



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>

de asfu

UNIVERSITE DE METZ S.C.D.	
N° Inv.	
Cote	
Sec.	

UNIVERSITE DE METZ
U.F.R SCIENCES HUMAINES ET ARTS

Multimédia et création

*contribution des artistes au
développement d'une écriture
multimédia*

Pierre MORELLI

**Thèse de doctorat, régime unique
Sciences de l'information et de la communication**

Sous la direction de Monsieur le Professeur Noël Nel

Tome 2

Décembre 2000

BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE DE METZ



031 536267 7

UNIVERSITE DE METZ
U.F.R SCIENCES HUMAINES ET ARTS

UNIVERSITÉ DE METZ S.C.D.	
N° Inv.	2000 0481
Cote	L/M300/12 vol 2
Loc.	mag. rare

Multimédia et création

*contribution des artistes au
développement d'une écriture
multimédia*

Pierre MORELLI

**Thèse de doctorat, régime unique
Sciences de l'information et de la communication**

Sous la direction de Monsieur le Professeur Noël Nel

Tome 2

Décembre 2000

Sommaire

SOMMAIRE	2
ANNEXE 1 : Grille d'analyse de Cd-Rom	4
ANNEXE 2 : Elements d'arborescence des Cd-Rom analysés	11
XPLORA 1 (Peter Gabriel)	12
DIE VETERANEN (Die Veteranen)	14
PUPPET MOTEL (Laurie Anderson)	15
1) CHALK ROOM.....	16
2) PHONE ROOM.....	18
3) WRITING ROOM.....	19
4) MUSIC ROOM.....	20
5) TV ROOM.....	21
6) PLUG ROOM.....	22
7) DARK ROOM.....	22
8) UGLY ROOM.....	23
9) ICE ROOM.....	23
10) STAGE ROOM.....	24
11) CUTTING ROOM.....	25
12) HOTEL ROOM.....	26
13) WAITING ROOM.....	26
14) EAR ROOM.....	27
15) ANECHOIC CHAMBER.....	27
16) GREEN ROOM.....	28
17) AQUARIUM.....	29
18) OUIJA.....	29
19) SHADOW ROOM.....	30
20) PUMP ROOM.....	30
21) SALLE DE CONTROLE.....	31
22) PALM ROOM.....	31
20% D'AMOUR EN PLUS (François Coulon)	32
18H39 (Serge Bilous, Fabien Lagny, Bruno Piacenza)	33
AUTRES NATURES (Miguel Chevalier, Eric Wenger)	37
L'ALBUM SECRET DE L'ONCLE ERNEST (Eric Viennot)	38
IMMEMORY (Chris Marker)	41
1) MODULES A DOMINANTE LINEAIRE : PHOTOGRAPHIES.....	42
2) MODULES A DOMINANTE ARBORESCENTE (MEMOIRE, CINEMA).....	44
3) MODULES HYBRIDES ENTRE LINEARITE ET ARBORESCENCE (VOYAGE, MUSEE).....	46
MACHINES A ECRIRE (Antoine Denize)	48
A SHADOW IN YOUR WINDOW (Jean Michel Othoniel)	50

ANNEXE 3 : Questionnaire proposé aux artistes

et aux théoriciens de l'art..... 52

ANNEXE 4 : Réponses au questionnaire..... 56

<i>REPONSES PAR E-MAIL DE LUC COURCHESNES</i>	57
<i>REPONSES DE FRED FOREST</i>	63
<i>ENTRETIEN AVEC MARIO COSTA</i>	69
<i>ENTRETIEN AVEC MIGUEL CHEVALIER</i>	81
<i>ENTRETIEN AVEC FRANK POPPER</i>	91
<i>ENTRETIEN AVEC PIOTR KOWALSKI</i>	101
<i>ENTRETIEN AVEC JEAN LOUIS BOISSIER</i>	112
<i>ENTRETIEN AVEC EDMOND COUCHOT</i>	122
<i>ENTRETIEN AVEC NORBERT HILLAIRE</i>	132
<i>ENTRETIEN AVEC PHILIPPE QUEAU</i>	146
<i>REPONSES PAR E-MAIL DE HERVE FISCHER</i>	160

Annexe 1

Grille d'analyse de Cd-Rom

Œuvre

A) Généralités

I) Objectifs

II) Description

III) Originalité de l'œuvre (œuvre créée pour le Cd-Rom, transcription - adaptation d'une installation artistique)

B) Contexte

I) Création (Auteurs, logiciels utilisés)

II) Diffusion (Editeur, œuvre prototype, œuvre entrant dans une collection)

III) Suite (Politique de mise à jour : versions ultérieure)

Écriture multimédia

A) Dimension sémantique (dimension médias et mondes)

I) Organisation générale des données et des savoirs

1) Arborescence générale et structuration

2) Traitement des représentations locales

3) Niveaux de lecture

II) Traitement des médias mobilisés

1) Principes généraux

1.1) Métaphores

1.2) Conventions de représentation adoptées

1.2.1) Principes généraux de représentation

1.2.2) Conventions narratives

1.2.3) Conventions techniques

1.3) Dimension de l'espace

2) *Traitement spécifique de chaque média utilisé*

2.1) *Médias utilisés*

2.2) *Occupation de l'espace*

2.3) *Traitement de la textualité*

2.3.1) *Description du texte*

2.3.2) *Mise en forme*

2.3.3) *Statut fonctionnel*

2.4) *Traitement de la sonorité*

2.4.1) *Description du son*

2.4.1.1) *Charte sonore, type d'espaces sonores construits*

2.4.1.2) *Bruitage*

2.4.1.3) *Musique*

2.4.1.4) *Voix*

2.4.2) *Statut fonctionnel*

2.5) *Traitement de la visualité*

2.5.1) *Description des images*

2.5.1.1) *Images fixes*

2.5.1.2) *Images animées*

2.5.2) *Statut fonctionnel des images fixes*

2.5.3) *Statut fonctionnel des images animées*

III) *Construction de mondes*

1) *Types de mondes*

1.1 *Description et actions au sein de ces mondes*

1.2 *Caractéristiques*

2) *Relations de monde*

B) Dimension pragmatique

I) Interactivité

1) Type d'interactivité et degré d'interactivité

2) Actions de l'utilisateur

2.1) Actions attendues de l'utilisateur

2.2) Types de manipulations

2.3) Actions sur les médias présents

2.3.1) Actions sur le texte

2.3.2) Actions sur le son

2.3.2.1) Actions sur les bruits

2.3.2.2) Actions sur les voix

2.3.2.3) Actions sur la musique

2.3.3) Actions sur les images

2.3.3.1) Actions sur les images fixes

2.3.3.2) Actions sur les images animées

II) Navigation

1) Principe

2) Mode d'accès à l'information Typologie de navigation

3) Convivialité, Eléments de repérage qui composent les écrans

3.1) Visualisation des zones interactives, icônes permanents de fonctions, objets actifs, écrans provisoires

3.2) Icônes (typologie, attributs, repérage, symbolique)

4) Outils de navigation, Orientation, repérage, aide

4.1) Description

4.2) Fonctionnement et accessibilité

5) Outils d'analyse du parcours

5.1) Description

5.2) Fonctionnement et accessibilité

III) Conditions d'intervention, modalités d'apparition et de disparition des médias

1) Texte

2) Images fixes et animées

3) Sons

C) Dimension artistique

I) Intentionnalité créatrice (Présence de l'auteur - subjectivité)

1) Enonciation

2) Choix du traitement des sources d'information

3) Choix des documents

4) Choix des modalités de création et Influence de l'outil de programmation choisi sur l'écriture

II) Traitement artistique des médias

1) Ergonomie des écrans et charte graphique

1.1) Fragmentation de la représentation des éléments

1.2) Plastique des écrans

1.2.1) Catégories plastiques traditionnelles (Chromaticité [couleurs], luminosité, matérialité [le grain], composition])

1.2.2) Catégories plastiques spécifiques (Figures d'hybridation proposées entre les médias : liaisons audiovisuelles, déliaisons entre visuel et sonore, incrustation, cadrage, échelle, montage).

1.3) Equilibre Fond d'écrans/texte/images

2) Traitement artistique de chaque média

2.1) Texte

2.1.1) Statut esthétique du texte

2.1.2) Traitement spécifique appliqué au texte

2.2) Son

2.2.1) Statut esthétique du son

2.2.2) Traitement spécifique appliqué au son

2.3) Images fixes

2.3.1) Statut esthétique des images fixes

2.3.2) Traitement spécifique appliqué aux images fixes

2.4) Images animées

2.4.1) Statut esthétique des images animées

2.4.2) Traitement spécifique appliqué aux images animées

III) Relation entre les médias

1) Hiérarchisation de l'information entre les médias

2) Types de relations

IV) Originalité de l'écriture

1) Analogie et différenciation avec d'autres supports

2) Apport spécifique au développement de l'écriture multimédia

2.1) Syntaxe

2.1.1) Organisation structurelle

2.1.2) Navigation-repérage

2.1.3) Charte graphique et traitement artistique des médias

2.2) Sémantique

2.2.1) Accès à l'information

2.3) *Poétique (expression de la créativité de l'auteur)*

2.3.1) *Scénarisation*

2.3.1.1) *Choix d'auteur*

2.3.1.2) *Construction de mondes et relations de monde*

2.3.2) *Relation auteur / spect-acteur*

2.3.2.1) *Contraintes imposées*

2.3.2.2) *Espace de liberté*

a) Appel à l'imagination et à la créativité du spect-acteur

b) Ouverture de l'œuvre à travers l'exploration des possibilités de l'interactivité

2.3.2.2) *Ergonomie et fonctions de la communication*

a) Fonction émotive ou expressive

b) Fonction conative ou impérative

c) Fonction référentielle

d) Fonction phatique ou de contact

e) Fonction métasémiotique ou méta linguistique

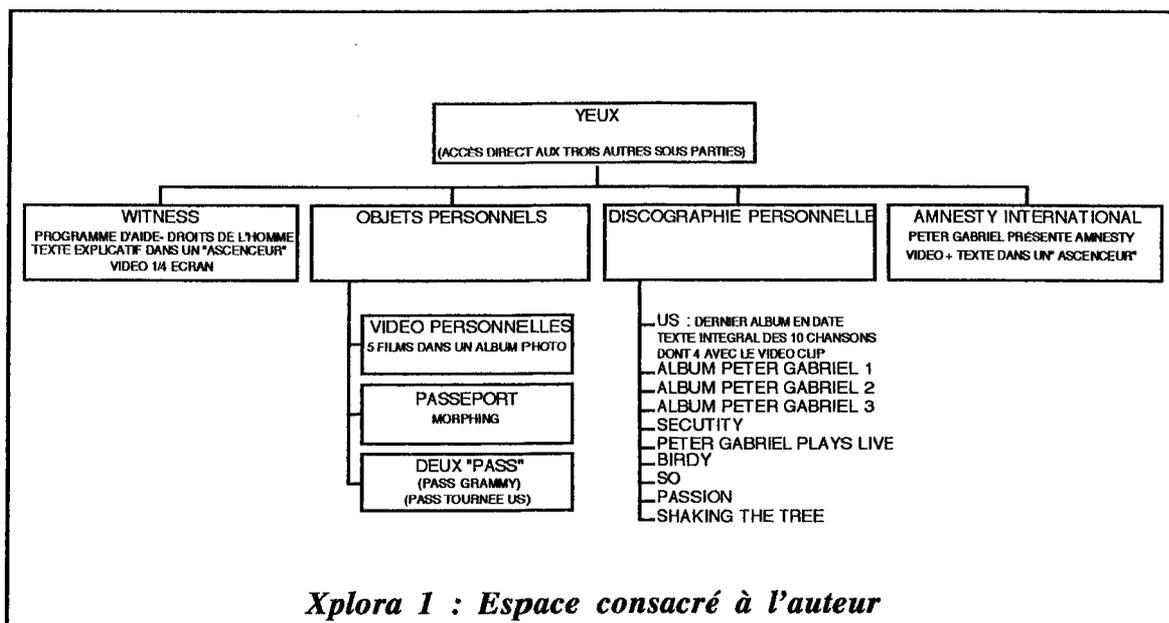
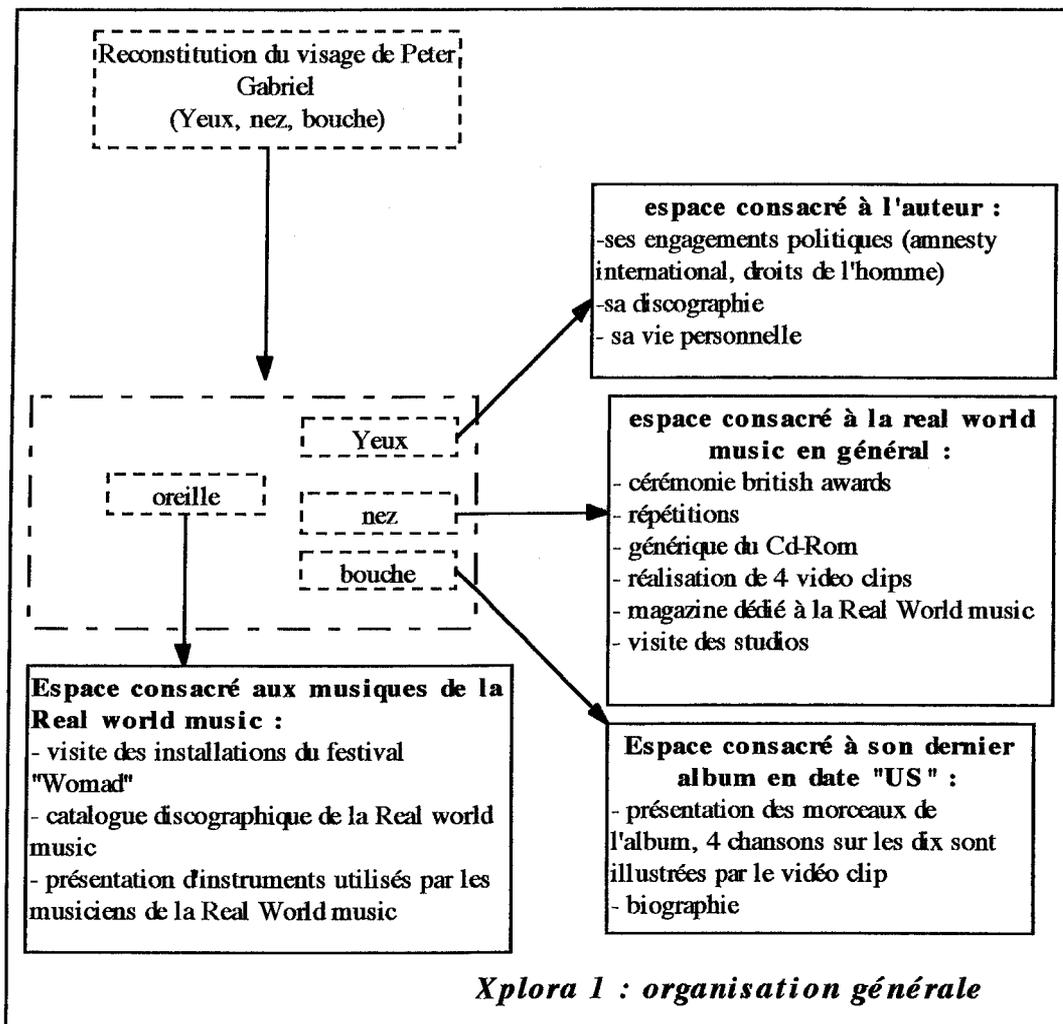
f) Fonction poétique ou rhétorique

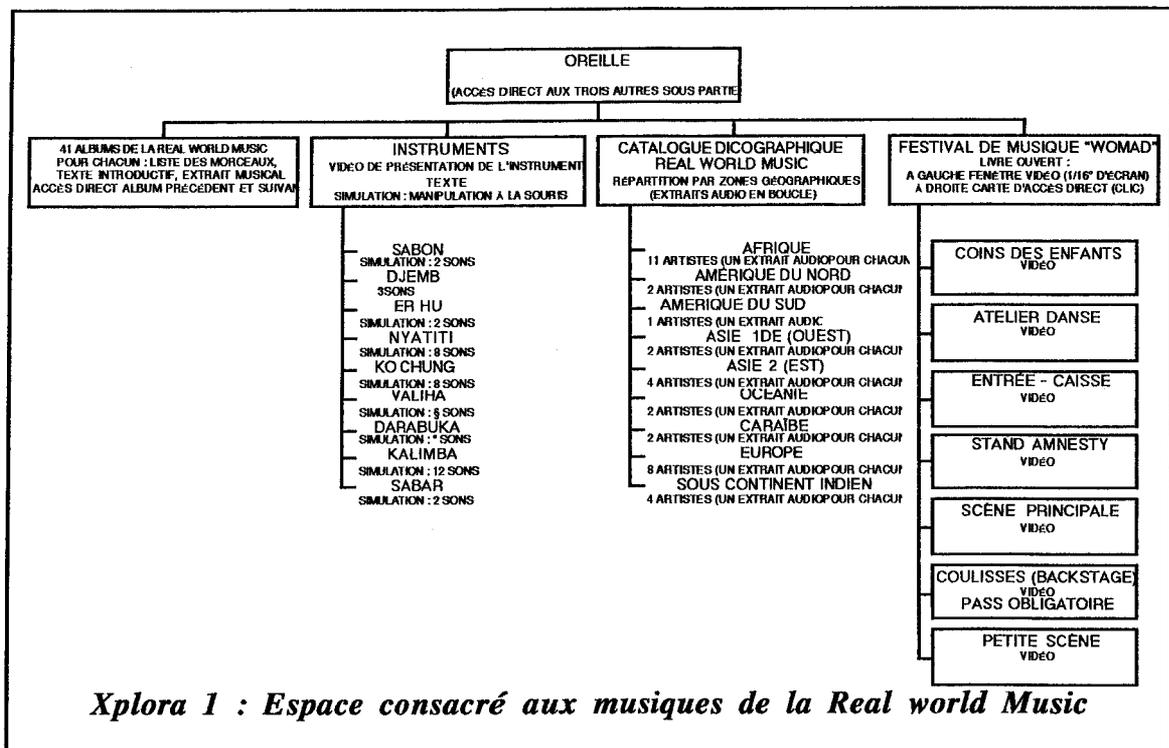
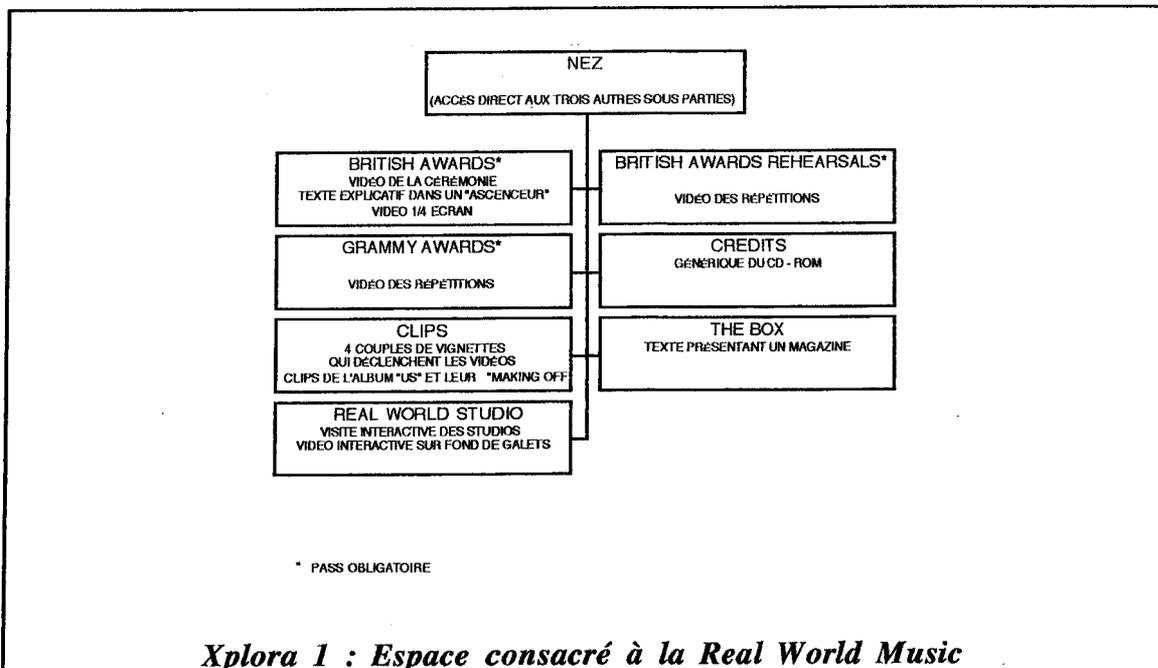
3) *Prise de position artistique (Position par rapport à la technologie)*

Annexe 2

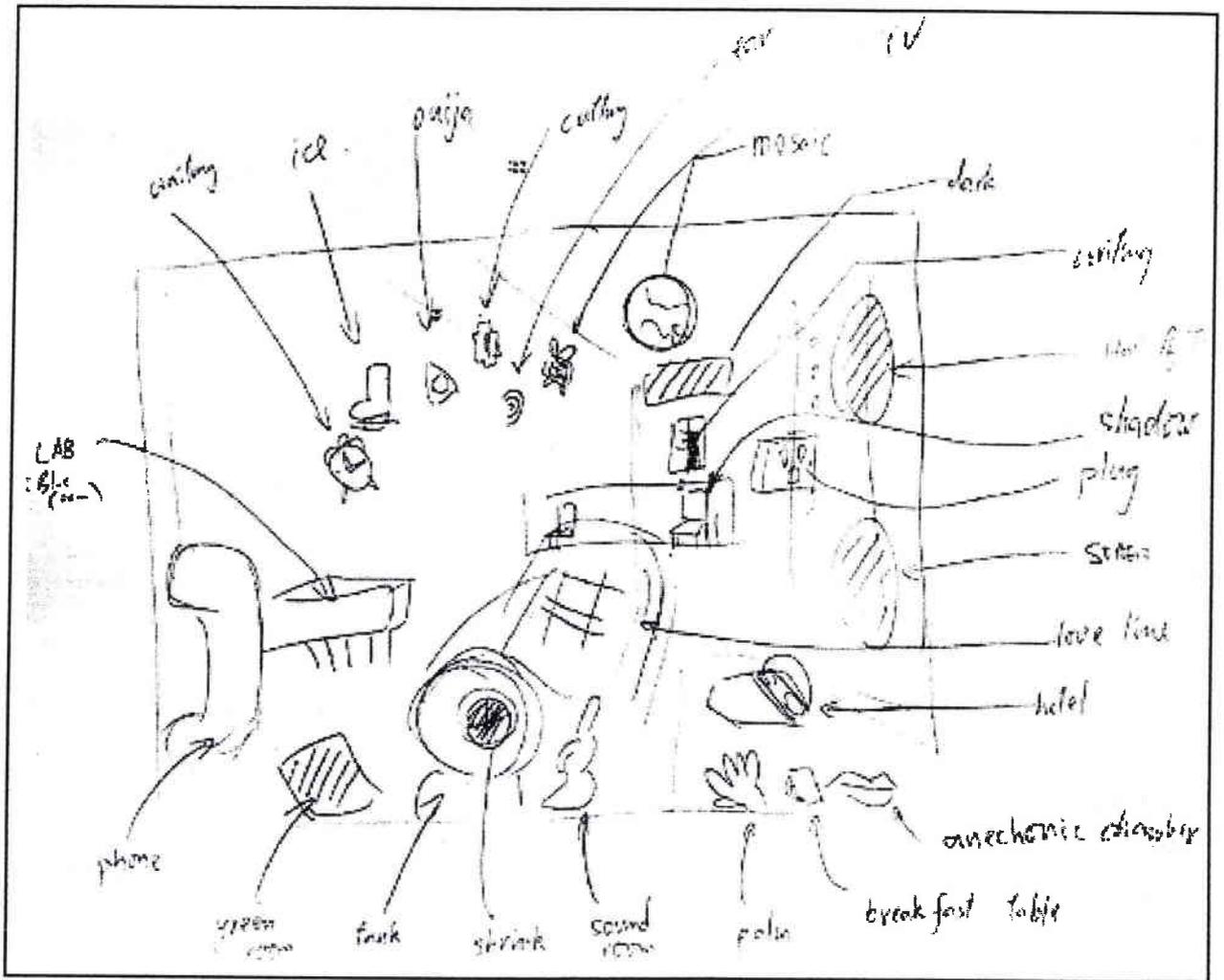
Eléments d'arborescence des Cd-Rom analysés.

Xplora 1 (Peter Gabriel, 1993)





Puppet Motel (Laurie Anderson, 1995)

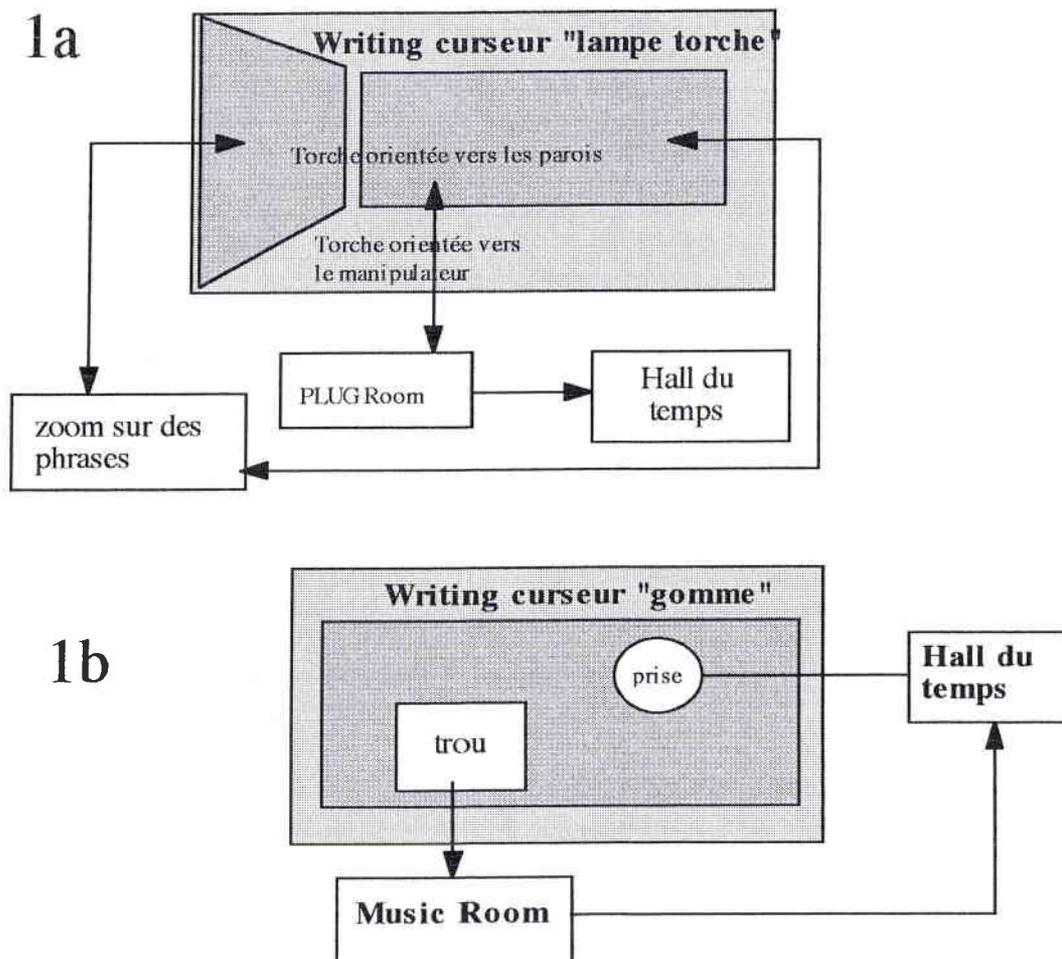


Croquis détaillant les accès dans la partie "grenier" (ATTIC)
(Ce schéma est disponible sur le site Web de la société voyager.)

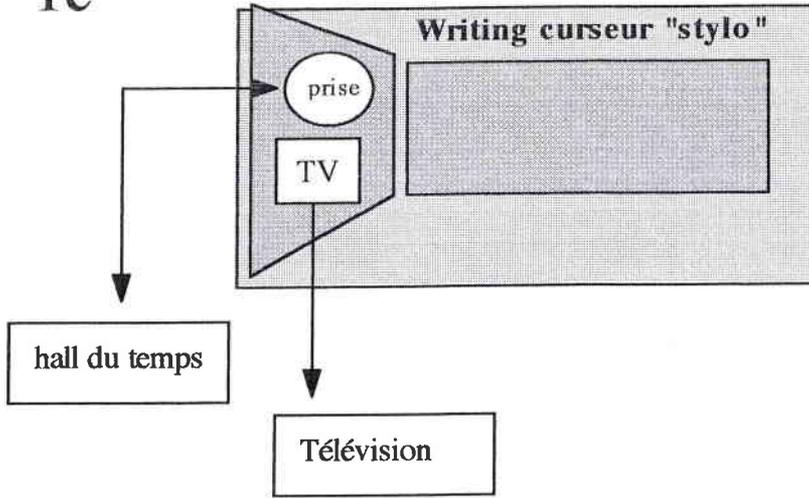
Chambres principales de *Puppet Motel*

1) Chalk Room

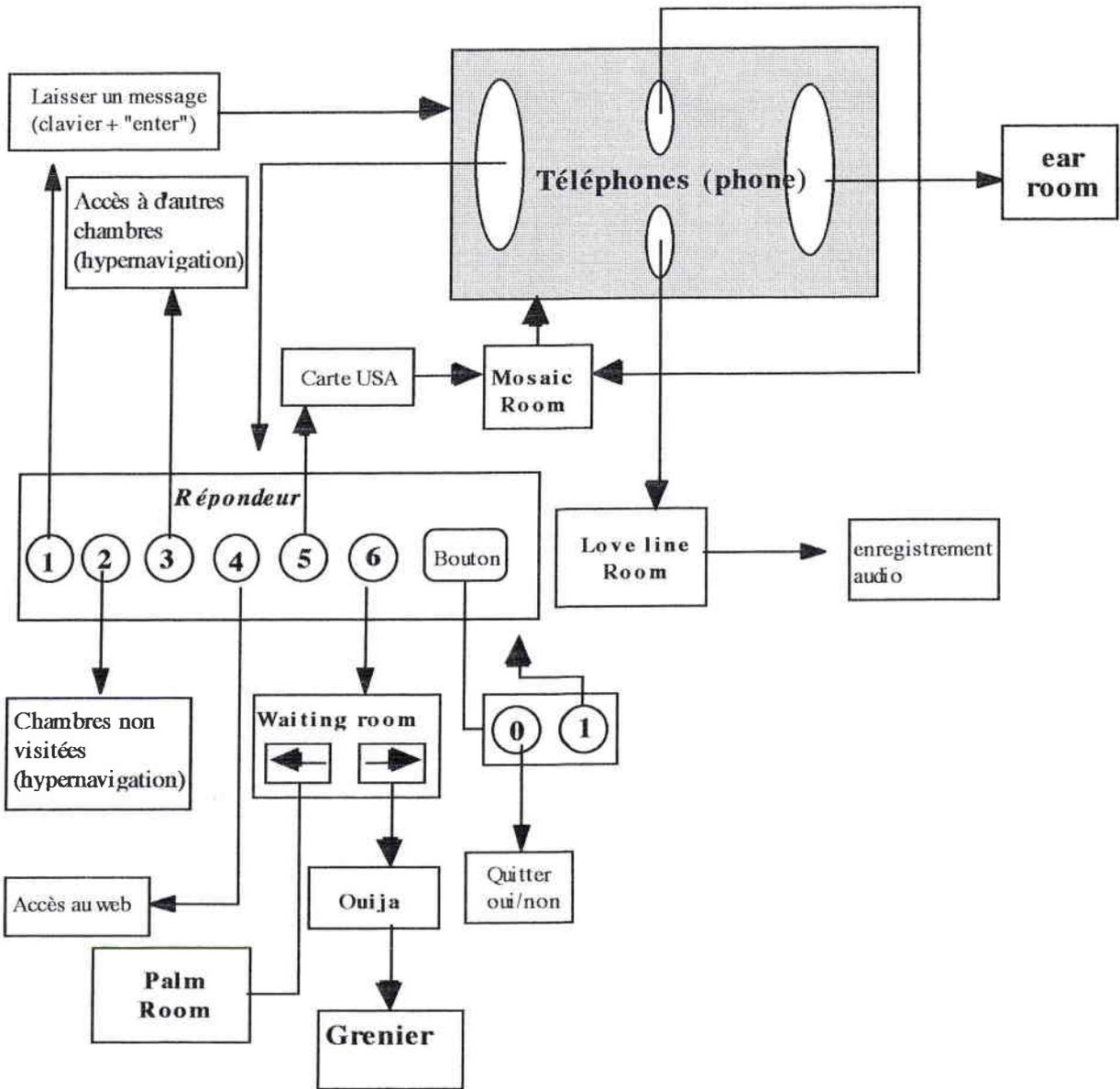
La pièce "Chalk room" se présente sous trois formes différentes repérées dans les schémas ci-dessous 1a, 1b et 1c). L'affichage de ces différentes variantes est aléatoire.



