158
2.2. La théorie de l'énaction de Francisco Varela ... 164
2.2.1. Le concept d'intentionnalité ... 166
2.2.2. De la théorie de l'émergence à l'énaction ... 174
2.2.3. Percevoir par nos sens ... 182
2.2.3.1. Perception de la forme ... 183
2.2.3.2. La perception de l'espace-temps ... 189
2.2.3.2.1. La perception du temps ... 190
2.2.3.2.1.1. Rétention et protention ... 191
2.2.3.2.1.2. La problématique du temps dans l'art technologique ... 195
2.2.3.2.2. La perception de l'espace ... 199
2.2.3.2.2.1. Espace perçu, espace conçu et espace vécu ... 201
2.2.3.2.2.2. La perception de l'espace interactif ... 209
2.2.3.3. Perception de la lumière et des couleurs ... 211
2.2.3.3.1. De l'éther à la particule de lumière ... 212
2.2.3.3.2. La perception de la couleur selon Francisco Varela ... 213
2.2.3.3.3. Les expériences lumineuses dans l'art interactif ... 216
2.2.3.4. La perception du son et le *sound art* interactif ... 219
2.2.3.5. Interactivité et réhabilitation du toucher ... 223
2.2.3.5.1. La pression statique : on reste appuyé sur une surface ... 224
2.2.3.5.2. La pression dynamique ... 225

2.2.3.5.3. Le glissement de la main sur une surface en contact 226
2.3. La soma-esthétique de Richard Shusterman 231
2.3.1. Les trois types de soma-esthétique 234
2.3.2. L'expérience esthétique selon Richard Shusterman 237
2.3.2.1. Esthésie des *Polders* de Tatiana Trouvé 238
2.3.2.2. L'intégration du plaisir dans l'esthétique pragmatiste 241
2.3.3. Les précurseurs de la soma-esthétique 243
Conclusion 249
3. L'immersion dans l'art interactif somagraphique 253
3.1. L'immersion en situation réelle 254
3.2. L'immersion fictionnelle 260
3.3. L'immersion émotionnelle 264
3.3.1. La distinction entre émotions primaires et secondaires 264
3.3.2. Le plaisir est-il une émotion ? 272
3.3.3. L'expérience optimale ou l'expérience « flow » 274
Conclusion 278
Bilan 280
DEUXIEME PARTIE : L'ACTION INCARNEE DANS L'ENVIRONNEMENT ARTISTIQUE INTERACTIF 283
Introduction 283
1. Les théories de l'action 287
1.1. L'action intentionnelle du regardeur 289
1.2. L'action dans la théorie de l'énaction 294
1.3. L'action incarnée dans l'art contemporain 301
Conclusion 303
2. Expérimentations aux *Rencontres des Arts* 304
2.1. Développement des expérimentations dans les musées et de l'esthétique expérimentale. 305
2.2. Présentation des expérimentations 312
2.2.1. État de l'art en ethnographie d'exposition 313
2.2.1.1. Comportements et activité du visiteur 314
2.2.1.2. Présentation de l'œuvre *Non-lieux marseillais* et objectif poursuivi 317
2.2.1.3. Notre apport vis-à-vis de l'état de l'art 320
2.2.2. Profil du public observé aux *Rencontres des Arts* 320
2.2.3. Objectivation du protocole de recherche 326
2.3. Nos résultats 331
2.3.1. Pour une lecture simondienne de l'esthésie de l'art interactif 331