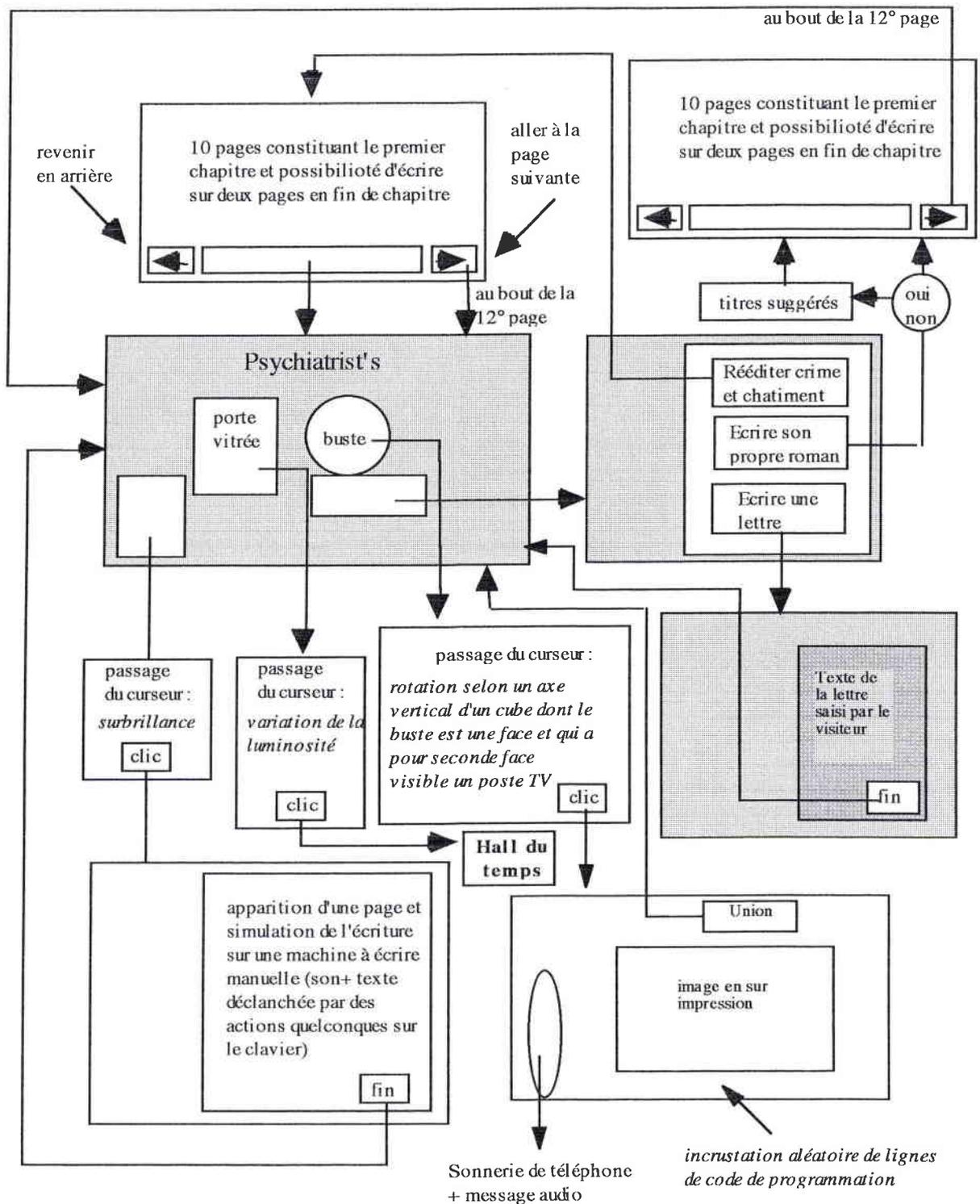
1c



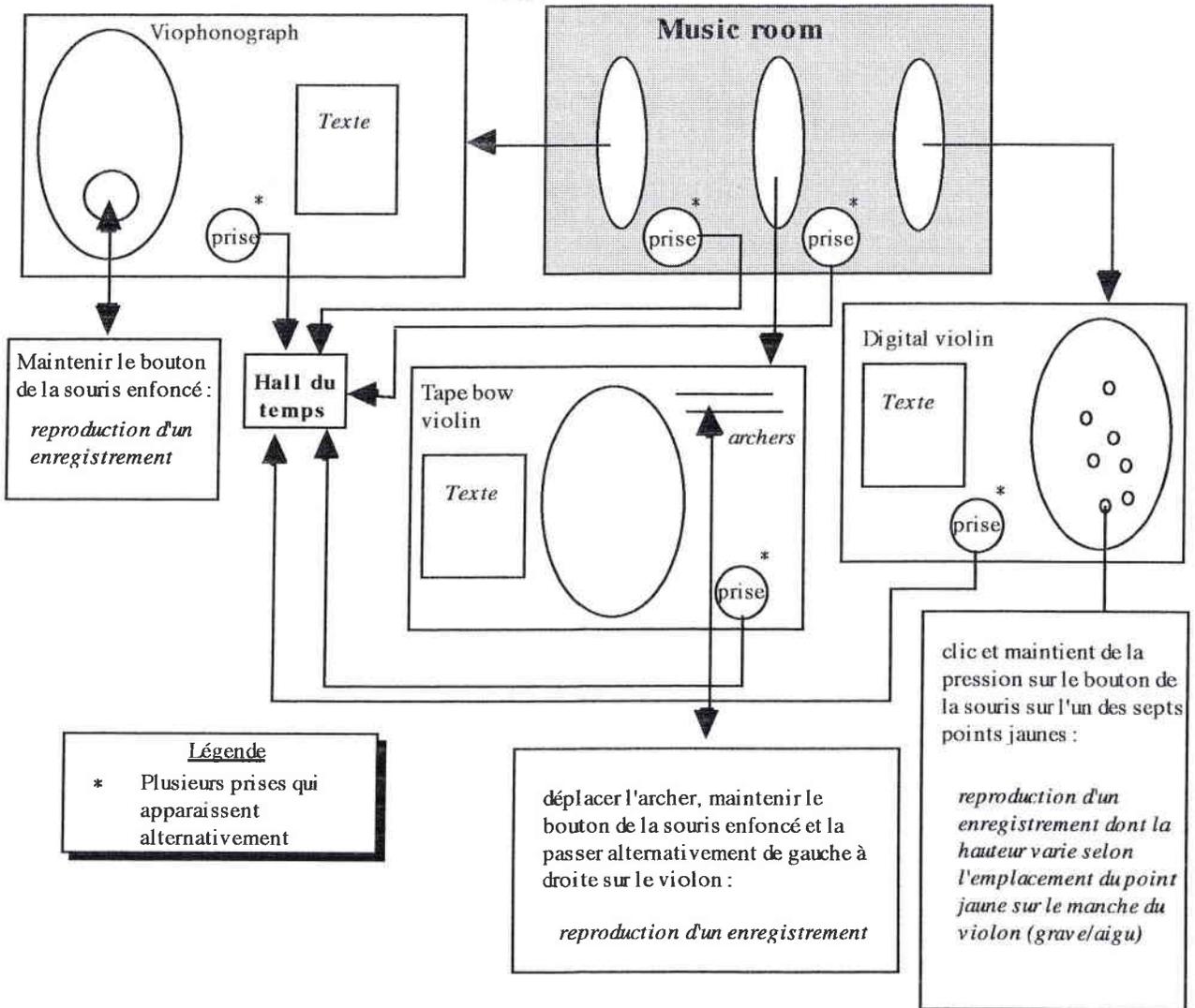
2) Phone Room



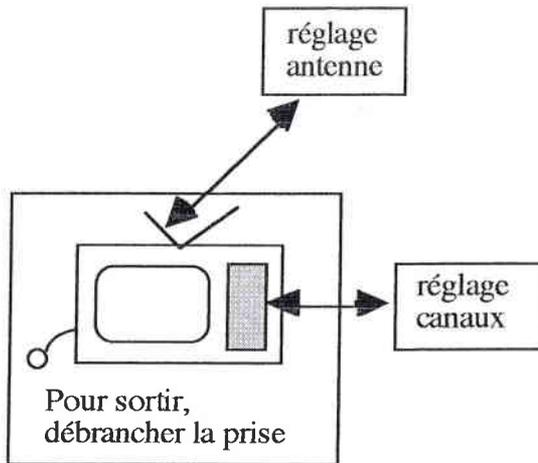
3) Writing Room



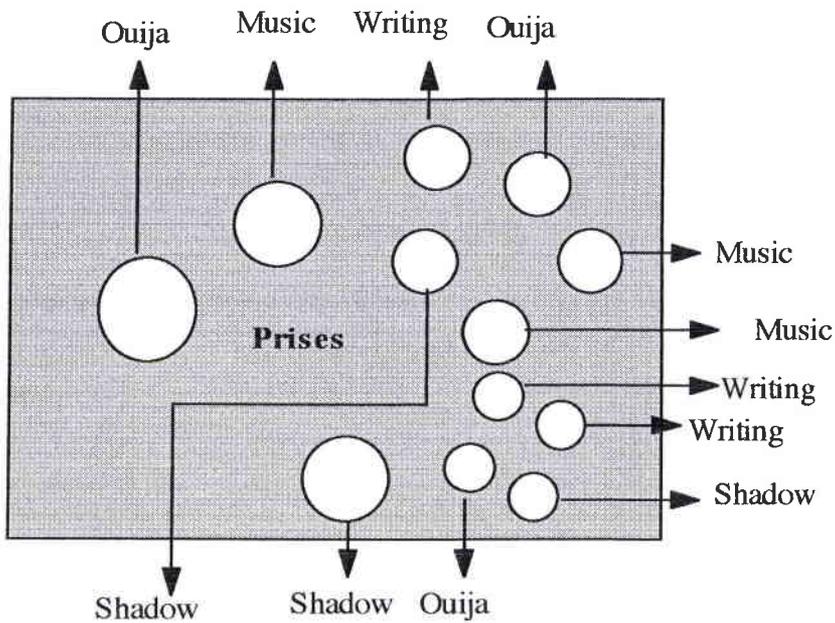
4) Music Room



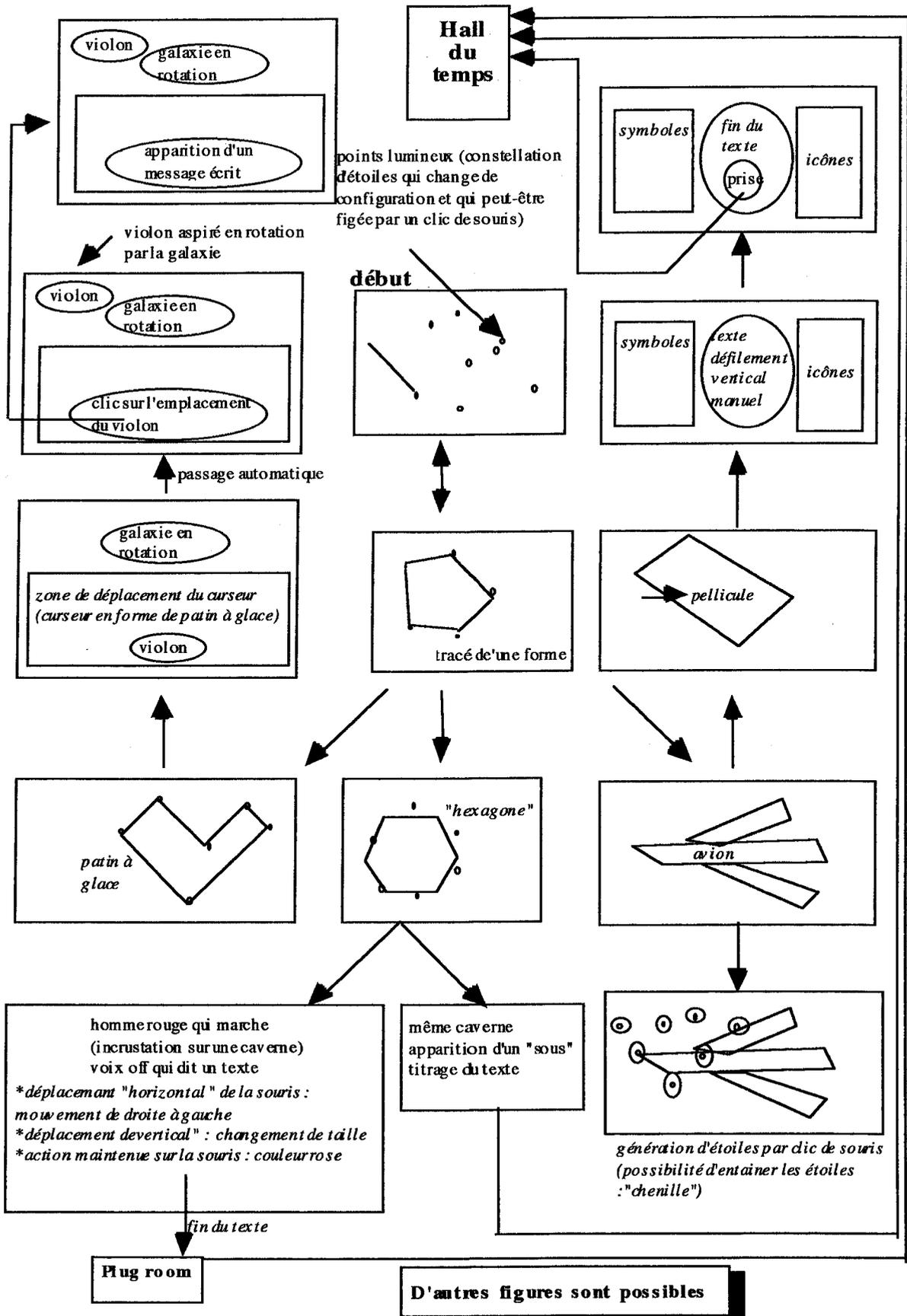
5) TV Room



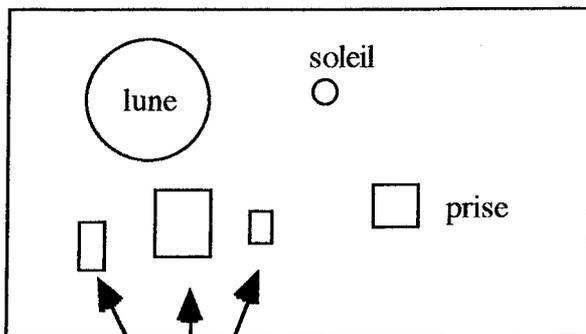
6 Plug Room



7) Dark Room



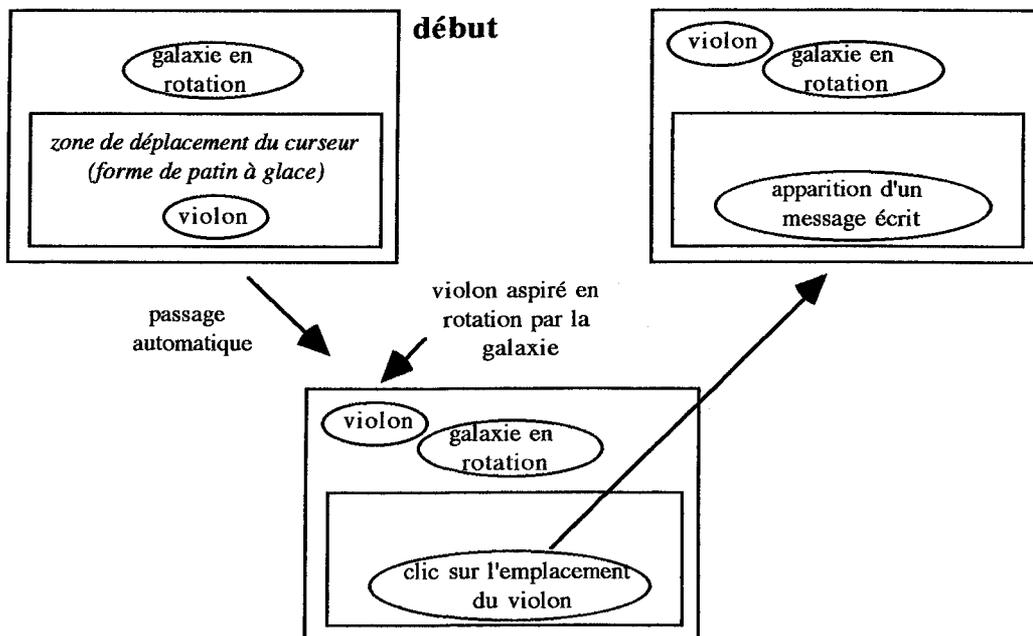
8) Ugly Room



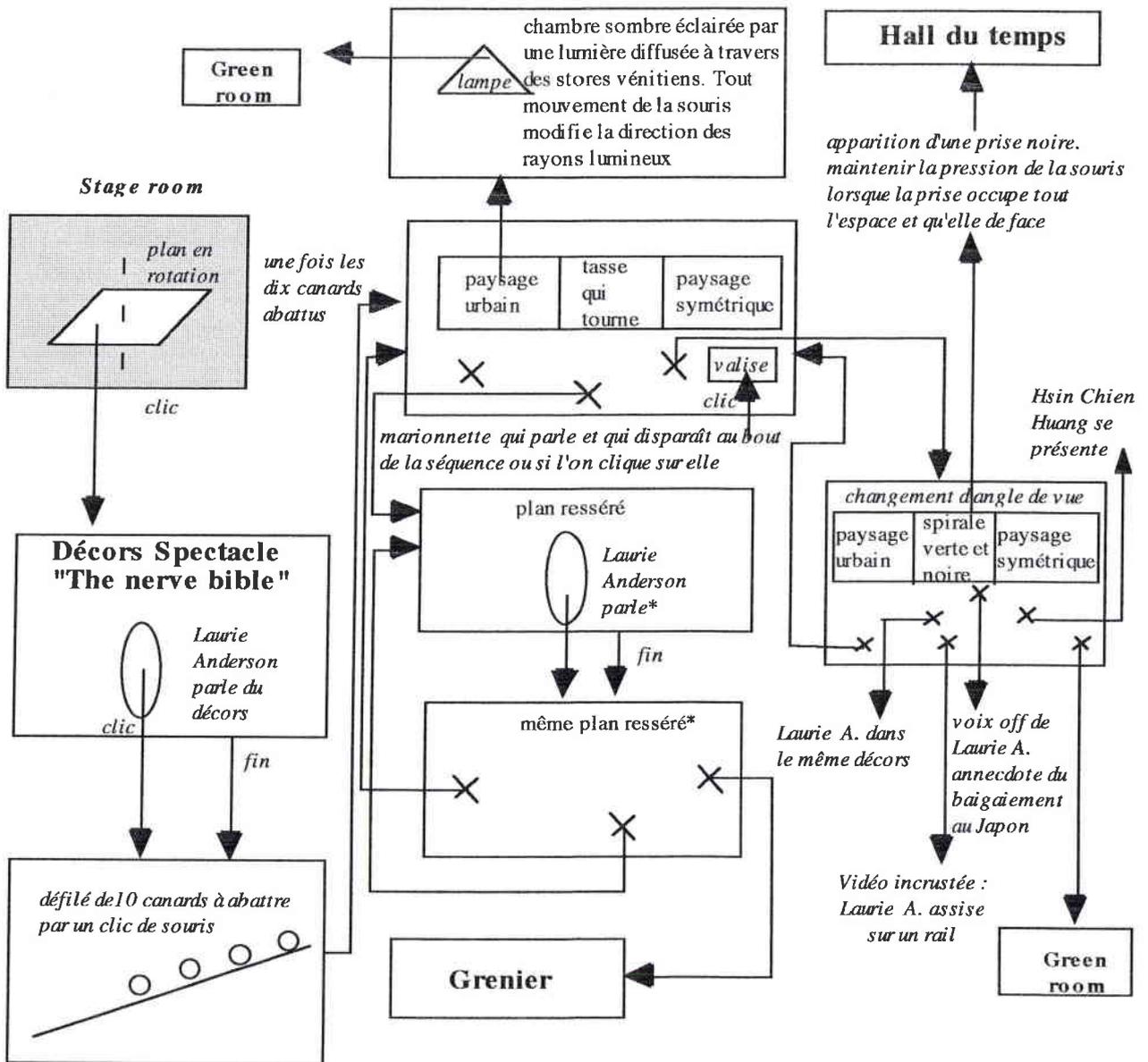
statuettes mexicaines

Un clic sur une statuette mexicaine ou sur la prise fait démarrer un récit.
Possibilité de déplacer les 6 éléments
(cliquer et maintenir la pression sur l'un des 4 objets)

9) Ice Room



10) Stage Room



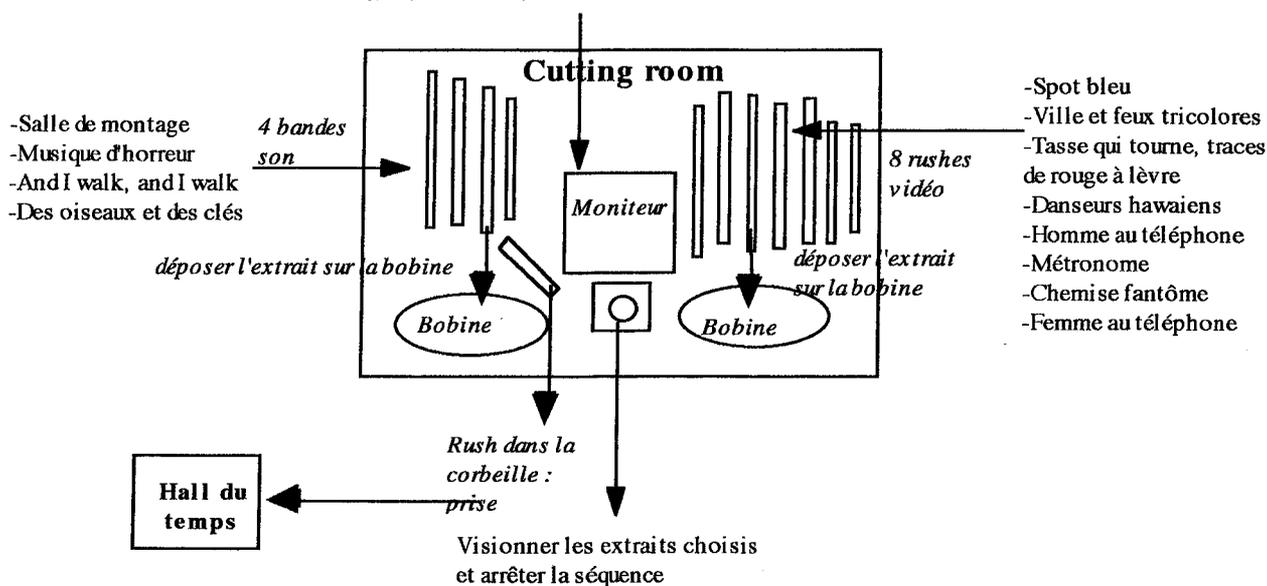
Légende

2 apparitions alternées.

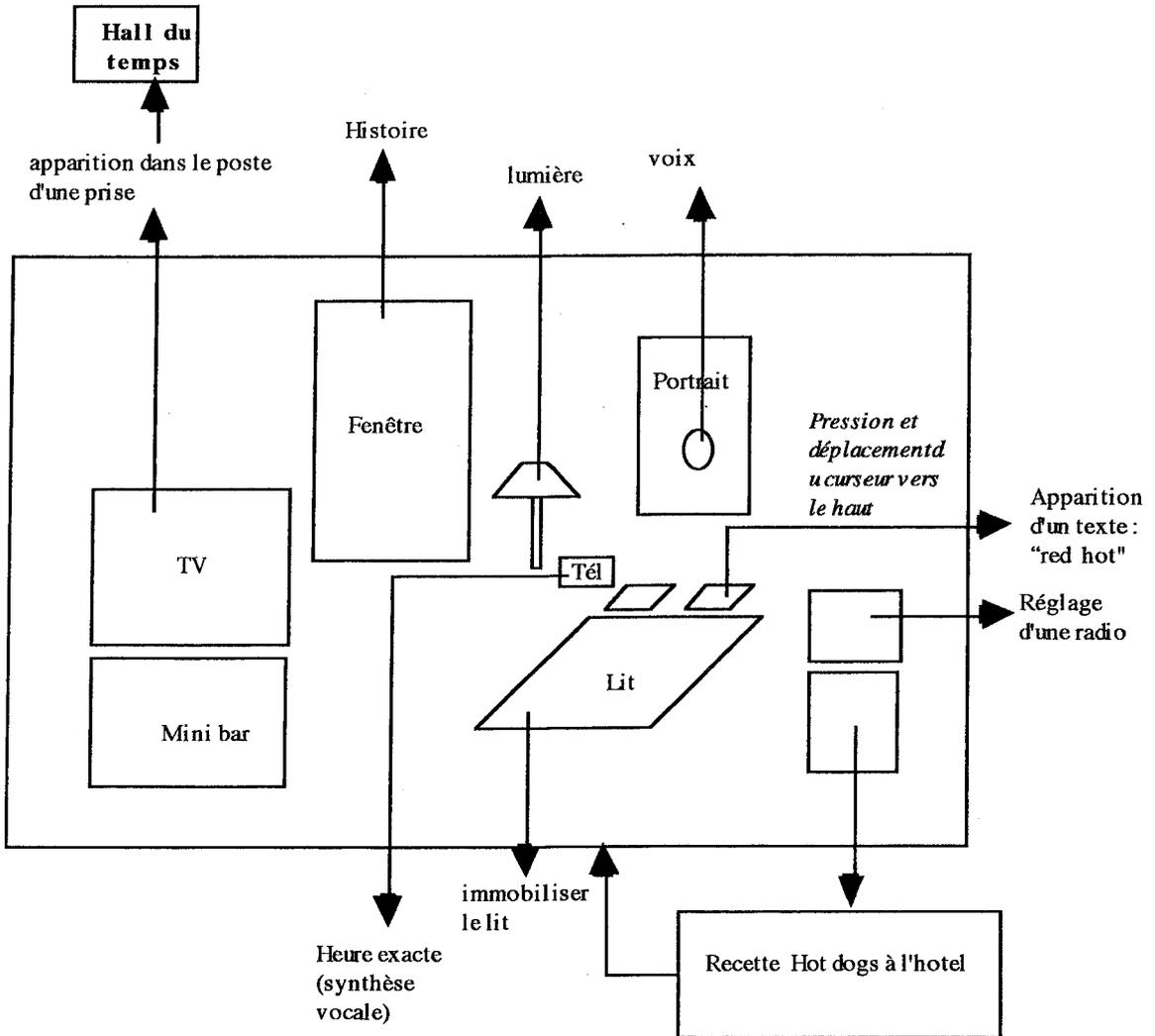
La 1^{ère} fois L. A. est au centre de l'écran et donne des informations générales. La deuxième fois, elle apparaît sur la gauche et présente un violon spécial.

11) Cutting Room

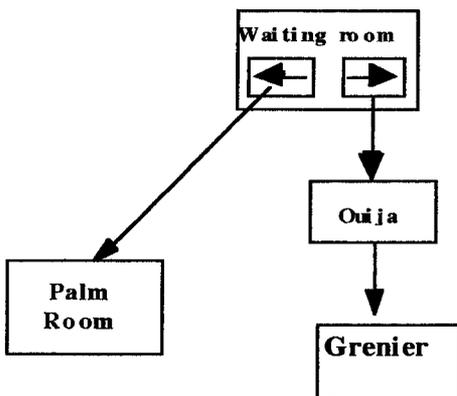
Visualise les titres des rushes, le nom du réalisateur (celui qui a signé le registre, c-à-d, le "manipulateur", et projette les montages (son+vidéo) choisis



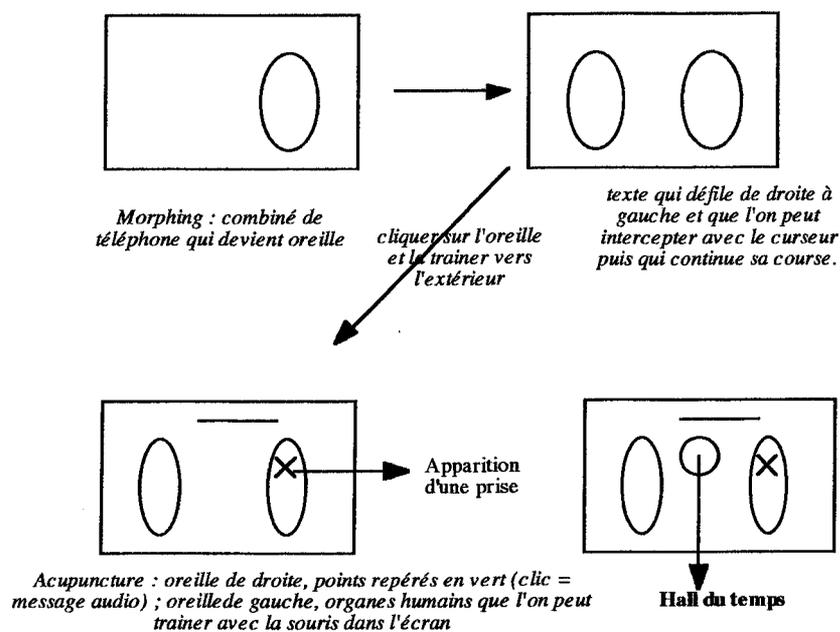
12) Hotel Room



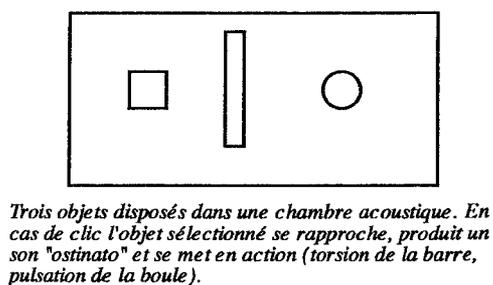
13) Waiting Room



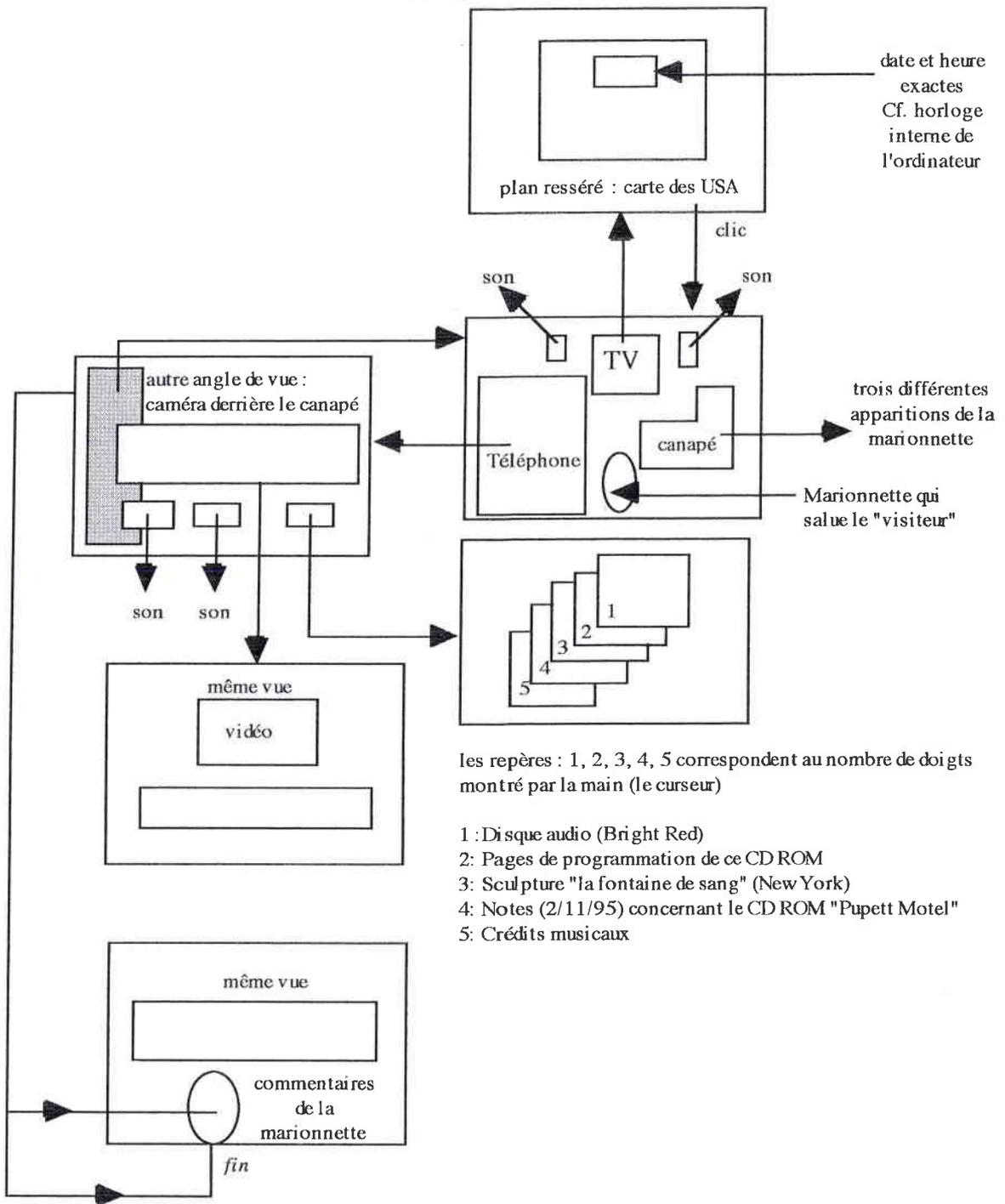
14) Ear Room



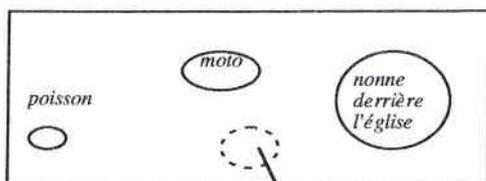
15) Anechoic chamber



16) Green Room



17) Aquarium



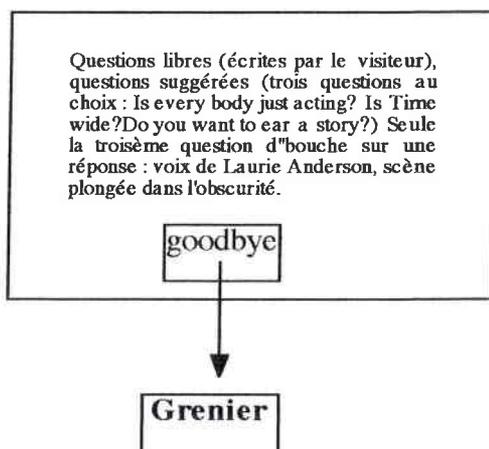
Ballet entre le curseur (scaphandrier en rotation permanente autour de son axe vertical) et un poisson rouge, une moto, une nonne. Ces trois personnages se mettent en "orbite" autour du scaphandrier. Après un certain temps, le curseur "flèche" fait son apparition.

danse avec la nonne: apparition d'une prise

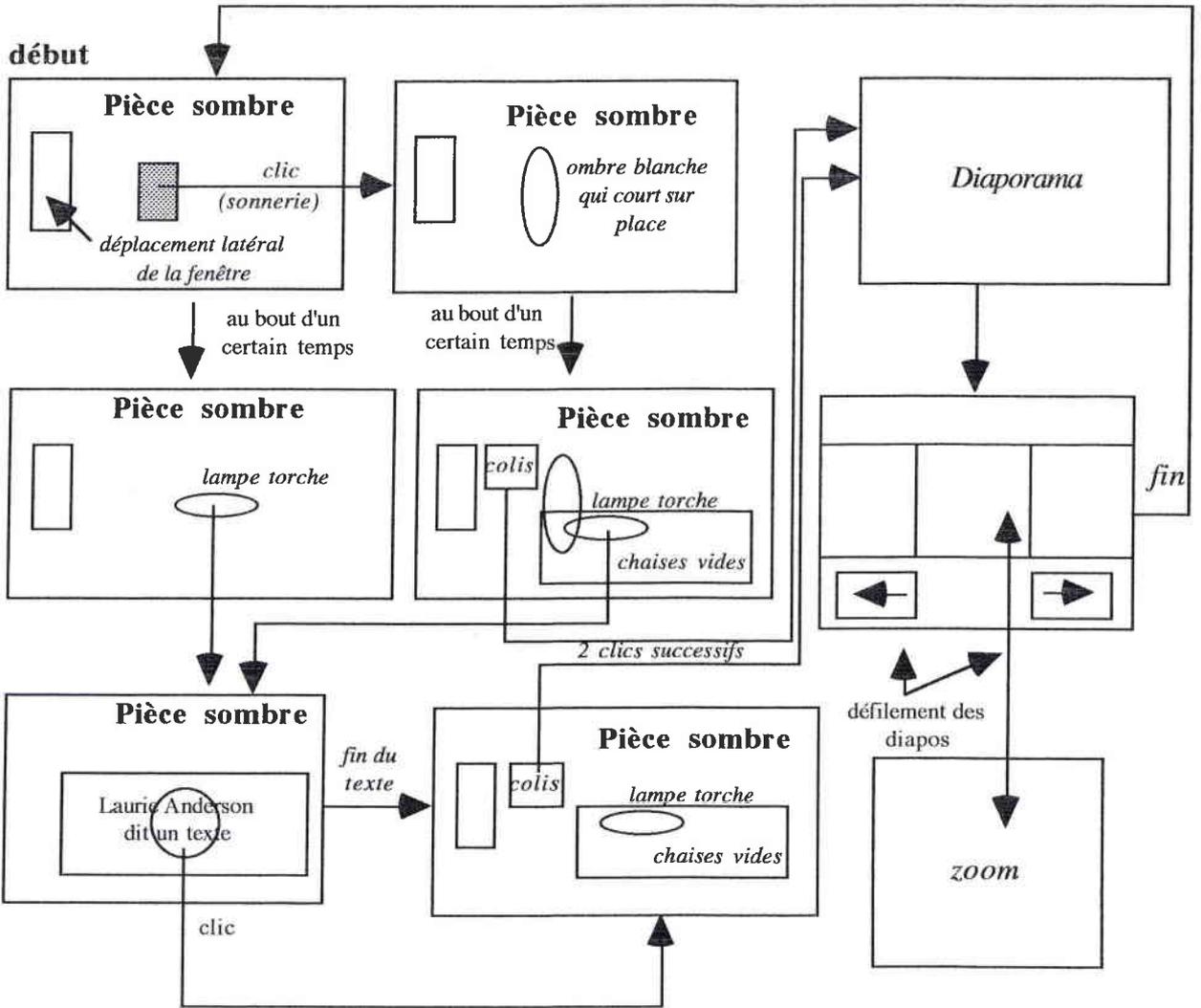
clic

Hall du temps

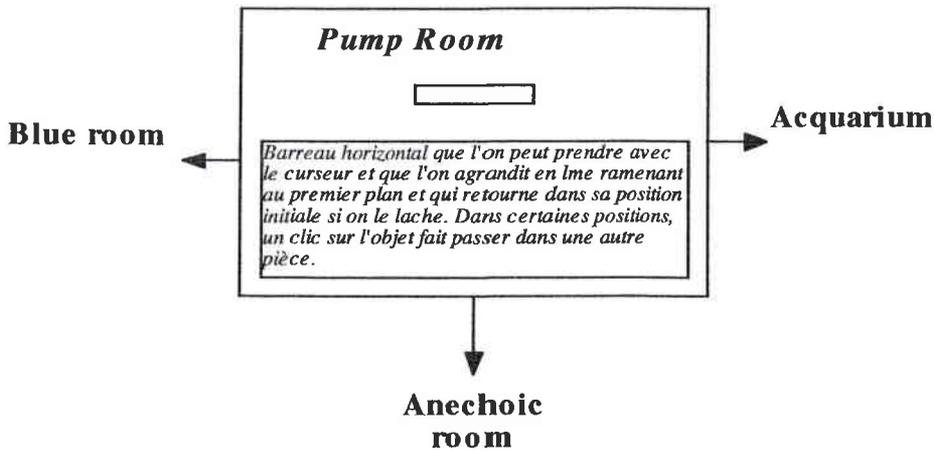
18) Ouija



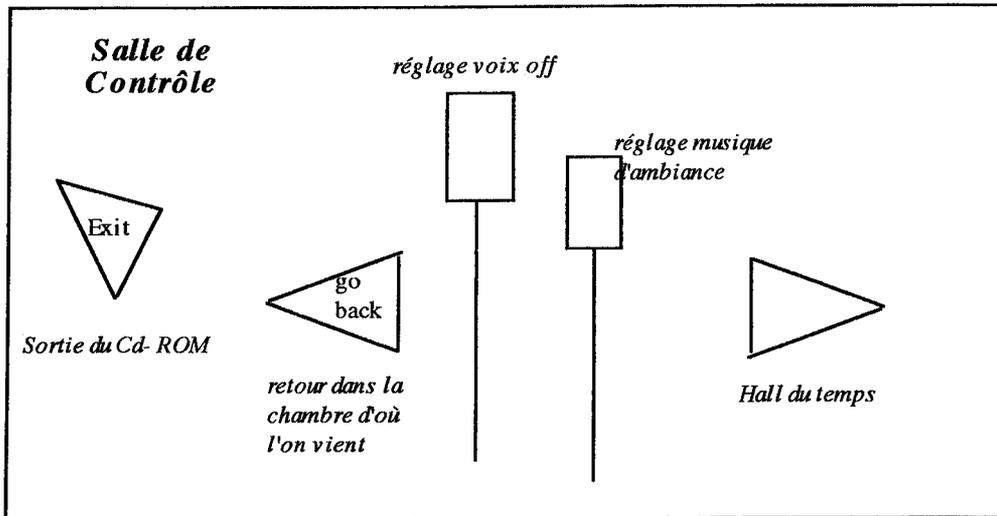
19) Shadow Room



20) Pump Room

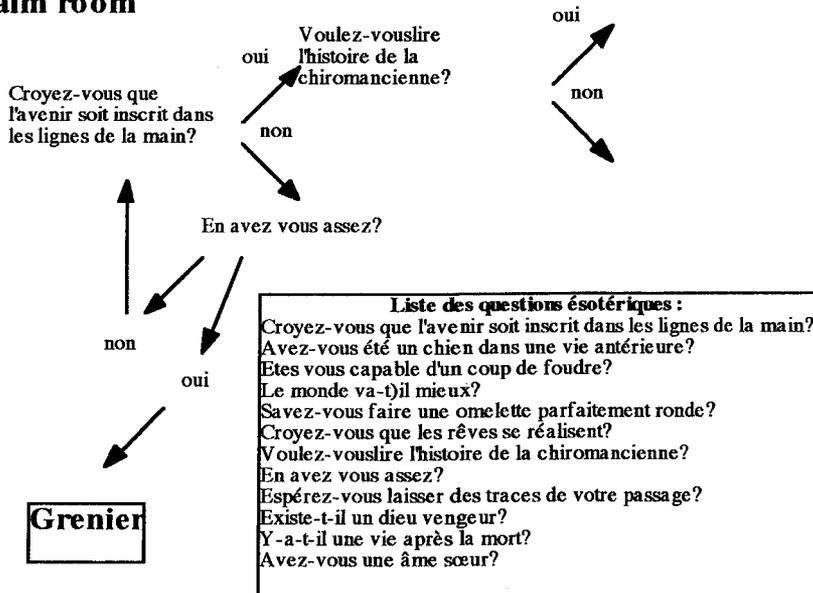


21) Salle de Contrôle



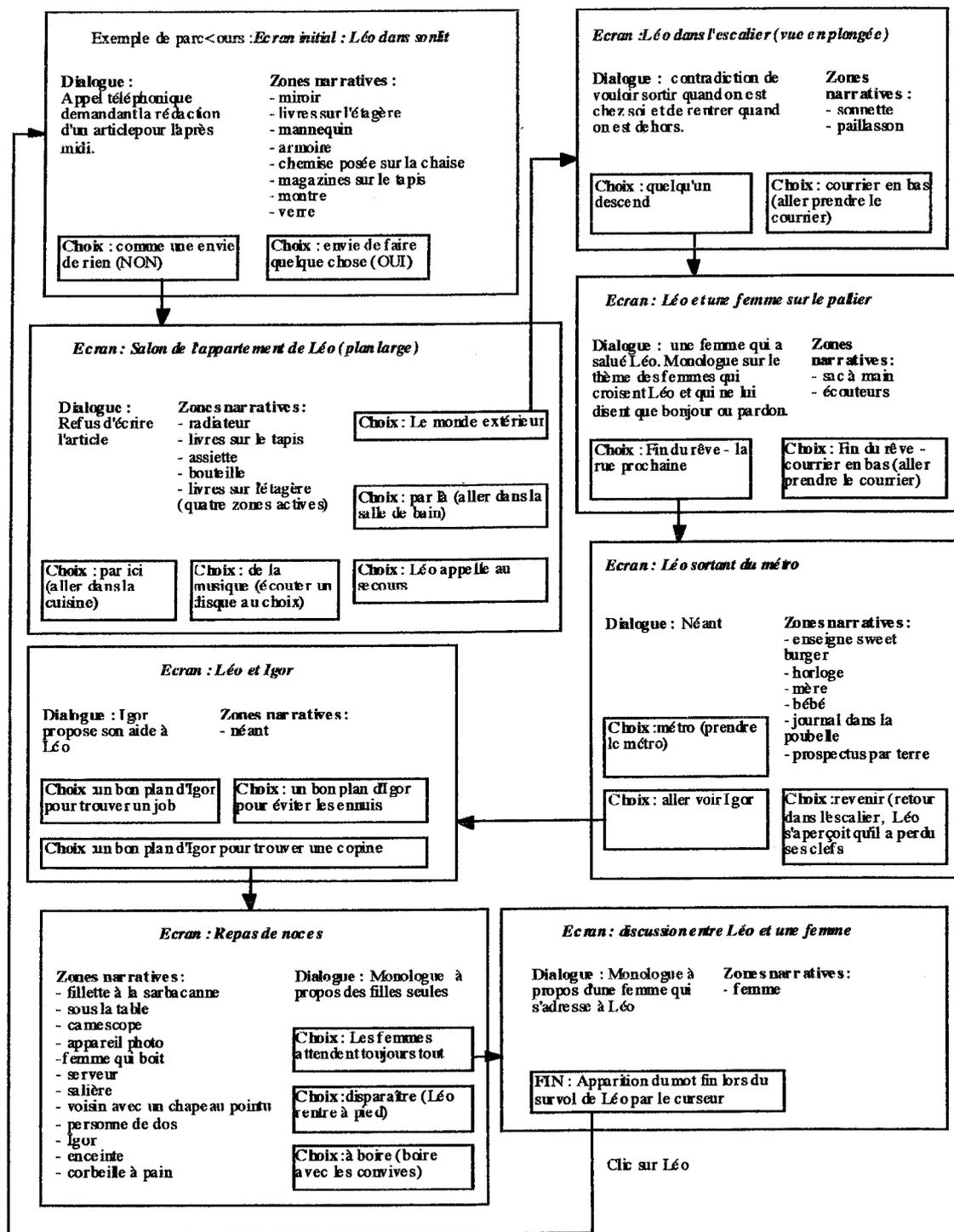
22) Palm room

Palm room



20% d'amour en plus (François Coulon, 1995)

Exemple de parcours.



Nom de l'écran	Contenu - principe	Accès
à propos de	Ecran de présentation des concepteurs de ce Cd-Rom, liste des remerciements et rappel de la version 1.0 (installation).	Retour au fragment B1 3.
analyse biologique	Simulation d'analyse biologique d'un échantillon placé sous un microscope et rapport scientifique.	Retour au fragment C2 2
analyse de tir	Visualisation d'une scène de tir au fusil par le protagoniste n°3 (le barbu) selon cinq vitesses de déroulement de la séquence vidéo (il arme, vise et tire) de manière à ce que cette séquence dure : 1s, 1,5s, 3s, 6s, 9 secondes.	Retour fragment C3 2
analyse satellite	Analyse d'une photographie découpée en 15 cases. Pour chaque case simulation d'analyse scientifique des pixels (courbes) et révélation progressive de la photographie d'ensemble.	Retour C2 2
archives iconographie	Visualisation de 17 planches contact représentant toutes les 548 photos prises par l'ensemble des caméras disséminées autour de la pièce. (possibilité de revenir au fragment B1 3. Tout clic provoque le défilement linéaire des 17 planches par ordre croissant de numéro de photos.	Retour au fragment B1 3.
archives son	Ecran de visualisation des courbes correspondant aux 10 bruitages employés dans ce Cd-Rom avec pour chacun une fiche signalétique (échantillonnage, durée, poids en octets)?	Retour au fragment B1 3.
archives vidéo	Possibilité de visionner un montage vidéo effectué à partir des plans filmés par 12 caméras : caméra de télésurveillance, plan rapproché, gros plan, plan large, bombe, neige.). Possibilité d'avancer, de revenir en arrière et de faire défiler automatiquement la séquence. L'ensemble des plans et une vignette donnant un aperçu de chacun entourent l'écran de visualisation. Un curseur horizontal situé au bas de visualise la progression de la séquence vidéo. Chaque changement de plan est suivi de la visualisation de la fiche qui correspond (les mots composant sa fiche changent de couleur : ils deviennent vert le temps de la durée du plan en question.	Retour au fragment B1 3.
atlas	21 cartes permettant de visualiser pour chacun des 21 fragments : la position par rapport à la grille initiale, le niveau la légende, la grille(4X4)la liste des accès possibles, le type d'accès. Cette carte constitue également un écran d'hypernavigation puisqu'elle permet d'accéder directement à un écran choisi	Par clic sur les différents icônes rouges placés sur les cartes, hypernavigation vers : miroir, empreintes digitales, terrain de fouilles, QTVR2, QTVR3, QTVR4, frigidaire, règles, Infographie, archives iconographie, archives son, archives vidéo, archives vidéo, filmographie, à propos de, Bertillon 3, Bertillon 2, retrait des débris, jackpot, ordinateur, analyse de tir, diapositives, slogan, survol zone, jeu de go, dictionnaire, zapping, vue satellite, mode d'emploi, télévision, soutien logistique, rangement.
Bertillon 2	D'après le tableau de Bertillon, déterminer le portrait robot (choisir le nez, la bouche, les oreilles, ...). Les éléments correspondant au personnage n°2 sont mis en évidence (réactivité) e fait par simple clic sur le dessin d'ensemble on obtient la photo de ce protagoniste.	Retour au fragment B2 2
Bertillon 3	Cf. Bertillon 2 mais avec le protagoniste n°3 (barbu)	Retour au fragment C1 2
brosse	Simulation de l'action de fouille archéologique avec un pinceau. Ici il s'agit de balayer minutieusement avec un pinceau (curseur)un patchwork constitué de fragments de photo prise à la verticale de la scène de manière à faire apparaître la vue verticale de la pièce "nue" avec les panneaux posés sur le sol et sur le tapis.	Retour niveau 0
citations	Affichages de textes sur la photographie de : Léon de Laborde (Travaux de la commission française sur l'industrie des nations, expo universelle de Londres, 1856), L. Cyrus Macaire (Note relative à la création d'une section de photographie au ministère d'état, 5 février 1855), Alfred Donné et Léon Foucault (Atlas, introduction, 1845), Gazebo (Lettre adressée à Nadar par Gazebo, cafetier à Pau, 27 août 1856), Louis de Cormenin (A propos de Egypte, Nubie, Palestine et Syrie de Maxime du Camp, la lumière du 12 et 26 juin 1852), André-Adolphe Disdéri (Reenseignements photographiques indispensables à tous, 1855).	Retour au fragment B1. 3
coups joués 18h39	Visualisation de coups prétendument joués lors d'une partie de go à 18h39.	Retour au fragment B1. 3
diapositives	Neuf vues qui s'affichent dans l'écran de la visionneuse lorsqu'on clique et on maintient le clic sur chacune des neufs diapos disposées à plat à côté de la visionneuse (la dixième diapo n'est pas active. Elle ramène au niveau 0 montrent les relations troubles entre les différents personnages et qui pourraient justifier la rixe.	Retour au niveau 0
dictionnaire (mode d'emploi)	Clic sur les gants de ménage : lors du survol de différents objets on obtient deux explications : une fiche écrite et le mime du geste (manger une pomme, vider le cendrier, fumer une cigarette, zapper, gazer, tirer au fusil, planter un clou., piloter un avion, jouer au go, conduire une voiture,	Retour niveau 0 (reposer les gants au préalable).
empreintes digitales	Analyse d'empreintes digitales et affichage de la personne à qui elles appartiennent	Retour au fragment B2 2 (pour les empreintes relatives au protagoniste n°2), C3 2 (pour les empreintes relatives au protagoniste n°3)
filmographie	Problème de programmation informatique : cet accès est signalé dans la carte B1.3 mais n'est pas opérationnel (L'ordinateur cherche en vain un fichier nommé Blade. Cet accès n'est pas mentionné lorsqu'on se trouve dans le fragment B1. 3. Il doit s'agir d'un reliquat de la version 1.0 (Installation à partir de laquelle a été conçu ce Cd-Rom.	Néant
frigidaire	28 objets tirés de la scène initiale et placés sous Cellophane façon pièces à conviction. Accès à des informations générales concernant chacun d'entre eux : localisation dans la photo initiale, localisation par rapport au plan de la pièce, cartouche d'information [nom, coordonnées, hauteur, observations, éventuellement photographie]	Retour niveau 0
infographie	Reconstitution selon quatre croquis d'un attentat perpétré par un camion sur un soldat de plomb. Le camion se dirige vers le soldat qui lui tire dessus. Il finit par être renversé par le camion qui est victime d'un tonneau. Pour chacune des quatre scènes	Retour niveau 0

jackpot	Simulation d'un jeu de "bandit manchot". Tirage aléatoire provoqué par un clic de souris. on débouche sur l'écran Chantier de fouilles, en cas de l'obtention de trois icônes appareil photo on débouche sur l'écran télévision, en cas d'obtention de trois icônes "travaux" on débouche sur l'écran terrain de fouilles, en cas de l'obtention de trois icônes "cafetière" on débouche sur l'écran "fridaire".	Ecran frigidaire, écran télévision ou écran chantiers de fouilles
miroir	Glissement vers le fragment B2 2 (en fait tentative de traversée du miroir qui s'avère être impossible et qui aboutit à une "réflexion", donc à un retour au Fragment B2 2	Retour au fragment B2 2
notice	Mode d'emploi du Cd-Rom : texte écrit en vert sur fond noir. Le survol du curseur sur les mots grille, curseurs, fiches et famille écrits en rouge provoque l'affichage d'exemples.	Retour niveau 0
ordinateur	L'accès à l'écran ordinateur constitue en la disparition de la photo affiché à côté du "Macintosh" et son affichage au format noir et blanc sur l'écran de ce Macintosh. En cas de clic sur l'écran, un message stipulant que l'accès est verrouillé s'affiche	Retour B3 3
panorama	Accès transversal entre les fragments : A2 2, B2 2, C2 2 et D2 1 d'une part et entre les fragments A3 2, B3 2, C3 2 et D3 1 d'autre part	A2 2, B2 2, C2 2 et D2 1 ou A3 2, B3 2, C3 2 et D3 1
partie de go	Simulation d'une partie de jeu entre deux joueurs (disparition du curseur). Aucune interaction possible.	retour au fragment C4 1
plan de l'immeuble	Ecran permettant, à partir d'un plan sommaire contenant 33 pièces plus la cave, la machinerie de l'ascenseur et la chaufferie d'avoir toutes sortes de renseignements (descriptions, renseignements supplémentaires,...) concernant l'immeuble. Chaque pièce constitue un ensemble d'information à destination du lecteur. Il ne s'agit pas de décrire 33 pièces d'un même immeuble mais plutôt d'accéder à trente trois séries de textes décrivant un aspect précis de la pièce où se passe la scène.	Retour au fragment B1 3
problème	Simulation de la perte de données (3 messages alarmants : problème de type 18. Voulez-vous continuer; vous allez perdre toutes les données. Voulez-vous encore continuer?; En êtes vous sur?) puis brouillage de l'écran, passage à un écran noir et accès à un diaporama composé de 33 vues se succédant par simple clic de manière aléatoire.	Retour niveau 0
QTVR 2	reconstitution à partir d'un modèle filaire 3D d'une photographie 3D qu'on peut faire tourner à 360°, plan américain de la fille	Retour au fragment A3 2
QTVR3	reconstitution à partir d'un modèle filaire 3D d'une photographie 3D qu'on peut faire tourner à 360°, plan américain du barbu	Retour au fragment C2 2
QTVR4	reconstitution à partir d'un modèle filaire 3D, message d'erreur : anomalie détectée, puis analyse de la rétime.... On aboutit à une vue de face de la poupée suivie de trois vues qui la simulent de face, de profil et de trois quart.	Retour au fragment C3 3
rangement	Apparition d'une corbeille (qu'on peut déplacer) et obligation d'y placer tous les fragments de l'image pour continuer.	Retour niveau 0
règle	Observation d'une partie de la scène à travers les différentes grilles présentes dans ce Cd-Rom : grille utilisée pour la simulation des textures à partir de la luminosité des pixels d'une photo numérique, grille de montage vidéo,...)	Retour niveau 0
retrait des débris	Débris d'objets à placer dans la corbeille (qui peut être déplacée). Le nombre de secondes s'égraine au bas de l'écran.	Retour au fragment B2 3
slogan	Apparition très furtive du slogan : "Vous n'en attendiez pas tant du futur"	On reste au fragment C4 1
soutiens logistiques	Surimpression : affichage de quatre modèles de canons pour les soldats de plomb.	On reste au fragment D4 1
survol zone	Simulation d'un cockpit de l'avion : mission à effectuer : bombarder la partie de la scène où se trouve un soldat en plomb (réactivité : cliquer sur les objets signalés par un repère lumineux et sonore)	Retour fragment C4 1
table d'orientation	Sélection de douze photos prise par plusieurs appareils photos situés autour de la scène et disposés selon un cercle concentrique aux trois protagonistes. Par simple clic sur l'angle d'observation désiré repéré dans un cercle gradué ou par la rotation, grâce à la souris, d'un triangle d'orientation, le spectateur choisi la photo correspondante.	Retour au fragment B2 2
télévision	Scène vue sous 8 plans différents. Chaque plan est fixe et correspond à une caméra de surveillance dont le cadrage n'est pas forcément calculé pour bien visualiser l'intégralité de la scène (sauf les deux caméras fixées au plafond).	Retour niveau 0
terrain de fouilles	Remplacement des 16 fragments de la photographie par d'autres fragments permettant de reconstituer la même scène de manière codifiée (sol nu, objets représentés par des pancartes . Puis second remplacement par une vue verticale. Lors du survol du curseur sur une pancarte, la photo de l'objet apparaît ainsi que sa fiche signalétique. En cas de clic sur une pancarte et pendant le maintien de la pression sur le bouton de la souris, apparition de la liste des scènes et des paramètres de localisation de l'objet dans ces scènes.	Retour niveau 0
vues subjectives	Restitution de l'image rétinienne enregistrée par chacun des trois protagonistes.	Retour fragment C2 2
zapping	Ecran de visualisation permettant de voir pour chacune des 16 cases de la grille initiale les avancées possibles (zoom avant). Le bouton de réglage d'intensité sonore augmente le volume du souffle se justifiant par le fait qu'aucune des caméras de surveillance n'enregistre le son. Un clic de souris sur le bouton de veille fait revenir au fragment C4. 1	Retour C4 1

Dans les écrans de simulation les informations sont également distribuées en fonction de l'occupation de l'espace. On assiste à un redécoupage géométrique de l'écran.

Exemple :

- table d'orientation (figure 1) qui permet de consulter une image QuickTime VR à 360 en choisissant douze angles d'observation différents ou en faisant tourner l'objectif de la caméra (triangle). La photographie s'affiche dans le quart supérieur droit de l'écran.

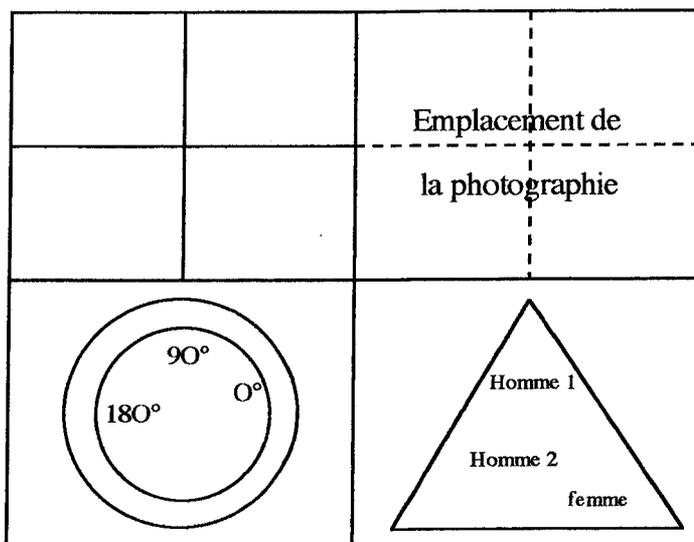
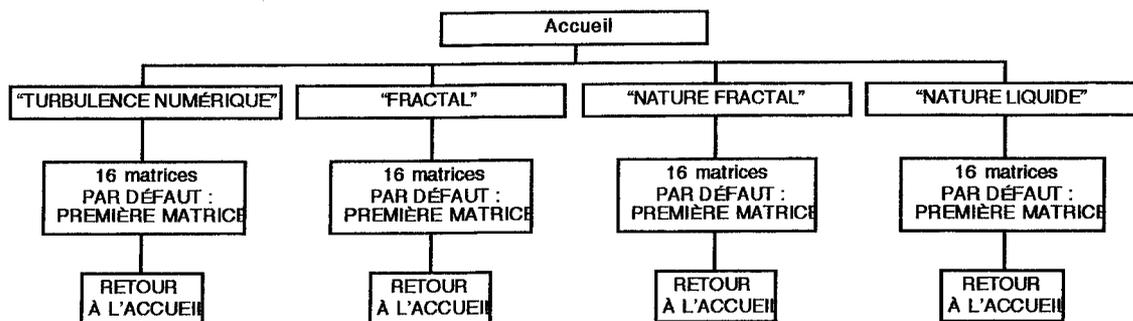


Figure 1

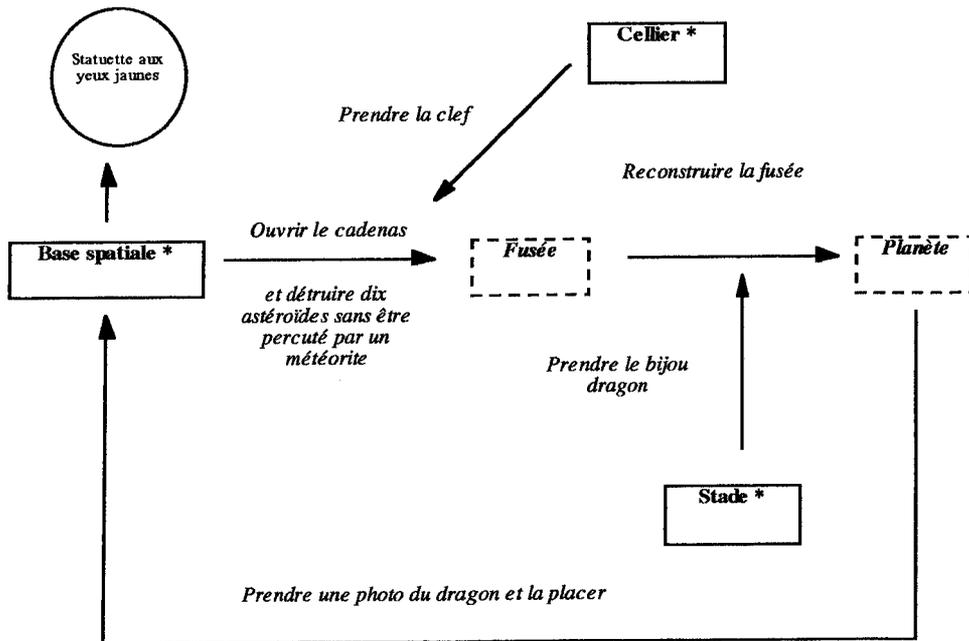
Autres natures (Miguel Chevalier, Eric Wenger, 1996)



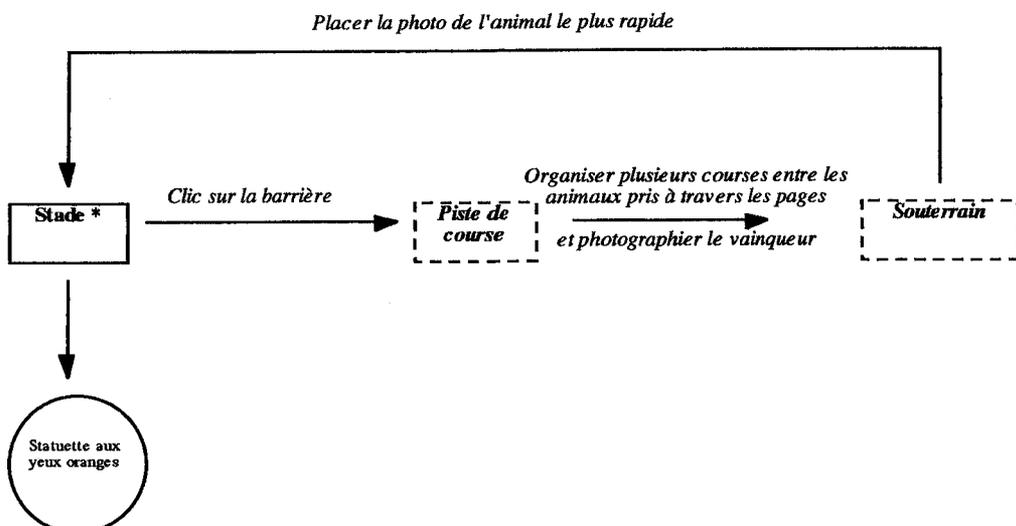
L'Album secret de l'oncle Ernest (Eric Viennot,1998)

- Accès aux statuettes

La statuette aux yeux jaunes accessible à partir de la page "base spatiale"



La statuette aux yeux oranges accessible à partir de la page "piste de course"

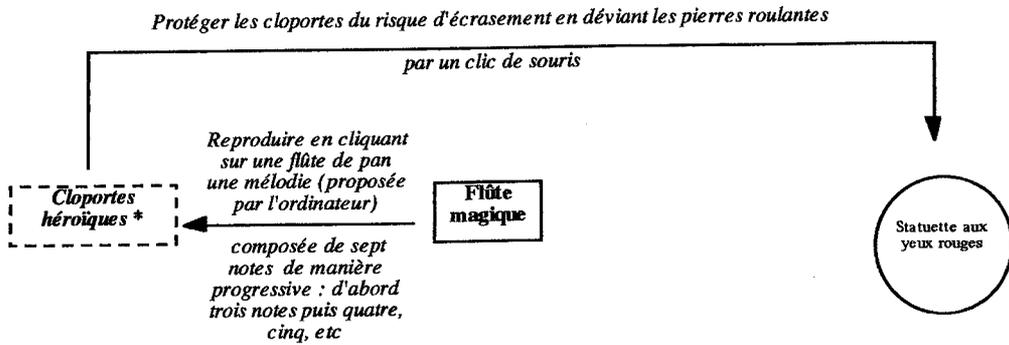


* Statuettes accessibles dans des pages "secrètes".

Trois statuettes sont accessibles dans des pages "secrètes" placées dans un second niveau par rapport aux 13 pages initiales. La dernière est accessible dans une page située à un troisième niveau par rapport aux treize pages initiales. L'accès à ces statuettes est conditionnel à la réussite à un jeu (défi).

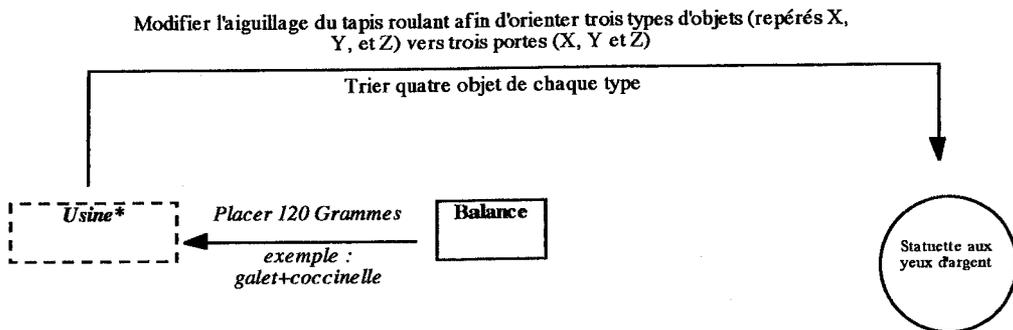
La statuette aux yeux rouges accessible à partir de la page “cloportes héroïques”.

La récupération de cette statuette suppose la protection des cloportes mangeurs de papiers qui tentent d'en dévorer l'emballage sous la menace d'être écrasés par des pierres roulantes.



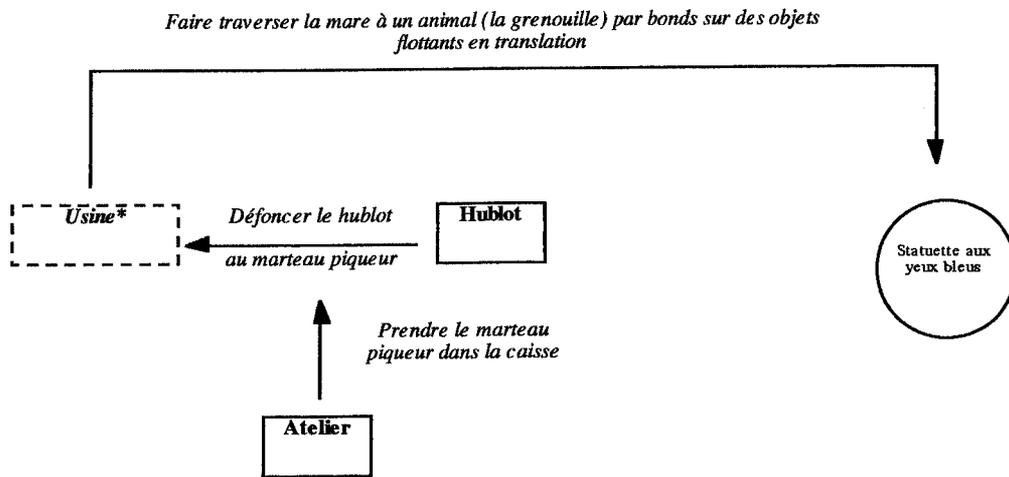
La statuette aux yeux d'argent accessible à partir de la page “usine”.

Il convient, pour récupérer cette statuette, de modifier l'aiguillage d'un tapis roulant de façon à orienter trois types d'objets (repérés X, Y, et Z) vers trois portes (X, Y et Z). La réussite à ce défi suppose le tri de quatre objet de chaque type sans erreur d'aiguillage, toute erreur ramenant le joueur au début.



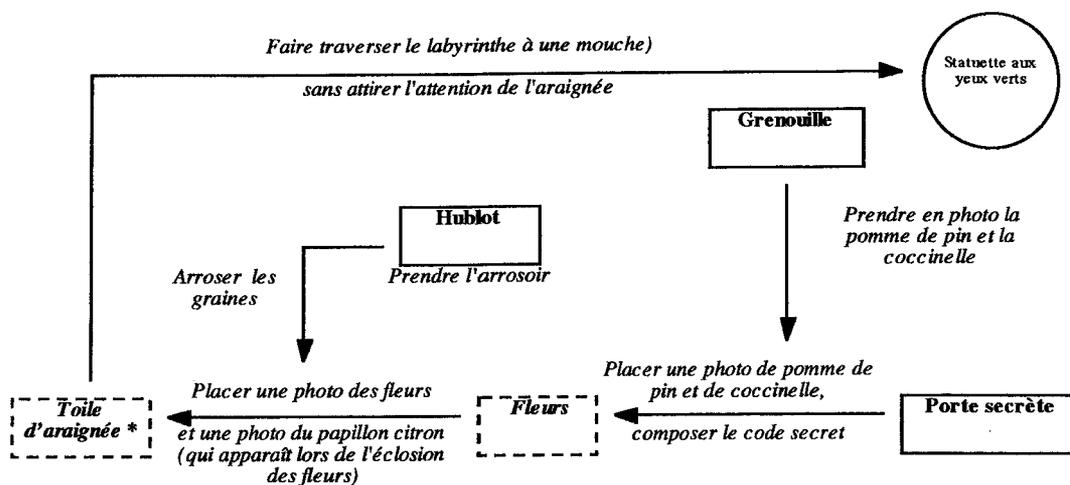
La statuette aux yeux bleus accessible à partir de la page “mare”.

Pour récupérer cette statuette, il convient de faire traverser la mare à un animal (la grenouille) par bonds successifs sur des objets flottants en translation afin d'atteindre l'autre rive.

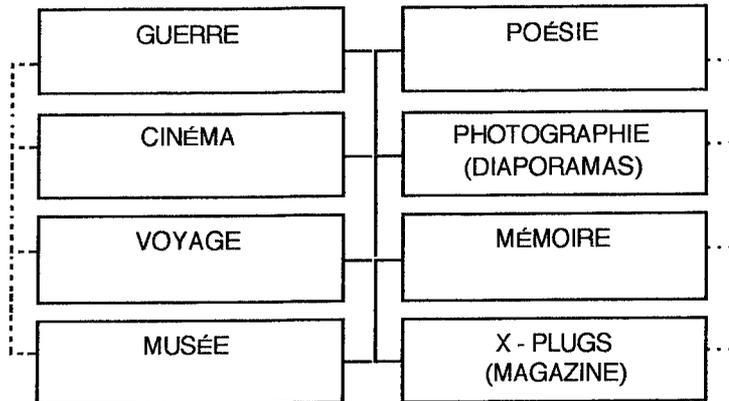


La statuette aux yeux verts est accessible à partir de la page "Toile d'araignée"

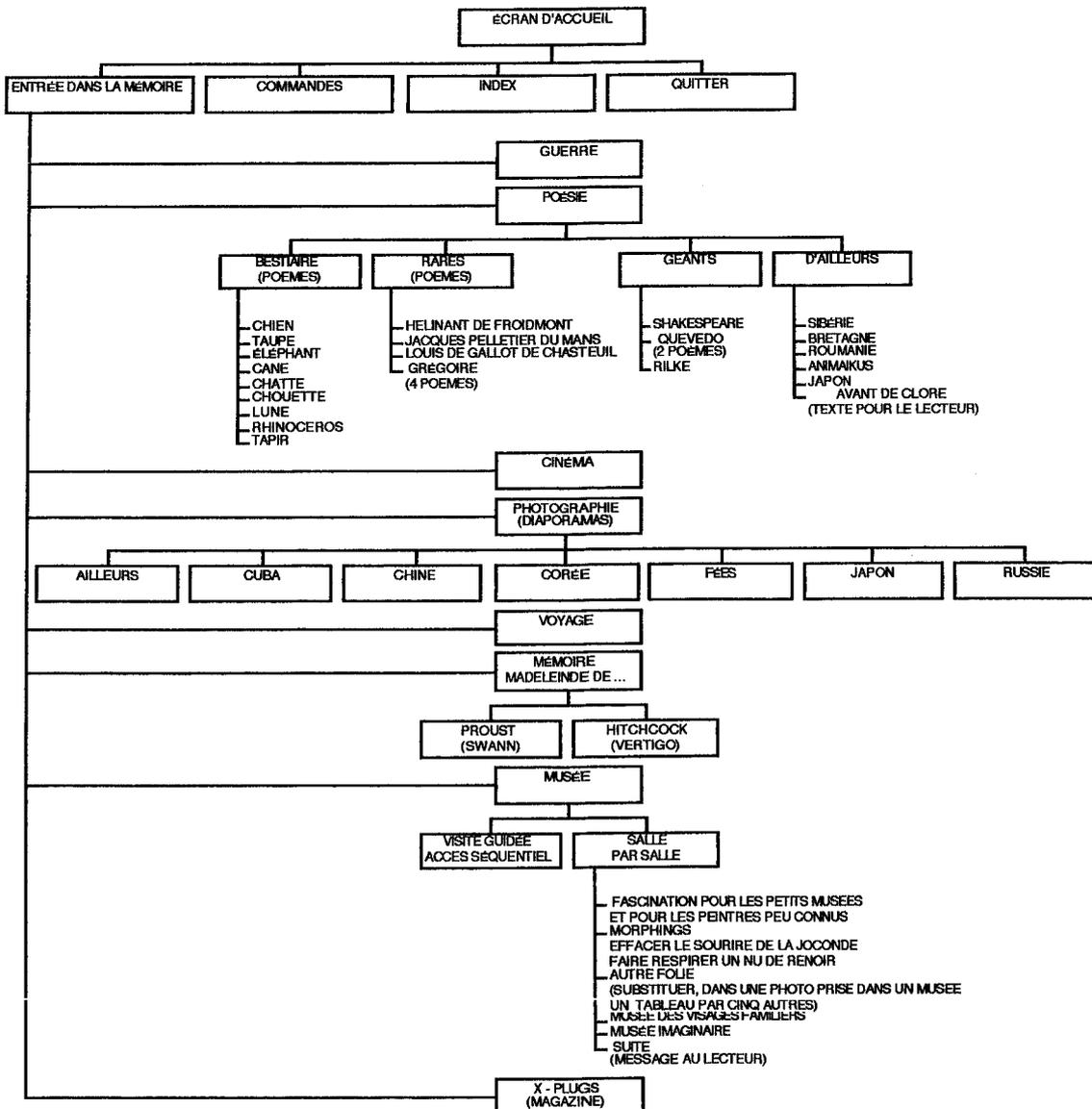
Pour récupérer cette statuette, il faut faire traverser à une mouche un labyrinthe (toile d'araignée) sans attirer l'attention de l'araignée sensible à tout contact avec la toile. La page où se déroule ce défi se situe à un troisième niveau par rapport aux treize pages initiales.



Immemory (Chris Marker, 1998)



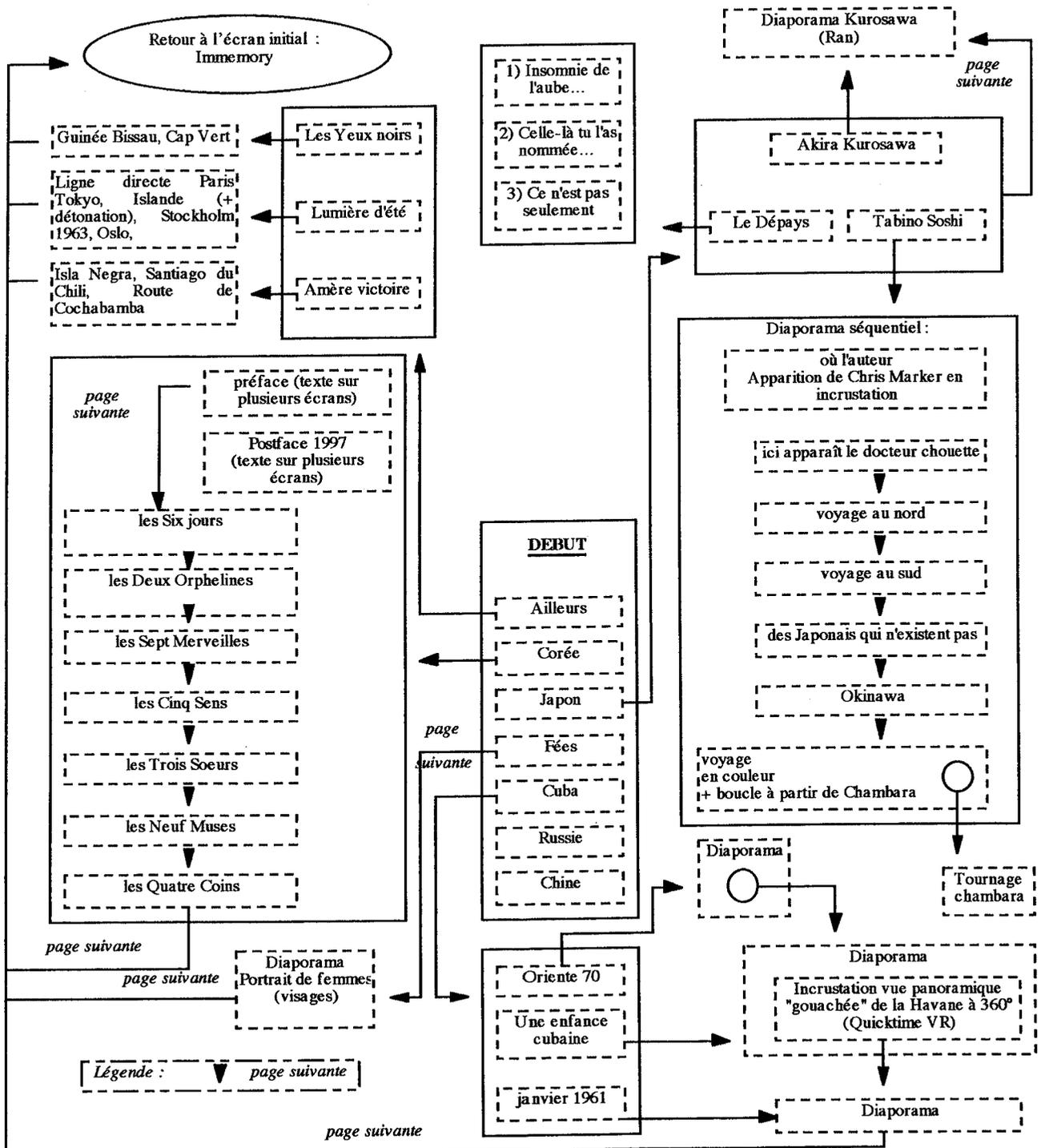
Immemory : 8 entrées possibles



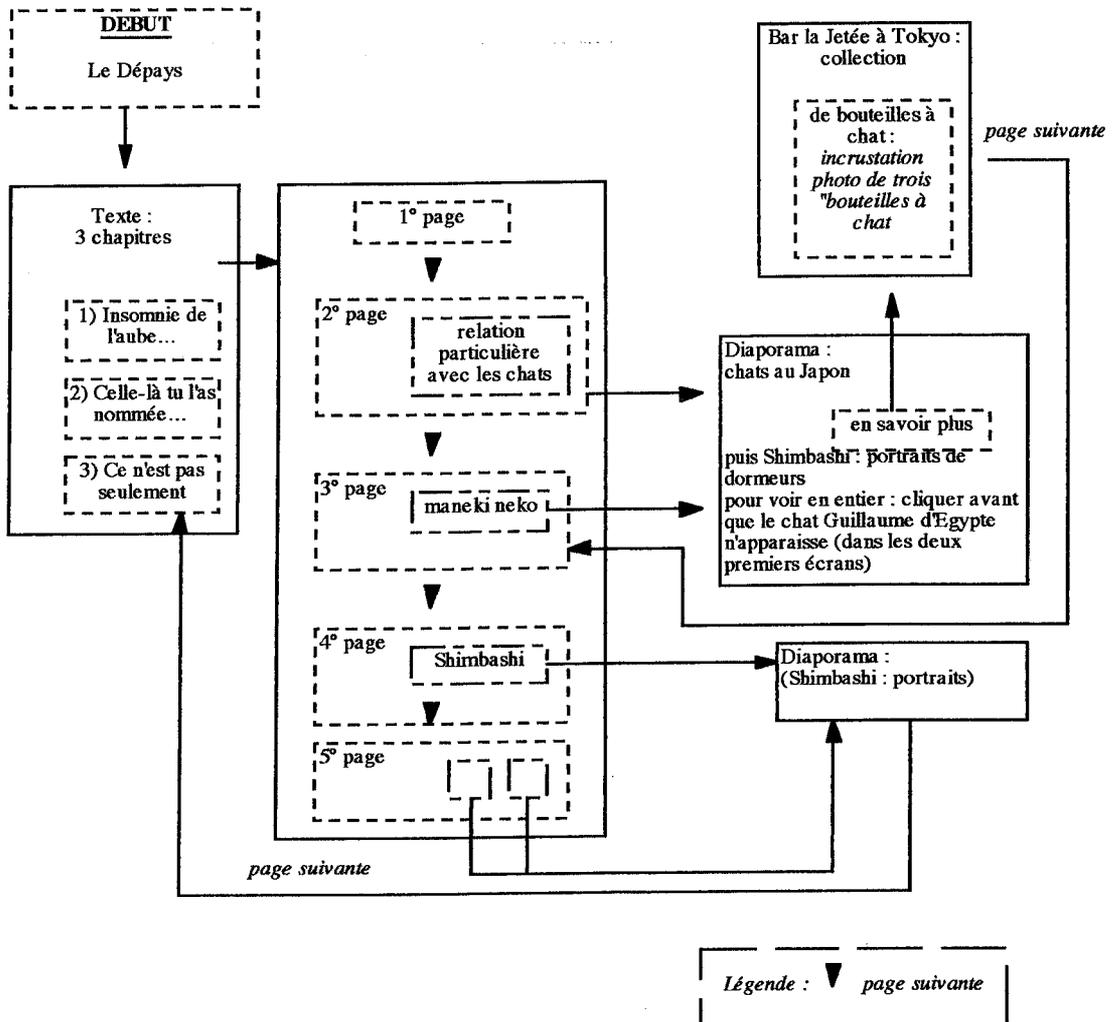
Immemory : Organisation générale

Types de module

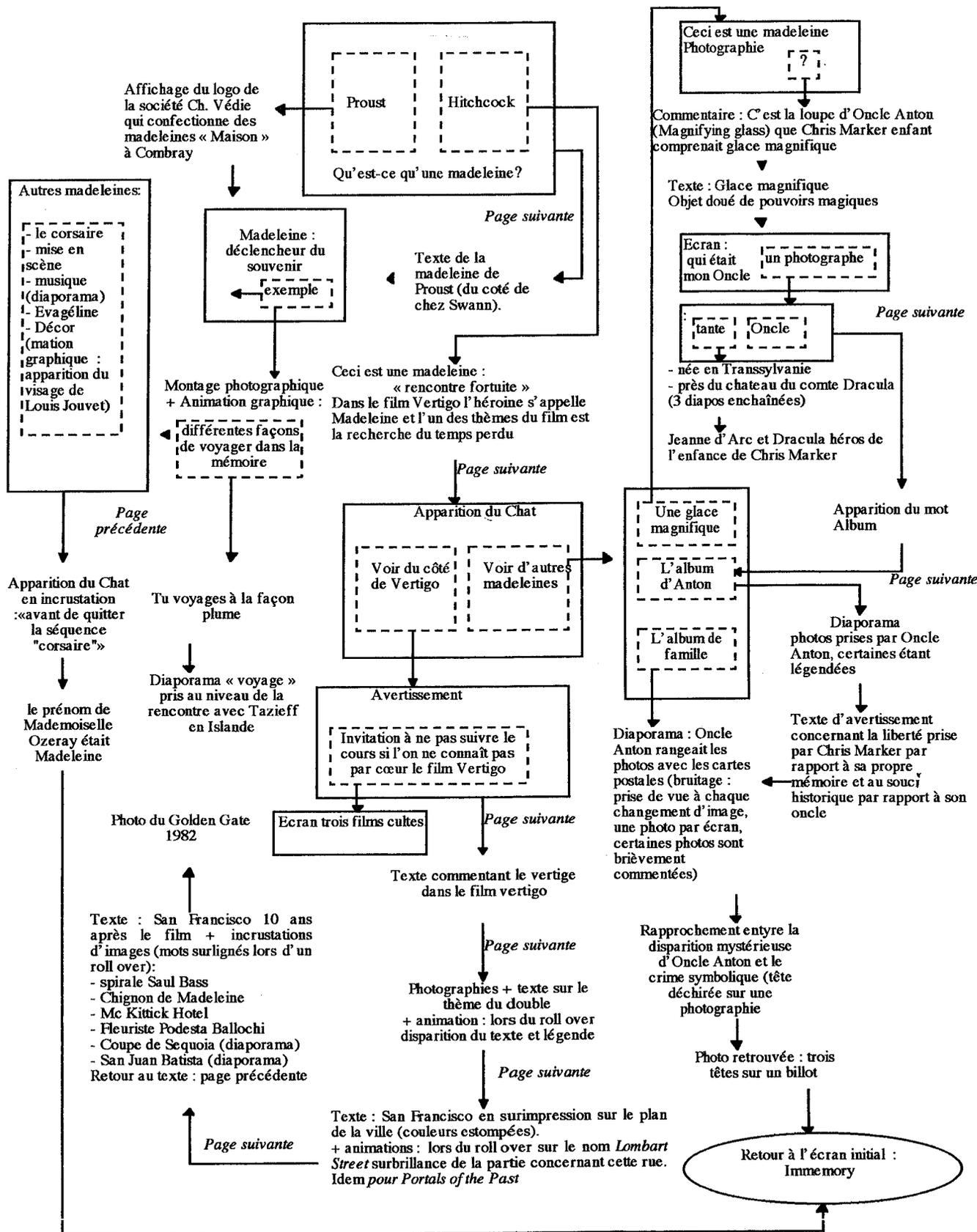
1) modules à dominante linéaire : Photographies



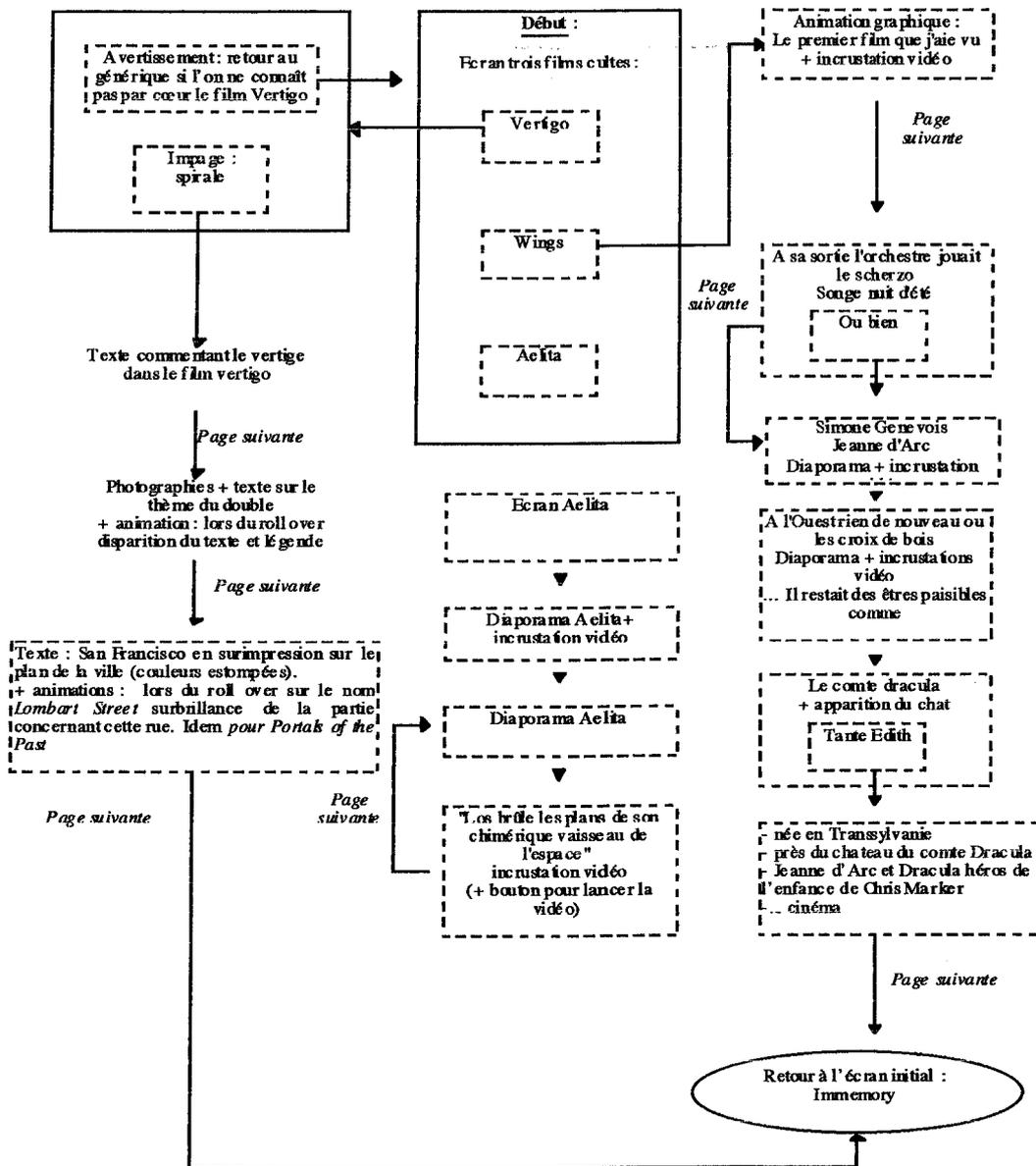
Immemory : modules à dominante linéaire : Photographies



Immemory : modules à dominante linéaire : "Photographies" (suite)

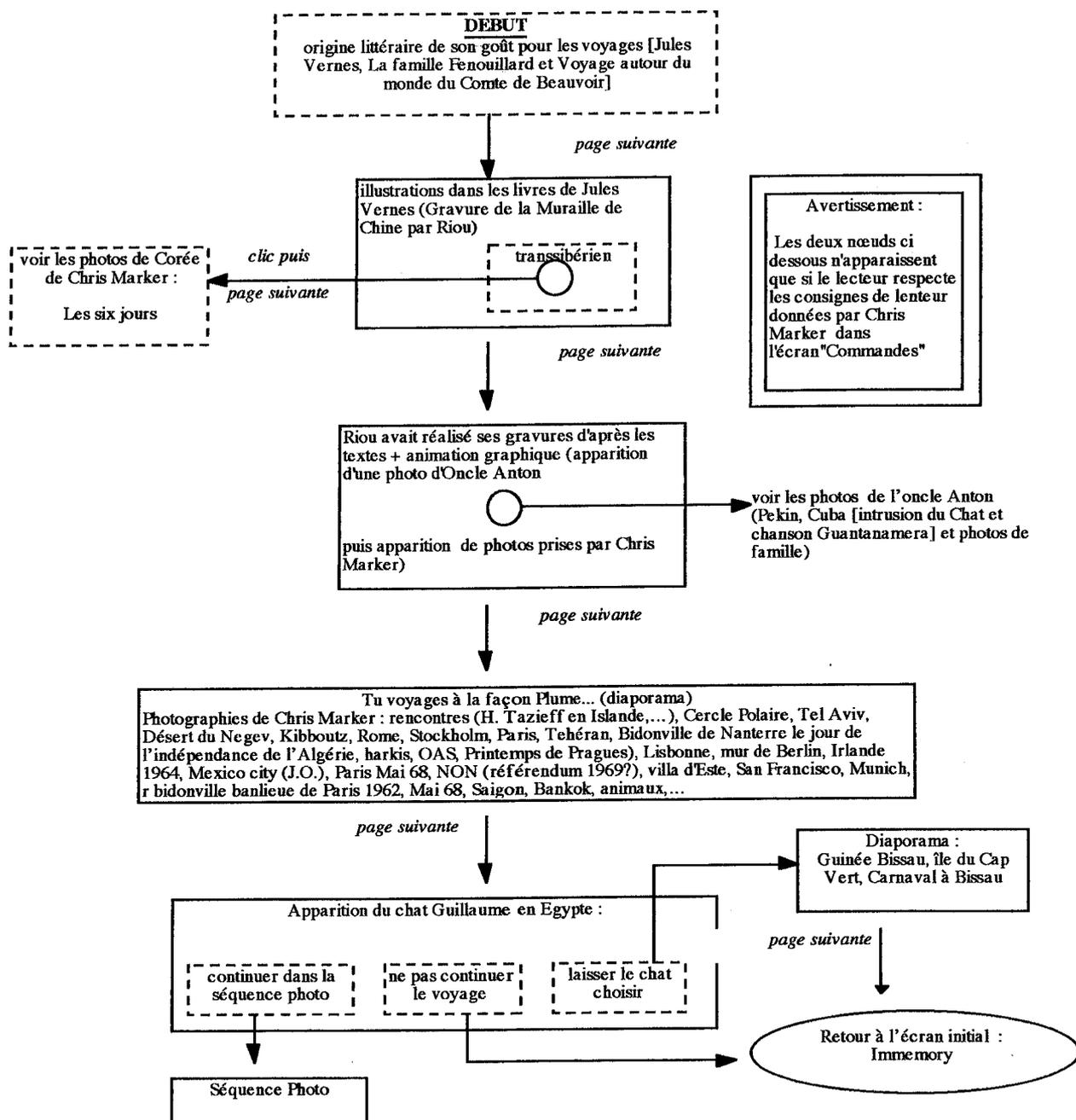


Immemory : modules à dominante arborescente : "Mémoire"



Immemory : modules à dominante arborescente : "Cinéma"

3) modules hybrides entre linéarité et arborescence (Voyage, musée)

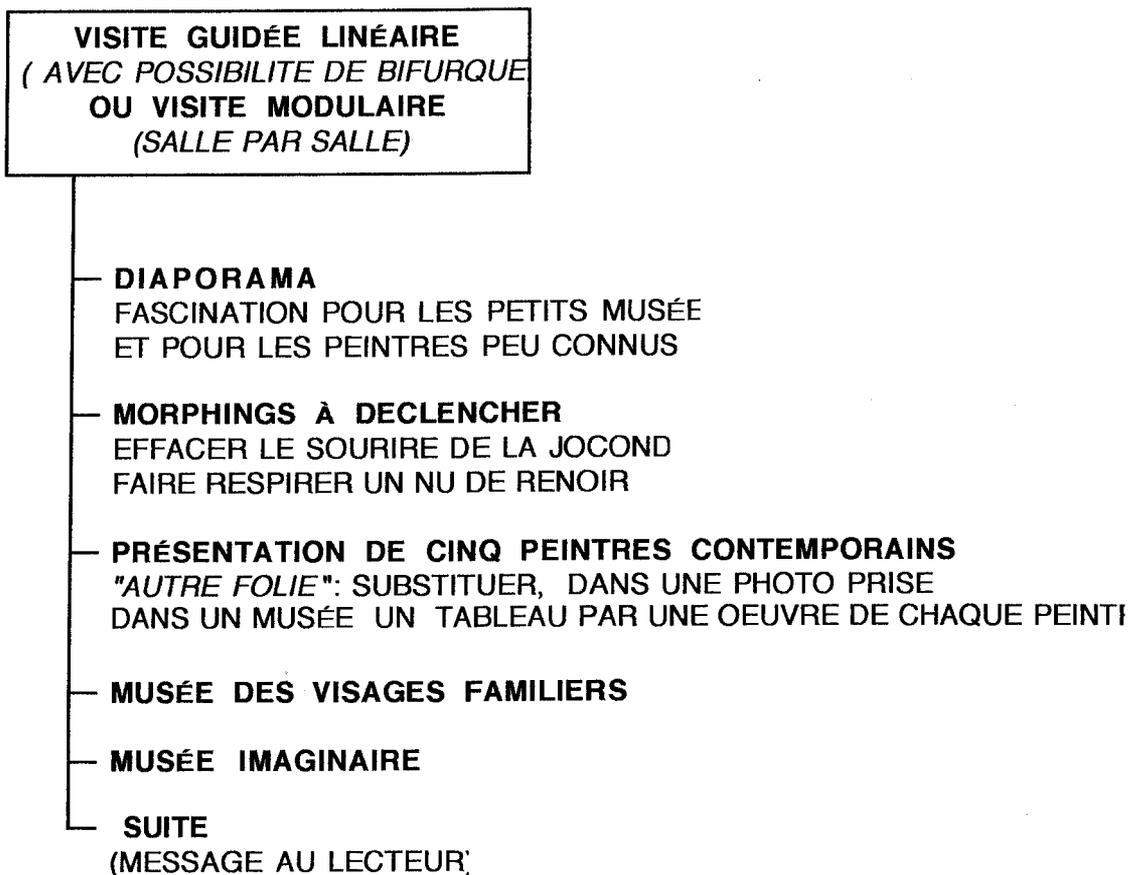


Immemory : modules hybrides: "Voyage"

3.1) Musée

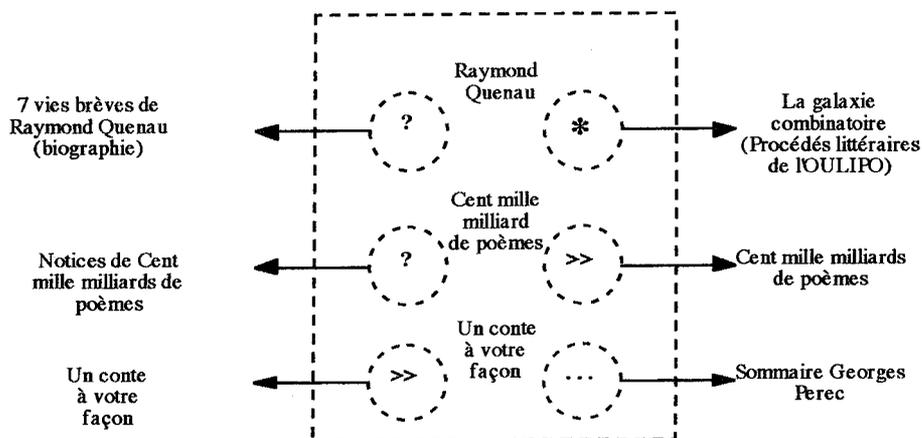
Alternatives proposées :

- visite guidée (linéaire)
- visite libre (salle par salle) : les choix modulaires sont présentés l'un au dessous de l'autre, dans l'ordre de la visite guidée.