2.3.1.1. Les actifs 332
2.3.1.1.1. La visite « zapping », une esthésie sur le mode ludique 332
2.3.1.1.2. Le « furetage » : conciliation entre action et contemplation 335
2.3.1.1.3. La visite « studieuse » : une visite exhaustive et appliquée 337
2.3.1.1.4. Un art de l'interférence ou art du dissensus 339
2.3.1.2. Les inactifs 340
2.3.1.2.1. Le « spectateur » : une esthésie sur le mode empathique 340
2.3.1.2.2. Les « spectateurs » à la limite de la non-visite 341
2.3.1.3. La transindividuation de l'art interactif 341
2.3.1.4. Les autres modalités esthésiques 347
2.3.2. Le goût des regardeurs pour la symétrie 348
2.3.3. Les territoires de l'imaginaire 349
Discussion 353
3. De l'art récréatif à l'art re-créatif 356
3.1. Les notions de jeu, de plaisir et d'attitude ludiques 356
3.1.1. Jeu schillérien et principe de plaisir 356
3.1.2. Les approches de Roger Caillois et de Donald W. Winnicott 361
3.1.3. L'approche de Jane McGonigal 364
3.2. Les différentes phases esthésiques dans un dispositif interactif enveloppant 368
3.2.1. Chez les plus jeunes : une phase d'apprentissage qui se prolonge 368
3.2.2. Chez le « fureteur », l'alternance entre apprentissage, action et contemplation 369
3.2.3. L'indistinction de la phase d'apprentissage chez le public « studieux » 373
3.3. Les faux-jeux dans l'art interactif 374
Conclusion 377
Bilan 378
TROISIEME PARTIE : MEDIATIONS CREATRICES ET EXPERIENCE DU TRANSIDIVIDUEL .. 382
Introduction 382
1. La problématique de la médiation 385
1.1. Des *habitus* de spectacle à acquérir 391
1.2. La transindividuation technique en art 394
1.2.1. L'art comme objet technique 395
1.2.1.1. L'art et la technique, un mariage ancien 397
1.2.1.2. L'imaginaire technique 401
1.2.1.3. Le défi technicien de l'artiste 403
1.2.2. Réinventer la figure de l'amateur 405
1.2.3. Le souci démocratique du rapprochement entre l'art contemporain et ses publics 410

1.2.3.1. Les propositions des philosophes et critiques ... 410
1.2.3.2. Le modèle de Dewey et Barnes ... 415
1.2.3.3. Le Projet Zéro de Nelson Goodman ... 418
1.3. Élargir la réception de l'art interactif ... 421
1.3.1. Histoire de la naissance du public ... 422
1.3.2. La sociologie culturelle des publics ... 424
1.3.3. De la notion de public à celle d'individu ... 428
Conclusion ... 430
2. Les médiations créatrices collectives ... 430
2.1. Un art de la médiation dans la lignée de l'art de la communication ... 431
2.1.1. Histoire de la communication en temps réel ... 436
2.1.2. Intelligence collective et expérience collaborative ... 440
2.1.3. Le contexte social et le besoin d'expérience optimale ... 445
2.2. Les jeux à réalité alternée ... 460
2.2.1. Les précurseurs ... 461
2.2.1.1. Blast Theory, à la croisée du théâtre, de la performance et de l'art participatif ... 461
2.2.1.2. *The Beast,* un jeu promotionnel ... 466
2.2.2. Histoire des jeux à réalité alternée, une hybridation des arts ... 467
2.2.3. *Les Mystères de la Basilique* : un jeu de médiation culturelle ... 471
2.2.3.1. Une médiation patrimoniale ... 472
2.2.3.2. De l'intertextualité à la transmédialité ... 474
2.3. *Alter Ego,* une médiation créatrice à visée artistique ... 477
2.3.1. Un jeu artistique dans la ville ... 478
2.3.1.1. Le cadre du projet pédagogique ... 478
2.3.1.2. Problématique de recherche ... 483
2.3.1.3. Description du jeu ... 484
2.3.2. *Alter Ego*, analyse de l'événement ... 486
2.3.2.1. Une immersion en situation réelle ... 486
2.3.2.2. Une immersion fictionnelle : des joueurs co-auteurs de l'œuvre ... 490
2.3.2.3. Les témoignages : la notion de trouble ... 492
2.3.3. Analyse de la gamme émotionnelle et de l'expérience optimale ... 493
Conclusion ... 497
3. Les médiations créatrices non collectives ... 498
3.1. *The Hunting* : l'artiste médiateur ... 498
3.1.1. La démarche du projet ... 499
3.1.2. Exposition et médiation : *The Hunting* au *Projet Mutation* ... 506