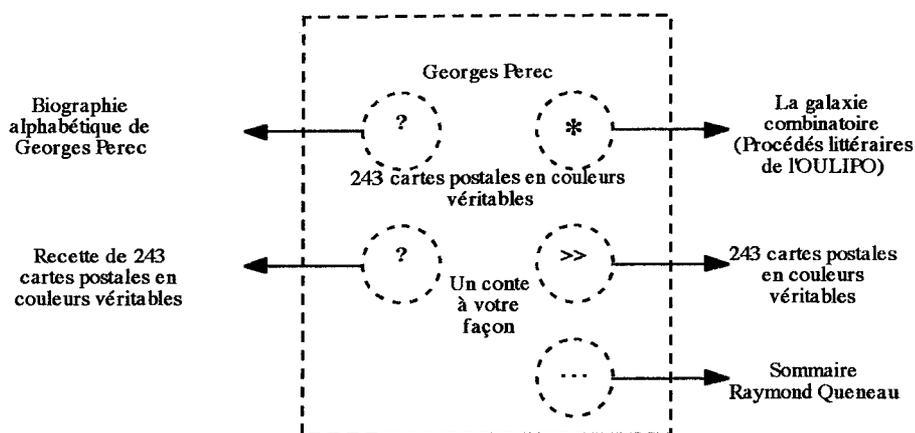


Immemory : modules hybrides: "Voyage"

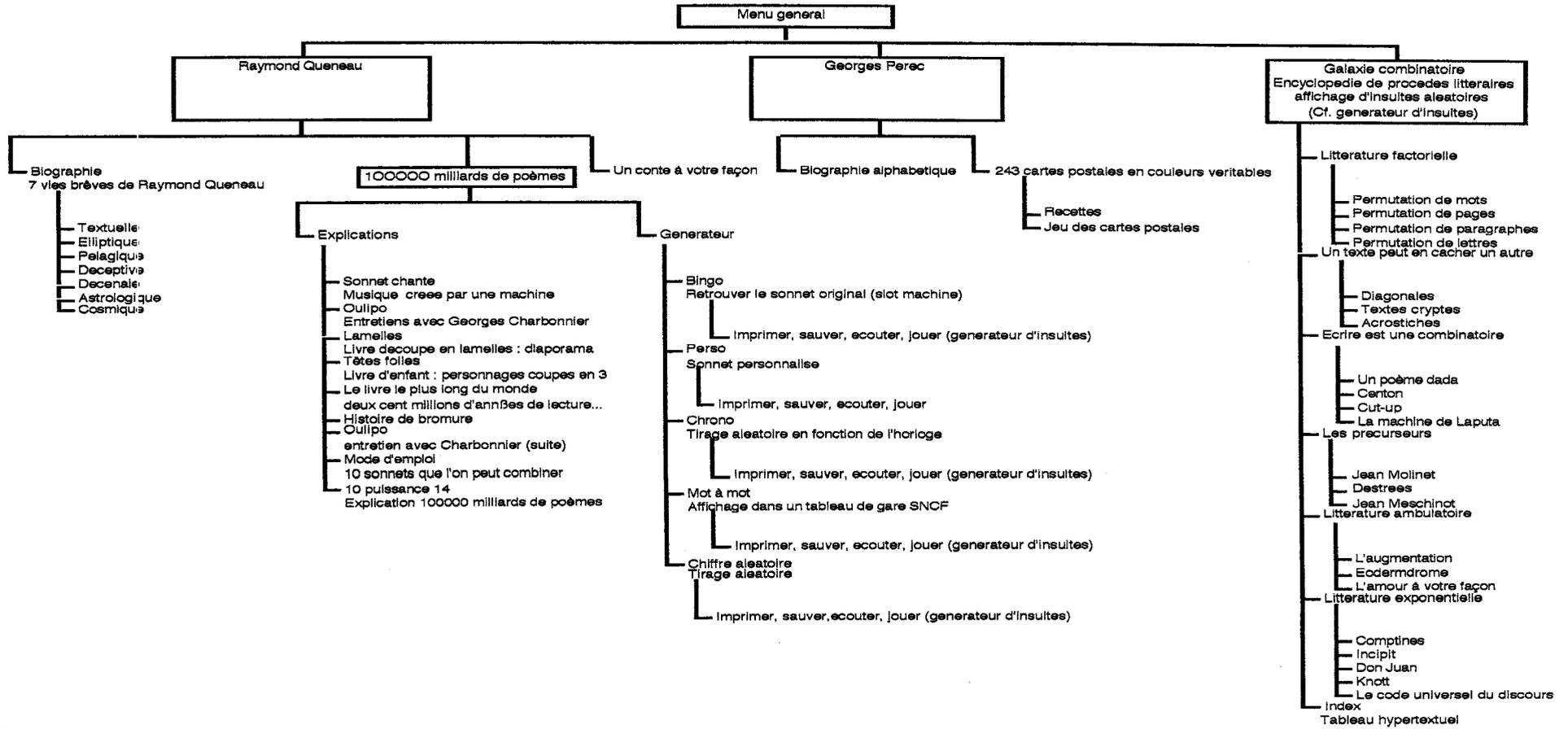
Machines à écrire (Antoine Denize, 1999)



Sommaire Raymond Quenau

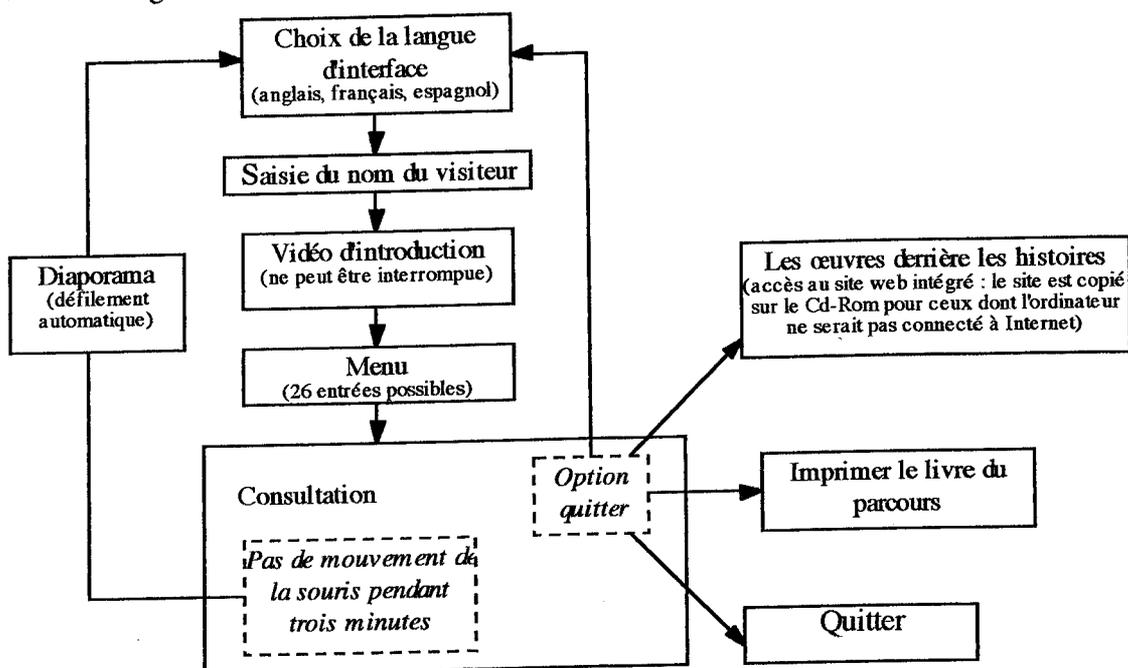


Sommaire Georges Perec



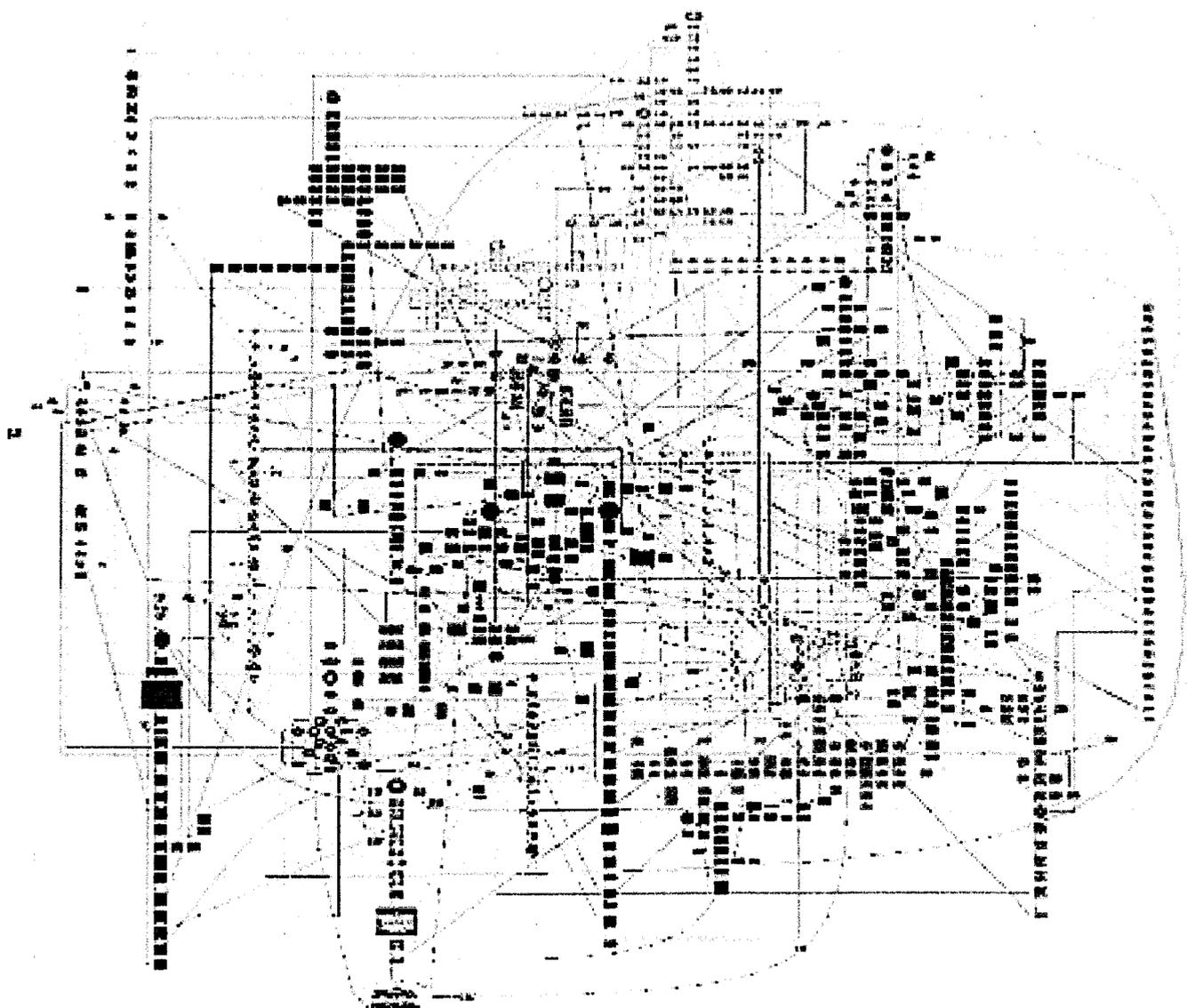
A shadow in your window (Jean Michel Othoniel, 1999)

Arborescence générale et structuration



Principe général de fonctionnement

Graphe de *A shadow in your window* tiré du site Web. Chaque couleur correspond à une histoire différente.



Annexe 3

Questionnaire proposé aux artistes et théoriciens de l'art

Questionnaire

1) Rôle de l'art et des artistes par rapport aux NTIC

10 Quels sont les rôles de l'art et des artistes par rapport au développement et la diffusion des NTIC ?

S'agit-il d'un rôle révélateur (révéler le manque) ? d'un rôle équilibrant ? L'art sert-il à poser des questions ? L'art est-il là pour situer, pour définir la place de l'homme ?

11 Quel rôle pourraient avoir les artistes face aux évolutions technologiques (c'est-à-dire face à l'apparition et au développement d'outils innovants) ?

S'agit-il :

- d'un rôle exploratoire ? (Dans ce cas quels rapports l'artiste entretient-il avec l'ordinateur multimédia dans la stratégie exploratoire de l'outil ?),
- d'un rôle vulgarisateur,
- d'un rôle critique ?

S'agit-il d'un rôle de détournement "créatif" de l'outil ou d'une réappropriation personnelle qui inscrit l'outil dans une démarche créative plus vaste qui ne dépend que de l'artiste ?

2) Comment l'artiste vient - il aux NTIC ?

Suit-il une démarche combinatoire et associative qui intègre la notion de hasard ?

Suit-il une démarche programmée ?

Suit-il une démarche pragmatique ?

21 Quelles réactions les NTIC provoquent-elles chez les artistes non initiés : Acceptation ou relation de méfiance ?

3) NTIC et concept d'œuvre :

30 Quels sorts le numérique réserve-t-il au concept d'œuvre ?

La remise en cause de la notion d'unicité et la mise à disposition d'une seule personne d'outils puissants et performants produisent-elles une position déceptive par rapport à une situation antérieure jugée "plus claire" ou bien marquent-elles une rupture qui manifeste le début d'une nouvelle ère ?

31 Peut-on parler d'œuvre d'art numérique ? Dans ce cas, qu'est-ce qu'une œuvre d'art numérique ?

32 Quelles sont les conditions pour que le label œuvre puisse être délivré ?

Qui est compétent ? Quels critères retenir ? Quelle relation entretiennent-ils avec les critères traditionnels ?

33 Un archivage multimédia des expérimentations et des événements artistiques paraît-il judicieux ?

Comment mobiliser à cet effet les NTIC ? A quels types d'enregistrements faut-il procéder ? Quelles conditions fixer pour garantir l'objectivité de cette mise en mémoire ?

4) Conséquences induites par les NTIC dans les pratiques artistiques

40 Quelles sont les influences ou les répercussions de l'outil multimédia sur le style de l'artiste ? Quelle est l'influence du "moment technologique" sur le travail de l'artiste ?

41 Quelle influence l'outil multimédia exerce-t-il sur la créativité ? Face à l'immense champ de possibilités offertes, l'imagination est-elle dopée (effet d'éveil du à la variété d'interconnexions et / ou à leur accumulation, effet stimulant (rassurant) ou effet incitatif (toucher à tout, aborder de nombreux éléments) ou bien est-elle inhibée ? Quelle est la place de l'imagination dans un monde fortement technicisé ?

42 Comment l'outil multimédia s'intègre-t-il dans la palette de l'artiste ? S'agit-il d'une "instrumentalisation" totale ou bien s'agit-il d'une adaptation au style personnel ? A quelles hybridations son introduction donne-t-il naissance ? Quelles situations transversales engendre-t-il ?

43 Les NTIC provoquent-elles des effets stimulants (confiance - encouragement), incitatifs (défi) ou inhibiteurs (dispersion, découragement, frein psychologique...) ?

44 Quel est le rôle des modèles informatiques ? Ces modèles sont-ils limités ou illimités ?

45 Influence des fonctionnalités spécifiques au traitement numérique :

- Quelle est l'influence de la réversibilité dans la phase créative, à savoir la possibilité d'un retour aux phases antérieures dans la prise de décision ?

S'agit-il d'un gain de temps ou d'un facteur d'indécision engendré par les choix supplémentaires qu'il autorise ?

- Quelles conséquences le droit à l'erreur autorisé par la machine, inexistant dans les technologies qui l'on précédé (sculpture, peinture, gravure,...), engendre-t-il ?

- Quelles répercussions la mémorisation des étapes intermédiaires entraîne - t- elle en matière de décision, de prise de responsabilité ?

Quelles finalités les artistes réservent-ils à la trace des phases du processus de création obtenue par la mémorisation des étapes de la genèse de création ?

- Concernant la prise de responsabilité, la revendication d'un acte de création artistique, comment s'effectue la délégation de tâches à la machine et quelles conséquences cette délégation produit-elle en ce qui concerne la créativité, la création ?

46 Est-il besoin de fixer des contraintes nouvelles afin de baliser l'espace de liberté (l'univers des possibles) qui peut sembler infini ?

47 Comment s'organise la négociation entre les aspirations personnelles et les contraintes (dues à la machine et aux conditions de la création) ? Qu'apporte le multimédia dans cette organisation ?

48 "Les technologies qui prothèsent le regard en reformulent les conditions d'exercice"¹
Quelles modifications de la perception les nouvelles technologies provoquent-elles chez l'artiste et chez les "spectateurs" de l'œuvre ?

49 Comment s'accomplit un échange d'expériences entre artistes s'il existe ?

¹Paul KLEE, cité dans WEISSBERG Jean Louis, "De l'image au regard", Vers une culture de l'interactivité, Actes du Colloque, Cité des sciences et de l'industrie La Villette, Paris, 1988, p.53-62

5) Comment les nouvelles technologies de la communication aident-elles les artistes à diverger de l'existant et donc à produire du nouveau : donc à créer ?

50 Comment l'outil participe-t-il au processus de création : opère-t-il par divergence, par analogie ?

52 Quelle est l'influence de la technique en termes de performances, de limites et de délais) sur la création ?

53 Quelles influences les NTIC exercent-elles sur la création et sur la "production" ?

Annexe 4

Réponses au questionnaire

1) Rôle de l'art et des artistes par rapport aux NTIC

10 Quels sont les rôles de l'art et des artistes par rapport au développement et la diffusion des NTIC ? S'agit-il d'un rôle révélateur (révéler le manque) ? d'un rôle équilibrant ? L'art sert-il à poser des questions ? L'art est-il là pour situer, pour définir la place de l'homme ?

Détourner les technologies de l'usage premier pour lequel elles ont été conçues. Recentrer ces outils sur les questions fondamentales qui habitent les humains depuis toujours et pour lesquelles notre génération doit trouver ses propres réponses, avec notre propre vocabulaire.

11 Quel rôle pourraient avoir les artistes face aux évolutions technologiques (c'est-à-dire face à l'apparition et au développement d'outils innovants) ?

S'agit-il :

- d'un rôle exploratoire ? (Dans ce cas quels rapports l'artiste entretient-il avec l'ordinateur multimédia dans la stratégie exploratoire de l'outil ?),
- d'un rôle vulgarisateur,
- d'un rôle critique ?

S'agit-il d'un rôle de détournement "créatif" de l'outil ou d'une réappropriation personnelle qui inscrit l'outil dans une démarche créative plus vaste que ne dépend que de l'artiste ?
voir réponse précédente

2) Comment l'artiste vient - il aux NTIC ?

Suit-il une démarche combinatoire et associative qui intègre la notion de hasard ?

Suit-il une démarche programmée ?

Suit-il une démarche pragmatique ?

Un artiste cherche toujours quelque chose : des idées, des moyens. Il cherchera inévitablement à trouver une adéquation entre les deux. Il est plus que probable que, de nos jours un artiste soit confronté aux NTIC. Ce serait un grand hasard qu'il ne le soit pas.

21 Quelles réactions les NTIC provoquent-elles chez les artistes non initiés : Acceptation ou relation de méfiance ?

Je pense qu'il faut y être initié. Il faut pour cela une personne ou une circonstance initiatrice.

3) NTIC et concept d'œuvre :

30 Quels sorts le numérique réserve-t-il au concept d'œuvre ?

La remise en cause de la notion d'unicité et la mise à disposition d'une seule personne d'outils puissants et performants produisent elles une position déceptive par rapport à une situation antérieure jugée "plus claire" ou bien marquent elles une rupture qui manifeste le début d'une nouvelle aire ?

L'oeuvre n'existe pas sans son auteur et sans son "regardeur". C'est tout ce système de relation qui est en mutation. Une mutation profonde que je ne saurais encore commenter. Mon approche est expérimentale. J'expérimente dans l'espoir d'être éclairé sur ce que je fais et sur ce que c'est.

31 Peut-on parler d'œuvre d'art numérique ? Dans ce cas, qu'est ce qu'une œuvre d'art numérique ?

Le "numérique" réfère à la matière première de l'oeuvre et pas nécessairement à l'expérience qui elle est comparable sur le plan perceptuel à l'oeuvre "analogique". J'imagine aisément qu'on oublie assez rapidement de parler de numérique pour recentrer l'essentiel du débat sur l'art autour des questions qualitatives. L'art numérique peut cependant avoir des caractéristiques nouvelles qui, pour les spécialistes, pourraient fournir l'occasion de nouvelles catégorisations. Une oeuvre d'art numérique passe nécessairement à un moment ou l'autre de sa fabrication et de sa mise en exposition par l'ordinateur.

32 Quelles sont les conditions pour que le label oeuvre puisse être délivré ? Qui est compétent ? Quels critères retenir ? Quelle relation entretiennent-ils avec les critères traditionnels ?

C'est le public qui décide. Et comme il y a des publics, il y aura des oeuvres.

33 Un archivage multimédia des expérimentations et des événements artistiques paraît-il judicieux ? Comment mobiliser à cet effet les NTIC ? A quels types d'enregistrements faut-il procéder ? Quelles conditions fixer pour garantir l'objectivité de cette mise en mémoire ?

C'est un lieu commun que de vouloir faire ça. Pourquoi pas si ça aide à faire le point sur la question. Le problème d'une topographie de ce qui se fait n'est pas nouveau. Ce besoin de se faire une idée fait vendre les revues spécialisées, et pourquoi pas les bases de données sur le sujet.

4) Conséquences induites par les NTIC dans les pratiques artistiques

40 Quelles sont les influences ou les répercussions de l'outil multimédia sur le style de l'artiste ? Quelle est l'influence du "moment technologique" sur le travail de l'artiste ?

L'artiste a choisi la vie publique. Il met ses questionnements en scène. Obligatoirement il cherche son auditoire. Le choix du médium définira cet auditoire. L'outil (du médium) a donc un impact gigantesque non seulement sur le style de l'artiste mais sur tout le système de forces qui font de lui un artiste. L'idée de moment technologique n'a pas de sens pour moi. Dans mon travail il n'y a pas de moment technologique mais un processus qui me semble organique, fait d'innombrables aller/retours entre efficacité et perte de temps, entre l'écran de l'ordinateur et le papier trouvé sur lequel on griffonne, entre la nécessité d'être ordonné et brouillon, entre la solitude et la promiscuité.

41 Quelle influence l'outil multimédia exerce-t-il sur la créativité ? Face à l'immense champ de possibilités offertes, l'imagination est-elle dopée (effet d'éveil du à la variété d'interconnexions et/ ou à leur accumulation, effet stimulant (rassurant) ou effet incitatif (toucher à tout, aborder de nombreux éléments) ou bien est-elle inhibée ? Quelle est la place de l'imagination dans un monde fortement technicisé ?

C'est surtout une question d'accessibilité. On pourrait faire sans les technologies de l'information. Si elles sont accessibles, elles seront mises à profit. Il y a de toutes façons un tel décalage entre l'intention d'un artiste et l'oeuvre qui en résulte. Je ne crois pas que ce décalage soit plus important lorsqu'il s'agit d'art numérique. A mon avis, la technique employée a peu d'impact sur l'imagination.

42 Comment l'outil multimédia s'intègre-t-il dans la palette de l'artiste ? S'agit-il d'une "instrumentalisation" totale ou bien s'agit-il d'une adaptation au style personnel ? A quelles hybridations son introduction donne-t-il naissance ? Quelles situations transversales engendre-t-il ?

Il s'ajoute aux outils que l'artiste maîtrise (ou tente de maîtriser).

43 Les NTIC provoquent-elles des effets stimulants (confiance - encouragement), incitatifs (défi) ou inhibiteurs (dispersion, découragement, frein psychologique...)?

L'artiste travaille dans l'expectative d'une promiscuité avec un public. S'il anticipe cette promiscuité alors qu'il travaille en solitaire devant sa machine, il y trouvera du plaisir et une inspiration.

44 Quel est le rôle des modèles informatiques ? Ces modèles sont-ils limités ou illimités ?

Quels modèles?

J'entends par modèles les processus de traitement de données, de simulation, qu'utilisent les ordinateurs. Savoir s'ils sont limités ou illimités, revient à se poser la question d'une éventuelle exhaustivité de traitement. Ou en d'autres termes, ces modèles ne sont-ils pas en fait qu'une vision partielle et donc particulière d'une réalité plus vaste et beaucoup plus complexe et quelles est l'influence de leur limitation sur la création ?¹

N'est-ce pas le propre de tout système de pensée d'être limité à ce qu'on cherche à faire dire à la réalité. Il est possible que les modèles informatiques soient plus limités (et même certain) que ceux qui émanent de notre matière grise mais, à mon avis ça procède du même phénomène. Bien sûr qu'ils sont limités ces modèles mais le simple fait d'être intéressé par la forme (une forme de réduction ou idéalement de concentration de quelque chose de plus large) fait qu'on accepte ces limites. On pourrait même les bénir puisqu'elles sont peut-être l'occasion de surprises esthétiques. Que se passe-t-il par exemple lorsqu'on essaie de faire entrer un éléphant dans une boîte d'allumettes?

45 Influence des fonctionnalités spécifiques au traitement numérique :

- Quelle est l'influence de la réversibilité dans la phase créative, à savoir la possibilité d'un retour aux phases antérieures dans la prise de décision ?

S'agit-il d'un gain de temps ou d'un facteur d'indécision engendré par les choix supplémentaires qu'il autorise ?

Enorme. L'oeuvre n'est jamais finie.

- Quelles conséquences le droit à l'erreur autorisé par la machine, inexistant dans les technologies qui l'on précédé (sculpture, peinture, gravure,...), engendre-t-il ?

Plus de spontanéité

- Quelles répercussions la mémorisation des étapes intermédiaires, entraîne-t-elle en matière de décision, de prise de responsabilité ?

Quelles finalités les artistes réservent-ils à la trace des phases du processus de création obtenues par la mémorisation des étapes de la genèse de création ?

Un chaos qui peut devenir inextricable dans lequel on pourrait se noyer, perdre le fil de son intention, ...

- Concernant la prise de responsabilité, la revendication d'un acte de création artistique, comment s'effectue la délégation de tâches à la machine et quelles conséquences cette délégation produit-elle en ce qui concerne la créativité, la création ?

Dans mon cas il n'y a pas ou peu de délégation. Sauf celle qui va vers l'utilisateur de l'oeuvre interactive.

¹ Complément envoyé par e-mail le 11 avril (13:03:03 Heure de Paris) réponse obtenue le même jour (07:51:58 Heure de Montréal)

46 Est-il besoin de fixer des contraintes nouvelles afin de baliser l'espace de liberté (l'univers des possibles) qui peut sembler infini ?

Les contraintes seront toujours notre incompetence, notre manque de maîtrise.

47 Comment s'organise la négociation entre les aspirations personnelles et les contraintes (dues à la machine et aux conditions de la création) ? Qu'apporte le multimédia dans cette organisation ?

Le décalage entre ce qu'on veut et ce qu'on obtient crée une tension qui pourrait être à l'origine l'expérience esthétique.

48 «*Les technologies qui prothésent le regard en reformulent les conditions d'exercice*»¹
Quelles modifications de la perception les nouvelles technologies provoquent-elles chez l'artiste et chez les "spectateurs" de l'œuvre ?

Pour moi, c'est le concept d'espace/temps qui est en question. Certaines oeuvres mettent notre sensorium au défi. Ce qu'on appelle "réalité" est en voie d'être revu à la lumière de ce qu'on sait que nos sens ne nous montrent pas. C'est une question importante qu'il faudrait débattre plus à fond. Je manque de temps et de concentration pour l'instant.

49 Comment s'accomplit un échange d'expérience entre artistes s'il existe ?

A l'occasion d'expositions de groupe, de rencontres professionnelles et amicales. Par nécessité. Lorsqu'on cherche de l'information ou de l'aide, on s'évertue à tisser des réseaux et à trouver les personnes qui savent.

¹Paul KLEE, cité dans WEISSBERG Jean Louis, De l'image au regard, Vers une culture de l'interactivité, Actes du Colloque, Cité des sciences et de l'industrie La Villette, Paris, 1988, p.53-62
Pierre Morelli, *Multimédia et création, contribution des artistes au développement d'une écriture multimédia*
Annexe 4 : Réponses au questionnaire.

5) Comment les nouvelles technologies de la communication aident-elles les artistes à diverger de l'existant et donc à produire du nouveau : donc à créer ?

50 Comment l'outil participe-t-il au processus de création : opère-t-il par divergence, par analogie ?

Le processus de création peut être déclenché par la fascination de l'outil. Mais idéalement, n'existe pas dans la mesure où il nous sert.

52 Quelle est l'influence de la technique en termes de performances, de limites et de délais) sur la création ?

Chaque projet a ses propres limites de temps, d'argent et de complexité. Il n'y a pas une seule réponse à cette question.

53 Quelles influences les NTIC exercent-elles sur la création et sur la "production" ?

Elles offrent de nouveaux moyens qui s'ajoutent aux anciens. Je ne crois pas que la technologie soit intéressante en elle-même. C'est ce qu'on fait avec qui devrait l'être. Tout ce que la technique fait c'est qu'elle date l'oeuvre. On dira que "c'est une oeuvre de la fin des années '90"

Réponses de Fred Forest, Territoire du m², 5 mai 1997 (échange de disquettes)

1) Rôle de l'art et des artistes par rapport aux NTIC

10 Quels sont les rôles de l'art et des artistes par rapport au développement et la diffusion des NTIC ?

S'agit-il d'un rôle révélateur (révéler le manque) ? d'un rôle équilibrant ? L'art sert-il à poser des questions ? L'art est-il là pour situer, pour définir la place de l'homme ?

Le rôle de l'artiste est avant tout celui qui lui a toujours été dévolu c'est-à-dire de poser des questions : d'une part sur les problèmes inhérents à sa condition d'être humain dans son rapport au monde et aux autres, d'autre part sur sa place dans la société et le fonctionnement de la dite société.

- d'un rôle exploratoire ? (Dans ce cas quels rapports l'artiste entretient-il avec l'ordinateur multimédia dans la stratégie exploratoire de l'outil ?),
- d'un rôle vulgarisateur,
- d'un rôle critique ?

- Il me semble que même s'il y contribue à son insu le rôle de généralisation d'un outil n'appartient nullement à la fonction de l'artiste. Il en est de même pour ce qu'il en est de la "vulgarisation" des concepts et des modèles qui les incarnent. L'artiste se trouve plutôt sur le versant de la création des modèles. Bien entendu sa fonction critique reste fondamentale dans tous les cas de figure.

S'agit-il d'un rôle de détournement "créatif" de l'outil ou d'une ré-appropriation personnelle qui inscrit l'outil dans une démarche créative plus vaste qui ne dépend que de l'artiste ?

Je ne saisis pas bien la nuance entre ces deux positions qui me semblent intimement confondues. Quoi qu'il en soit, par contre, dans les deux cas l'artiste "conscientise" ses contemporains au nouvel environnement dont l'individu lui-même est un élément constitutif.

2) Comment l'artiste vient - il aux NTIC ?

Suit-il une démarche combinatoire et associative qui intègre la notion de hasard ?
Suit-il une démarche programmée ?
Suit-il une démarche pragmatique ?

Très certainement l'artiste ne suit pas une démarche programmée dans l'appropriation des nouveaux médias technologiques. Il suffit simplement qu'il soit d'abord sensible et ouvert au contexte dans lequel il baigne et qu'à moment donné il ressente le besoin de l'explorer en s'appropriant de tous les moyens que la technologie lui offre, ayant par ailleurs constaté que ces nouveaux moyens lui offrent précisément une approche plus pertinente et plus

novatrice. Sa démarche est nécessairement faite d'un grand pragmatisme, doublée d'une détermination et d'une volonté à toute épreuve pour accéder aux moyens en question. Ces moyens relevant de l'industrie ou du grand capital, sont donc hors de sa portée...

21 Quelles réactions les NTIC provoquent-elles chez les artistes non initiés : Acceptation ou relation de méfiance ?

Les artistes non initiés ont systématiquement une attitude de rejet. En effet ces nouvelles pratiques remettent en cause leur propre pratique, souvent artisanale, à travers la peinture ou la sculpture traditionnelle.

3) NTIC et concept d'œuvre :

30 Quels sorts le numérique réserve-t-il au concept d'œuvre ?

La remise en cause de la notion d'unicité et la mise à disposition d'une seule personne d'outils puissants et performants produisent elles une position déceptive par rapport à une situation antérieure jugée "plus claire" ou bien marquent elles une rupture qui manifeste le début d'une nouvelle ère ?

Elles marquent bien une rupture qui à mon sens traduit de ce point de vue une situation inédite.

31 Peut-on parler d'œuvre d'art numérique ? Dans ce cas, qu'est ce qu'une œuvre d'art numérique ?

On peut parler d'une oeuvre d'art numérique comme d'une oeuvre qui est produite avec des moyens informatiques et qui par conséquent présente toutes les spécificités relevant de ce mode de faire.

32 Quelles sont les conditions pour que le label œuvre puisse être délivré ?

Pour répondre à une telle question il faut d'abord se reporter à l'histoire de l'art et de l'esthétique en convoquant quelques philosophes qui ont fait autorité en cette matière dans le passé puis, après consultation, il faut les congédier rapidement, en regardant et en analysant la situation : ici et maintenant. Il convient également, de tenir compte des "décideurs" en place et qui sont pratiquement les seuls à faire les oeuvres ou à les défaire... en fonction de leur reconnaissance socio-historique. Avec, quelque fois des mises à jour voire des bouleversements de "valeurs" quand le groupe des "décideurs" qu'il soient politiques ou intellectuels, ou les deux à la fois, procède à des changements de personnes ou d'idéologie.

Qui est compétent ? Quels critères retenir ? Quelles relations entretiennent-ils avec les critères traditionnels ?

Seul l'artiste qui en a décidé en est compétent, dans la mesure où il se trouvera au moins une seule personne pour partager au niveau du plaisir ou du sens ce qu'il a voulu transmettre!

33 Un archivage multimédia des expérimentations et des événements artistiques paraît-il judicieux ?

Oui, bien sûr, il faut bien que les arts technologiques aient aussi leurs propres "musées" dans une forme qui leur soit propre...

Comment mobiliser à cet effet les NTIC ? A quels types d'enregistrements faut-il procéder ? Quelles conditions fixer pour garantir l'objectivité de cette mise en mémoire ?

Il faut avoir recours à tous les modes d'enregistrements possibles, de préférence les plus adéquats et ceux qui sont reconnus pour leur fiabilité dans le temps. Cependant il convient de ne pas se faire d'excessives illusions quant à la perfection de leur fiabilité et encore moins en ce qui concerne l'objectivité de cette mémorisation dont les choix restent ceux des hommes ainsi que ceux des interprétations.

4) Conséquences induites par les NTIC dans les pratiques artistiques

40 Quelles sont les influences ou les répercussions de l'outil multimédia sur le style de l'artiste ? Quelle est l'influence du "moment technologique" sur le travail de l'artiste ?

Le style est une notion dépassée relevant de critères appartenant aux formes d'art traditionnelles, par contre le "moment technologique" reste un facteur déterminant pour la nature de l'oeuvre, ses modes de diffusion et d'appréhension par les publics.

41 Quelle influence l'outil multimédia exerce-t-il sur la créativité ? Face à l'immense champ de possibilités offertes, l'imagination est-elle dopée (effet d'éveil du à la variété d'interconnexions et / ou à leur accumulation, effet stimulant (rassurant) ou effet incitatif (toucher à tout, aborder de nombreux éléments) ou bien est-elle inhibée ? Quelle est la place de l'imagination dans un monde fortement technicisé ?

L'imagination est très fortement dopée. L'outil lui-même est inducteur d'une ouverture sur des potentialités "immenses" pour les perspectives entrevues au niveau conceptuel, comme pour les possibilités et richesses offertes pour la réalisation. Il faut bien avoir à l'esprit que l'ordinateur est plus qu'une prothèse. C'est un "milieu" qui "métamorphose" non seulement notre façon de voir et de faire voir, mais aussi notre façon de penser et d'agir. Son influence est directe sur la mise en oeuvre de l'imagination dans notre société.

42 Comment l'outil multimédia s'intègre-t-il dans la palette de l'artiste ? S'agit-il d'une "instrumentalisation" totale ou bien s'agit-il d'une adaptation au style personnel ? A quelles hybridations son introduction donne-t-il naissance ? Quelles situations transversales engendre-t-il ?

L'artiste doit nécessairement "inventer" un savoir-faire propre à sa nature et par conséquent si il y avait "instrumentalisation" nous ne serions plus dans le domaine de l'art mais dans celui du métier.

43 Les NTIC provoquent-elles des effets stimulants (confiance - encouragement), incitatifs (défi) ou inhibiteurs (dispersion, découragement, frein psychologique...) ?

C'est selon les moments et en fonction de la maîtrise acquise des outils. Il est vrai que leurs choix et leurs utilisations demande un effort assez considérable d'adaptation mais le jeu en vaut la chandelle...

44 Quel est le rôle des modèles informatiques ? Ces modèles sont-ils limités ou illimités ?

Ces modèles ne doivent pas être tels qu'ils conditionnent à eux seuls le résultat. Certains techniciens qui étaient de purs spécialistes en informatique, et parfois des génies dans leur propre domaine, ce sont crus à moment donné être devenus des artistes uniquement parce qu'ils étaient en mesure de générer des effets. Ils se sont cruellement trompés mais il ont pu faire illusion un temps car dans une première étape ils étaient les seuls à pouvoir disposer de l'instrument. Quant aux modèles informatiques je suis persuadé qu'ils sont illimités en fonction des nouveaux outils qui ne cesseront de s'inventer tant que l'homme sera l'homme...

45 Influence des fonctionnalités spécifiques au traitement numérique :

Entre le zéro et le un, pouvoir reconstruire le monde !

- Quelle est l'influence de la réversibilité dans la phase créative, à savoir la possibilité d'un retour aux phases antérieures dans la prise de décision ?

Cette influence est très grande car elle permet de revenir avec la plus grande facilité sur les choix opérés précédemment et par conséquent sur les erreurs d'orientations. Ce qui n'est pas la liberté du peintre devant sa toile, avancée, où les "repentirs" coûtent plus chers... si tant est qu'ils soient possibles?

S'agit-il d'un gain de temps ou d'un facteur d'indécision engendré par les choix supplémentaires qu'il autorise ?

Il s'agit sans conteste d'un gain de temps précieux et d'un facteur au contraire d'enrichissement par la multiplicité des options offertes par l'informatique.

- Quelles conséquences le droit à l'erreur autorisé par la machine, inexistant dans les technologies qui l'on précédé (sculpture, peinture, gravure,...), engendre-t-il ?

Une plus complète et riche investigation de tous les possibles.

- Quelles répercussions la mémorisation des étapes intermédiaires, entraîne - t- elle en matière de décision, de prise de responsabilité ?

Une plus grande liberté de création et d'initiatives, qui permettent d'approcher au plus près, sans inhibition, et avec les meilleurs résultats le but idéal recherché par l'artiste.

Quelles finalités les artistes réservent-ils à la trace des phases du processus de création obtenues par la mémorisation des étapes de la genèse de création ?

Dans les formes développées par l'art contemporain le processus est souvent donné à voir, à offrir... et à vivre au spectateur. Dans cette optique la genèse fait partie même de l'oeuvre et de sa monstration.

- Concernant la prise de responsabilité, la revendication d'un acte de création artistique, comment s'effectue la délégation de tâches à la machine et quelles conséquences cette délégation produit-elle en ce qui concerne la créativité, la création ?

La machine exécute à la demande tout ce qu'elle sait faire (ou tout ce qu'elle peut faire...). Ma réponse est claire : c'est l'artiste en toutes circonstances qui décide des orientations et des choix !

46 Est-il besoin de fixer des contraintes nouvelles afin de baliser l'espace de liberté (l'univers des possibles) qui peut sembler infini ?

L'espace de liberté n'a pas besoin de se voir limité, dans la création artistique qu'elle que soit sa nature, les contraintes, hélas, n'ont pas besoin d'être fixées à l'avance. Elles ont tôt fait de s'imposer d'elles-mêmes!

47 Comment s'organise la négociation entre les aspirations personnelles et les contraintes (dues à la machine et aux conditions de la création) ? Qu'apporte le multimédia dans cette organisation ?

Les contraintes se gèrent d'une façon empirique. L'expérience favorise l'intégration de données qui permettent d'anticiper sur les meilleurs résultats à obtenir par la suite. Dans cette organisation le multimédia et le numérique procèdent à la mémorisation des informations pour les rendre "machiniques".

48 "Les technologies qui prothèsent le regard, en reformulent les conditions d'exercice"¹ Quelles modifications de la perception les nouvelles technologies provoquent-elles chez l'artiste et chez les "spectateurs" de l'oeuvre?

La reformulation des conditions de perception s'effectue, chez l'artiste, comme chez tout individu. Mais, par contre, l'artiste va en tenir compte dans la fabrication de ses objets visuels, ou simplement informationnels, pour confectionner son message à destination du récepteur. Ces modifications sont très nombreuses et conditionnent notre rapport au temps et à l'espace. Dans le registre rétinien, pour n'en prendre que trois, considérons entre autres: la luminescence, la fulgurance et le mélange additif.

49 Comment s'accomplit un échange d'expérience entre artistes s'il existe ?

Les échanges entre artistes sont informels et fonction d'affinités personnelles. On ne peut pas à proprement parler d'échanges d'ordre professionnel. Ils sont très peu nombreux car les artistes ont la réputation d'être "individualistes", sauf ceux qui participent à des projets collectifs, où de véritables collaborations peuvent s'établir avec une

¹Paul KLEE, cité dans WEISSBERG Jean Louis, De l'image au regard, Vers une culture de l'interactivité, Actes du Colloque, Cité des sciences et de l'industrie La Villette, Paris, 1988, p.53-62
Pierre Morelli, *Multimédia et création, contribution des artistes au développement d'une écriture multimédia*
Annexe 4 : Réponses au questionnaire.

répartition des rôles et des fonctions. La réussite dépend Cela marche de la bonne définition des fonctions et de leur bonne répartition. Sinon les échanges d'expériences sont une affaire d'individus. Il n'en est pas de même dans les échanges entre artistes et informaticiens où, lors de collaborations, souvent très nourries et très fructueuses, des savoirs particuliers sont mis en commun.

5) Comment les nouvelles technologies de la communication aident-elles les artistes à diverger de l'existant et donc à produire du nouveau : donc à créer ?

50 Comment l'outil participe-t-il au processus de création : opère-t-il par divergence, par analogie ?

C'est selon. L'un et l'autre ne s'opposent pas, mais se complètent plutôt.... Il ne faut pas chercher de recettes là où il n'y en a pas !

52 Quelle est l'influence de la technique en termes de performances, de limites et de délais sur la création ?

Toujours plus vite, toujours plus loin.

53 Quelles influences les NTIC exercent-elles sur la création et sur la "production" ?

Elles sont négatives. La lourdeur des moyens de création et de production fait perdre à l'artiste une grande partie de son autonomie et tend à niveler la création par le bas car elle est poussée vers la logique industrielle et commerciale.

1) Rôle de l'art et des artistes par rapport aux NTIC

10 Quels sont les rôles de l'art et des artistes par rapport au développement et la diffusion des NTIC ?

S'agit-il d'un rôle révélateur (révéler le manque) ? d'un rôle équilibrant ? L'art sert-il à poser des questions ? L'art est-il là pour situer, pour définir la place de l'homme ?

Gli artisti, in particolare nella teoria di Mc Luhan, hanno, specialmente nei momenti di trapasso tecnologico-culturale, il ruolo di sperimentare preventivamente i modelli antropologici che saranno praticamente adottati in seguito. Questo è vero soprattutto nei momenti di grandi innovazioni tecnologiche : Mc Luhan pensava alle avanguardie. Le avanguardie, non sono a caso nate, esplose, venute fuori nell'epoca delle innovazioni tecnologiche (dalla fotografia in poi praticamente). L'arte cambia la sua storia nei momenti in cui intervengono le nuove tecnologie dell'immagine, del suono e della comunicazione. La storia dell'arte si trasforma in storia delle avanguardie. Questa trasformazione avviene proprio in concomitanza coll'avvento delle nuove tecnologie. Il ruolo dell'artista, da questo punto di vista, è un ruolo rivelatore perché l'artista coglie prima degli altri, gli effetti che le nuove tecnologie producono sulla sensibilità, sulle forme cognitive, ...etc... e comincia a rispondere alle nuove tecnologie elaborando nuovi modelli antropologici, sociali, ...etc. (nella teoria di Mc Luhan). Questa è una mezza verità perché il ruolo degli artisti oggi non è più esattamente questo. Gli artisti dovrebbero avere come ruolo quello di rimettere in gioco la loro funzione di artista, di assumere consapevolmente il fatto che non si tratta più di arte, che non si tratta più di artisti e che tutto sta cambiando. La vera funzione svolta dagli artisti dovrebbe dunque essere di rimettere in discussione lo statuto teorico della propria funzione, del proprio ruolo, della propria identità. Però questo gli artisti non lo fanno o non lo fanno quasi mai. Gli artisti e anche gli artisti tecnologici, tendono invece a conservare, a mantenere una continuità col passato. Ma gli artisti contraddicono le loro intenzioni perché quello che fanno, spesso è più avanzato di quello che pensano di fare. Rimettono in discussione, difatto, dal punto di vista cognitivo la funzione dell'arte, la funzione degli artisti, la nozione tradizionale dell'estetico, ...etc.

Dall'altro lato però presumono e pretendono ad ogni costo di essere considerati in linea con la storia dell'arte, con le categorie tradizionali dell'estetico. Gli artisti essendo, secondo il parere di Mc Luhan, il sistema nervoso del genere umano, percependo prima e meglio degli altri quelle che sono le trasformazioni in corso, le rivelano e tentano di rispondere elaborando modelli epistemici, antropologici,

tecnico-pratici, .etc. Questa risposta però non mi soddisfa più. Io penso che il ruolo degli artisti nei confronti delle nuove tecnologie deve essere di carattere etico ; essi devono mettere chiaramente in evidenza che la nozione dell'arte, la nozione dell'artista, l'apparato della "vecchia sistemazione" no regge più. Dunque l'artista deve rimettere in questione, in discussioni sul piano teorico e sul piano operativo, quello che è il suo statuto tradizionale.

Il Quel rôle pourraient avoir les artistes face aux évolutions technologiques (c'est-à-dire face à l'apparition et au développement d'outils innovants) ?

S'agit-il :

- d'un rôle exploratoire ? (Dans ce cas quels rapports l'artiste entretient-il avec l'ordinateur multimédia dans la stratégie exploratoire de l'outil ?),
- d'un rôle vulgarisateur,
- d'un rôle critique ?

Divulgativo, certamente no. Che cosa significa l'estetico nei confronti del computer ? Questa è la questione che l'artista si dovrebbe porre. La mia opinione è che la funzione dell'artista nei confronti delle tecnologie in generale ed in particolare nei confronti dell'immagine sintetica è quella di lasciare essere l'immagine sintetica nella sua essenza e di farlo quanto più è possibile. L'artista, continuiamo a chiamarlo così per intenderci, deve lasciare essere la tecnologia e l'immagine sintetica. Deve semplicemente agire come artista nell'atto della sua messa in forma tecnologica. Questo significa che attraverso l'immagine sintetica, l'artista non può, non deve porsi questioni di ordine umanocentrico (l'espressione, il significato, l'intuizione, il bello). Queste nozioni, a mio avviso, rientrano nella vecchia estetica e sono state messe in crisi non soltanto dalle tecnologie di oggi, ma anche dalle avanguardie storiche. Queste nozioni : l'espressione, il significato, l'intuizione, il bello, la forma come bellezza costruita intenzionalmente, che sono già state messe in crisi dalle avanguardie storiche, sono oggi insostenibili. Il ruolo dell'artista è quello della messa in forma dell'essenza della tecnica.

S'agit-il d'un rôle de détournement "créatif" de l'outil ou d'une réappropriation personnelle qui inscrit l'outil dans une démarche créative plus vaste qui ne dépend que de l'artiste ?

L'artista contraddice la tecnica ? La sperimentazione con i nuovi media è venuta fuori così. Vostell rompeva le TV, facendo dei collage, Paik ne deformava le immagini : la creazione dell'artista si esprime contraddicendo la tecnica, deviandola dalle sue funzioni, dalle sue forme. Questa è una nozione dell'artista ancora romantica perché qui l'artista agisce secondo la vecchia nozione dell'arte come attività, come imposizione, come dimensione alta, ...etc. La risposta che mi sento di dare, non è quella che la creatività consista nel deviare la tecnica dalle sue funzioni, forme, impieghi e quindi di intervenire in maniera umano-centrica ed intenzionalmente forte sulla tecnica. L'artista nei

confronti della tecnica, la quale sempre di più si sottrae all'intenzione, alla volontà, deve avere per unica strategia quella di lasciare essere l'essenza della tecnica e di metterla in forma. L'unica cosa che la tecnica permette è quella di una sua estetizzazione formale.

2) Comment l'artiste vient - il aux NTIC ?

Suit-il une démarche combinatoire et associative qui intègre la notion de hasard ?
Suit-il une démarche programmée ?
Suit-il une démarche pragmatique ?

Programmata. Io credo che la tecnica richieda una grande consapevolezza e una grande capacità di costruzione. L'intervento dell'artista deve essere, scientificamente, razionalmente pensato. Logicamente nelle tecnologie ci entra molto il caso, il caso interviene dappertutto. Però anche del caso bisogna tenere conto razionalmente, dunque anche il caso deve essere programmato ed è un poco quello che faceva Duchamp.

21 Quelles réactions les NTIC provoquent-elles chez les artistes non initiés : Acceptation ou relation de méfiance ?

Di diffidenza perché sentono che sono profondamente, intimamente minacciati dalle nuove tecnologie.

3) NTIC et concept d'œuvre :

30 Quels sorts le numérique réserve-t-il au concept d'œuvre ?

Le nuove tecnologie non hanno niente a che fare con le nozioni d'opera o d'opera d'arte. Tutt'al più, le nuove tecnologie ci mettono di fronte ad un progetto, uno schema, un'idea. Ricavare dalle nuove tecnologie un'opera significa, come lo diceva McLuhan, far fare ai nuovi media il lavoro dei vecchi. Il fine delle nuove tecnologie non è quello di produrre opere. Chi lavora con le nuove tecnologie non deve assolutamente porsi la questione di creare opere. La realizzazione dell'opera appartiene alla "vecchia estetica". L'opera è estranea alle nuove tecnologie. Questo non significa che con le nuove tecnologie non si possa realizzare un lavoro anche se questo lavoro avrà dei caratteri teorici sostanzialmente diversi dalle opere del passato. Un "media-artista" si pone spesso il problema dello stile, della forma, della bellezza, del significato delle immagini, ...etc. Intanto quest'opera già non ha più niente a che vedere con la vecchia nozione di opera : è del tutto immateriale. Non è una cosa, è una cosa elettronica. È un'opera che perde il suo "hic et nunc", che perde la possibilità della riproducibilità perché non è un originale. L'essenza è quella di essere dappertutto. È un'opera che non ha più niente a che fare con le opere del passato. A mio avviso, forzare l'elettronica nella direzione dell'opera, anche se così intesa, è un errore nel senso che è un far fare a strumenti nuovi, lavori vecchi mentre gli strumenti nuovi dovrebbero realizzare eventi, così come è nel principio dell'estetica della comunicazione, o come

progetti, schemi... Il lavoro è sulla rete, quindi è sempre virtuale. Non di quel virtuale di cui si parla quando si parla di spazi, di realtà artificiali...

La remise en cause de la notion d'unicité et la mise à disposition d'une seule personne d'outils puissants et performants produisent elles une position déceptive par rapport à une situation antérieure jugée "plus claire" ou bien marquent elles une rupture qui manifeste le début d'une nouvelle ère ?

Ci sono sforzi continui per tentare di riportare il nuovo al vecchio. Il discorso sul virtuale che io sento fare è un discorso tranquillizzante ; si dice che in fondo l'uomo è sempre vissuto nel virtuale : il linguaggio, le leggi, i sistemi sociali sono virtuali. Questo è profondamente sbagliato. Il simbolico non è il virtuale ; il linguaggio, i sistemi di parentela, i sistemi monetari, le credenze, il mito, tutto questo è il simbolico. Quando si parla oggi di virtuale bisogna intendere una cosa ben precisa cioè bisogna intendere quel tipo di esperienza sensoriale che viene fuori da un certo uso, da una certa applicazione da un certo impiego dei computers. Questo è il virtuale di cui noi dobbiamo parlare. Ed è inutile dire che c'è una continuità tra il vecchio "virtuale" e questo così come molti fanno. Il virtuale, quello nuovo, quello prodotto dalle tecnologie nuove è qualche cosa di assolutamente nuovo e pone la specie umana in una situazione che è assolutamente nuova i cui esiti sono per altro del tutto imprevedibili.

Mi può datare più precisamente la rottura ?¹

Io faccio una distinzione tra la tecnica, la tecnologia e le nuove tecnologie. Queste nozioni in genere vengono confuse : si parla genericamente di tecnica invece c'è tra questi termini che io distinguo una differenza profonda. La tecnica è tutto quel che c'è nella storia della specie umana prima dell'avvento della fotografia, del fonografo del telefono, questi strumenti che sono strumenti tecnologici e non più tecnici hanno segnato e hanno costituito una prima rottura all'interno della linearità della storia umana. La fotografia ha scombussolato la pittura e tutte le tecniche manuali dell'immagine, il telefono ed il fonografo hanno scombussolato l'ambito della poesia ; questa è la storia della tecnologia. La prima rottura risale agli anni nei quali sono venuti fuori, per la prima volta nella storia della specie umana, l'immagine tecnologica, il suono tecnologico, la voce tecnologica trasportata da una parte all'altra del mondo. Un'altra rottura è quella rappresentata dalle neo-tecnologie cioè dall'elettronica. La differenza che io faccio tra pittura, fotografia e immagine sintetica è questa : la pittura è la tecnica, la fotografia è la tecnologia e l'immagine sintetica è la neo-tecnologia. Quindi la nuova rottura si ha coll'elettronica, con le nuove tecnologie della comunicazione, i computers, le reti telematiche.

¹ Pouvez-vous SVP dater de manière précise la rupture ?
Pierre Morelli, *Multimédia et création, contribution des artistes au développement d'une écriture multimédia*
Annexe 4 : Réponses au questionnaire.

~~31 Peut-on parler d'œuvre d'art numérique ? Dans ce cas, qu'est-ce qu'une œuvre d'art numérique ?~~

32 Si l'on veut parler d'œuvre d'art numérique ? Quelles sont les conditions pour que le label œuvre puisse être délivré ?

Qui est compétent ? Quels critères retenir ? Quelles relations entretiennent-ils avec les critères traditionnels ?

Questa è una domanda alla quale ho implicitamente già risposto. Non si può giudicare un lavoro in elettronica, di qualunque tipo, mobilitando nozioni, categorie tradizionali. Non lo si può fare, obiettivamente. Se lo si fa è perché si finge che il nuovo sia vecchio. Bisogna però distinguere e capire quale progetto, quale idea, quale lavoro è più intelligente, è più profondo, è più consapevole e quindi è più o meno riuscito. Quel che si richiede all'artista tecnologico in questo momento è una specie di fantasia epistemica. Questo non significa che io invito gli artisti alla disoccupazione, no assolutamente no. Gli artisti devono essere consapevoli che il loro ruolo, profondamente teorico, è un altro, è cambiato. Non è più quello di prima. Devono attivare una fantasia di ordine epistemico, e già lo fanno senza esserne consapevoli e credendo di attivare un'altra cosa. Cioè gli artisti svolgono nei confronti della tecnica una funzione conoscitiva. Da un lavoro tecnologico, da una idea si vede, si capisce se è un'idea coerente con gli strumenti che attiva, se è un'idea originale se è un progetto addirittura speculativo oppure se è una stupidaggine. La differenza nei confronti del passato è che quest'idea, questo progetto, questo schema di funzionamento non deve essere più necessariamente personale nel senso che il quadro di VAN GOGH "le scarpe", lo poteva fare solo VAN GOGH perché nel lavoro c'era tutto VAN GOGH ; mentre nei confronti del tipo di operatività che viene messo in atto con le nuove tecnologie, l'idea, il progetto lo schema funzionale può venire fuori dalla collaborazione di diversi cervelli messi assieme. Questa è la differenza. Visto che l'essenza di queste tecnologie è di ordine mentale non più di ordine emozionale. Il mentale è condivisibile e dunque l'idea, il progetto, lo schema, il funzionamento tutto questo può essere pensato collettivamente. Gli artisti che fanno queste cose costituiscono gruppi : tre quattro artisti lavorano insieme e mettono fuori un progetto in nome del gruppo. È un'altra contraddizione alla vecchia nozione di opera.

In realtà, una critica dell'arte elettronico non c'è. Non c'è perché non ci sono i criteri per farla. Il criterio di come fare il critico d'arte, c'è ; ci sono scuole, c'è il punto di vista psicoanalitico, simbolico, c'è il punto di vista formalista, ... uno si mette all'interno di una di queste grandi prospettive metodiche e giudica l'opera d'arte. Per l'arte elettronica, una critica dell'arte elettronica non c'è perché mancano i criteri per farla. E mancano i criteri per farla non perché fino ad oggi non si è stati capaci di individuarli ; perché bisogna capire che non ci possono essere, ...e non ci saranno mai. Però tutto quel

che si fa non è equivalente, perché ci sono delle cose fatte con intelligenza, delle cose fatte con consapevolezza degli strumenti, delle cose profonde e ci sono delle stupidaggini banali. Però questi criteri non hanno niente a che fare con quelli con i quali che si giudicava dell'arte.

33 Un archivage multimédia des expérimentations et des événements artistiques paraît-il judicieux ?

Comment mobiliser à cet effet les NTIC ? A quels types d'enregistrements faut-il procéder ? Quelles conditions fixer pour garantir l'objectivité de cette mise en mémoire ?

Dipende dal tipo di operazione che viene fatta. Bisogna obiettivamente fare una distinzione rispetto al tipo, alla qualità del lavoro che lei vuole conservare. Se lei vuole conservare una trasmissione televisiva, mette un nastro, la registra e ci scrive la data, la rete : quello è il massimo dell'obiettività. La memoria che usa è identica all'evento che è passato ; l'evento e la memoria che lei usa, che lei adopera sono sostanzialmente omogenei ; la stessa cosa avviene con l'immagine sintetica, con la video-art, con una trasmissione radiofonica. Sempre l'evento e la memoria che deve conservare l'evento sono omogenei. Ci sono poi tanti altri casi in cui l'evento è una cosa e la memoria che deve registrare e conservare l'evento è un'altra cosa e allora nasce il problema. Questo tipo di problema è conosciuto da quelli che si occupano di teatro perché della rappresentazione teatrale non rimane assolutamente niente. Un museo del teatro è una contraddizione : si fa il museo degli abiti, si fa il museo dell'attore, si fa il museo di quella rappresentazione, ma quello che la rappresentazione è stato, non lo saprà mai nessuno. Se lei per memorizzare quella rappresentazione usa una telecamera, una cinepresa, avrà una traduzione di quell'evento, a seconda della logica della memoria che lei usa, ma l'evento è irrimediabilmente perduto. Non c'è nessuna memoria che garantisca la riattualizzazione, la ritualizzazione obbiettiva dell'evento perché, ci sono stati due tipi di intermediari : il primo è lo strumento della registrazione ed il secondo è l'interpretazione, il punto di vista. Lei può soltanto far vedere una "trace" dal suo punto di vista, piazzando l'obbiettivo in uno certo modo e dunque interpretando. L'evento si perde irrimediabilmente e quello che resta è una "memoria di macchina".

4) Conséquences induites par les NTIC dans les pratiques artistiques

40 Quelles sont les influences ou les répercussions de l'outil multimédia sur le style de l'artiste ? Quelle est l'influence du "moment technologique" sur le travail de l'artiste ?

C'è un gran numero di artisti che si pone il problema della televisione, di come fare un'immagine che sia virtuale, un'immagine che abbia a che vedere con l'immaginario televisivo. Un artista mi è venuto a prendere qualche giorno fa. Lavora con le mani e si è posto il problema di come fare un'immagine virtuale con mezzi tradizionali. E una cosa molto interessante ...

~~41 Quelle influence l'outil multimédia exerce-t-il sur la créativité ? Face à l'immense champ de possibilités offertes, l'imagination est-elle dopée (effet d'éveil dû à la variété d'interconnexions et / ou à leur accumulation, effet stimulant (rassurant) ou effet incitatif (toucher à tout, aborder de nombreux éléments) ou bien est-elle inhibée ? Quelle est la place de l'imagination dans un monde fortement technicisé ?~~

42 Comment l'outil multimédia s'intègre-t-il dans la palette de l'artiste ? S'agit-il d'une "instrumentalisation" totale ou bien s'agit-il d'une adaptation au style personnel ? A quelles hybridations son introduction donne-t-il naissance ? Quelles situations transversales engendre-t-il ?

Credo che gli strumenti si sottraggano sempre di più a quel che è l'intenzionalità e la volontà dell'artista, per cui è molto di più in gioco la logica dello strumento che non l'intenzionalità dell'artista. E l'intenzionalità dell'artista può emergere e venire fuori quanto più lascia esistere e sussistere la logica degli strumenti. Quindi non si tratta di un assoggettamento forte della tecnica da parte dell'artista. È invece sempre di più un "autonomizzarsi" della logica degli strumenti ; l'artista deve intervenire agendo sulla logica, lasciandola sussistere e estetizzandola.

43 Les NTIC provoquent-elles des effets stimulants (confiance - encouragement), incitatifs (défi) ou inhibiteurs (dispersion, découragement, frein psychologique...) ?

Si tratta di una reazione di tipo soggettivo, particolare ; dal punto di vista del soggetto singolo, il soggetto si può sentire oltrepassato, frustato o espropriato della tecnologia. Ma il senso del "sublime tecnologico" è quello del messaggio forte che comunque veicolano le nuove tecnologie, è quello della superiorità della ragione, perché le nuove tecnologie sono logica esteriorizzata. Ed è in ultima analisi il segno della grandezza e della forza della specie umana. Il fatto che esista un'intelligenza esteriorizzata collettiva che è in grado anche di sopraffare la mia intelligenza particolare può essere frustrante per me ma non è certamente frustrante per la specie. Se si capisce il senso ultimo di quello che la tecnologia significa, l'intelligenza artificiale frustra l'intelligenza singola però il fatto che l'uomo sia stato capace di mettere fuori l'intelligenza artificiale è una cosa che testimonia la grandezza dell' uomo.

44 Quel est le rôle des modèles informatiques ? Ces modèles sont-ils limités ou illimités ?

I modelli informatici sono illimitati. Il ruolo dei modelli informatici è quello di costituire degli schemi. Gli schemi sono praticamente illimitati. È la logica combinatoria. La combinazione è illimitata, tende, al limite, all'infinito, quindi i modelli informatici, i modelli logici, gli schemi non si può dire che si esauriscono. Sul piano logico, epistemico non riesco a intravedere un limite. È come per la matematica, il limite si sposta continuamente. Questa domanda non ha molto importanza.

45 Influence des fonctionnalités spécifiques au traitement numérique :

- Quelle est l'influence de la réversibilité dans la phase créative, à savoir la possibilité d'un retour aux phases antérieures dans la prise de décision ?

C'è un'ambiguità in questo : effettivamente l'elettronica permette di andare avanti e indietro nel lavoro che si sta facendo e questo sottolinea che il lavoro è un progetto e favorisce lo sviluppo e l'attuazione del progetto stesso perché è chiaro che il progetto può essere sempre tenuto sotto controllo se tutti i momenti del progetto possono essere attivati, disattivati, rivisitati in ogni momento ; tutto questo avvalora ancora di più la mia ipotesi che il tipo di lavoro che l'artista deve fare con questi strumenti è un lavoro di calcolo, di premeditazione, di scelte meditate e tutto questo è reso ancora più semplice da farsi grazie a questa possibilità che l'elettronica dà della reversibilità. Il fatto che ci sia la reversibilità rende ancora più chiaro il concetto di "lavoro come progetto" perché ogni fase del progetto è sotto controllo, si può entrare in ogni momento del progetto e questo favorisce quel tipo di fantasia epistemica. C'è però un'altro elemento da tenere presente : molto di più di quanto non avveniva con le tecnologie di prima, c'è l'irruzione del caso e dunque c'è la necessità di una rinuncia al controllo proprio perché il caso può emergere sempre e comunque. La forza dell'intelligenza deve essere sempre quella di prevedere e di attivare lo stesso caso all'interno del progetto ed è un poco il suggerimento di Duchamp il quale ha lavorato molto sul caso e sempre con l'obbiettivo ultimo di integrare il caso nel progetto stesso. Per cui l'obbiettivo ultimo sarebbe non una rinuncia al controllo ma di controllare il caso dove il caso si manifesta.

~~S'agit-il d'un gain de temps ou d'un facteur d'indécision engendré par les choix supplémentaires qu'il autorise ?~~

- Quelles conséquences le droit à l'erreur autorisé par la machine, inexistant dans les technologies qui l'on précédé (sculpture, peinture, gravure,...), engendre-t-il ?

L'errore è una emergenza incontrollata del caso.

~~Quelles répercussions la mémorisation des étapes intermédiaires entraîne-t-elle en matière de décision, de prise de responsabilité ? L'artiste qui utilise les technologies traditionnelles peut à un moment décider que son œuvre est achevée, qu'en est-il avec les nouvelles technologies ?~~

Anche qui, le nozioni dell'estetica tradizionale che in genere si sono date per scontate, in realtà non sono scontate per niente. La questione, di quando un lavoro, intendo un lavoro di tipo tradizionale si può considerare concluso, compiuto, finito, terminato, per l'artista è una questione non chiara e non risolta. In realtà più che considerare compiuti i loro lavori, gli artisti li considerano finiti. Compiuto significa che non c'è più bisogno di intervenire, finito significa che io lo devo per forza considerare terminato. In realtà se si vanno vedere grandi opere d'arte, ad esempio di Michelangelo. Il non

finito di Michelangelo è un mistero, è un problema. Come lo considerava Michelangelo ? Manzoni che ritorna a scrivere più volte i promessi sposi, un qualunque manoscritto ; l'opera di Balzac ; Zola ha scritto un romanzo, che fa parte dei Rougon-Macquart : "l'œuvre", che ricostruisce la storia dei rapporti tra Zola e Manet, Zola e Cézanne. Il tema de "l'œuvre" è proprio quello, è la storia di un pittore che non riesce a portare a compimento un quadro e che alla fine si ammazza. Se noi parliamo di un tipo di lavoro tradizionale, la compiutezza degli artisti è molto di più il dover porre termine che non il considerare il lavoro compiuto. Sarebbe questo un carattere distintivo tra arte tradizionali e arte elettroniche ? Nelle arti elettroniche però, il lavoro non è un lavoro, è un progetto, è un'idea, uno schema, è un evento, è una costruzione e tutte queste sono nozioni logiche che di per sé escludono la nozione di compiutezza. La nozione di compiutezza è relativa all'opera. Lì dove c'è l'opera nasce il problema della compiutezza, lì dove invece l'opera non c'è, non ha senso parlare di compiutezza. Come si può parlare di compiutezza in una installazione interattiva, in una installazione nella quale si richiede la partecipazione del fruitore (diciamo così), oppure in un lavoro che si trasforma continuamente grazie all'intervento del fruitore ?

~~Quelles finalités les artistes réservent-ils à la trace des phases du processus de création obtenue par la mémorisation des étapes de la genèse de création ?~~

~~— Concernant la prise de responsabilité, la revendication d'un acte de création artistique, comment s'effectue la délégation de tâches à la machine et quelles conséquences cette délégation produit-elle en ce qui concerne la créativité, la création ?~~

46 Est-il besoin de fixer des contraintes nouvelles afin de baliser l'espace de liberté (l'univers des possibles) qui peut sembler infini ?

Si tratta della nozione stessa della libertà : anche la libertà morale, la libertà politica, è una libertà all'interno di certi limiti.

47 Comment s'organise la négociation entre les aspirations personnelles et les contraintes (dues à la machine et aux conditions de la création) ? Qu'apporte le multimédia dans cette organisation ?

Il problema è sempre lo stesso : o si riconoscono obbiettivamente quali sono i limiti e ci si muove all'interno di questi limiti con tutta la libertà che essi consentono, o si spostano i limiti. Queste sono le uniche due possibilità : o si riconoscono le costrizioni e ci si muove all'interno oppure, in qualche modo, se queste costrizioni sono troppo forti e si ha bisogno di oltrepassarle, bisogna agire direttamente sui limiti. Se un programma non permette di fare certe cose, allora ne serve un altro che c'è o che si deve fare. Le nuove tecnologie costringono molto di più di come costringeva la pittura.

48 "Les technologies qui prothèsent le regard en reformulent les conditions d'exercice"¹
Quelles modifications de la perception les nouvelles technologies provoquent-elles chez l'artiste et chez les "spectateurs" de l'œuvre?

Questo era un problema per il BAUHAUS. Questo problema se l'è posto MOHOLY-NAGY nel suo libro "Pittura, fotografia, film". Per MOHOLY-NAGY, l'esistenza, della fotografia ricondiziona la pittura, la destina ad un altro scopo. Così distingue la visione della fotografia, che è una visione ferma, dalla visione "in motion" che è una visione in movimento. Queste per MOHOLY-NAGY sono delle rivoluzioni dello sguardo : la fotografia, il cinema riconfigurano lo sguardo. La visione dall'alto ad esempio è stata resa possibile dalla fotografia. Questo tipo di percezione visiva è creata dallo strumento che è la fotografia. Prima lo sguardo era uno sguardo prospettico, non era né uno sguardo dall'alto, né uno sguardo dal basso... Quindi lo strumento sicuramente riconfigura la percezione visiva, il modo in cui si guarda. Nella scuola, i bambini abituati a guardare la TV non riescono più a leggere come si leggeva prima. Lo sguardo televisivo è una cosa, lo sguardo che richiede la lettura è un'altra cosa. I bambini hanno forti difficoltà a passare dallo sguardo televisivo allo sguardo della pagina.

~~49 Comment s'accomplit un échange d'expériences entre artistes s'il existe ?~~

5) Comment les nouvelles technologies de la communication aident-elles les artistes à diverger de l'existant et donc à produire du nouveau : donc à créer ?

50 Comment l'outil participe-t-il au processus de création : opère-t-il par divergence, par analogie ?

IL problema è se l'immagine elettronica è un'icona o un segno cioè in che rapporto sta l'immagine elettronica con il referente. L'immagine elettronica può anche riprodurre alla perfezione il referente. Però la sua essenza non ha niente a che fare con il referente. L'immagine sintetica non è né un segno né un'icona ma un significante puro. Nell'immagine sintetica la distanza dal referente è massima. Tanto è vero che l'immagine sintetica può anche riprodurre alla perfezione il referente, al limite fare un iperrealismo, cioè fare un'immagine più reale del reale stesso, però basta spostare una levetta di un millimetro che quel referente si deforma. Il fatto che l'immagine sintetica possa essere simile al referente non ci deve far dimenticare quella che è la sua essenza, che è numerica logica e che non ha niente a che fare con il referente. L'essenza logico-matematica dell'immagine sintetica permette di farne quello che si vuole. MAGRITTE nel suo "questa non è una pipa" mostra la differenza tra le parole e le immagini "Les mots et les images".

Il problema vero nasce con la fotografia. La macchina fotografica, in qualche modo, ha un rapporto più stretto con

¹Paul KLEE, cité dans WEISSBERG Jean Louis, De l'image au regard, Vers une culture de l'interactivité, Actes du Colloque, Cité des sciences et de l'industrie La Villette, Paris, 1988, p.53-62
Pierre Morelli, *Multimédia et création, contribution des artistes au développement d'une écriture multimédia*
Annexe 4 : Réponses au questionnaire.

il referente. Per tanto tempo si è pensato che l'immagine fotografica fosse il referente stesso. C'è voluta la semiologia (Roland BARTHES) per dire che anche quello era un segno, anche lì c'è un linguaggio, anche lì c'è un codice. Lo stesso Barthes riconosce quest'ambiguità della fotografia perché la fotografia da un lato è un segno ed è un codice però dall'altro lato ha un rapporto molto stretto con il referente. Con l'immagine sintetica questa discussione non ha più senso perché l'immagine sintetica può essere una riproduzione perfettissima del referente, può deformare il referente o può e questo è più inquietante, creare immagini simulate, inesistenti, assurde...

~~52 Quelle est l'influence de la technique en termes de performances, de limites et de délais sur la création ?~~

~~53 Quelles influences les NTIC exercent-elles sur la création et sur la "production" ?~~

54 On a coutume de parler de nouvelles écritures (écriture multimédia, écriture interactive). Dans le sublime technologique, vous dites que les NTIC ne sont pas une nouvelle forme de langage. N'est-ce pas à ce niveau que se situerait "l'épicentre" de la rupture ? Que signifie la crise irréversible des principes de créativité, de subjectivité et d'expressivité ?

A mio avviso, le nuove tecnologie mettono in un valore radicale ed estremo i significanti e non i significati. Cioè le nuove tecnologie attivano dei significanti. Quello con cui l'artista immediatamente ha a che fare, con le nuove tecnologie, sono dei significati. Il lavoro che l'artista deve fare dunque, non è quello di sovrapporre i suoi significati, cosa queste che le tecnologie rendono impossibile, ma deve dare forma estetica ai significanti stessi. Questo significa che la scrittura cessa di essere un medium del significato. BALZAC, ZOLA, MANZONI, Poe usano comunque la scrittura, che sia più o meno ispirata, intenzionale, consapevole e costruita, e in genere lo è sempre, usano la scrittura come un medium del significato. Usano la scrittura per far passare dei significati. Con le nuove tecnologie, la scrittura diventa innanzi tutto e soprattutto significante, segno grafico. Nel primo numero della rivista epiphaneia, c'è Claude MAILLARD, una scrittrice francese, psichiatra, psicanalista che ha scritto uno o due romanzi di successo in Francia (narrativa, significato, racconto) ; ad un certo punto, questa scrittrice è passata alla scrittura elettronica e adesso produce solamente scrittura elettronica. Se lei guarda i lavori di questa signora, si trova davanti a dei significanti scritture messi in opera, messi in scena. Del resto questo lavoro è un lavoro che avevano cominciato a fare le avanguardie. In un mio vecchio articolo faccio vedere che l'avvento della macchina da scrivere (nel 1830 in Francia se ne conoscevano una ventina di modelli) ha a che fare con una prima forma di scrittura tecnologica, cioè una scrittura che non è prodotta dalla mano e dalla penna ma che viene generata da una pressione su un tasto. Nel 1830 esce un libro straordinario che si chiama "Histoire du Roi de Bohème et de ses sept châteaux" il cui autore, Charles NODIER, per la prima volta attiva la tipografia. La pagina

del libro, il rigo del libro, le parole diventano i protagonisti del libro. Quest'autore capisce che il racconto che in qualche modo lui mantiene ancora in piedi, deve passare attraverso i significanti scritturali che sono la pagina, il rigo, la lettera. Se lei vede queste pagine vede delle pagine costruite. Dunque quest'autore si è posto per la prima volta il problema della scrittura in quanto significante e non in quanto significato. Quello che fa oggi questo tipo di scritture informatiche, elettroniche, è di mettere in primo piano l'evidenza dei significanti scritturali generati dall'elettronica. Claude MAILLARD tenta ancora di costruire una specie di racconto e addirittura crea dei personaggi ... Però in realtà quello che viene fatto è un lavoro di messa in scena dei significanti scritturali resi possibili dal computer. È, ancora una volta, una messa in forma della tecnica

Sono convinto, dunque, che quelle che sono le nozioni forti, tradizionali dell'estetica : la soggettività, l'espressione lo stile personale, l'individualità, sono nozioni che hanno fatto il loro tempo. E questo nessuno lo vuole sentire, non lo vogliono sentire neanche gli artisti, è probabile che non lo voglia sentire neanche lei. Io credo che sul piano estetologico, l'unica chance che ancora abbiamo e che ci resta è quella del "sublime tecnologico", cioè il progetto collettivo di una messa in forma della essenza della tecnica. Progetti che sono anche costosi e difficili da realizzare. Non ho come obiettivo quello di demolire l'estetico né quelli che lo praticano, però sono estremamente consapevole che la situazione è altra rispetto a tutte quelle del passato. Le neo-avanguardie degli anni 60/70 sono preistoria.

1) Rôle de l'art et des artistes par rapport aux NTIC

10 Quels sont les rôles de l'art et des artistes par rapport au développement et la diffusion des NTIC ?

S'agit-il d'un rôle révélateur (révéler le manque) ? d'un rôle équilibrant ? L'art sert-il à poser des questions ? L'art est-il là pour situer, pour définir la place de l'homme ?

Les nouvelles technologies posent des questions par rapport au monde dans lequel on vit. L'art s'approprie souvent des moyens de son temps pour à la fois révéler le monde dans lequel on est et pour aussi poser des questions par rapport à toutes ces nouvelles technologies qui à la fois fascinent et créent tous les bouleversements que l'on connaît : réorganisation du travail, chômage, ...etc. et qui sont probablement dus à cette remise en cause du système industriel. Ce point de vue, le rôle de l'artiste est de s'interroger par rapport à tout cela, de voir aussi quelles sont les relations avec les courants en amont. Ce qui m'intéresse, c'est de montrer que mon travail n'est pas en rupture et qu'en fait il y a des tas de précurseurs qui ont développé un certain nombre d'idées sans connaître les nouvelles technologies et que leurs concepts étaient tout à fait novateurs puisqu'ils ont pressenti d'une certaine manière sans savoir que ces nouvelles technologies allaient se mettre en place à la fin de ce siècle. De ce point de vue, l'art m'intéresse parce qu'il est souvent en amont des choses qui peuvent se réaliser par la suite, c'est le côté précurseur avec des idées de prémonition [de l'art]. Certains artistes ont cette espèce de capacité de devancer de 2,3,4,5 ans ou plus. Ainsi, un artiste comme SEURAT m'intéresse énormément du fait de son intérêt pour les théories de CHEVREUL sur la diffraction de la lumière et au fond une toile de SEURAT n'est pas très loin d'un écran du tube cathodique, avec ses points, les pixels. Donc l'art m'intéresse en tant qu'élément qui vient réfléchir sur le monde dans lequel il est et qui peut parfois devancer ... Les études de Léonard de Vinci, montrent que, quelque part, il avait une espèce de prémonition des choses.

11 Quel rôle pourraient avoir les artistes face aux évolutions technologiques (c'est-à-dire face à l'apparition et au développement d'outils innovants) ?

S'agit-il :

- d'un rôle exploratoire ? (Dans ce cas quels rapports l'artiste entretient-il avec l'ordinateur multimédia dans la stratégie exploratoire de l'outil ?),
- d'un rôle vulgarisateur,
- d'un rôle critique ?

L'artiste a un rôle d'explorateur. Je me sens plus comme un chercheur, un explorateur et en creusant, j'ai trouvé des trucs. Par exemple un "système de navigation". Je n'ai jamais fait de Cd-Rom. J'étais en compétition avec des sociétés importantes, mais uniquement par mes concepts je suis arrivé à convaincre des ingénieurs de haut niveau. Les systèmes utilisés dans les Cd-Rom étaient l'arbre avec un gros tronc, des branches puis des petites branches puis enfin des feuilles. Quand on arrive à la feuille, il faut revenir par tous ces chemins (que je viens de décrire). Dans mon projet, l'information est massivement parallèle c'est-à-dire on est dans une vision géographique qui permet de voir comme dans cette pièce on peut en voir le contenu sur 360°. Avec Philippe JEANTEY nous avons mis au point un système qui permet de faire tourner l'information sur 360° et de voir le contenu de l'information, ce que l'on ne voit pas dans les Cd-Rom. Ce résultat n'est pas dû au hasard. Il répond à une question que je me suis posée : Comment accède-t-on au contenu de l'information ? Pourquoi les disques durs deviennent-ils de plus en plus gros ?

S'agit-il d'un rôle de détournement "créatif" de l'outil ou d'une réappropriation personnelle qui inscrit l'outil dans une démarche créative plus vaste qui ne dépend que de l'artiste ?

Je suis tributaire d'une certaine technologie. Mais celle-ci m'intéresse dans la mesure où je détourne des images. Il y a aujourd'hui une réelle possibilité de recyclage grâce à l'informatique. D'autre part l'outil est intéressant dans la mesure où l'on peut travailler avec des informaticiens qui ont une grande connaissance de cette spécificité. C'est comme ça que souvent je suis arrivé à faire des choses innovantes. Par exemple avec Eric WENGER qui crée des logiciels, nous avons créé un logiciel qui permet de modifier l'image en temps réel et qui va être connecté avec un système midi, un système de la voix. Donc il sera possible d'interagir en temps réel, aussi bien avec la voix qu'avec des déplacements du corps. Dans ce cas précis, j'utilise une technologie qui existe et je lui donne des prolongements par rapport à ma démarche.

2) Comment l'artiste vient - il aux NTIC ?

Suit-il une démarche combinatoire et associative qui intègre la notion de hasard ?
Suit-il une démarche programmée ?
Suit-il une démarche pragmatique ?

C'est un peu tout ça à la fois. Au début des années 80, bien que m'intéressant à la peinture, je ne voyais plus ce qu'on pouvait faire dans le champ de cet art. Les Avants Gardes depuis CÉZANNE, ça n'ont consisté qu'une destruction successive du processus de la peinture en disant qu'il ne fallait plus voir la nature de la façon dont on la voyait et qu'il fallait la recomposer par le carré, le cône et le cylindre. le CUBISME a surenchéri le propos. DUCHAMP est arrivé ... jusqu'à Daniel BUREN qui "ratiboise la fin du bois" et qui déclare être arrivé au niveau zéro de la peinture. Je me suis dit qu'en reprenant la peinture je serais en deçà, je ne ferais que redire ce que d'autres on dit de façon magistrale.

Comment régénérer le propos ?

Quand on regarde à la lueur de l'histoire de l'art on s'aperçoit que souvent les artistes les plus novateurs ou qui ont marqué d'une manière conséquente leur époque sont des artistes qui se sont emparés des outils de leur temps. A partir de cette idée j'ai pensé que cet outil est révélateur. Alors que certains artistes ont travaillé sur la société industrielle et machiniste ou d'autres sur la société de consommation aujourd'hui nous sommes de plus en plus dans une société de l'information, de l'informatique. Il donc faut utiliser cet outil la et développer une écriture. Il y a évidemment des hasards, des rencontres,... mais c'est vrai quelque soit le domaine : le hasard permet d'acquérir une connaissance plus vaste.

21 Quelles réactions les NTIC provoquent-elles chez les artistes non initiés : Acceptation ou relation de méfiance ?

Il y a beaucoup de méfiance. C'est comme les pays riches et les pays pauvres. Ceux qui utilisent la technologie. Il y a un tas de gens qui n'utilisent pas le e-mail, Internet et vous avez tout un univers qui est au fait des choses. Dans mon immeuble [qui abrite plusieurs ateliers d'artistes], il y a des gens qui réfutent la lumière. Quand j'ai commencé dans les années 80, les gens me prenaient pour un "barjo". Aujourd'hui, avec la médiatisation, les gens ne peuvent plus ignorer totalement les nouvelles technologies.

3) NTIC et concept d'œuvre :

30 Quels sorts le numérique réserve-t-il au concept d'œuvre ?

La remise en cause de la notion d'unicité et la mise à disposition d'une seule personne d'outils puissants et performants produisent elles une position déceptive par rapport à une situation antérieure jugée "plus claire" ou bien marquent elles une rupture qui manifeste le début d'une nouvelle ère ?

Des artistes ont déjà amorcé cela, ainsi Andy Warholl était déjà dans l'image à l'ère de sa reproductibilité mécanique. Aujourd'hui on peut dire qu'on est à l'époque de l'image à l'ère de sa reproductibilité électronique. Il m'intéresse de faire des œuvres qui sont dans cette dynamique là et de plus il se trouve que pour pouvoir continuer mes recherches, les collectionneurs, le microcosme de l'art n'acceptent et ne veulent que des pièces uniques. J'utilise des matériaux chers donc faire plusieurs pièces identiques me coûte autant que de réaliser une pièce unique. Je réalise donc des pièces uniques, je participe à une édition : Cd-Rom tiré à 1000 exemplaires, édité à Rennes (200Frs pièce), je présente des choses sur Internet, les gens peuvent les télé charger et les imprimer avec une imprimante. C'est pas exactement le même rapport que les pièces que je fais dans la mesure que certaines pièces ont des supports spécifiques, ont des tailles spécifiques, parfois certaines œuvres sont comme des installations et s'inscrivent dans un environnement qui est architectural. Là, l'œuvre colle à l'environnement.

N'est-ce pas contradictoire de parler de la reproduction mécanique d'œuvres chez Warholl et de reproduction électronique tout en insistant sur l'importance de la notion d'unicité imposée par des contingences d'ordre économique sachant que la notion d'unicité n'a aucun sens dans le monde numérique et que la notion de reproductibilité n'est plus la même : on ne reproduit pas quelque chose puisque les notions d'original et de copie n'existent plus, on duplique à l'identique, on clone à l'envi ?

A partir du moment que vous ne gardez pas le fichier numérique, il est extrêmement difficile, compte tenu des milliers, des millions de combinaisons de retrouver exactement le même document. Pour pouvoir d'une certaine façon récupérer le concept d'unicité que le numérique ignore, on transpose l'image sur un support, on la fige dans une matière. Le fait de ne pas garder le fichier numérique [qui devient par là-même l'original] nous permet de rentrer dans le problème de l'unicité.

31 Peut-on parler d'œuvre d'art numérique ? Dans ce cas, qu'est ce qu'une œuvre d'art numérique ?

L'œuvre que j'ai créé avec Eric WENGER est purement numérique. Il s'agit de modèles mathématiques que nous avons créés et mis en place, alors que l'œuvre se génère d'elle même. L'idée est de donner une espèce de semi-vie artificielle à l'image. Dans ces passages successifs à l'image, parfois j'en fige des fragments. Parce qu'on n'y revient pas. C'est comme dans la vie, un moment fort qu'on a vécu n'est jamais revécu de la même manière. Le problème du choix est important du fait que le numérique donne trop de choix. Choisir devient un acte très pertinent parce qu'on

peut être noyé dans les possibilités. On a déjà cette possibilité dans la peinture : à quel moment on s'arrête ? Doit on continuer dans une peinture qui s'élabore. C'est un problème de choix. C'est le problème de la sensibilité du créateur.

32 Quelles sont les conditions pour que le label œuvre puisse être délivré ?

Qui est compétent ? Quels critères retenir ? Quelle relation entretiennent-ils avec les critères traditionnels ?

Il me semble que WARHOLL a dit que tout le monde serait artiste une fois dans sa vie. Tout dépend si on développe un processus et une démarche. Il ne suffit pas de dire "ça c'est joli : je le prends". Dans mon cas, c'est plutôt : moi ça m'intéresse parce que cela va être un maillon de plus, cela va se raccorder dans le travail que j'ai généré. Par rapport à quelqu'un qui n'est pas forcément un créateur, je suis en train de constituer une chaîne qui, si elle n'est pas flagrante aujourd'hui, pourra au fil du temps révéler l'existence d'une cohérence et montrer qu'il y a un fil conducteur qui a été développé, affiné et mené jusqu'au bout.

33 Un archivage multimédia des expérimentations et des événements artistiques paraît-il judicieux ?

Comment mobiliser à cet effet les NTIC ? A quels types d'enregistrements faut-il procéder ? Quelles conditions fixer pour garantir l'objectivité de cette mise en mémoire ?

Je numérise des fragments d'installation, j'archive des données sur des Cd-Rom. C'est très important de pouvoir à la fois publier sur papier, développer des archivages numériques. Je joue sur plusieurs tableaux. Je joue à la fois sur l'image et tout ce qui la re-matématise. Tous les supports de diffusion m'intéressent : la papier, la bande vidéo, le disque dur ... parce que cela donne un panel très large.

4) Conséquences induites par les NTIC dans les pratiques artistiques

40 Quelles sont les influences ou les répercussions de l'outil multimédia sur le style de l'artiste ? Quelle est l'influence du "moment technologique" sur le travail de l'artiste ?

A partir de l'outil informatique j'ai développé une grammaire qui est basée sur les trois couleurs fondamentales (rouge, vert, bleu). Alors que l'ajout de couleur sur une toile tend à la foncer (synthèse additive), le fait de travailler avec de la lumière aboutit à un autre résultat. On est dans un système soustractif. J'ai développé tout un travail sur la désintégration de l'image à partir des trois couleurs fondamentales. La plupart et la grande majorité de mes œuvres se développent autour de la notion du pixel, du carré. Toutes les œuvres sont liées au carré parce que c'est l'élément de base de l'informatique. Le numérique donne une trame spécifique. Tous ces éléments là m'ont intéressé parce qu'il était extrêmement difficile ou aberrant de le refaire manuellement. J'utilise de manière très conséquente toutes

les spécificités du numérique pour me démarquer de tous les autres qui continuent ou ceux qui ont fait ce travail manuel.

41 Quelle influence l'outil multimédia exerce-t-il sur la créativité ? Face à l'immense champ de possibilités offertes, l'imagination est-elle dopée (effet d'éveil du à la variété d'interconnexions et / ou à leur accumulation, effet stimulant (rassurant) ou effet incitatif (toucher à tout, aborder de nombreux éléments) ou bien est-elle inhibée ? Quelle est la place de l'imagination dans un monde fortement technicisé ?