3.1.3. Les résultats 507
3.1.3.1. Déroulement de la performance 507
3.1.3.2. L'effet d'imitation 511
3.1.3.3. L'intégration par contact du dispositif interactif agi 515
3.2. L'art de la performance et son développement interactif 517
3.2.1. La notion de performance 517
3.2.2. Les premiers pas de la performance 519
3.2.3. La performance dans l'art numérique 525
3.3. La médiation de l'art interactif par les artistes 533
Conclusion 540
BILAN 542
CONCLUSION GENERALE 543
BIBLIOGRAPHIE 552
TABLE DES ILLUSTRATIONS 576
INDEX DES NOTIONS 581
INDEX DES NOMS 585
ANNEXES 591
ANNEXE 1 : RESULTATS DES EXPERIMENTATIONS SUR UN PANEL D'ETUDIANTS EN LICENCES 3 D'ARTS PLASTIQUES, A L'UFR SHA DE L'UNIVERSITE DE LORRAINE, FEVRIER 2012 591
ANNEXE 2 : RESULTATS DES EXPERIMENTATIONS MENEES AUX RENCONTRES DES ARTS, A MERS-SUR-INDRE, JUILLET 2012 599
ANNEXE 3 : RESULTATS DES EXPERIMENTATIONS MENEES AU MAMAC DE NICE 614
ANNEXE 4 : RESULTATS DES EXPERIMENTATIONS MENEES AU CENTRE POMPIDOU METZ 621
ANNEXE 5 : ENTRETIEN AVEC AURELIE GANDIT, CHOREGRAPHE. 637
ANNEXE 6 : ENTRETIEN AVEC EDWIGE LELIEVRE, CREATRICE DU JEU *GHOST INVADER* ET COAUTEUR DES *MYSTERES DE LA BASILIQUE* 639
ANNEXE 7 : ENTRETIEN AVEC BRUNO TRENTINI, DIRECTEUR DE LA REVUE D'ESTHETIQUE PROTEUS 645
ANNEXE 8 : ENTRETIEN AVEC MICHEL LAVIGNE, ORGANISATEUR DU COLLOQUE LUDOVIA 654
ANNEXE 9 : QUESTIONNAIRE DE RECHERCHE *ALTER EGO* 666
ANNEXE 10 : RESTITUTIONS FILMEES D'*ALTER EGO* ET DE *THE HUNTING* , ENTRETIENS FILMES (CD ROM) 669
TABLE DES MATIERES 670
RESUME 676
ABSTRACT 678

RESUME

Cette recherche, inspirée par notre pratique artistique de l'art interactif spatialisé, questionne l'art expérientiel (Alva Noë, 2001), dans sa dimension interactive. Il s'agit d'une interrogation sur l'esthésie de ce type d'œuvre en tant que saisie immédiate par une réception prémotrice, sensori-motrice et émotionnelle, c'est-à-dire non intellectualisée de l'œuvre. L'art interactif n'est pas réductible à un art du calcul, c'est également un art énactif qui place le vivant au centre du dispositif artistique. La recherche de Francisco Varela est ici convoquée pour analyser les modifications des associations perceptives dans l'œuvre. Le déploiement dans l'espace de l'art interactif permet en particulier de réunir plusieurs regardeurs dans l'œuvre et de multiplier les possibilités d'interaction et d'interférence entre les individus. Il nous semble donc que la particularité de l'art interactif spatialisé est non seulement de proposer des exercices sensoriels pendant l'interfaçage aves le dispositif, mais aussi d'amener l'interacteur à les vivre en présence d'autrui. La théorie simondienne du psycho-social est alors également convoquée dans un domaine scientifique qui n'est pas le sien, à savoir celui de la théorie de l'art, notamment interactif. Nous avons donc tenté de concilier la théorie de l'énaction et la théorie simondienne du transindividuel pour expliquer l'esthésie de l'art interactif spatialisé.
Pour répondre à notre questionnement, nous avons élaboré le concept de somagraphie en tant qu'inscription corporelle de l'environnement artistique. La somagraphie s'appuie sur trois sources théoriques : le sens du mouvement d'Alain Berthoz (1997), la théorie de l'énaction de Francisco Varela (1988) et la soma-esthétique de Richard Shusterman (2007). Le corps du regardeur est alors problématisé, c'est-à-dire qu'il n'est pas donné, c'est un corps en devenir. Nous proposons de faire évoluer l'analyse phénoménologique de la réception de l'art interactif en intégrant dans le discours une analyse des émotions. Trois études de cas dans des dispositifs interactifs de type enveloppant, à réalité alternée, ou avec dispositif agi, permettront de découvrir et de donner un sens aux différentes modalités esthésiques de ce type d'œuvre. Nos résultats ont notamment mis en évidence l'importance du contexte de la visite et montré qu'il y a transindividuation de l'esthésie. Au cours de ces observations est apparu le rôle fondamental des émotions secondaires comme l'empathie. C'est ainsi qu'un souci de la médiation, qui n'était pas présent en amont de la recherche, a émergé en tant que