Le numérique est un des champs de recherche dans le domaine des arts plastiques. C'est un des moyens de régénérer le propos sur le monde de l'art s'il y a encore de l'art parce que c'est là où le champ est semi-vierge. Il est pour moi très stimulant de poursuivre à travers cet outil ma recherche parce que les autres domaines me paraissent très en deçà. Parfois je suis même étonné : par un savoir faire et par des combinatoires on obtient des éléments motivants qui poussent à poursuivre ce type de travail.

Comme le son est numérique, le texte est numérique, les champs de possibles sont absolument vertigineux. Pour ne pas trop me disperser, chaque fois que je réalise une création qui fait appel à la musique, au texte je fais appel à des créateurs qui se sont spécialisés dans ce domaine-là. Ces domaines sont tellement pointus et vertigineux que je préfère m'intéresser au problème de ce qu'est l'image mais aussi comment cette image peut être enchériée avec l'apport de la musique, par le rapport du texte, par le rapport de l'animation. J'essaye de faire appel à d'autres créateurs à l'occasion de collaborations basées sur certaines de mes idées en espérant qu'ils acceptent de se mouler dans mon univers sachant que je suis prêt à faire quelques concessions.

42 Comment l'outil multimédia s'intègre-t-il dans la palette de l'artiste ? S'agit-il d'une "instrumentalisation" totale ou bien s'agit-il d'une adaptation au style personnel ? A quelles hybridations son introduction donne-t-il naissance ? Quelles situations transversales engendre-t-il ?

Il s'agit plutôt d'une adaptation au style personnel, puisqu'on a chacun sa propre personnalité. L'instrumentation est tellement ouverte qu'il est impossible de l'expérimenter dans tout son champ. L'idée d'hybridation me paraît intéressante et correspond à mon cas. Les recherches que j'ai été amené à poursuivre sont liées à des formes d'hybridation : images hybrides, concours de circonstance qui font qu'il y a un espèce de télescopage entre certaines idées.

43 Les NTIC provoquent-elles des effets stimulants (confiance - encouragement), incitatifs (défi) ou inhibiteurs (dispersion, découragement, frein psychologique...) ?

Elles provoquent les deux. Il y a des moments excitants, des moments très décourageants où ce qui devrait marcher ne marche pas, où des problèmes techniques vous dépassent et on regrette parfois de ne pas travailler avec des supports plus traditionnels.

La remise en cause perpétuelle [produite par les NTIC] m'intéresse parce que le monde de l'art a tendance à s'enfermer dans un processus et à l'exploiter éternellement. Certains artistes dont je ne citerai pas les noms sont dans un système qui les enferme alors que là, l'évolution technologique permanente provoque une remise en cause permanente.

44 Quel est le rôle des modèles informatiques ? Ces modèles sont-ils limités ou illimités ?

Pour le moment ils sont illimités. En fait on ne sait pas, chaque jour des nouveaux logiciels apparaissent. On est dans une remise en cause perpétuelle, c'est très effrayant.

45 Influence des fonctionnalités spécifiques au traitement numérique :

- Quelle est l'influence de la réversibilité dans la phase créative, à savoir la possibilité d'un retour aux phases antérieures dans la prise de décision ?

S'agit-il d'un gain de temps ou d'un facteur d'indécision engendré par les choix supplémentaires qu'il autorise ?

Sur une toile on court le risque d'effectuer un geste moins bon. Avec l'ordinateur, on peut "sauver" un aspect qui nous semble assez bon et l'on peut procéder à des essais, d'expérimenter. C'est un aspect positif, il n'y a plus de repentir.

- Quelles conséquences le droit à l'erreur autorisé par la machine, inexistant dans les technologies qui l'on précédé (sculpture, peinture, gravure,...), engendre-t-il ?

Il y a aussi de grandes frustrations. Il m'est arrivé deux ou trois fois d'être sur le point de terminer un travail et de ne pas l'avoir sauvé. Fait invraisemblable, une bombe apparaît sur l'écran et l'on a tout perdu. Si on a pas réussi à garder les étapes successives, on est incapable de retrouver l'élément qu'on voulait faire parce qu'il y a tellement de combinatoires qu'on ne peut qu'essayer de se rapprocher.

- Quelles répercussions la mémorisation des étapes intermédiaires entraîne-t-elle en matière de décision, de prise de responsabilité ?

Le problème est qu'on arrive à saturation. Les images numériques prennent beaucoup de place. Je pensais pourtant en avoir puisque je possède un disque dur de 4 gigaoctets. La mémorisation est un facteur supplémentaire. Mais à force de garder on se retrouve avec une masse énorme d'informations. Mon disque dur compte 35 000 documents !

Quelles finalités les artistes réservent-ils à la trace des phases du processus de création obtenue par la mémorisation des étapes de la genèse de création ?

On peut faire des animations. On peut créer une pièce gigantesque. On peut imprimer sur une pièce qui devient gigantesque. C'est intéressant parce qu'on obtient des prolongements qu'on avait pas forcément envisagé au départ.

- Concernant la prise de responsabilité, la revendication d'un acte de création artistique, comment s'effectue la délégation de tâches à la machine et quelles conséquences cette délégation produit-elle en ce qui concerne la créativité, la création ?

Dans la peinture c'est pareil. Le peintre d'aujourd'hui ne contrôle plus toute la qualité de la peinture, la toile, le papier. Ce schéma se reproduit pour plusieurs autres domaines.

46 Est-il besoin de fixer des contraintes nouvelles afin de baliser l'espace de liberté (l'univers des possibles) qui peut sembler infini ?

Bien sur. Je travaille sur des thématiques. J'essaie de mettre un enclos sinon le champ est trop vaste. Je travaille sur les notions du carré, de la séquence, l'interrogation des supports, ... ce sont des constantes que l'on retrouve de façon permanente dans mes travaux, ce sont des restrictions que j'impose. Sur le Cd-Rom, je décide par exemple de ne pas utiliser plus de deux images et de créer toute une famille d'images parce qu'elles me semblent pertinentes par rapport à la structure qu'elles génèrent. Je donne des limites car sinon on est dans la dispersion et il n'y a plus de cohérence.

47 Comment s'organise la négociation entre les aspirations personnelles et les contraintes (dues à la machine et aux conditions de la création) ? Qu'apporte le multimédia dans cette organisation ?

Cette organisation est le fruit d'un ensemble de connaissance qu'on acquiert et des possibilités qu'offre la machine. Cette dernière propose des combinatoires qui sont utilisées ou restent inutilisées. On s'approprie certains outils qui sont modulables en fonction de la personnalité, des choix (Tailles de pinceaux, densités de couleurs,...). Tous ces éléments, ces outils liés à ma sensibilité entraînent des contraintes que je réintègre dans ma sensibilité et à partir desquelles je génère le travail que je développe.

48 "Les technologies qui prothèsent le regard en reformulent les conditions d'exercice"¹ Quelles modifications de la perception les nouvelles technologies provoquent-elles chez l'artiste et chez les "spectateurs" de l'œuvre ?

L'ordinateur permet une exploration de l'image. Il permet de rentrer, de zoomer. On peut approcher l'image de très près jusqu'au pixel près. Il donne une toute autre vision. On peut avoir une image microscopique ou macroscopique. Cela donne une toute autre perception de l'image qui est différente de l'image photographique et vidéographique. Dans mes derniers travaux, l'image est dans un processus qui l'autogénère. On peut se poser la question de savoir comment une œuvre se développe sur le temps, je faisais référence, tout à l'heure, à une vie semi-artificielle. Les interlocuteurs qui le voient ont du mal à concevoir qu'on

¹Paul KLEE, cité dans WEISSBERG Jean Louis, *De l'image au regard*, Vers une culture de l'interactivité, Actes du Colloque, Cité des sciences et de l'industrie La Villette, Paris, 1988, p.53-62
Pierre Morelli, *Multimédia et création, contribution des artistes au développement d'une écriture multimédia*
Annexe 4 : Réponses au questionnaire.

puisse offrir cette idée d'une image qui évolue. Pour les œuvres fixes la perception est un peu différente de la peinture dans la mesure où elle n'est plus dans le même processus de réalisation et où l'intervention de la main n'est plus présente.

49 Comment s'accomplit un échange d'expériences entre artistes s'il existe ?

Par affinité. Certaines recherches et certains travaux d'autres créateurs m'attirent parce qu'ils ont une pertinence, parce que je n'ai pas pu les faire.

5) Comment les nouvelles technologies de la communication aident-elles les artistes à diverger de l'existant et donc à produire du nouveau : donc à créer ?

50 Comment l'outil participe-t-il au processus de création : opère-t-il par divergence, par analogie ?

J'utilise des systèmes qui permettent de varier les effets (ne pas toujours avoir les mêmes effets que le monde de la réalité). Certains outils offrent des palettes qui m'étonnent. Parfois une proposition de la machine m'étonne et ensuite tout le problème est de savoir si je la prends ou si je la laisse. Il m'est arrivé d'être étonné par un élément de hasard provenant de l'utilisation d'un outil faute d'inspiration. Parfois la machine donne un cadeau et on le garde ou on ne le garde pas. Donc c'est plutôt par divergence. Pour diverger de l'ensemble des choses qui existent j'utilise certains de ces outils qui offrent des combinatoires ...

51 Quelle est l'influence de la technique en termes de performances, de limites et de délais) sur la création ?

Je ne vois pas les limites de ces machines. Depuis le début des années 80 je vois un processus qui s'amplifie un peu comme une espèce de marée qui monte avec à chaque fois des combinatoires que je n'avais jamais envisagées. Il y a eu l'image en 2D puis l'image en 3D puis il y a eu le passage entre l'image analogique et l'image numérique, ensuite le passage entre la photographie et le numérique, ensuite l'image sur les réseaux, sur Internet. Chaque fois la panoplie s'étend et les limites sont repoussées.

Au début des années 80 se posait le problème de l'accessibilité aux outils, je devais aller au CNRS. Ces outils aujourd'hui commencent à être abordables. Par exemple, j'arrive à travailler et à être autonome chez moi. L'outil informatique est de plus en plus performant et me permet ainsi d'être dans un rapport d'autonomie et de dialogue avec d'autres créateurs. C'est ainsi que peu à peu un réseau peut se créer.

52 Quelles influences les NTIC exercent-elles sur la création et sur la "production" ?

Il y a très peu de créateurs qui utilisent les NTIC. Malgré l'arrivée d'ordinateurs dans les beaux arts. Il y a une inertie, une réticence et il y a un milieu qui les accepte

difficilement. L'élément essentiel est d'être un artiste de son temps. En utilisant ces outils, j'ai la sensation de participer au monde dans lequel je suis.

Que pensez-vous de la notion de nouvelles écritures ?

C'est un terrain semi vierge. Je disais que la peinture m'intéressait mais qu'il s'agit d'un champ très balisé alors que là on est dans un domaine où le champ est ouvert, où l'œuvre est ouverte comme le disait Umberto ECO. Plus il y aura de créateurs qui s'accapareront cet outil et plus il y aura de créations intéressantes.

1) Rôle de l'art et des artistes par rapport aux NTIC

Voyez, pour plus de détails la Revue Psychologie médicale, Vol.25, N° Spécial 11, pages 1109-1114, 1993 et l'article : "Etre artiste à l'heure des nouvelles technologies".

10 Quels sont les rôles de l'art et des artistes par rapport au développement et la diffusion des NTIC ?

S'agit-il d'un rôle révélateur (révéler le manque) ? d'un rôle équilibrant ? L'art sert-il à poser des questions ? L'art est-il là pour situer, pour définir la place de l'homme ?

Cela dépend des artistes. C'est plus une question d'engagement personnel de chaque artiste, ce qu'il recherche plutôt qu'une question de la technique. L'engagement des artistes dépend du courant artistique dans lequel ils se trouvent, de la technique qu'ils emploient et de la finalité esthétique qu'ils poursuivent. C'est plutôt ce troisième élément qui est décisif à savoir une recherche humaniste, la détermination de la condition de l'homme dans l'univers, répondre à une question philosophique ou plus simplement aborder un problème d'actualité. La finalité esthétique et le style personnel sont liés. C'est le grand problème du style. Il y a donc plusieurs rôles qui sont partagés entre des artistes de courant et d'origine différents. Deux courants sont actuellement toujours visibles : le constructivisme et le dadaïsme (beaucoup se réclament d'une filiation de DUCHAMP). Un nouveau courant semble émerger et dépasse ces tendances, qui est plus proche des technologies nouvelles et de la communication et qui s'occupe de la vie quotidienne. Ce sont les artistes qui veulent tout simplement survivre dans un contexte qui leur paraît très difficile ou impossible.

Dans votre livre vous parliez d'exploration imaginative, d'un détournement des technologies. Il s'agit d'intensifier l'aspect imaginaire de l'intelligence humaine et de transcender l'opposition entre l'esprit et la machine.

C'est très important car tout le monde ressent qu'on peut devenir l'esclave de la machine, c'était déjà le cas au 19^e siècle, aujourd'hui on a le cas de KASPAROV "le champion du monde des échecs" avec la machine qui l'a battu mais qui doit sa victoire aux hommes qui ont introduit l'ensemble de toutes les parties jouées dans la machine. Il faut toujours être en avance. Les artistes ressentent bien cela par rapport aux technologies, à la communication et cherchent leur place. Il est indispensable de maîtriser les techniques, les communications, et surtout les concepts qui sont à la base de cela y compris la cybernétique.

11 Quel rôle pourraient avoir les artistes face aux évolutions technologiques (c'est-à-dire face à l'apparition et au développement d'outils innovants) ?

S'agit-il :

- d'un rôle exploratoire ? (Dans ce cas quels rapports l'artiste entretient-il avec l'ordinateur multimédia dans la stratégie exploratoire de l'outil ?),
- d'un rôle vulgarisateur,
- d'un rôle critique ?

Il s'agit d'explorer et de critiquer. Beaucoup d'artistes sont concernés par la recherche tout simplement. Ils cherchent un peu comme des scientifiques, se placent du côté de ceux-ci et se servent au besoin de concepts scientifiques ou d'autres types de concepts compris par eux. Ils effectuent des recherches en biochimie, en astrophysique etc... sans être astrophysiciens ni biochimistes. Ils participent à la recherche scientifique à leur manière et cela correspond généralement à une visualisation de la chose et parfois même à la conceptualisation.

L'artiste n'a pas consciemment un rôle vulgarisateur. Les artistes aident à la diffusion d'idées scientifiques, politiques ou critiques mais ce n'est pas leur but. (Voyez mon article concernant le "OP Art" dans l'encyclopédie universalis).

S'agit-il d'un rôle de détournement "créatif" de l'outil ou d'une réappropriation personnelle qui inscrit l'outil dans une démarche créative plus vaste qui ne dépend que de l'artiste ?

Cela dépend de l'art contemporain. Ou bien les artistes sont des chercheurs ou ils sont contestataires. TINGUELY était un peu chercheur et bricoleur mais il était surtout critique, maniant l'ironie.

Vous dites également dans votre livre en parlant de technologie que c'est un outil de la main et de l'esprit.

J'ai été influencé par un artiste qui s'appelle KRIESCHE qui travaille sur l'intelligence artificielle et qui a réalisé toute sorte d'expérimentation avec tout ça. Edmond COUCHOT devrait vous en dire plus puisqu'il vient de m'envoyer une partie de son prochain livre : "Automatisme et subjectivité dans les arts de l'image : de la photographie à la réalité virtuelle".

2) Comment l'artiste vient - il aux NTIC ?

Suit-il une démarche combinatoire et associative qui intègre la notion de hasard ?

Suit-il une démarche programmée ?

Suit-il une démarche pragmatique ?

Les artistes aujourd'hui sont plus théoriciens que les anciens artistes. Ils ne suivent pas la chose spontanément mais ils l'abordent en théorie. Ils sont à la fois théoriciens et praticiens. La démarche n'est pas complètement pragmatique. Elle n'est pas complètement programmée parce qu'il ne s'agit pas vraiment d'émettre une hypothèse de travail. C'est plutôt une démarche basée sur l'expérimentation. Tous mettent de plus en plus l'accent sur le processus plutôt que sur l'œuvre achevée. C'est la grande différence entre les artistes technologiques et les anciens artistes. MONDRIAN par exemple était un précurseur des artistes technologiques puisqu'il modifiait son tableau en cours de réalisation, le tableau n'était jamais conçu tel quel.

21 Quelles réactions les NTIC provoquent-elles chez les artistes non initiés : Acceptation ou relation de méfiance ?

Cette question est trop vaste. Evidemment il y a de la méfiance. Il faudrait étudier le cas de plusieurs artistes pour voir à quel moment ils ont introduit les nouvelles technologies. Seul un faible nombre d'artistes très jeunes rentrent directement dans les nouvelles technologies. Tous les autres : KARAVAN, Dieter JUNG, Jeffrey Shaw, etc. ont pour des raisons diverses rencontré le laser, l'holographie, l'ordinateur et voient comment ils peuvent poursuivre leur but esthétique déjà déterminé précédemment. Dans ce cas il s'agit d'une rencontre. Les jeunes qui rentrent directement dans les nouvelles technologies ne sont pas encouragés ni par les écoles de Beaux arts ni par le concept général des beaux arts.

3) NTIC et concept d'œuvre :

30 Quels sorts le numérique réserve-t-il au concept d'œuvre ?

La remise en cause de la notion d'unicité et la mise à disposition d'une seule personne d'outils puissants et performants produisent elles une position déceptive par rapport à une situation antérieure jugée "plus claire" ou bien marquent elles une rupture qui manifeste le début d'une nouvelle ère ?

Le numérique c'est quelque chose qui exclut le visuel. Tous les artistes qui emploient le numérique, les algorithmes, les "choses mathématiques" sont obligés pour que cela devienne une œuvre d'ajouter la vidéo ou un autre élément visuel. C'est l'opposition de base entre le conceptuel ou le mathématique et le visuel ou le sensoriel. Il est impossible si l'on reste dans l'art de se passer des sens. Donc qu'est-ce qu'une œuvre ? Elle doit être perçue par les spectateurs. Le triangle classique artiste - œuvre - spectateur est complètement bouleversé par l'interactivité, cela est tout à fait clair. La plupart des œuvres deviennent interactives et

Mario COSTA dans "Le sublime technologique" dit qu'il ne faut plus parler d'œuvre mais de projet. Qu'elle est à ce sujet votre position ?

Je suis tout à fait d'accord pour dire que le projet devient de plus en plus important maintenant, d'autant plus que cela implique l'interactivité.

Dans mes anciens articles j'ai toujours pris soin de mettre l'accent sur le processus. Le projet de l'artiste est de terminer un processus par une hypothèse d'une œuvre finale et surtout pas une œuvre finie, même pas une œuvre ouverte. De terminer le processus plus encore que le projet. Etienne SOURIAU définissait quatre modes d'existence de l'œuvre. Pour lui, l'œuvre n'était jamais finie. Elle commence sa vie du fait de son auteur et la continue après la mort de celui-ci dans la conscience et dans la perception des gens. C'est une banalité que de l'affirmer. Mais que l'artiste tienne effectivement compte de cela est nouveau car précédemment les artistes s'intéressaient peu au développement. Ils s'intéressaient aux effets immédiats. Les vitraux par exemple étaient conçus pour impressionner la masse des fidèles. Penser à la vie de l'œuvre et au spectateur est un développement d'ordre psychosociologique.

32 Quelles sont les conditions pour que le label œuvre puisse être délivré ?

Qui est compétent ? Quels critères retenir ? Quelle relation entretiennent-ils avec les critères traditionnels ?

Il faut qu'il y ait un intérêt. Un intérêt personnel par rapport à l'artiste, un intérêt sociologique, un intérêt psychologique, ou un intérêt philosophique ou esthétique. Pour déterminer si cela présente un intérêt plus qu'une œuvre il faut procéder à des comparaisons avec ce que l'artiste a fait auparavant, avec ce que d'autres font à la même époque ou on fait dans le passé. C'est le travail de l'historien. Trois personnes peuvent intervenir pour décider si c'est intéressant ou pas : d'abord l'artiste, puis l'historien d'art et l'esthéticien ou le philosophe. Si un travail échappe à ces trois niveaux d'expertise, il convient d'attendre que de nouveaux critères surgissent.

L'expertise à travers ces différents niveaux que vous venez de décrire peut faire l'objet d'une ellipse de temps et donc il serait possible aujourd'hui de découvrir des œuvres du 18^e siècle par exemple.

Oui et on trouve même de grands artistes, par exemple ce fut le cas de VERMEER de Delft, un artiste du 17^e siècle, découvert une première fois au 19^e siècle et dont les œuvres font l'objet d'une nouvelle expertise à la fin du 20^e siècle.

33 Un archivage multimédia des expérimentations et des événements artistiques paraît-il judicieux ?

Comment mobiliser à cet effet les NTIC ? A quels types d'enregistrements faut-il procéder ? Quelles conditions fixer pour garantir l'objectivité de cette mise en mémoire ?

Je suis mes anciens concepts, ainsi il m'est impossible de juger une œuvre séparément. Je ne peux la juger que dans le contexte d'évolution de l'artiste. Si l'étude de l'évolution de l'artiste fait ressortir quelque chose qui me frappe visuellement intellectuellement ou psychologiquement, c'est signe qu'il faut garder et mémoriser cette chose. Je compte sur mon expérience d'écrivain et de créateur d'exposition parce que j'ai besoin de créer un concept plus large que la démarche de chaque artiste. Il s'agit d'une idée globale, par rapport à l'espace, au temps à l'itinéraire etc. Bien que n'étant pas conservateur de musée, je me lance complètement dans cette opération et je pense avoir acquis une certaine expérience qui me permet de savoir si une œuvre peut être retenue pour une exposition. On peut d'une manière plus générale parler de mémorisation pour une encyclopédie, un dictionnaire, etc.... Il est très important de pouvoir toucher tous les sens et de penser chaque élément en fonction de l'autre. Cela ouvre énormément de possibilités mais cela demande en retour une plus grande discipline.

Lorsque la technologie permettra (si elle le permet un jour) de cloner complètement des personnages, des situations, la personne qui voudra choisir son point de vue pourra le faire. L'objectivité est un but vers lequel il faut tendre et que la simulation dans quelques années pourra favoriser.

Oui, c'est tout à fait cela, cela remplace l'idée d'œuvre d'art totale (le GESAMKUNSTWER) qui était l'idée de WAGNER, de GROPIUS et qui a fait son chemin, qui n'existe plus sauf par rapport au temps qui s'écoule et aux différentes audiences qui vont effectivement s'affronter avec cette œuvre.

Si l'on reprend l'affirmation de votre maître, Etienne SOURIAU, selon laquelle une œuvre continue à vivre, le fait de pouvoir un jour cloner numériquement une œuvre corrobore cette hypothèse.

Oui, absolument. Mais elle continue sa vie précisément grâce à cette temporalité et cette interactivité avec le public.

4) Conséquences induites par les NTIC dans les pratiques artistiques

40 Quelles sont les influences ou les répercussions de l'outil multimédia sur le style de l'artiste ? Quelle est l'influence du "moment technologique" sur le travail de l'artiste ?

Le style peut être considéré soit comme une chose personnelle, soit comme le fait d'une époque. Le style de l'époque est influencé par le multimédia tandis que le style de l'artiste l'est moins. Une interaction existe entre les deux et fait que l'artiste ne peut pas sortir de son temps ni de la technologie qu'il emploie. La question, comme elle est posée présuppose que le multimédia est seulement un outil. Mais c'est bien plus qu'un outil, c'est une espèce d'idéologie, une espèce d'abstraction dans laquelle l'artiste est engagé. Ce n'est pas le multimédia qui influence l'artiste, c'est plutôt l'artiste qui rentre dans l'univers du multimédia.

41 Quelle influence l'outil multimédia exerce-t-il sur la créativité ? Face à l'immense champ de possibilités offertes, l'imagination est-elle dopée (effet d'éveil du à la variété d'interconnexions et/ou à leur accumulation, effet stimulant (rassurant) ou effet incitatif (toucher à tout, aborder de nombreux éléments) ou bien est-elle inhibée ?

Le rapport entre l'imagination et la technologie est un rapport de réciprocité, c'est un rapport qui donne une certaine discipline à l'imagination. Toute idée brillante doit être comparée avec le travail d'autres artistes et avec ce qui se passe dans les technologies.

Quelle est la place de l'imagination dans un monde fortement technicisé ?

Cela demande un autre type d'imagination, une imagination qui tienne compte de l'esprit du temps, qui s'adapte.

42 Comment l'outil multimédia s'intègre-t-il dans la palette de l'artiste ? S'agit-il d'une "instrumentalisation" totale ou bien s'agit-il d'une adaptation au style personnel ? A quelles hybridations son introduction donne-t-il naissance ? Quelles situations transversales engendre-t-il ?

Le style personnel est lié à une petite découverte qui généralement est liée à une technique. Un artiste, comme un écrivain est amené à faire une découverte esthétique. Il s'y accroche et croit en détenir l'exclusivité.

43 Les NTIC provoquent-elles des effets stimulants (confiance - encouragement), incitatifs (défi) ou inhibiteurs (dispersion, découragement, frein psychologique...) ?

Ils sont plutôt stimulants. Une fois surmontées les difficultés initiales, les effets sont stimulants. Vera MOLNAR, par exemple, trouve toujours un stimulus dans l'ordinateur qui lui fournit 150 solutions alors qu'elle n'avait pensé qu'à une seule.

44 Quel est le rôle des modèles informatiques ? Ces modèles sont-ils limités ou illimités ?

A mon sens ils sont illimités. Ils servent pour une lecture et une explication.

45 Influence des fonctionnalités spécifiques au traitement numérique :

- Quelle est l'influence de la réversibilité dans la phase créative, à savoir la possibilité d'un retour aux phases antérieures dans la prise de décision ?

Tous les créateurs sont contents de cet aspect positif, même si cela entraîne une grande liberté.

S'agit-il d'un gain de temps ou d'un facteur d'indécision engendré par les choix supplémentaires qu'il autorise ?

- Quelles conséquences le droit à l'erreur autorisé par la machine, inexistant dans les technologies qui l'ont précédé (sculpture, peinture, gravure,...), engendre-t-il ?

C'est la même chose pour l'écriture d'un texte. Précédemment, il fallait tout recommencer. Maintenant on gagne énormément de temps. C'est donc essentiellement un gain de temps.

~~— Quelles répercussions la mémorisation des étapes intermédiaires entraîne-t-elle en matière de décision, de prise de responsabilité ?~~

~~Quelles finalités les artistes réservent-ils à la trace des phases du processus de création obtenue par la mémorisation des étapes de la genèse de création ?~~

~~— Concernant la prise de responsabilité, la revendication d'un acte de création artistique, comment s'effectue la délégation de tâches à la machine et quelles conséquences cette délégation produit-elle en ce qui concerne la créativité, la création ?~~

46 ~~Est-il besoin de fixer des contraintes nouvelles afin de baliser l'espace de liberté (l'univers des possibles) qui peut sembler infini ?~~

47 ~~Comment s'organise la négociation entre les aspirations personnelles et les contraintes (dues à la machine et aux conditions de la création) ? Qu'apporte le multimédia dans cette organisation ?~~

48 "Les technologies qui prothésent le regard en reformulent les conditions d'exercice"¹
Quelles modifications de la perception les nouvelles technologies provoquent-elles chez l'artiste et chez les "spectateurs" de l'œuvre ?

Dans mon article sur le "OP ART" (Encyclopédie Universalis) je parle de cela. C'est le sujet de mon prochain livre. Je veux prouver dans ce livre qu'il y a un changement important dans la perception du spectateur par l'utilisation des nouvelles technologies. Je suis persuadé qu'il y a un changement et qu'il s'effectue de façon très lente. Curieusement la perception s'élargit. Il faut s'interroger sur la notion de perception. Ce n'est plus la perception de la Gestalt qui est à présent dépassée, maintenant c'est la

¹Paul KLEE, cité dans WEISSBERG Jean Louis, De l'image au regard, Vers une culture de l'interactivité, Actes du Colloque, Cité des sciences et de l'industrie La Villette, Paris, 1988, p.53-62
Pierre Morelli, *Multimédia et création, contribution des artistes au développement d'une écriture multimédia*
Annexe 4 : Réponses au questionnaire.

connaissance, l'aspect cognitif des choses. On est passé de la perception à la cognition.

Etes vous d'accord avec l'affirmation de Mc LUHAN concernant les artistes et leur faculté de percevoir le changement ?

Oui l'artiste est capable de ressentir et de montrer quelque chose comme le dit Paul KLEE et de montrer l'invisible, le rendre visible.

49 Comment s'accomplit un échange d'expériences entre artistes s'il existe ?

La question est de savoir jusqu'à quel point on peut prévoir et contrôler lorsque la machine devient indépendante. C'est un problème de planification. Il faut prévoir ce que l'on va laisser faire par l'ordinateur et dans ce cas peu importe si on perd le contrôle puisqu'on l'a pensé précédemment. Lorsqu'il s'agit d'holographie et de laser c'est beaucoup plus facile que pour le multimédia parce que le contrôle est visuel alors que pour le multimédia le contrôle est conceptuel.

5) Comment les nouvelles technologies de la communication aident-elles les artistes à diverger de l'existant et donc à produire du nouveau : donc à créer ?

50 Comment l'outil participe-t-il au processus de création : opère-t-il par divergence, par analogie ?

Le processus de création est toujours le même. On digère la réalité on ne se contente pas de la représenter, de la reproduire, on se l'approprie. En se l'appropriant, on la réinterprète. Elle devient autre chose et donc on crée. Voilà le schéma global du processus de création.

~~51 Quelle est l'influence de la technique en termes de performances, de limites et de délais sur la création ?~~

~~52 Quelles influences les NTIC exercent-elles sur la création et sur la "production" ?~~

Dans votre livre vous dites que les artistes s'intéressent davantage au processus de la création et à l'exploration esthétique qu'à la production d'œuvres d'art achevées. Vous dites également que ce qui intéressait les post modernistes c'est la signification. L'art, le design et l'architecture sont différents langages. Cette question des nouvelles écritures avec les nouveaux moyens a été également posée à Mario COSTA qui que la question ne se pose pas en ces termes et qu'il conviendrait plutôt de parler de projet, parce qu'on va selon lui vers la notion du sublime technologique qui marque la fin de l'expressivité et de la créativité. Quelle est votre position ?

Le but des artistes est la recherche mais il faut qu'ils aient une finalité esthétique. Ils ont un but ultime mais passent leur vie à faire de la recherche. Ils ne créent pas un œuvre puis une deuxième œuvre.

Pensez-vous qu'il va exister un nouveau langage, ce qu'on pourrait appeler plus communément une nouvelle écriture ?

Je pense qu'on cherche toujours un sens. On peut toucher ce sens mais là on va arriver chez SAUSSURE, dans la psychanalyse avec LACAN. Je crois qu'il y a toujours quelque chose à communiquer. La manière de communiquer peut changer de manière imprévisible. Pour cette communication l'emploi du mot langage n'est pas adéquat. Il faut parler de communication d'un être vers un autre, on peut peut-être même dépasser le langage par des nouveaux moyens technologiques. L'utilisation d'électrodes, par exemple, permettrait de parvenir à quelque chose qui ne relève plus d'une écriture mais qui est une communication, qui peut prendre des formes mathématiques ou visuelles. Ces formes de langages sont métaphoriques Mais à la base il y a une convention qui doit s'établir. On parle beaucoup de codes.

1) Rôle de l'art et des artistes par rapport aux NTIC

10 Quels sont les rôles de l'art et des artistes par rapport au développement et la diffusion des NTIC ?

S'agit-il d'un rôle révélateur (révéler le manque) ? d'un rôle équilibrant ? L'art sert-il à poser des questions ? L'art est-il là pour situer, pour définir la place de l'homme ?

L'art pose des questions, il n'apporte pas de réponses. Ces questions ont la forme des hypothèses. Donc il pose des questions et ainsi il participe à l'invention d'une nouvelle sensibilité de saisir et de sentir la réalité dans laquelle nous vivons.

11 Quel rôle pourraient avoir les artistes face aux évolutions technologiques (c'est-à-dire face à l'apparition et au développement d'outils innovants) ?

S'agit-il :

- d'un rôle exploratoire ? (Dans ce cas quels rapports l'artiste entretient-il avec l'ordinateur multimédia dans la stratégie exploratoire de l'outil ?),
- d'un rôle vulgarisateur,
- d'un rôle critique ?

Pour répondre, je vais me baser sur mon travail. L'art a inventé la perspective afin de mieux maîtriser et représenter l'espace, les trois dimensions. Le temps, la quatrième dimension de monde était pas ou peu abordé dans l'art. J'ai voulu la traiter comme une autre matière de l'art, au même titre que l'espace. J'ai commencé à travailler sur le temps dans les années 70 en l'abordant comme une autre dimension, qui s'ajoute à celles de l'espace. A l'époque les ordinateurs coûtaient extrêmement cher, il n'était pas possible pour un artiste d'en posséder un ni y avoir accès dans un milieu universitaire. Ils étaient destinés à la science. J'ai donc commencé à travailler avec des machines analogiques qui de ce fait étaient peu fiables, se cassaient, étaient compliquées. J'ai pu finalement avoir accès à un ordinateur au M.I.T. sur lequel les manipulations du temps devenaient plus facile. C'était un outil qui me permettait d'atteindre la dimension recherchée dans le travail. Puis, à la fin des années 70 les prix ont commencé à chuter et j'ai pu commencer à construire mes propres ordinateurs, et développer mes logiciels. J'étais artiste résident au M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology) à Cambridge, aux Etats Unis et j'ai eu accès à tous les moyens dont disposait cette université scientifique. Avec l'aide de plusieurs scientifiques j'ai pu mettre au point les premiers ordinateurs multimédias. L'ordinateur multimédia n'existait pas encore sur le marché. Il nous fallut tout faire nous-mêmes. Nous avons construit les outils pour numériser le son et l'image, la vidéo et la télévision, assemblait les cartes de mémoires rapides et

nous avons pu ainsi manipulé ces données numériques en temps réel, c'est-à-dire ce que font aujourd'hui les ordinateurs multimédia. Les gens avec qui j'ai travaillé à l'époque ont plus tard fondu le Média Lab de M.I.T.

S'agit-il d'un rôle de détournement "créatif" de l'outil ou d'une réappropriation personnelle qui inscrit l'outil dans une démarche créative plus vaste qui ne dépend que de l'artiste ?

On fait les deux. Moi j'invente les machines desquelles j'ai besoin ou alors, comme je l'ai fait quand j'ai travaillé sur l'Internet, j'ai pris tout ce qui était le plus accessible à tout le monde sur le marché parmi les machines et les logiciels et je les ai assemblés pour faire un autre travail auquel ils étaient destinés. On peut donc détourner les outils selon des stratégies différentes suivant des circonstances.

2) Comment l'artiste vient-il aux NTIC ?

Suit-il une démarche combinatoire et associative qui intègre la notion de hasard ?

Suit-il une démarche pragmatique ?

Suit-il une démarche programmée ?

Ce n'est jamais aussi précis. On n'est pas des ingénieurs qui posent des problèmes qui peuvent être résolus. Les artistes n'ont pas cette démarche vis-à-vis de problèmes et de leurs résolutions. Cependant, je suis amené personnellement à inventer des outils.

Est-ce plutôt une démarche pragmatique ?

Non, je suis un obstiné. Quand j'ai un but, soit je trouve l'outil adéquat, soit je l'assemble ou je le détourne. Si je ne peux rien faire de tout cela, je l'invente. Je mets tout ce que je peux en œuvre car seule la réponse artistique compte. Pour moi un outil est un outil, je le garde comme transparent, cela veut dire je ne cache pas comment et de quoi l'œuvre a été faite.

Sans doute suivez-vous alors une démarche combinatoire et associative qui intègre la notion de hasard ?

Cela n'a pas d'importance. Il n'y a pas de recette.

21 Quelles réactions les NTIC provoquent-elles chez les artistes non initiés : Acceptation ou relation de méfiance ?

Les enfants, les jeunes n'ont pas de rejet. Chez les artistes adultes cela dépend surtout de l'âge, de la génération.

Vous y avez déjà répondu en disant que vous trouverez l'outil utile à vos besoins.

Certainement, et je ne vais pas sauter sur les nouvelles technologies parce que c'est la mode. La mode c'est ce qui se démode comme disait Dali.

3) NTIC et concept d'œuvre :

30 Quels sorts le numérique réserve-t-il au concept d'œuvre ?

La remise en cause de la notion d'unicité et la mise à disposition d'une seule personne d'outils puissants et performants produisent-elles une position déceptive par rapport à une situation antérieure jugée "plus claire" ou bien marquent-elles une rupture qui manifeste le début d'une nouvelle ère ? Dans quelle mesure la possibilité de dupliquer à l'identique un fichier informatique affecte-t-elle la notion d'original et de copie ?

La différence existe toujours. Si l'on prend deux fichiers représentant une image, on pourra voir une différence selon l'imprimante que l'on utilise. Il existe des milliers de sorties possibles. La notion d'original ne s'applique pas à un objet mathématique, et l'original en informatique est mathématique.

Miguel CHEVALIER me disait dans son interview que les galeristes lui demandaient de transcrire ces travaux sur un support analogique afin de pouvoir les vendre. Les contraintes financières permettraient moyennant un retour dans le monde analogique de retrouver les notions d'original et d'unicité qui font défaut dans le numérique.

Le concept d'original ne s'applique plus dans le numérique, le mot n'est pas juste. L'original ici est une équation mathématique, un algorithme. Ce virage dans le concept de l'original a déjà été amorcé avec la gravure. Dans son cas on peut dire que le premier exemplaire tiré est meilleur que le dernier, mais peut-on voir une différence entre le premier et le second ? Où est l'original ? On peut dire que la plaque est l'original. Mais personne ne vend cette plaque. On vend la copie, un tirage. L'original, la plaque, était détruite au bout d'un certain nombre de copies pour garder la qualité des épreuves, et leur rareté. C'est la même chose pour un algorithme, si vous le détruisez vous ne pouvez plus faire de copies. Mais on peut encore faire de faux originaux. Les sculpteurs faisaient 8 bronzes puis détruisaient les moules. Les faussaires refaisaient des moules à partir d'un bronze originale. Ils perdaient ainsi une partie de l'information. Il est possible à partir d'une copie issue d'un algorithme de reconstruire et reconstituer plus ou moins parfaitement l'algorithme. Le problème de l'original et de la copie doit être repensé aujourd'hui. Cela ne signifie pas qu'il n'y ait dorénavant plus d'original, seulement il est ailleurs.

Est-il virtuel ?

Il n'est pas virtuel, il est un procédé. L'original pour faire de la bonne cuisine est dans le livre de cuisine, il n'est pas dans ce que vous mangez. Où est l'original d'un plat ?

C'est une bonne question. Peut-être est-ce la première fois que son inventeur l'a essayé ? L'artiste dans ce cas serait celui qui a fait pour la première fois ce plat et tous ceux qui suivent le recopient, le modifient tout en se réclamant de la filiation de ce plat en question.

Permettez-moi de revenir sur cette question très importante de l'original. Il ne faut pas trop s'inquiéter. Ce problème

provient de préoccupations économiques, de la vente d'objets. Lorsque l'art n'était pas sur le marché, qu'il n'était pas mobile, ce qui était le cas pour les fresques ou l'architecture par exemple, le problème de l'original ne se posait pas. C'est le marché qui le pose. Certains temples et sanctuaires japonais sont depuis des siècles démolis et reconstruits de temps en temps à l'identique. L'original dans ce cas est également un algorithme, puisque on les construisait toujours selon un modèle préexistant, et on les reconstruit à l'identique. L'original là est en fait nulle part, puisque contrairement à nos traditions, le temple doit toujours être neuf.

Les moyens traditionnels rendaient le travail plus clair. La mise à disposition d'une seule personne d'outils puissants et performants est elle à la base d'une rupture qui manifeste le début d'une nouvelle ère ?

Rupture dans quel domaine ?

Dans l'histoire de l'art par exemple.

La rupture est plus vaste. L'histoire de l'art n'est qu'un tout petit domaine. On passe certainement à une autre ère de production. La révolution industrielle avait changé les moyens de production et introduit des machines qui d'une certaine façon ont supprimé l'artisanat, qui ont permis la reproduction en masse des objets. Aujourd'hui nous sommes à un autre tournant, celui de contrôle des machines par les ordinateurs. On est passé de l'homme qui guide des machines à l'homme qui guide des machines qui guident des machines.

31 Peut-on parler d'œuvre d'art numérique ? Dans ce cas, qu'est ce qu'une œuvre d'art numérique ?

Le numérique, c'est une façon de produire, de garder ou de reproduire.

Vous avez dit précédemment que peut importe le moyen, le but est de vous pour arriver à l'œuvre puisque pour vous c'est la réponse artistique qui compte. Donc on utilise un moyen numérique mais l'œuvre n'est pas numérique.

Elle peut être numérique.

Oui mais peut on avoir une œuvre complètement et uniquement numérique ?

C'est comme dire: la musique peut-elle exister uniquement dans les notes et ne jamais être jouée? Pour un compositeur oui elle existe, pas pour le public.

Donc le problème n'est pas de savoir si l'œuvre d'art est numérique, c'est de savoir si c'est une œuvre car de toute manière il y aura un moment où l'œuvre devra être visualisée sur un support analogique.

C'est comme pour la musique. Au bout du compte, il y a une membrane qui bouge, l'air qui vibre. Si la membrane ne bouge pas là-bas, elle bouge dans l'oreille. La musique ainsi arrive à la conscience l'homme, et l'homme pour l'instant n'est pas numérique. Lorsqu'on nous dit que la double hélice d'ADN est numérique ce n'est pas tout-à-fait juste. Il est vrai que c'est une combinatoire de quatre protéines, cette combinatoire existe au niveau moléculaire, au niveau atomique. Mais on peut aujourd'hui déchiffrer la nature suivant le langage numérique.

32 Quelles sont les conditions pour que le label œuvre puisse être délivré ?

Qui est compétent ? Quels critères retenir ? Quelle relation entretiennent-ils avec les critères traditionnels ?

Dans mon travail cette problématique ne m'intéresse pas.

33 Un archivage multimédia des expérimentations et des événements artistiques paraît-il judicieux ?

Comment mobiliser à cet effet les NTIC ? A quels types d'enregistrements faut-il procéder ? Quelles conditions fixer pour garantir l'objectivité de cette mise en mémoire ?

Le problème est de savoir si dans le future on pourra lire encore nos fichiers numériques. Les machines, les supports de sauvegarde, les lecteurs de ces supports évoluent rapidement. Il faut veiller à sauvegarder des exemplaires de nos machines actuelles, et de nos programmes pour être capable un jour de déchiffrer notre patrimoine digitale. Nos ordinateurs seront complètement dépassés d'ici 10 ans. Dans 100 ans il n'y aura plus peut-être qu'un seul ordinateur au monde gardé quelque part sur lequel on pourra lire tout ce que nous aurions fait. Le reste seront des reproductions, des tirages. L'original aura complètement disparu. Cela n'existait pas avant quand on écrivait sur le papier, car le

papier avait une vie infiniment plus longue que les machines et les supports numériques. Ce problème se pose maintenant. En fait les gens se rendent compte qu'on s'expose à une chose assez grave, on s'expose à une autre fragilité. Moi j'ai des programmes, des œuvres numériques que j'ai stocké sur des anciens supports qui n'existent plus. Comment les déchiffrer ? Il faut aller dans un musée et trouver une machine pour les lire. Ce n'est pas simple.

Au cours de mes études, avec un groupe d'étudiants nous nous étions posé ce type de question et l'un de nous prétendait que le CD ROM n'est pas fiable dans le temps car le métal s'oxyde malgré le support plastique et au bout du compte les micro trous se rebouchent ce qui correspond à une perte d'information. Sans doute ce débat montre - t - il qu'étant de facture humaine, la technologie ne peut être parfaite et qu'elle comporte en son sein l'incertitude, l'imperfection de ses créateurs. Il y aurait donc un déplacement de la réalité qui préexistait vers quelque chose d'autre.

Oui, cette problématique est du même ordre que celle de l'original qui s'est déplacé. Mais cette histoire de pouvoir lire ce qu'on a fait aujourd'hui avec le postulat qu'on a atteint la pérennité et que notre travail ne changera plus est trompeuse. Il faut continuer à recopier dans les technologies émergentes ce qui a été fait avec les technologies précédentes. Bientôt nos programmes n'existeront plus, les ordinateurs travailleront différemment, on passera à un nouveau genre de mémoire. Voyez les disquettes, elles sont en voie de disparition.

Il ne faut oublier que tout ce que l'on conserve peut être perdu et il convient d'être attentif à toute modification infime dans le mode de stockage, de mémorisation.

Oui, et il faut tout transcoder dès que possible.

4) Conséquences induites par les NTIC dans les pratiques artistiques

40 Quelles sont les influences ou les répercussions de l'outil multimédia sur le style de l'artiste ? Quelle est l'influence du "moment technologique" sur le travail de l'artiste ?

Les gens sont toujours curieux de la nouveauté. Le danger est de considérer que ce qui est neuf est toujours intéressant. Cela dit il y a des apports intéressants. Par exemple une copie numérique d'une vidéo ne se dégrade pas avec le temps puisqu'on pourra la garder comme une équation, alors que dans le cas des photographies couleurs anciennes, la couleur étant gardée comme émulsion et elle se détériore. Même les films les mieux conservés se dégradent. Le numérique comme équation ne se dégrade pas. Un autre problème beaucoup plus grave se pose. Les machines qui lisent le numérique comme nous le codons existeront-elles encore dans 100 ans alors tout ce qui a été fait de cette manière ne pourra pas être lu.

Pour le rendu visuel de calculs, on utilise des programmes destinés au rendu des voitures. Ces programmes coûtent extrêmement chers. Il ne doit en exister un ou deux au monde que tous les fabricants utilisent, ce qui explique en partie la ressemblance entre les voitures qui sortent. Le programme impose un style, ce style est caché quelque part, mais on le

retrouve. Dans le travail d'artistes qui se servent d'ordinateurs, sans connaître ni maîtriser ce qu'il y a derrière, on ne trouve pas l'artiste mais le programmeur. Le travail de l'artiste en profondeur est fondamental dans l'art digital sinon tout va se ressembler, et c'est le programme qui va ressortir et non l'artiste. Comme les compositeurs d'autrefois maîtrisaient les instruments, il faut maîtriser le programme.

41 Quelle influence l'outil multimédia exerce-t-il sur la créativité ? Face à l'immense champ de possibilités offertes, l'imagination est-elle dopée (effet d'éveil du à la variété d'interconnexions et / ou à leur accumulation, effet stimulant (rassurant) ou effet incitatif (toucher à tout, aborder de nombreux éléments) ou bien est-elle inhibée ? Quelle est la place de l'imagination dans un monde fortement technicisé ?

La machine me donne beaucoup de possibilités mais je veille à ne pas perdre mon temps. Le cas échéant, je préfère travailler autrement. Parfois je dessine à la main, et c'est souvent plus rapide et plus efficace. Il n'y a pas besoin de s'installer, d'apprendre des programmes pour pouvoir le faire, expliquer aux collaborateurs le travail pour qu'ils le mettent dans l'ordinateur, c'est souvent inefficace. A l'université de Genève, avec un ami qui est un maître du dessin en 3D, nous avons travaillé sur des objets qui n'existaient que de façon virtuelle. On a fait des équations pour les créer. Ensuite on a produit un rendu de l'objet sans passer par la photographie, transmettant directement les fichiers d'ordinateur chez l'imprimeur. Dans ce projet je devais me servir de numéros aléatoires pour introduire le hasard. Mon ami étant mathématicien m'a expliqué toute la difficulté, voire l'impossibilité de réaliser des programmes produisant le parfait aléatoire, on obtient une forme d'aléatoire qui n'est jamais parfaite, il y a toujours des répétitions. Il y a un ordre quelque part qui nous échappe mais qui existe. Comme étudiant son professeur lui a enseigné une astuce pour apprécier la qualité de la fonction aléatoire. Il faut, pour cela imprimer les nombres candidats à l'aléatoire sur une feuille longue comme cet atelier [10 m], ensuite la poser par terre et regarder. L'œil est capable de déceler le moindre ordre, mieux et plus vite qu'un ordinateur. Le cerveau par l'intermédiaire de l'œil décèle tout de suite la moindre relation entre les nombres. C'est ainsi que l'œil exercé d'un correcteur voit de suite "les rivières" sur une page imprimé.

~~42 Comment l'outil multimédia s'intègre-t-il dans la palette de l'artiste ? S'agit-il d'une "instrumentalisation" totale ou bien s'agit-il d'une adaptation au style personnel ? A quelles hybridations son introduction donne-t-il naissance ? Quelles situations transversales engendre-t-il ?~~

~~43 Les NTIC provoquent-elles des effets stimulants (confiance — encouragement), incitatifs (défi) ou inhibiteurs (dispersion, découragement, frein psychologique...)?~~

~~44 Quel est le rôle des modèles informatiques ? Ces modèles sont-ils limités ou illimités ?~~

45 Influence des fonctionnalités spécifiques au traitement numérique :

~~Quelle est l'influence de la réversibilité dans la phase créative, à savoir la possibilité d'un retour aux phases antérieures dans la prise de décision ?~~

~~S'agit-il d'un gain de temps ou d'un facteur d'indécision engendré par les choix supplémentaires qu'il autorise ?~~

- Quelles conséquences le droit à l'erreur autorisé par la machine, inexistant dans les technologies qui l'on précédé (sculpture, peinture, gravure,...), engendre-t-il ?

Ça c'est la seule chose qui est bonne, réjouissante, dans ces machines-là: vous n'êtes pas punis pour vos erreurs. Ces machines ne sont pas chrétienne. C'est surtout formidable dans l'éducation, de pouvoir par leurs utilisation déculpabiliser les enfants. Ils devraient commencer à se mettre sur les ordinateurs le plus tôt possible, là on peut faire plein de bêtises. On apprend en faisant des bêtises, on apprend plus vite et c'est plus drôle. L'erreur est un facteur humain qui nous force à inventer du neuf pour le contourner.

- Quelles répercussions la mémorisation des étapes intermédiaires entraîne t-elle en matière de décision, de prise de responsabilité ?

J'ai eu accès à des équipes travaillant sur des puissants ordinateurs pour faire visualiser à l'usage des autorités des sculptures dans un grand projet urbain. Pour le faire il me fallait passer plus de temps à transmettre mes idées aux équipes et veiller à la justesse de leurs traduction que de faire des dessins à la main. Il faut choisir. Le croquis à la main exprime certaines choses. Là où il faut être précis, calculer, construire ou usiner, l'ordinateur s'impose. Mais la communication n'est jamais précise, il y a énormément de non dit. Or il ne faut pas éliminer le non dit de la communication. Eliminer le non dit revient à supprimer les trois quarts, voire même plus de ce qu'on communique.

Qu'est ce exactement que ce non dit par rapport aux nouvelles technologies ? Est - ce le savoir faire de l'artiste ?

Non, c'est l'ambiguïté qui habite l'art.

Et par rapport à la transparence que vous réclamiez et qui vous pousse à détruire l'original tout en disant comment vous avez procédé?

Je ne dit pas qu'il faille détruire l'original. Je dit que je ne cache pas le chemin menant à l'œuvre finale.

Et l'ambiguïté ?

Où est l'ambiguïté ? Il faut pouvoir la conserver. Si tout le monde se sert du même paradigme, des mêmes équations dans leur travail, le non dit, le sel de l'art leur échappe.

~~Quelles finalités les artistes réservent-ils à la trace des phases du processus de création obtenue par la mémorisation des étapes de la genèse de création ?~~

- Concernant la prise de responsabilité, la revendication d'un acte de création artistique, comment s'effectue la délégation de tâches à la machine et quelles conséquences cette délégation produit-elle en ce qui concerne la créativité, la création ?

L'algorithme est le fruit du travail d'un homme ou de plusieurs, et souvent de dizaines, de centaines de personnes. Je crois que la cathédrale d'aujourd'hui ce sont les grands programmes, là où des milliers de gens ont travaillé pendant des années, où une génération de mathématiciens a œuvré. Même si le non dit n'est pas évident, il est transmis par le langage qui est un vieux outil, accessible et diffusé par tous. (...) Nous n'avons pas accès au non dit des algorithmes. Le non dit est du domaine du subconscient. Ceux qui s'en servent ne peuvent pas le déchiffrer.

Je crois que la technologie est le subconscient de notre temps. L'art est toujours ambigu, redondant, il a plusieurs niveaux. Il doit être compris par beaucoup de gens. Plus il est complexe, plus il offre de clés au déchiffrement. L'art, même simple d'apparence, est composé de strates. Dans une œuvre d'art accomplie ces strates sont invisibles mais déchiffrables pour un œil expert. Pour le non expert cela n'a aucune importance, c'est l'impact global de l'œuvre qui compte.

L'ordinateur multimédia aide-t-il à visualiser ces strates ou contribue-t-il à obscurcir et à rendre encore plus opaque ce non dit ?

Si on utilise les nouvelles technologies sans les approfondir, sans vraiment connaître leur fonctionnement, sans savoir comment marchent les ordinateurs, les imprimantes et les mémoires, comment se structurent les programmes, au moins en partie, on utilise l'outil de façon très superficielle. On ne peut pas inventer. On ne produira pas une œuvre d'art. Ce ne seront que des jouets technologiques.

Pour faire une œuvre l'artiste doit posséder l'outil, pour en être délivré. C'était déjà vrai pour la gravure, on ne déléguait pas. Certains graveurs travaillaient à partir de peintures des autres. Qui était l'artiste, le graveur ou le peintre? Les peintres-graveurs comme Rembrandt, Dürer ou Picasso obtenaient les meilleurs résultats car ils faisaient les plaques eux-mêmes. Ceci demandait un long apprentissage pour maîtriser la technique, lui enlever son côté d'artisanat et l'asservir totalement à leurs art.

On retrouve ce problème avec le scanner qui permet de digitaliser donc de faire une copie numérique d'un dessin préalablement exécuté sur une feuille de papier.

Il est possible d'effectuer le dessin avec une tablette de numérisation puis de le corriger avec un programme, ou de le réaliser directement avec le programme. Pour faire quelque chose d'original avec les nouvelles technologies il faut aller beaucoup plus loin que ce qui est fait couramment dans l'art numérique aujourd'hui, on est qu'au début.

~~46 Est-il besoin de fixer des contraintes nouvelles afin de baliser l'espace de liberté (l'univers des possibles) qui peut sembler infini ?~~

~~47 Comment s'organise la négociation entre les aspirations personnelles et les contraintes (dues à la machine et aux conditions de la création) ? Qu'apporte le multimédia dans cette organisation ?~~

48 "Les technologies qui prothèsent le regard en reformulent les conditions d'exercice"¹
Quelles modifications de la perception les nouvelles technologies provoquent-elles chez l'artiste et chez les "spectateurs" de l'œuvre ?

Il y a des tribus qui sont totalement incapables de déchiffrer une photographie. Elles n'ont aucune idée de la possibilité de reproduire une image. C'est difficile pour moi de le croire mais apparemment ils ne voient pas ce que contient la photographie.

Cet exemple extrême que vous prenez signifie - t - il qu'il ne faille pas isoler l'ordinateur de son contexte ? Il introduit des notions qui nous paraissent évidentes comme l'image qui ne bouge pas, l'image à plat, l'image transportable et qui tient dans la main, etc. Il y aurait donc toute une culture technique à leur apporter comme élément préliminaire de toute compréhension.

Et même avant d'être vu. Voir c'est comprendre.

Les modifications de la perception s'opèrent donc de façon continue ?

Oui, c'est comme la langue parlée. Il serait très difficile de nos jours de passer une journée entière à parler latin parce qu'on ne peut pas accomplir les actions tout à fait simples d'aujourd'hui en ayant le vocabulaire latin.

~~49 Comment s'accomplit un échange d'expériences entre artistes s'il existe ?~~

5) Comment les nouvelles technologies de la communication aident-elles les artistes à diverger de l'existant et donc à produire du nouveau : donc à créer ?

50 Comment l'outil participe-t-il au processus de création : opère-t-il par divergence, par analogie ?

Dans mon cas je pense autour d'une œuvre pendant un temps assez long et puis les idées viennent d'un coup et comme toutes faites. La chose apparaît telle qu'elle devrait être, puis c'est un long chemin pour la matérialiser. Mais la création vient en entier, en totalité, d'un coup, alors que sa matérialisation peut prendre des mois.

Donc ... je me réveille un jour et j'ai la solution. La réalisation la plus fidèle possible de cette solution peut prendre des semaines voire des années. J'utiliserai pour y parvenir tous les outils possibles, et ceux qui n'existent pas je devrai les inventer.

¹Paul KLEE, cité dans WEISSBERG Jean Louis, De l'image au regard, Vers une culture de l'interactivité, Actes du Colloque, Cité des sciences et de l'industrie La Villette, Paris, 1988, p.53-62
Pierre Morelli, *Multimédia et création, contribution des artistes au développement d'une écriture multimédia*
Annexe 4 : Réponses au questionnaire.

Certaines de mes idées ne peuvent aboutir qu'avec l'ordinateur, par exemple tout ce qui touche au temps. J'ai dû même construire des parties d'ordinateur qui étaient inexistantes et apprendre à écrire des programmes.

~~51 Quelle est l'influence de la technique en termes de performances, de limites et de délais) sur la création ?~~

~~52 Quelles influences les NTIC exercent-elles sur la création et sur la "production" ?~~

1) Rôle de l'art et des artistes par rapport aux NTIC

10 Quels sont les rôles de l'art et des artistes par rapport au développement et la diffusion des NTIC ?

S'agit-il d'un rôle révélateur (révéler le manque) ? d'un rôle équilibrant ? L'art sert-il à poser des questions ? L'art est-il là pour situer, pour définir la place de l'homme ?

Qu'appellez-vous le multimédia ?

C'est un ensemble de technologies qui permettent de mettre ensemble de façon numérique des formes d'expressions différentes comme la vidéo, l'image et le son, le texte.

Vous savez que multimédia a été utilisé dans le domaine de l'art avant la fortune qu'on lui connaît aujourd'hui qui est en effet liée aux nouvelles technologies. On parlait de multi-média dès l'instant où utilisait conjointement plusieurs médiums artistiques. Pour ce qui est des nouvelles technologies, c'est un mot que je récuse. Evidemment j'emploie quotidiennement le terme, comme tout le monde, mais je pense que c'est un terme qui est porteur de confusion. A-t-on dit que le cinéma est multimédia ? Lorsque l'on parle de cinéma ou d'écriture cinématographique c'est surtout pour insister sur l'unité de la chose et non pas sur la multiplicité. Dans ce qu'on appelle aujourd'hui multimédia il y a des secteurs entiers qui ont une très grande homogénéité, une très grande unité où le caractère mixte tend à disparaître. Donc le mot multimédia peut dans certains cas être une fausse piste. Interrogez-vous les choses du point de vue de la production artistique uniquement ou bien d'un point de vue plus général ?

J'essaie de défendre la thèse selon laquelle les artistes auraient un rôle à jouer dans la création par les nouvelles technologies. Mes premières expériences sur les premiers Macintosh avec des logiciels comme Mac Paint où j'avais l'impression de créer et où j'ai produit quelque chose qui n'était ni beau ni laid mais qui semblait être vide n'être rien m'ont poussé à me poser la question de la création avec les nouvelles technologies.

Cette découverte ou relatif attrait de dessins sur écran d'ordinateur qui sont en fait des dessins réalisés à la main [via la souris] qui coexistaient avec l'image de synthèse et la conception assistée par ordinateur ont été un phénomène passager. Inversement quels sont aujourd'hui les dessins fonctionnels utiles et utilitaires qui ne soient pas fait sur ordinateur ?

Je fais une très grande différence entre l'art et la communication e l'information. Si il y a des rapprochements à faire, ils passent par des points très précis d'artistes qui posent très précisément la question du contexte socio-culturel et technologique d'une création qui à ce moment là se place délibérément sur un terrain qui est celui des médias, au sens de la presse, des systèmes d'information et

de communication. Inversement l'art n'a pas à priori à voir avec la communication.

Par contre, les nouveaux médias liés à l'ordinateur ont eu et ont désormais des usages extrêmement variés. Pratiquement tous les secteurs d'activités humaines et en particulier les secteurs scientifiques, culturels, tout ce qui a attiré à la connaissance au savoir et à la production sont touchés par l'informatique et donc d'une certaine façon modifié voire bouleversé. A l'intérieur de cela, il y a des œuvres, des choses qui sont reconnues comme étant des œuvres. Cela renvoie à un problème beaucoup plus général, qui n'est pas spécialement nouveau et qui est constamment renouvelé et qui est qu'est-ce qui fait qu'on va reconnaître un objet comme étant un œuvre.

C'est une question que j'allais vous poser mais pour terminer sur le problème d'un éventuel rôle de l'art et des artistes, j'aimerais vous poser la question de ce rôle face aux évolutions technologiques :

11 Quel rôle pourraient avoir les artistes face aux évolutions technologiques (c'est-à-dire face à l'apparition et au développement d'outils innovants) ?

S'agit-il :

- d'un rôle exploratoire ? (Dans ce cas quels rapports l'artiste entretient-il avec l'ordinateur multimédia dans la stratégie exploratoire de l'outil ?),
- d'un rôle vulgarisateur,
- d'un rôle critique ?

Je continue ce que j'avais commencé. A l'intérieur de ce champs très vaste des usages des ordinateurs et de leurs effets la frontière est parfois difficile à tracer, plus difficile qu'avec les médiums classiques (dont la vidéo). Dans ces travaux, dans ces recherches, ces productions ces projets, ces objets il y a des choses dans lesquelles on va relever une certaine dimension esthétique (qui n'est pas tout à fait la même chose qu'artistique). Du coup rien ne dit que l'histoire ne retiennent, parmi ces objets, des choses comme étant des œuvres, un jour ou l'autre, qui n'ont pas aujourd'hui reçu le label d'œuvre d'art ni de la part du public, ni de la part du marché ni même de la part de leur producteur. On a des objets aujourd'hui qui sont le fait de scientifiques, de gens de la communication qui en même temps ont mis en évidence ce que j'ai pris l'habitude d'appeler les potentialités artistiques et donc esthétiques par conséquent de ces techniques et de ces outils, de ces méthodes, de cette façon de penser, de cette façon d'envisager le monde etc...

La question du rôle d'artistes là dedans est somme toute secondaire puisqu'inversement bien que j'attache un grande importance à ce rôle, si l'on regarde objectivement ce qui se passe, je dirais que c'est presque l'inverse. Je dirais qu'il y a des apports de scientifiques, de personnes travaillant dans le domaine de la visualisation, de la modélisation ou de l'interactivité (tous les critères liés aux nouveaux médias) qui se trouvent d'emblée intervenir

pour modifier le sens de la notion artistique. La question est de savoir si les artistes reconnaissent ces nouveautés, ces transformations comme relevant de leurs propres projets dans le propos artistique. Evidemment et c'est presque une banalité, il y a des artistes qui ont eu suffisamment d'implication dans la question technique pour influencer le cours des choses dans le domaine de ce que j'appelle les nouveaux médias y compris sur le plan techno-scientifique parce que ayant un propos, objectif, un projet différent ils ont évidemment une influence différente, ils sont peut-être critiques. On a pris l'habitude de dire que les artistes ont un rôle de prévision et je pense qu'à l'intérieur de ce rôle de prévision ils ont un rôle éventuellement critique. Tout artiste, et c'est vrai également pour les "anciens médias", traite également de son propre médium. Donc quand un médium est entrain de s'inventer, de s'édifier comme tout ce qui tourne autour de l'ordinateur il est évident que les propositions artistiques ont une certaine influence. Mais il ne faut pas surestimer les choses. C'est un hypothèse séduisante qui rassure les artistes, et tout le pan sociologique philosophique critique à l'égard de la technique ou des technologies qui pensent que si les artistes critiquent alors on les laissera tranquilles. Mais il y a des artistes ou des gens qui s'annoncent comme tels qui sont séduits et qui de fait sont extrêmement aveugles à l'égard de la technologie.

Par rapport à ces nouvelles technologies il y a une position limite, celle de Mario COSTA que vous devez connaître. Lui posant la question des nouvelles écritures, à savoir si c'est une nouvelle forme de langage que les artistes construisent par exemple à travers leurs expérimentation ou si c'est un faux ami puisque dans "Le sublime technologique", il défend la thèse selon laquelle on serait dans une irréversibilité des principes de créativité, de subjectivité et d'expressivité : on ne produit plus des œuvres, on est dans le domaine du projet et il ne faut pas parler de nouvelles écritures parce que cela ne constitue pas un nouveau langage au sens ou les autres médiums pouvaient générer un langage.

Je suis plutôt de ceux qui insistent sur les continuités, pas forcements réelles, mais sur la nécessité de rétablir des continuités c'est-à-dire que je ne pense pas qu'un art ne s'invente à partir de rien et que la qualité du travail artistique actuel dépende de la capacité des artistes des nouvelles technologies précisément à s'inscrire au moins dans une histoire, je ne parle pas de tradition c'est un problème de culture plus précisément. Par contre je suis assez porté à penser qu'il y a de nouveaux langages ne serait-ce que tout ce qui tourne autour de l'informatique proprement dite. On a beaucoup fondé de théories sur la différence analogique - numérique. Souvent à mon avis à tort. D'ailleurs beaucoup de techniques, de médiums, de procédés de fabrication qui ont été reversés qui sont passés du coté du numérique n'ont pas pour autant été bouleversés. La photographie numérique n'est pas fondamentalement différente de ça qu'elle est dans sa formule argentique. Même si l'on insiste sur les capacités de traitement, de malaxage de l'image que donne le numérique, il existe des procédé équivalents précédemment, certes cela amplifie la chose mais il y a des choses nouvelles qui sont liées à l'ordinateur, notamment tout ce qui est autour de l'image de

synthèse, la modélisation une espèce de revitalisation du calcul dans l'image. L'informatique, dans ce domaine comme ailleurs, est arrivée avec ses capacités à résoudre des problèmes d'ordre logique et mathématique qui étaient implicitement posés mais insolubles et qui désormais le sont, dans certaines formes d'images automatiques, auto-génératives etc. et dans tout ce qui est le domaine de l'interactivité on a des choses nouvelles parce que il y a ce sous-bassement langagier. Je ne dis pas que le nouveau langage soit un langage informatique mais le fait que l'on s'appuie sur des modèles logiques et sur des capacités de traitement de l'information, de résolution de problèmes aussi a des conséquences d'ordre artistique considérables. C'est pour cela que je suis porté à rechercher à l'intérieur des médias ce qui serait des formes d'art nouveaux, spécifiques et qui ont une certaine autonomie par rapport aux arts antérieurs. Sans faire d'analogie mécanique, disons que la photographie, le cinéma ont acquis aujourd'hui une certaine autonomie dans le champ de l'art même si on voit la photographie un peu partout eu qu'on voit que l'influence du cinéma est considérable, il fait partie des arts plastiques, ... mais il y a une écriture cinématographique qui a existé même si elle est bousculée par les nouveaux médias. D'ailleurs ce terme de nouveaux médias englobe des choses diverses, c'est beaucoup lié au support. Un CD ROM, un site Internet c'est quelque chose qui peut-être correspond à une écriture et à un langage nouveau.

~~S'agit-il d'un rôle de détournement "créatif" de l'outil ou d'une réappropriation personnelle qui inscrit l'outil dans une démarche créative plus vaste qui ne dépend que de l'artiste ?~~

~~2) Comment l'artiste vient-il aux NTIC ?~~

~~Suit-il une démarche combinatoire et associative qui intègre la notion de hasard ?~~

~~Suit-il une démarche programmée ?~~

~~Suit-il une démarche pragmatique ?~~

~~21 Quelles réactions les NTIC provoquent-elles chez les artistes non initiés : Acceptation ou relation de méfiance ?~~

3) NTIC et concept d'œuvre :

~~30 Quels sorts le numérique réserve-t-il au concept d'œuvre ?~~

~~La remise en cause de la notion d'unicité et la mise à disposition d'une seule personne d'outils puissants et performants produisent-elles une position déceptive par rapport à une situation antérieure jugée "plus claire" ou bien marquent-elles une rupture qui manifeste le début d'une nouvelle ère ?~~

31 Peut-on parler d'œuvre d'art numérique ? Dans ce cas, qu'est-ce qu'une œuvre d'art numérique ?)

Tout à l'heure vous parliez d'œuvre et vous disiez qu'un artiste peut décréter qu'une chose est une œuvre. Qu'est-ce qui peut décréter, poser le label œuvre ? Quels sont les critères ?

L'apparition des nouveaux médias n'a pas créé cette question. C'est une question qui a traversé tout le 20^{siècle}, les nouvelles technologies l'ont intensifié. Anne

Cauquelin dans son "Petit traité d'art contemporain" démonte les conditions d'attribution du qualificatif d'art d'œuvre avec plusieurs critères qui n'ont pas de rapport direct avec la question des nouvelles technologies.

Il y a des critères objectifs simples : les choses sont-elles exposées dans les musées, dans des galeries, les gens qui les font se déclarent-ils artistes, le public les perçoit-il comme des œuvres d'art ? Ce sont des méthodes extrêmement pragmatiques qui ne sont pas aberrantes au vue de l'histoire de la photographie qui d'emblée est intervenue sur le terrain de l'art, qui a probablement ses sources dans les questions artistiques et pour autant combien de temps a-t-il fallu pour qu'elle rentre au musée ? Peut-être n'est-elle entrée au musée qu'au moment où elle était sur son déclin.

~~32 Quelles sont les conditions pour que le label œuvre puisse être délivré ?~~

~~Qui est compétent ? Quels critères retenir ? Quelle relation entretiennent ils avec les critères traditionnels ?~~

~~33 Un archivage multimédia des expérimentations et des événements artistiques paraît-il judicieux ?~~

~~Comment mobiliser à cet effet les NTIC ? A quels types d'enregistrements faut-il procéder ? Quelles conditions fixer pour garantir l'objectivité de cette mise en mémoire ?~~

4) Conséquences induites par les NTIC dans les pratiques artistiques

~~40 Quelles sont les influences ou les répercussions de l'outil multimédia sur le style de l'artiste ? Quelle est l'influence du "moment technologique" sur le travail de l'artiste ?~~

~~41 Quelle influence l'outil multimédia exerce-t-il sur la créativité ? Face à l'immense champ de possibilités offertes, l'imagination est-elle dopée (effet d'éveil du à la variété d'interconnexions et / ou à leur accumulation, effet stimulant (rassurant) ou effet incitatif (toucher à tout, aborder de nombreux éléments) ou bien est-elle inhibée ? Quelle est la place de l'imagination dans un monde fortement technicisé ?~~

~~42 Comment l'outil multimédia s'intègre-t-il dans la palette de l'artiste ? S'agit-il d'une "instrumentalisation" totale ou bien s'agit-il d'une adaptation au style personnel ? A quelles hybridations son introduction donne-t-il naissance ? Quelles situations transversales engendre-t-il ?~~

~~43 Les NTIC provoquent-elles des effets stimulants (confiance — encouragement), incitatifs (défi) ou inhibiteurs (dispersion, découragement, frein psychologique...)?~~

~~44 Quel est le rôle des modèles informatiques ? Ces modèles sont-ils limités ou illimités ?~~

45 Influence des fonctionnalités spécifiques au traitement numérique :

En entretien j'ai posé la question de la nouveauté apportée par le traitement numérique à savoir que dans l'analogique le fait de faire une copie dégrade la qualité, on perd quelque chose on a donc un original et une copie alors que le numérique inscrit en faux cette notion d'original et de copie.

Je pense que ce n'est pas vrai. Le numérique apporte de vrais mutations très importants, mais le numérique c'est le problème de la discrétisation, des informations, le problème

de leur capacité d'être manipulées, traitées, transportées etc...tout ce qui relève de la synthèse, tout ce qui relève de la relation au réel est considérablement changé par le numérique. La question de l'original et de la copie n'est pas, selon moi, la chose centrale pour ce qui est de la nouveauté. Bien sûr on a une qualité supérieure. N'importe qui peut l'attester. On sait que dans le cas des CD Audio, par exemple, l'enregistrement, la reproduction sont meilleurs. On peut dupliquer apparemment sans perte. Ceci dit, un fichier numérique observé de très près comporte des trous, des défauts. Dire qu'il n'y a aucune perte est une chose relative. Et après tout il y a perte et perte parce que de toute façon quelle est la pérennité du support. Des photos que j'ai faites il y a 40 ans peuvent être tirées aujourd'hui d'après leur négatif sans difficultés et peut-être mieux qu'on ne le faisait à l'époque. Les images faites avec des Macintosh en 84 - 85 et qui étaient de qualité médiocre. Si l'on n'a pas pris la précaution de les transférer régulièrement dans de nouvelles formes logicielles, elles sont perdues à jamais. Que signifie quelque chose qui ne subit aucune dégradation et qui est perdu à jamais ? Si c'est pour dire qu'elle existe virtuellement ...

Vous êtes en phase avec KOWALSKI d'autant plus que lorsque j'ai abordé avec lui le problème de l'archivage des expérimentations

Ce n'est pas uniquement le problème de l'archivage, c'est le problème de l'existence même d'un œuvre. Qu'est-ce que c'est qu'une œuvre qui ne serait vue par personne. Certains de mes collègues qui travaillent en images de synthèse ont fait des films qu'ils n'ont jamais pu voir, des films potentiels, virtuels ou des films qu'ils ont perdus à jamais car ils n'ont plus les machines pour lire les bandes, le code est totalement impossible à décrypter si jamais on arrivait même à y accéder. Je sais bien qu'il y a une différence. La vraie spécificité est ailleurs.

Oui et d'ailleurs, KOWALSKI me disait qu'il est également important de sauvegarder les machines et de transférer immédiatement les archives dans des formats compatibles avec les nouvelles technologies.

Je connais très bien Piotr. On a déjà parlé de cela. On a le même problème avec la vidéo. Il y a eu des tentatives de sauvetage vidéo des premiers temps. Enfin, il est vrai que le numérique parce qu'il a au niveau le plus intime, une forme beaucoup plus simple est beaucoup moins sujet à des altérations à des déperditions. Il se transmet infiniment mieux la fluidité est infiniment supérieure. La question de l'original, de la copie, du duplicata ou de la contrefaçon ou de la réplique : toutes ces questions existaient déjà, l'art conceptuel existait déjà, un art purement de projet et d'intention, vous parliez tout à l'heure de Mario COSTA, existait avant le numérique. Cette propension d'un art à s'émanciper de divers supports, à être constamment réactualisé est une chose qui a poussé les artistes à utiliser ces nouvelles techniques le jour où elles sont apparues et donc ont peut-être contribué à leur émergence.

Il y a des thèses intéressantes sur l'histoire de la photographie, par exemple celle qui est développée par Roland Recht dans son livre *Lettre à Himbolt* où il explique d'une façon à mon avis tout à fait convainquante que la photographie a été inventée, avant même d'être déposée. Il démontre que la photographie a été appelée par la peinture romantique et même pré romantique fin 18° et début 19° et qu'elle apparaît comme conséquence d'une demande concernant la représentation du monde. Donc, on peut dire la même chose concernant le numérique. Je pense que le numérique a amplifié des choses qui potentiellement déjà existaient ou dans certains cas on pris le relais de choses qui étaient provisoirement abandonnées parce qu'elles butaient sur des problèmes techniques.

La nouveauté que le numérique apporte ne serait-elle donc pas le droit à l'erreur, le fait de mémoriser les étapes et de permettre aux gens de revenir en arrière ?

Je ne suis pas sûr que les gens le fassent vraiment. Je constate sur mon propre travail qu'on ne conserve pas vraiment et d'ailleurs mes étudiants ne font pas vraiment cela. C'est presque une question de méthodologie. Théoriquement ce serait possible mais qui le fait vraiment ? Je pense qu'au contraire par exemple un texte manuscrit avec ses ratures est très instructif sur la démarche de l'écrivain. Qu'en est-il avec le traitement de texte, la rédaction assistée par ordinateur ? On ne garde pas les étapes. La rapidité, l'intégration des différentes phases bouleverse beaucoup de choses. Mais ce qui change vraiment les choses c'est l'apparition de nouveaux médium artistiques et de nouveaux arts tout simplement. Je ne dis pas que c'est de nouveaux langages : ce sont tout simplement des arts nouveaux.

Quelle est l'influence de ces nouvelles technologies sur la créativité et quel est le fait de déléguer une partie du travail à la machine.

L'histoire de l'art est pleine de délégations. Les peintres le faisaient beaucoup. Les artistes de l'art cinétique faisaient fabriquer dans des usines ou dans des petits ateliers artisanaux leurs œuvres.

Le fait de déléguer à une machine ...

Est-ce qu'on délègue vraiment à la machine ? Je pense qu'il y a tout d'abord tout un phénomène de travail collectif qui n'est pas fatal, qui est lié à la complexité de certaines techniques ou au manque de connaissances des artistes car beaucoup d'artistes n'ont pas pris le temps d'apprendre ces techniques là qui ne sont pas plus compliquées. Dans le domaine des hypermédias on peut imaginer des artistes qui travailleraient complètement seuls, et puis il y a le fait qu'on parle d'arts qui sont le fait de collectifs, d'équipes (cinéma, théâtre...) ça c'est un problème qui est relancé par le multimédia, là on peut parler de multimédia.

Oui mais dans ce cas il s'agissait d'une délégation humaine alors qu'à présent on délègue à une machine.

Non, je ne vois pas ce qui est délégué à la machine.

Vous lancez le calcul mais vous ne maîtrisez pas la phase de calcul, vous maîtrisez l'équation...

Comment ça, je ne comprends pas ? Je pense qu'au contraire l'ordinateur permet de maîtriser beaucoup plus finement les choses. Je m'inscris en faux là-dessus. Je pense qu'on peut avoir une connaissance très intime des processus à l'œuvre dans l'informatique, qu'on peut agir sur énormément de paramètres d'une manière extrêmement rationnelle ce qui n'est pas le cas dans beaucoup de techniques classiques encore que la virtuosité des peintres était telle qu'on avait peut-être un équivalent de la chose. L'aléatoire est un choix parmi d'autres. On peut très bien choisir de ne pas avoir d'aléatoire dans l'ordinateur. L'ordinateur a une difficulté à faire de l'aléatoire et le modélise tant bien que mal. La question de l'aléatoire n'est pas une nouveauté par rapport à l'informatique. Il l'a relancée. Evidemment on peut trouver des gens qui disent qu'ils délèguent ça à des programmes qui ont été fait pas d'autres. C'est exactement comme un musicien qui s'en remet à ce que peut lui fournir un interprète qui sont après tout des artistes aussi.

Je pensais à ce que Luc COURCHESNES m'avait répondu, à savoir que parfois la machine offre une surprise esthétique

Les surprises esthétiques ont toujours existé. Ce sont de nouvelles surprise, c'est cela qui est intéressant. Les artistes ont toujours aimé avoir de nouvelles surprises. Mais l'ordinateur n'est pas là pour donner d'éventuelles surprises. Il est là pour éventuellement stimuler l'invention. Cela dit je récuse le mot de créativité. Pour moi la créativité et l'art cela fait deux. La créativité est une notion psychologique qui a été rajoutée sur l'art à une certaine époque. L'art n'a rien à voir avec la créativité. Le projet des artistes n'est pas d'exercer sa créativité ni de s'exprimer. Il y a toujours une part d'expression. La créativité est aujourd'hui très souvent annoncée dans le refus de la technologie. Inversement il y a d'autres artistes qui vont s'annoncer comme des tenants de la créativité parce qu'ils travaillent sur ordinateur.

Un certain nombre d'artistes, dont moi-même, s'inquiètent, s'intéressent au fait qu'en menant une expérience artistique, en poussant une proposition artistique inventent simultanément un art ou différentes sortes d'art. On en est là ! C'est une période relativement inquiétante qui ressemble aux premiers temps du cinéma et avec un débat du nouveau sur la nature artistique ou pas etc.... qui peut être traité ou bien être complètement laissé de côté.

Donc c'est surtout un rôle d'invention.

Je pense qu'effectivement il y a un rôle d'invention qui aujourd'hui est dominant. Mais c'est aujourd'hui.

Cette invention va-t-elle ensuite être démocratisée ?

Elle est déjà démocratique. Il y a une époque, c'était une affaire de laboratoire, maintenant ça a pris un caractère de masse ce qui fait que la donne est différente. Mais c'est une chose récente. Je pense que dans les pays riches, les ordinateurs sont suffisamment répandus dans la jeunesse pour que cela devienne un phénomène culturel massif. La question n'est plus de promouvoir les nouvelles technologies. C'est au contraire d'en faire l'usage le plus intelligent possible et la vraie question est même de faire le tri parmi les œuvres qui s'annoncent dans les nouvelles technologies de celles qui ont un intérêt quelconque et celles qui n'ont en pas. La question n'est pas d'inciter les gens à travailler avec les nouvelles technologies. La question est celle de leur projets artistiques, de la qualité, etc... Pour ce qui est du phénomène de masse dont j'ai parlé, c'est vrai qu'il faut élever le niveau parce que spontanément le niveau est très médiocre. Il est sous l'influence du commerce, l'influence des pratiques dominantes, l'influence d'idées reçues y compris contenues dans les machines. La responsabilité des artistes est maintenant extrêmement large. Elle est aussi le fait de tout personne ou d'un collectif qui se mêle de travailler avec des ordinateurs dans une perspective artistique.

~~—Quelle est l'influence de la réversibilité dans la phase créative, à savoir la possibilité d'un retour aux phases antérieures dans la prise de décision ?~~

~~S'agit-il d'un gain de temps ou d'un facteur d'indécision engendré par les choix supplémentaires qu'il autorise ?~~

~~—Quelles conséquences le droit à l'erreur autorisé par la machine, inexistant dans les technologies qui l'on précédé (sculpture, peinture, gravure,...), engendre-t-il ?~~

~~—Quelles répercussions la mémorisation des étapes intermédiaires entraîne-t-elle en matière de décision, de prise de responsabilité ?~~

~~Quelles finalités les artistes réservent-ils à la trace des phases du processus de création obtenue par la mémorisation des étapes de la genèse de création ?~~

~~—Concernant la prise de responsabilité, la revendication d'un acte de création artistique, comment s'effectue la délégation de tâches à la machine et quelles conséquences cette délégation produit-elle en ce qui concerne la créativité, la création ?~~

~~46 Est-il besoin de fixer des contraintes nouvelles afin de baliser l'espace de liberté (l'univers des possibles) qui peut sembler infini ?~~

~~47 Comment s'organise la négociation entre les aspirations personnelles et les contraintes (dues à la machine et aux conditions de la création) ? Qu'apporte le multimédia dans cette organisation ?~~

~~48 "Les technologies qui prothésent le regard en reformulent les conditions d'exercice"¹
Quelles modifications de la perception les nouvelles technologies provoquent-elles chez l'artiste et chez les "spectateurs" de l'œuvre ?~~

¹Paul KLEE, cité dans WEISSBERG Jean Louis, De l'image au regard, Vers une culture de l'interactivité, Pierre Morelli, Multimédia et création, contribution des artistes au développement d'une écriture multimédia Annexe 4 : Réponses au questionnaire. 120

~~49 Comment s'accomplit un échange d'expériences entre artistes s'il existe ?~~

~~5) Comment les nouvelles technologies de la communication aident-elles les artistes à diverger de l'existant et donc à produire du nouveau : donc à créer ?~~

~~50 Comment l'outil participe-t-il au processus de création : opère-t-il par divergence, par analogie ?~~

~~52 Quelle est l'influence de la technique en termes de performances, de limites et de délais) sur la création ?~~

~~53 Quelles influences les NTIC exercent-elles sur la création et sur la "production" ?~~

1) Rôle de l'art et des artistes par rapport aux NTIC

10 Quels sont les rôles de l'art et des artistes par rapport au développement et la diffusion des NTIC ?

S'agit-il d'un rôle révélateur (révéler le manque) ? d'un rôle équilibrant ? L'art sert-il à poser des questions ? L'art est-il là pour situer, pour définir la place de l'homme ?

Dans tous mes écrits je n'ai jamais parlé du "rôle" de l'art parce que il faudrait être convaincu d'abord que l'art a un rôle ou une fonction (le débat est posé). Je ne prends pas le problème d'une façon aussi frontale, je le prends par le biais, c'est-à-dire que je ne me pose même pas la question "Y a-t-il un art qui corresponde à ces technologies ?" Selon moi, il y a des œuvres, il y a des artistes. Pour les uns cela n'existe pas pour d'autres qui viennent y voir de près, qui apprécient, qui critiquent cela existe. Prendre le problème autrement nous ferait nous engager dans des définitions du type qu'est - ce que l'art ? etc.... On n'en sort pas. Par contre on peut se demander : "Mais quand y a-t-il art ? Par quoi se caractériserait cette forme d'art ?".

Je dois avouer que cette façon de prendre le problème vient de la lecture de Pierre Lévy dit que "l'art est la virtualisation de la virtualisation"¹. Partant de cette idée je me pose la question : D'une façon sous-jacente, l'art n'aurait-il pas un rôle moteur avoué ou non face au développement des nouvelles technologies.

Je dirais plus platement que l'art a des effets. Dire que l'art a un rôle implique une sorte de finalité, de prédestination, de choses auxquelles je ne crois pas de cette manière là. Ceci dit, on peut considérer que certains des effets de l'art fonctionnent comme un rôle. Entre autre il y a toute une série d'effets qui sont l'introduction aux technologies, rendre visibles les nouvelles technologies, l'interrogation de la société sur les nouvelles technologies, un rôle pédagogique (tout art a, quelque part une fonction pédagogique même si il ne veut pas l'avoir, voyez à ce sujet les nombreux écrits de Derrick de KERKHOVE).

Je prends le problème d'une autre façon. Parmi les effets de l'art on note des effets de symbolisation et là je ne suis pas d'accord avec Lévy (il faudrait qu'on en discute). Il ne s'agit pas de virtualisation, il s'agit de symbolisation. Les artistes "font". Ils n'agissent pas dans le domaine strictement instrumental, strictement communicationnel, ils agissent dans un domaine qui est globalement celui de la circulation des symboles, de l'imaginaire. Ils arrachent les technologies à ce qui est une fonction sociale de communication ou de pédagogie. Ils les font glisser dans un

¹LEVY Pierre, Qu'est-ce que le virtuel ?, La découverte, Paris, 1995, 157p., p.76
Pierre Morelli, *Multimédia et création, contribution des artistes au développement d'une écriture multimédia*
Annexe 4 : Réponses au questionnaire.

domaine qui est celui des échanges symboliques et non pas du virtuel. Ils font glisser le virtuel maintenant puisque le virtuel est l'une de ces formes, ils arrachent à ses fonctions instrumentales pour qu'il produise des effets d'ordre symbolique.

Est ce que cela consiste à effectuer une sorte de détournement ?

Mon idée est que les technologies numériques ne peuvent pas dans le fond être détournées parce qu'elles sont programmables et qu'on ne détourne pas un programme. L'ordinateur est une chose totalement inerte qui ne prend vie qu'à partir du moment où on le programme. Les logiciels sont suffisamment ouverts pour être considérés eux-mêmes comme des objets programmables. Or programmer n'est pas détourner. On détourne un urinoir et on le baptise fontaine : c'est l'extraordinaire acte de détournement de DUCHAMP, on ne détourne pas un ordinateur. Plutôt que de détournement dans son acception traditionnelle il convient de parler d'appropriation, de pénétration, d'assimilation, de maîtrise et de compréhension de l'outil ou de remodelisation de l'outil (et c'est ce qu'on fait ici à l'ATI). On apprend aux étudiants à créer leurs outils, de participer à la redéfinition de l'outil. C'est un outil qui est perpétuellement mobile, instable, en "progression" permanente.

Ceci dit que l'on travaille dans la synthèse d'image, dans l'hypertexte ou dans les hyperliens d'un multimédia sur réseau ou non, on est obligé d'utiliser des modèles qui ont des origines multiples. Ils viennent des sciences dures, de la linguistique. Là on peut peut-être parler d'une sorte de détournement des modèles. C'est à dire de détournement de leurs finalités scientifiques.

Piotr KOWALSKI insistait, dans son entretien, sur le fait que l'artiste doit savoir comment l'ordinateur est fait ou qu'il puisse le maîtriser et / ou qu'il participe à sa construction pour être sûr que c'est lui qui crée et non pas l'ordinateur.

KOWALSKI faisait partie de notre formation, au début dans les années 82. Il est nécessaire pour aller assez loin dans la maîtrise de ces technologies de savoir un minimum de choses sur la manière dont elles fonctionnent et dont on peut les faire fonctionner, dont on peut les modifier et non pas se comporter comme des utilisateurs de boîtes noires, (...) Cela dit il est possible de ne pas savoir comment fonctionne l'outil et de faire des choses intéressantes en utilisant des logiciels standards, du commerce mais je pense qu'on a beaucoup à gagner en plongeant à l'intérieur de l'outil : on perçoit les choses, l'espace et le temps autrement. Il est impossible d'avoir ces expériences avec le cinéma, la vidéo. D'ailleurs s'il n'avait pas eu ce niveau de technicité, KOWALSKI n'aurait pas fait les choses extraordinaires qu'il a faites.