relation singulière au monde, intersubjective et condition de l'être ensemble (Jean Caune, 1999). Les médiations créatrices, en particulier, intègrent le public dans la conception et la réalisation de l'œuvre, afin de le rendre plus critique.

MOTS-CLES : INTERACTIVITE, ESTHESIE, ÉNACTION, TRANSINDIVIDUATION, SOMAGRAPHIE, SENS DU MOUVEMENT, COGNITION, RECEPTION, IMMERSION, ÉMOTION, PUBLIC, MEDIATION, APPRENTISSAGE.

ABSTRACT

This research questions Alva Noë's publication on 2001, *Experience and experiment in art*, about what he called "experiential art". My research issue deals with the enactive behavior (Francisco Varela, 1988) of the viewer in an interactive and spatialized artistic device. It is first of all a question of the aesthesia of this type of work which means immediate seizure of the work, as premotor, sensorimotor and emotional reception, that is to say a not intellectualized one. Interactive art can't be reduced to an art of calculation, it's also an interactive art that sets the living at the centre of the artistic device. Francisco Varela's research is used here to analyse the perceptive modifications and associations in the piece of art. The interactive art's spreading in space specifically allows to gather several visitors in the installation and to multiply the possibilities of interaction and interference between them. So it seems to us that space-spread interactive art particularity is on the one hand to propose sensitive exercises during the interfacing with the device, and on the other hand to bring the interactor to experience them in the presence of other people. Simondon's psychological and social theory is also used in a scientific context that isn't his: art theory and more precisely interactive art. So we have tried to gather the enaction theory and Simondon's transidividual theory to explain space-spread interactive art aesthesia.

To answer my questions, I developed the concept of "somagraphy" which indicates experiential installations writing their presence on the visitors'body. Somagraphy relies on three theoretical sources, the sense of movement (Alain Berthoz, 1997), Richard Shusterman's soma-aesthetic (2007) and the theory of enaction of Francisco Varela. The body of the viewer is then problematized, that is to say, this body is not given but submitted to automatic procedures that somagraphy wants to break. The hypothesis of this research was that the aesthesia's analysis of interactive spatial art must include emotional processes as well as the learning phase of the technical device. My results have highlighted in particular the importance of the context of the visit as well as the age factor. But they also show that there is transindividuation of aesthesis. During these observations I had to consider the mediation's issue which was not present upstream of the research, it inspired the third part of the thesis. Creative mediations try to reach different audiences and enhance their critical approach of art.

KEYWORDS : INTERACTIVITY, ENACTION, SOMAGRAPHIE, MOUVEMENT, TRANSINDIVIDUATION, COGNITION, RECEPTION, IMMERSION, EMOTION, PUBLIC, MEDIATION, LEARNING.

Université de Lorraine, Ile du Saulcy, 57000 Metz

Crem, Centre de Recherche sur les médiations (EA 3476), Ile du Saulcy, 57000 Metz