~~11 Quel rôle pourraient avoir les artistes face aux évolutions technologiques (c'est à dire face à l'apparition et au développement d'outils innovants) ?~~

S'agit-il :

- ~~- d'un rôle exploratoire ? (Dans ce cas quels rapports l'artiste entretient-il avec l'ordinateur multimédia dans la stratégie exploratoire de l'outil ?),~~
- ~~- d'un rôle vulgarisateur,~~
- ~~- d'un rôle critique ?~~

~~S'agit-il d'un rôle de détournement "créatif" de l'outil ou d'une réappropriation personnelle qui inscrit l'outil dans une démarche créative plus vaste qui ne dépend que de l'artiste ?~~

~~2) Comment l'artiste vient-il aux NTIC ?~~

- ~~Suit-il une démarche combinatoire et associative qui intègre la notion de hasard ?~~
- ~~Suit-il une démarche programmée ?~~
- ~~Suit-il une démarche pragmatique ?~~

~~21 Quelles réactions les NTIC provoquent-elles chez les artistes non initiés : Acceptation ou relation de méfiance ?~~

3) NTIC et concept d'œuvre :

30 Quels sorts le numérique réserve-t-il au concept d'œuvre ?

~~La remise en cause de la notion d'unicité et la mise à disposition d'une seule personne d'outils puissants et performants produisent-elles une position déceptive par rapport à une situation antérieure jugée "plus claire" ou bien marquent-elles une rupture qui manifeste le début d'une nouvelle ère ?~~

31 Peut-on parler d'œuvre d'art numérique ? Dans ce cas, qu'est-ce qu'une œuvre d'art numérique ?

Oui il y a des œuvres numériques, cela signifie qu'elles ont été faites par des procédés numériques. C'est une définition technique. J'ai posé la question de savoir s'il existe une sorte d'esthétique caractéristique qui serait en germe dans la technologie mais qu'il appartiendrait à l'artiste de faire s'épanouir afin d'aller au delà de l'instrumental et d'envahir la sphère de l'imaginaire et du symbolique.

En tout cas on peut avoir une idée assez précise sur l'évolution de la notion d'œuvre d'auteur et de public. On assiste à une redéfinition de ces trois termes qui autrefois occupaient une sorte de triangle, étaient bien séparés et qui maintenant s'interfèrent à l'intérieur d'un triangle qui se serait considérablement arrondi.

Je ne pense pas qu'une œuvre d'art puisse être exclusivement numérique. Les interviews de Piotr KOWALSKI et de Miguel CHEVALIER m'ont conforté dans l'idée qu'une œuvre doit tôt ou tard être vue, perçue et identifiée en tant que telle.

Forcément à un moment ou à un autre, elle va emprunter des voies sensibles, matérielles. Quand on parle du numérique c'est plutôt du processus et là effectivement il y a des choses qui changent, par exemple l'interactivité qui est un nouveau moyen de mettre en contact le public et l'œuvre et éventuellement l'auteur.

~~32 Quelles sont les conditions pour que le label œuvre puisse être délivré ?~~

~~Qui est compétent ? Quels critères retenir ? Quelle relation entretiennent ils avec les critères traditionnels ?~~

Et au niveau des critères, quel critère retenir afin d'attribuer le label œuvre ? Je citerai les deux positions extrêmes de Franck POPPER et de Mario COSTA. Le premier ayant une approche d'historien décrit une continuité alors que le second essaie de trouver des ruptures.

Leurs attitudes ne sont pas incompatibles!

La première rupture, entre la technique et la technologie dont parle Mario COSTA consiste en l'apparition de l'appareil photo et du magnétophone, donc des moyens d'enregistrement et la seconde, entre la technologie et les néo-technologies est due à l'introduction de l'électronique.

J'ai une petite divergence avec Mario COSTA. La vraie rupture, la rupture fondamentale c'est la rupture avec un mode de pensée et une vision de monde. C'est entre toutes les techniques, y compris les techniques de mémorisation et d'enregistrement qui vont de la photographie avec ses précédents : la perspective à projection centrale jusqu'à la vidéo. L'électronique c'est l'ancien régime. La rupture a lieu avec le numérique : le calcul. Mario COSTA a créé l'esthétique de la communication sur la fin des techniques électroniques. Il a vécu la phase de d'absorption, de pénétration lente et quasi invisible du numérique. Cela ne lui a pas sauté aux yeux. Je crois qu'on ne peut pas ne pas faire cette différence qui est absolument fondamentale. A partir du moment où on passe par le calcul, ce n'est pas seulement l'image et le texte, c'est la vision du monde, c'est le mode de représentation du réel qui change. On passe de la représentation à la simulation. Ce passage s'effectue d'une manière plus ou moins visible, plus ou moins évidente parce que la simulation simule ... la représentation. C'est d'autant plus difficile à saisir [que cela est transparent pour le spectateur], dans la télévision numérique on ne voit rien du procédé. Pour l'usagé ordinaire, c'est pareil. Le CD Audio n'a suscité aucune émotion particulière.

Au contraire il s'est trouvé des gens pour regretter le craquement des disques vinyl.

Tout cela était très léger. Il y avait de bonnes critiques d'ailleurs. Certains disaient que dans un CD tout est trop propre, trop pur. Je crois que pour un oreille musicale il y a une sorte de perte dans le CD. Mais c'est une autre écoute.

Piotr KOWALSKI disait que tout son digital redevient analogique au niveau de la perception puisque notre système d'audition est analogique.

Il faut éviter d'opposer analogique et numérique. Le numérique c'est la reconstitution du réel ou d'un imaginaire sous la forme d'une simulation, c'est-à-dire à partir de modèles formalisables puisqu'il n'y a que des modèles formalisables qui peuvent être traduits, compris et traités par les processus de calcul. Si l'on veut partir d'une image

réelle, que certains disent analogique, il faut que cette image soit numérisée.

~~33 Un archivage multimédia des expérimentations et des événements artistiques paraît-il judicieux ?~~

~~Comment mobiliser à cet effet les NTIC ? A quels types d'enregistrements faut-il procéder ? Quelles conditions fixer pour garantir l'objectivité de cette mise en mémoire ?~~

4) Conséquences induites par les NTIC dans les pratiques artistiques

40 Quelles sont les influences ou les répercussions de l'outil multimédia sur le style de l'artiste ? Quelle est l'influence du "moment technologique" sur le travail de l'artiste ?

Il est nécessaire pour l'artiste, même quand il ne veut avoir affaire qu'à une boîte noire, de ne pas se poser la question de ce qui est le propre de son instrument, de ses outils. Les outils ne sont pas neutres. Photographie, peinture, vidéo, cinéma ne sont pas neutres. La réalisation d'un projet n'est pas une œuvre préconçue totalement que l'on habille avec une technique. Il y a une relation extrêmement étroite entre le faire technique, le savoir faire technique, la réalisation technique et les projets artistiques. Cela était vrai pour la peinture, pour le cinéma. Là, ce qui est particulier, c'est la nature de cette technique. Cela change beaucoup de choses.

Les matériaux de l'artiste ne sont plus des matériaux matériels ou énergétiques (énergie dans la vidéo, dans le cinéma où d'une certaine manière sans lumière il n'y a rien). Les matériaux ne sont pas exactement immatériels, la notion d'immatérialité n'apporte pas grand chose dans l'analyse, ce sont des matériaux qui sont des modèles mathématiques, des modèles qui prennent leur origine dans des modèles formels logico-mathématiques. L'artiste en a conscience ou l'ignore. Il passe par des intermédiaires qui sont des programmes. Ainsi, pour remplir de rouge une surface il n'est nul besoin d'aller revisiter les règles de l'optique de la composition des couleurs parce que ce sera tout fait, parce que quelqu'un l'aura fait. Ce sont tous des outils qui arrivent du domaine techno-scientifique. Cela pose de nouveaux problèmes entre l'art et la science.

Dans mes études j'ai abordé le passage de l'électronique analogique à l'électronique numérique. Dans le premier cas, les composants comme le transistor ont été utilisés comme "robinet" de courant ou de tension alors que dans le second il devient un simple interrupteur fermé ou ouvert et est interprété à des fins logiques.

Au lieu de travailler sur de la matière et de l'énergie avec des lois qui leur sont propres, plus ou moins formalisables, on s'est mis à travailler sur des modèles logico-formels.

Dans le processus de création il existe également des boîtes noires, des choses toutes faites qu'on reprend pour créer comme élément faisant partie d'un ensemble plus vaste dont on détermine la composition en sachant que, comme le dit Luc COURCHESNES, on n'est pas à l'abri d'une surprise esthétique.

Heureusement il y a des surprises esthétiques. Certaines sont bonnes, d'autres sont mauvaises mais l'artiste est tenu de composer autrement avec ses outils. Il doit se poser d'autres questions. On a une relation existentielle avec les ordinateurs d'autant plus que ces machines sont interactives. Elles vous répondent. Elles vous renvoient votre image. Elles vous renvoient vos projets. Elles les déforment. Il faut interroger des artistes à ce sujet.

KOWALSKI dit qu'il se moque de l'outil, le plus important c'est l'illumination créatrice à partir de laquelle il va tout mettre en œuvre pour aboutir.

Il peut se le permettre car il maîtrise l'outil : c'est un virtuose. Il est ingénieur de formation. Mais il faut interpréter sa réponse comme une manière de ne pas se laisser piéger par l'outil, de ne pas faire ce que veut l'outil.

Il dit que l'idée lui vient un jour et qu'à partir de ce moment il cherchera tous les moyens possibles pour transcrire l'idée et si un outil n'existe pas, il le crée.

Oui, il faudrait lui demander aussi ce qu'il y a avant l'idée.

Il m'a parlé de non dit.

Ce qu'il y a avant l'idée c'est tout un non dit justement, des impressions, des expériences qui sont à la fois abstraites, mentales mais souvent très perceptuelles et très techniques. Je ne pense pas que l'art soit la transcription d'idées, même s'il y a des idées dans l'art.

41 Quelles influences l'outil multimédia exerce-t-il sur la créativité ? *Jean Louis BOISSIER me disait ce matin qu'il n'aimait pas ce qualificatif...*

Oui, c'est un mot un peu encombrant, il est revenu à la mode, vous verrez que d'ici deux ans on ne parlera plus du multimédia. Auparavant le fin du fin c'était la réalité virtuelle. La réalité virtuelle demande beaucoup de calcul... On a maîtrisé un outil qui est le CD ROM et qui permet une forme de mixage. Le terme multimédia lui convient tout à fait. On confond avec Internet qui est le réseau et les hypermédias. Il y a beaucoup de confusion dans la tête du public et des journalistes.

Je préfère plutôt parler de multimodalités, multimodal veut dire qui s'exprime ou qui perçoit sur plusieurs modes sensoriels.

Quelles influences cet outil *multimodal* exerce-t-il sur la créativité ? Face à l'immense champ de possibilités offertes, l'imagination est-elle dopée (effet d'éveil du à la variété d'interconnexions et / ou à leur accumulation, effet stimulant (rassurant) ou effet incitatif (toucher à tout, aborder de nombreux éléments) ou bien est-elle inhibée ? Quelle est la place de l'imagination dans un monde fortement technicisé ?

Il est très difficile de savoir de quelle manière vient l'imagination (surtout chez les artistes). Quelques fois, ce sont des conditions extrêmement restreignantes, des

contraintes très fortes qui font naître la solution imaginative, les carcans. D'ailleurs les artistes s'imposent toujours des carcans. Il n'y a pas d'imaginaire ni d'imagination sans carcan. L'Oulipo a inventé ses contraintes et quelles contraintes extraordinaires. PEREC dans la disparition a écrit un livre sans la lettre "e". C'est la limite, c'est un jeu qui montre comment les contraintes même les plus absurdes peuvent être stimulatrices et générer.

Je pense que c'est l'absence de contraintes qui fait que l'imaginaire s'écroule sans force, sans dynamique et ce qu'il y a d'intéressant dans ces nouvelles technologies, c'est qu'elles imposent techniquement des contraintes très dures et qu'elles sont en même temps porteuses d'une puissance extraordinaire.

42 Comment l'outil multimédia (ou multimodal) s'intègre-t-il dans la palette de l'artiste ? S'agit-il d'une "instrumentalisation" totale ou bien s'agit-il d'une adaptation au style personnel ? A quelles hybridations son introduction donne-t-il naissance ? Quelles situations transversales engendre-t-il ?

Par excellence, il permet des hybridations absolument fabuleuses, des hybridations au niveau des images elles-mêmes. On arrive [par la discrétisation numérique] au plus petit élément constituant de l'image. Attention, ce n'est pas une unité de signification, c'est une unité formelle, une unité constitutive du support, un élément constituant et non pas sémantique parce qu'un pixel ça ne veut rien dire). Cela permet des broyages, des mixages extraordinaires. On mélange tout : le son, l'image le geste. Il faut donner du sens à tout cela.

~~43 Les NTIC provoquent-elles des effets stimulants (confiance — encouragement), incitatifs (défi) ou inhibiteurs (dispersion, découragement, frein psychologique...)?~~

~~44 Quel est le rôle des modèles informatiques ? Ces modèles sont-ils limités ou illimités ?~~

~~45 Influence des fonctionnalités spécifiques au traitement numérique :~~

~~— Quelle est l'influence de la réversibilité dans la phase créative, à savoir la possibilité d'un retour aux phases antérieures dans la prise de décision ?~~

~~S'agit-il d'un gain de temps ou d'un facteur d'indécision engendré par les choix supplémentaires qu'il autorise ?~~

~~— Quelles conséquences le droit à l'erreur autorisé par la machine, inexistant dans les technologies qui l'ont précédé (sculpture, peinture, gravure,...), engendre-t-il ?~~

~~— Quelles répercussions la mémorisation des étapes intermédiaires entraîne-t-elle en matière de décision, de prise de responsabilité ?~~

~~Quelles finalités les artistes réservent-ils à la trace des phases du processus de création obtenue par la mémorisation des étapes de la genèse de création ?~~

~~— Concernant la prise de responsabilité, la revendication d'un acte de création artistique, comment s'effectue la délégation de tâches à la machine et quelles conséquences cette délégation produit-elle en ce qui concerne la créativité, la création ?~~

~~46 Est il besoin de fixer des contraintes nouvelles afin de baliser l'espace de liberté (l'univers des possibles) qui peut sembler infini ?~~

~~47 Comment s'organise la négociation entre les aspirations personnelles et les contraintes (dues à la machine et aux conditions de la création) ? Qu'apporte le multimédia dans cette organisation ?~~

48 "Les technologies qui prothèsent le regard en reformulent les conditions d'exercice"¹
Quelles modifications de la perception les nouvelles technologies provoquent-elles chez l'artiste et chez les "spectateurs" de l'œuvre?

Elles modifient leur perception du réel. A partir du moment où l'ordinateur s'insinue entre le monde et eux mêmes, dans leur imaginaire, la machine modifie sensiblement leur perception du monde. Le principal travail se fait par là beaucoup plus que par la propagation d'idées. Chez les artistes et même de manière plus large ce sont d'abord les perceptions qui changent. Les idées, les concepts suivent.

Vous êtes dans une optique proche de celle de Mc LUHAN qui considère que les artistes sont des balises qui perçoivent mieux et plus vite les infimes modifications du monde.

Oui, je ne renie pas cette référence. Mc LUHAN que j'ai commencé à lire dans les années 60 m'a ouvert extraordinairement de choses surtout qu'en France on était bloqué sur les idées, sur le langage a priori, etc.... C'est quand même le premier à avoir découvert qu'un médium c'est tellement important que quelquefois cela écrasait le message. Chez nous, les gens qui travaillaient sur la télévision continuaient à ne travailler que sur des contenus. Ca a été une révolution. C'est pour cela qu'il a été tant détesté chez les universitaires en France. Cette histoire de perception n'était pas considérée comme de la pensée noble. Que devenait le monde noble, platonicien des idées ?

Plus tard je me suis éloigné de la vision très pédagogique de Mc LUHAN. Pour lui l'artiste a un rôle à jouer : éclairer la société. Je suis très sceptique sur ce rôle. Il le fait parce que d'une certaine manière comme il se met à manipuler cela avant les autres avec une curiosité que n'ont pas les autres, il va rendre évident, il va faire surgir des questions, des réponses nouvelles. C'est vrai. Je vois moins son rôle comme un rôle fondamentalement pédagogique. L'art a des effets dont certains sont pédagogiques, mais des effets qui sont dérangeants. Des effets de questionnement, des effets de symbolisation. Si un artiste ne restait que pédagogique ce serait mortellement ennuyeux. Même s'il nous alertait sur les merveilles et sur les dangers du cyberspace il nous barberait tandis que GIBBSON qui a décrit à sa manière ce qui pourrait se passer dans le cyberspace, a fait un travail de créateur. Il a inventé, il n'a pas "pédagogisé".

¹Paul KLEE, cité dans WEISSBERG Jean Louis, De l'image au regard, Vers une culture de l'interactivité, Actes du Colloque, Cité des sciences et de l'industrie La Villette, Paris, 1988, p.53-62
Pierre Morelli, *Multimédia et création, contribution des artistes au développement d'une écriture multimédia*
Annexe 4 : Réponses au questionnaire.

~~49 Comment s'accomplit un échange d'expériences entre artistes s'il existe ?~~

5) Comment les nouvelles technologies de la communication aident-elles les artistes à diverger de l'existant et donc à produire du nouveau : donc à créer ?

50 Comment l'outil participe-t-il au processus de création : opère-t-il par divergence, par analogie ?

L'ordinateur est plus qu'un outil. J'emploie le mot par commodité. Si on veut bien y réfléchir, ça n'est plus un outil parce que l'ordinateur est une machine qui marche au langage, se programme, et qu'un outil ne se programme pas. L'ordinateur peut ressembler à un outil mais c'est quand même la première fois qu'on voit une machine fonctionner avec du langage. Est-ce encore un outil ? Ce serait plutôt un super outil : un outil à outil.

Et dans ce cas, comment l'outil participe-t-il au processus de création : opère-t-il par divergence d'un existant, ou va-t-il reproduire par analogie quelque chose ?

Ce qui me gêne dans la question, c'est que vous ne mettez en cause que l'ordinateur comme s'il travaillait tout seul ? Aucun ordinateur ne se pose de question. Il forme avec son utilisateur un couple étroit où sa part peut être plus ou moins grande. Un couple qui comprend parfois l'artiste et le spectateur. Savoir si l'ordinateur travaille sur le modèle de l'analogique ou sur celui de la divergence est une question qui revient à la première à savoir si pour qu'il y ait de l'art il faut qu'il y ait du nouveau.

A ce sujet je suis impatient de lire votre conférence : "L'art est-il encore une horloge qui avance ?"¹

J'y aborde le problème de l'esprit de la nouveauté qui est lancé par BAUDELAIRE. Alors justement on ne peut plus faire de nouveau. C'est fini.

~~52 Quelle est l'influence de la technique en termes de performances, de limites et de délais sur la création ?~~

~~53 Quelles influences les NTIC exercent-elles sur la création et sur la "production" ?~~

Les nouvelles écritures (selon le terme consacré) correspondent-elles à une nouvelle forme du langage que les artistes par exemple construisent à travers leurs expérimentations ou n'est-ce pas un faux ami, un terme trompeur si on se réfère à la notion développée par Mario COSTA qui annonce dans le sublime technologique une crise irréversible des principes de créativité, de subjectivité et d'expressivité.

Reportez-vous à l'article "Automatisme et interface, une nouvelle figure de la subjectivité.

NB: idées forces de l'article en question

¹ En début d'entretien, Edmond Couchot nous a confié un corpus de textes dont cet article.
Pierre Morelli, *Multimédia et création, contribution des artistes au développement d'une écriture multimédia*
Annexe 4 : Réponses au questionnaire.

- L'art met en jeu des techniques et un sujet. Ce sujet contrôle et manipule des techniques. En retour il est façonné et modelé par ces dernières (transformation de sa perception du monde).
- Nous avons affaire à un sujet double mi-JE, mi ON) :
 - sujet JE : singulier, auteur non réductible aux automatismes à qui il oppose sa subjectivité
 - sujet ON : sujet appareillé aux processus techniques, sujet assisté ou dispersé
- Les arts de l'image n'ont cessé de s'automatiser de sorte que l'artiste est constamment obligé de se redéfinir en tant que sujet. Le numérique constitue la dernière étape de l'automatisation des modes de figuration.
- L'image numérique cherche à construire le réel dans sa manière d'apparaître mais surtout dans sa manière d'être (dans sa structure et son fonctionnement c-à-d ses lois internes).
- le sujet, l'objet et l'image obéissent à l'ordre du virtuel imposé et géré par le calcul. L'image ne s'interpose plus entre objet et sujet. Elle devient le lieu et instaure l'instant où sujet et objet se connectent et s'hybrident.
- Les objets sémiotiques sont coengendrés par l'émetteur, par le récepteur et par le message lui-même. Le sens s'élabore au cours de l'échange. Il ne s'engendre plus par nonciation [puis transmission et réception] mais par hybridation.
- Le sujet-JE est déplacé vers l'amont du processus, vers le projet, le choix des modèles, la conception des interfaces. L'auteur est libéré de tâches complexes qui sont automatisées.
- Double délégation auctoriale : à la machine et à l'œuvre, au spect-acteur. Des échanges intersubjectifs interviennent au cours de la genèse de l'œuvre.

1) Rôle de l'art et des artistes par rapport aux NTIC

10 Quels sont les rôles de l'art et des artistes par rapport au développement et la diffusion des NTIC ?

S'agit-il d'un rôle révélateur (révéler le manque) ? d'un rôle équilibrant ? L'art sert-il à poser des questions ? L'art est-il là pour situer, pour définir la place de l'homme ?

Il y a deux manières d'aborder la question. La première, est une manière générale et générique qui consisterait à se demander indépendamment de l'évolution des supports techniques quel est le rôle de l'art dans une société, quelle est sa fonction, quelle est la place de l'artiste.

Ne prendre la question que sous ce rapport de vision universelle des choses revient à oublier que l'art connaît autant de définitions qu'il y a eu d'époques, de sociétés et de différences dans ces sociétés. Ces différences s'inscrivent en particulier dans le contexte des mutations techniques et de la réalité des supports d'une époque.

La fonction de l'art peut être de l'ordre d'une catharsis dans une certaine société où la place du sacré est très importante, elle peut être de l'ordre de la révélation mystique ou religieuse par exemple dans des sociétés plus marquées par la religion, cette fonction artistique peut être critique ou contestataire dans des sociétés comme la société des pays développés en fin de 20^e siècle. Les fonctions esthétiques se déplacent comme sur un curseur à travers les âges. Il y a à la fois une dimension immémoriale et un historique (non historique) de ce que sont les fonctions symboliques, les fonctions de l'imaginaire, mais il y a des différences sensibles dans les modes d'application et d'actualisation de la "chose artistique" dans les sociétés.

Cette différence est, à mon avis, également liée à une question technique, c'est-à-dire à la mutation des supports techniques dans les différentes sociétés. De manière très schématique on peut considérer qu'il y a l'âge du bronze, l'âge du fer, ... l'âge industriel et puis qu'il y a l'âge post industriel, l'âge des industries de l'information. On a tendance à penser la question de l'art à l'âge des industries traditionnelles lourdes dans la perspective du détournement qui a été l'un des grands motifs des premières avant gardes et qui consistait à prendre et à déplacer des objets industriels. De DUCHAMP à TINGUELY en passant par CÉSAR ou ARMAN l'art a plutôt une fonction critique de la société de consommation. Il s'agit, par exemple, de prendre argument de la fabrication en série des objets pour s'interroger à partir d'une espèce de compression (CÉSAR) ou de multiplication (ARMAN). La question que l'on pourrait se poser est de savoir s'il en va de même dans une période qui

est celle de nouvelles technologies de l'information et de la communication. Je n'en suis pas sûr. L'ordinateur étant une machine qui a une dimension calculante, est en quelque sorte une machine universelle puisque le zéro et le un est un code qui transcende la contingence des objets techniques selon les époques et selon qu'elles aient été apparentées à un contexte ...

Je pense donc qu'avec ce qui se passe avec les NTIC, si on part avec l'hypothèse selon laquelle il est impossible de dissocier les fonctions de l'art de l'ensemble des contextes qui définissent une époque, d'un espace et d'un temps précis, on s'aperçoit que les fonctions de l'art sont en train de changer avec l'émergence des nouvelles technologies de la communication et qu'au fond le rôle de l'artiste ne peut plus se penser en termes de continuité par rapport à ce qu'il aurait été à un âge plus récent, celui de l'industrialisation du début du siècle par exemple. On est en présence d'une rupture qui concerne à la fois les modes de création, les modes de diffusion, les modes de mémorisation et les formes mêmes du regard. Nous ne sommes plus dans une perception contemplative, dans une définition kantienne de l'art. Nous serions plutôt dans une forme de réagencement des relations entre l'œuvre et son public, de réagencement des relations entre l'œuvre et sa perception optique, nous ne sommes plus dans la même distanciation frontale que celle qui définissait le cadre du tableau de la Renaissance à nos jours. Il s'agit d'un déplacement permanent, il s'agit aussi d'un déplacement entre l'individuel et le collectif, ainsi Roy ASCOTT pense à des formes de connaissances ou de participations symboliques partagées entre plusieurs utilisateurs, entre plusieurs acteurs, nous sommes dans un déplacement du rôle messianique et individualiste de l'artiste.

Malgré tous ces changements, il convient, à mon sens, de se garder justement d'une vision trop messianique des choses. Contrairement à ce que certains pourraient laisser penser ainsi MUNTADAS (The file room) recense toutes les formes de censure qu'il y a eu dans le monde, la question que nous pouvons nous poser est de savoir s'il s'agit d'art ou de sociologie ? Donc la question des frontières, des limites se déplace en même temps que les frontières entre les différentes disciplines artistiques qui se déplacent elles aussi. L'installation est un exemple. Elle fait appel aux sons, aux textes, à la sculpture comme à l'image, etc....

Donc pour résumer, il y a une situation de rupture et de continuité, il y a à la fois des phénomènes pérennes qui font que l'art est toujours là pour poser des questions, pour problématiser les choses et au fond le grand enjeu est de savoir dans quelle mesure l'art pourra continuer de problématiser la technique, ce qu'il a toujours fait dans une certaine manière.

La rupture dont vous parlez, est-elle liée au numérique ? Pouvez-vous la dater ?

La grande rupture est à la fois technique et épistémologique et scientifique au fond. Je crois qu'il y a un certain nombre de modèles qui étaient à l'œuvre dans les sciences et qui ont commencé à se fracturer de l'intérieur dès la fin du 19°. C'est vrai pour les sciences exactes pour la physique comme l'explique Lévy-Leblond, la théorie de la relativité, c'est vrai pour notre perception de l'espace et du temps. C'est également vrai pour les sciences humaines. FREUD a introduit l'idée que la personne humaine est le produit d'un contexte psychosociologique, etc... tout cela a introduit la notion de relativité dans les modèles qui prévalaient antérieurement. On est déjà dans une situation de rupture dans le champs des sciences. Le numérique constitue aussi, le point de bascule, la cybernétique, la théorie de l'information, c'est là à mon sens que tout bascule et que se forme un ensemble où on ne peut plus dissocier les sciences des techniques. Les formes mêmes de la modélisation scientifique se transforment avec le numérique et l'ordinateur. La notion de modèle a changé. Nous ne sommes plus dans un mode de connaissance fondé sur la position d'une hypothèse et puis sa vérification, c'est quelque fois le modèle au sens de la simulation d'un objet virtuel qui engendre, qui rétroagit sur le processus même de la connaissance scientifique. Nous avons affaire à un renversement total de la perspective. Le terme technoscience montre cette corrélation et inter relation cette entre sciences et technologies. Je pense qu'on ne puisse pas dissocier l'un de l'autre.

Vous êtes plutôt proche d'un Edmond COUCHOT qui dit que le numérique marque la fin de la représentation et le début de la simulation ?

Oui quoique je me demande si dans la simulation il n'y a pas une certaine forme de représentation. Je me demande plus profondément, jusqu'à quel point, même en informatique on n'a pas besoin de se représenter la chose même pour la connaître. C'est une question posée en sciences cognitives qui sont des sciences émergentes au carrefour des sciences et des techniques, intelligence artificielle, sciences de la cognition, etc.... Francis LOVARELLA, un cognitiviste que j'apprécie tout particulièrement demande jusqu'à quel point l'on peut agir sur un monde, sur un objet sans se le représenter.

Evidemment, je suis d'accord avec COUCHOT pour dire qu'il y a une grande différence entre simulation et représentation. Le monde de la simulation ne relève pas des mêmes structures que le monde des représentations au sens où on l'entendait, ce modèle étant fondé sur le découplage du sujet et de l'objet. Un sujet se représente un monde, un objet, c'est vrai pour la science et pour les arts. Est-ce que cependant on peut dire que la représentation disparaît dans les processus de simulation, c'est une question que je laisse ouverte je n'ai pas de réponse.

Une autre façon de voir la rupture est la position de Mario COSTA qui place une première rupture entre la technique et la technologie et qui serait due à l'invention du phonographe,

de la photographie et du téléphone, et une seconde rupture provoquée par l'électronique qui fait basculer du monde de la technologie au monde des nouvelles technologies.

Mario COSTA a raison de penser ce que signifie le passage de la technologie aux nouvelles technologies. Les machines ne sont plus des machines au sens technique, elles se constituent en systèmes complexes. Ce sont des machines de pensée. LEROY GOURHAN posait le problème que signifie le fait que l'homme extériorise ses muscles dans la thermodynamique en références aux machines de la révolution industrielle, mais quand l'homme extériorise le cortex cérébral dans les machines de feed back comme le sont les ordinateurs. Là il y a rupture épistémologique et technique dans le passage de la technique à la technologie. Mais, peut-on opposer et jusqu'à quel point les mondes de l'analogique et du numérique. Le propre des technologies est de se réapproprier les anciennes techniques et de les intégrer dans des dispositifs plus complexes et de revisiter les anciens supports techniques. C'est vrai pour la télévision, pour la photographie, pour le téléphone, etc....

C'est la même erreur que celle qui consiste à opposer réel et virtuel !
Oui, exactement.

11 Quel rôle pourraient avoir les artistes face aux évolutions technologiques (c'est-à-dire face à l'apparition et au développement d'outils innovants) ?

S'agit-il :

- d'un rôle exploratoire ? (Dans ce cas quels rapports l'artiste entretient-il avec l'ordinateur multimédia dans la stratégie exploratoire de l'outil ?),
- d'un rôle vulgarisateur,
- d'un rôle critique ?

Ce sont d'une certaine façon ces trois rôles. Le rôle exploratoire et le rôle critique étant plus importants que celui de vulgarisateur.

Les artistes ont un rôle exploratoire puisqu'ils ont quelquefois contribué à l'avancée des systèmes techniques. Ainsi, par exemple, s'inspirant de MONET qui avait peint la cathédrale de Rouen à différents moments de la journée, Bill VIOLA voulait photographier le Mont FUJI au Japon et voir sa transformation chromatique et climatique. Comme il n'y avait pas les outils photographiques permettant de placer un appareil pendant 48 heures ou plus, il a fait inventer un prototype d'appareil photographique qui rendait possible cette expérience.

La question de la vulgarisation est très bien posée par Jean Marc LÉVY-LEBLOND à propos de la science. Plutôt que cet aspect vulgarisateur il faudrait se demander, quelle peut-être la forme, la nature, le statut de la relation entre culture et technologie. Plutôt que de vulgarisation il faudrait parler de digestion des systèmes techniques. Les sociétés ne peuvent pas avancer si elles ne donnent pas un sens et une forme symboliques aux formes et aux supports techniques. Donc en fait, concernant la question de la vulgarisation c'est plutôt la question de l'assimilation

symbolique des systèmes techniques dans les sociétés. Il faut qu'on leur donne un sens.

L'artiste doit continuer à avoir une fonction critique. Il ne s'agit pas de dire que le monde est transparent, même si on parle d'immatérialité dans les systèmes techniques. L'artiste a un rôle de problématisation qui dépasse celui de critique et d'ironie qui correspondrait plutôt à la logique du détournement. Contrairement au discours selon lequel le monde est clair, qu'il est transparent et qu'il y a des solutions (par exemple le slogan de la société IBM "solutions pour une petite planète), le monde n'en finit pas d'engendrer de nouvelles questions au fur et à mesure qu'il apporte des réponses aux questions qui se posent.

Piotr KOWALSKI me confiait en entretien que la différence entre l'artiste et le scientifique est que ce dernier lorsqu'il pose une question souhaite obtenir une réponse alors que l'artiste ne se pose pas la question pour avoir une réponse.

Non, c'est pour laisser ouverte la question et rajouter une nouvelle question.

Pierre LÉVY, dans son livre qu'est-ce que le virtuel dit que l'art est la virtualisation de la virtualisation, c'est une façon de questionner le mode de questionnement. Qu'en pensez-vous ?

Oui, c'est cela. Le propre de l'art, à mon sens, est un effet de redoublement des questions. C'est de toujours travailler à la frontière de l'opacité et de la transparence. C'est toute la rupture de DUCHAMP. Un objet qui est doté d'une certaine fonction, une pissotière, une hélice en le situant dans un contexte autre que celui de son usage devient une question. Dans ce sens là, fontaine ou urinoir ou n'importe quel ready made de Duchamp n'est pas simplement un détournement, c'est une question posée à la relation entre la forme et le sens d'un objet dans l'œil d'un spectateur. Si l'on met une pissotière dans un musée, le sens de la pissotière change et les conditions mêmes du regard changent et je crois que l'art c'est cela, c'est interroger la nature même de notre regard.

~~S'agit-il d'un rôle de détournement "créatif" de l'outil ou d'une ré appropriation personnelle qui inscrit l'outil dans une démarche créative plus vaste qui ne dépend que de l'artiste ?~~

~~2) Comment l'artiste vient-il aux NTIC ?~~

~~Suit-il une démarche combinatoire et associative qui intègre la notion de hasard ?~~

~~Suit-il une démarche programmée ?~~

~~Suit-il une démarche pragmatique ?~~

~~21 Quelles réactions les NTIC provoquent-elles chez les artistes non initiés : Acceptation ou relation de méfiance ?~~

3) NTIC et concept d'œuvre :

30 Quels sorts le numérique réserve-t-il au concept d'œuvre ?

La remise en cause de la notion d'unicité et la mise à disposition d'une seule personne d'outils puissants et performants produisent-elles une position déceptive par rapport à une situation antérieure jugée "plus claire" ou bien marquent-elles une rupture qui manifeste le début d'une nouvelle ère ?

[réponse donnée au début du questionnaire]

31 Peut-on parler d'œuvre d'art numérique ? Dans ce cas, qu'est-ce qu'une œuvre d'art numérique ?

Oui.

32 Quelles sont les conditions pour que le label œuvre puisse être délivré ?

Qui est compétent ? Quels critères retenir ? Quelle relation entretiennent-ils avec les critères traditionnels ?

Il y a un phénomène de transformation des critères de labellisation de l'œuvre. D'une certaine manière, dans l'art des époques précédentes l'œuvre était réductible ou assimilable à un objet. Un tableau, une sculpture sont des objets. L'œuvre et l'objet s'identifiaient. Pour reprendre l'exemple de DUCHAMP, une pissotière est un objet mais ce n'est pas forcément une œuvre. La question que l'on peut se poser plutôt que qu'est-ce qu'une œuvre, est de savoir quand il y a œuvre dans un objet. L'œuvre est considérée en tant qu'événement et donc en tant qu'objet qui se déplace dans le temps qui n'est pas assigné à une clôture et à un statut fixe, le chef d'œuvre pour l'éternité. Comment penser une œuvre qui ne se réduit pas à l'objet qui la manifeste ? L'œuvre s'inscrit dans une perspective processuelle, elle relève plus d'un processus que d'un objet clos sur lui-même. Il est intéressant de remarquer que le 20^e siècle a été habité d'intuitions sur ce qui se produit aujourd'hui. Dans les années 60 on a vu l'idée du happening, du partage, de la participation du public se développer. On a vu l'idée d'un art éphémère. La rupture est dans le fait qu'on ne puisse plus parler d'un objet stricto sensu, on est obligé de parler d'une forme de circulation, de communication et d'échange et ce seraient plutôt les hypothèses de Mario COSTA, œuvres qui se construisent dans le mouvement même du regard participant de son public, c'est tout le problème de l'interactivité qui est posé.

En même temps n'y aurait-il pas des critères internes à la définition de l'œuvre ? Quels seraient-ils et qui les fixe, qui attribue le statut d'œuvre à un objet puisqu'après tout il y a bien un support matériel même dans le numérique (du soft, de la "chose"). Tout le problème qui est posé est celui des conditions mêmes du regard parce que l'œuvre évolue dans le temps. Le sens profond d'une œuvre, et c'est également vrai pour les œuvres antérieures, est toujours en voie de transformation, de relecture. Par exemple, on découvre aujourd'hui de nouvelles clés de lecture des Menines de VELASQUEZ.

Le temps fait également son travail sur les œuvres. Peut-on imaginer la Vénus de MILO avec son bras par exemple ? Il y a une espèce d'accident du temps qui travaille à la définition de l'œuvre.

Franck POPPER citant son maître Etienne SOURIAU disait qu'une œuvre vit au delà de son créateur.

Oui, au delà de son créateur et de l'objet qu'elle est. C'est-à-dire que le temps travaille cet objet aussi, et paradoxalement enrichit l'œuvre.

Pour terminer cette question, je voudrais revenir sur ce que vous avez dit tout à l'heure, à savoir qu'il ne faut pas opposer analogique et numérique mais les considérer ensemble étroitement mêlés dans une forme hybridée, je voudrais vous citer deux éléments de réponse de Piotr KOWALSKI et Miguel CHEVALIER. Ce dernier est obligé par son galeriste à mettre son œuvre sous une forme analogique pour qu'elle puisse être vendue, ce qui signifie qu'il faut revenir à un mode, l'analogique, où la notion d'original et de copie existe (on peut parler du problème de reproductibilité). Avec le numérique on n'est plus dans la problématique de la reproductibilité de l'œuvre car la notion d'original et de copie n'a plus le même sens puisqu'on peut obtenir une "copie" qui soit techniquement identique.

Oui, la question de l'original et de la copie se transforme.

KOWALSKI dit que l'original existe toujours mais qu'il est transféré au niveau mathématique dans les logiciels. Mais il précise que même l'hélice d'ADN qui fonctionne sur un mode numérique ne suffit pas à nous rendre numérique et qu'après tout un son numérique pour être perçu par l'homme doit transiter par le tympan qui lui est analogique. Les sens humains sont analogiques.

C'est sur. On ne peut pas se débarrasser de l'analogique. La fonction analogique est consubstantielle.

Opposer analogique et numérique, comme opposer réel et virtuel ne serait-il pas un discours technique fermé ? Ce type de discours tenu par Intel que vous citez précédemment est souvent prolongé par des slogans invitant à s'exprimer, à être créatifs. L'artiste n'aurait-il pas un rôle à jouer à ce niveau ?

Il est intéressant de voir que ce qui se produit avec le numérique. En fait, comme le dit Deleuze à propos du monde, c'est le monde qui se fait son cinéma, qui est devenu une gigantesque machine de fiction. On voit bien dans les idéologies du multimédia tout l'appel au discours de la créativité. Il se pose une question des frontières, des distinctions à opérer entre le monde de l'art et le monde de l'innovation technique où on en appelle beaucoup à l'imagination et à la créativité. Dans les écoles de commerce, d'ingénieur, il y a des mastère de culture générale pour faire appel à la créativité. Cette évolution est inquiétante car on ne sait plus si à terme l'artiste ne deviendrait pas lui même une sorte d'ingénieur des loisirs. Cette machine technologique ne va-t-elle pas ingurgiter la différence artistique, ne va pas la noyer dans une espèce de consensus. Les grandes productions planétaires cinématographiques de SPIELBERG ou BESSON ne sont plus des films mais des objets complexes où se mêlent des produits dérivés, des espaces, des jeux vidéos, des jouets, etc.... Il

y a un mode d'être Jurassic Parc,.... Est-on dans le cinéma ? Est-on dans un parc de loisir ? Le monde est-il devenu lui-même une immense fiction ?

~~33 Un archivage multimédia des expérimentations et des événements artistiques paraît-il judicieux ?~~

~~Comment mobiliser à cet effet les NTIC ? A quels types d'enregistrements faut-il procéder ? Quelles conditions fixer pour garantir l'objectivité de cette mise en mémoire ?~~

4) Conséquences induites par les NTIC dans les pratiques artistiques

40 Quelles sont les influences ou les répercussions de l'outil multimédia sur le style de l'artiste ? Quelle est l'influence du "moment technologique" sur le travail de l'artiste ?

On ne peut pas penser de la même manière suivant qu'on est dans l'espace des techniques ou dans l'espace des technologies. Il existe une différence fondamentale qui est bien expliquée par SIMONDON, par LEROY GOURHAN, par tous les historiens de la technique. Nous sommes passés d'un monde où il y avait des outils à un monde dans lequel il y a eu des machines (machines à vapeur,...), puis nous sommes passés à des machines automatiques. C'est une évolution qualitative fondamentale. Maintenant nous ne sommes plus ni dans des machines ni dans des outils, nous sommes dans des systèmes. Nous sommes dans un milieu technologique qui finit par poser le problème si c'est l'homme qui est à son service ou si ces "outils" sont au service de l'homme. L'innovation permanente engendre des phénomènes de dérégulation, de délocalisation. La technologie produit "de la casse". La grande question qui est posée et que pose Bernard STIEGLER dans "La technique et le temps" c'est ce que signifie le passage de l'innovation à l'invention permanente. La question du style par rapport à l'invention et à l'innovation technique est à repenser en totalité. Le style se constitue dans un milieu stable. Ainsi le style de MOZART, le style de Diderot, le style de Léonard de Vinci sont apparentés à un monde dans lequel les choses ne changeaient pas tous les jours. Le style est appareillé à un contexte spatio temporel, à une culture, à une communauté. A partir du moment où cette communauté explose, où cette communauté c'est le monde lui même et que donc les différences idiomatiques, interculturelles se transforment (on parle d'uniformisation de la culture : MAC DONALDS, COCA COLA, JURASSIC PARC, HOLLYWOOD) qu'en est-il du style ? Le style c'est de la différentiation, c'est ce qui fait qu'il y a quelque chose qui distingue un tel d'un autre. A partir du moment où ces différences stylistiques finissent par se diluer dans une espèce de langue commune à l'ensemble de la planète, que cette langue soit l'alphabet numérique, le langage html ou l'anglais,... qu'en est-il des possibilités de voir émerger des styles qui présentent une différence et qui à partir du tronc commun des langages, commun à une communauté, à une tribu puissent engendrer une langue nouvelle. Quelque soit l'œuvre, on part d'un tronc commun, d'une langue commune, mais pour reprendre l'expression de MALLARMÉ, avec ces "mots de la tribu", ces mots qui sont communs à tous les usagers d'une langue ou d'un système technique, on fait autre chose. On parle autrement au monde.

Qu'en est-il de cette possibilité dès que le mécanisme de l'innovation technique est tel qu'il rende de plus en plus difficile les mécanismes de réappropriation technique des usages ou des langues ?

Kowalski explique la ressemblance entre les voitures actuelles par l'utilisation de l'un des deux seuls logiciels disponibles par les constructeurs afin de calculer par ordinateur le rendu final ?

C'est le problème de l'uniformisation du style qui est posé dans la technologie. En fait l'autre problème posé est celui du temps. Pour qu'il y ait style il faut qu'il y ait du temps d'assimilation des langages et des systèmes. Mais les langages et surtout le langage de programmation ne cessent d'évoluer. Comment faire pour laisser le temps au temps de la réappropriation artistique ? Si vous faites un travail qui témoigne d'un certain style, ce travail risque de devenir rapidement obsolète de par l'émergence d'une nouvelle version du logiciel ou d'un nouveau système. Par contre la peinture a traversé les âges avec bien sûr des évolutions mais surtout avec des possibilités de stabilisation. Les outils d'aujourd'hui évoluent trop vite et le temps du style qui est un temps long est de plus en proie au vertige de l'accélération du temps (voir les écrits de Paul VIRILIO).?

41 Quelle influence l'outil multimédia exerce-t-il sur la créativité ? Face à l'immense champ de possibilités offertes, l'imagination est-elle dopée (effet d'éveil du à la variété d'interconnexions et / ou à leur accumulation, effet stimulant (rassurant) ou effet incitatif (toucher à tout, aborder de nombreux éléments) ou bien est-elle inhibée ? ~~Quelle est la place de l'imagination dans un monde fortement technicisé ?~~

Il est difficile de trancher entre toutes ces propositions. L'effet est à la fois incitatif, inhibant du fait de la trop grande multiplicité quantitative de l'offre. Le problème de fond que soulève cette question est celui de l'autonomie et de la maîtrise de l'outil. Nous ne sommes plus dans la possession au sens du virtuose qui maîtrise bien son outil, son pinceau, ...Le système rétroagit sur l'utilisateur, son cerveau, sa main, etc....

42 Comment l'outil multimédia s'intègre-t-il dans la palette de l'artiste ? S'agit-il d'une "instrumentalisation" totale ou bien s'agit-il d'une adaptation au style personnel ? A quelles hybridations son introduction donne-t-il naissance ? Quelles situations transversales engendre-t-il ?

On sort du cadre de la maîtrise de l'outil. On n'est plus maître de l'outil au sens où l'on était maître de son instrument, de son pinceau. On est dans une autre disposition qu'on appelle les interfaces homme-machine et il y a une espèce d'interaction permanente de l'individu créatif et du système qui lui apporte des hypothèses, des solutions qu'il n'avait pas imaginées. La logique de la négociation avec le système a remplacé celle de la possession de l'outil.

43 ~~Les NTIC provoquent-elles des effets stimulants (confiance encouragement), incitatifs (défi) ou inhibiteurs (dispersion, découragement, frein psychologique...)?~~

44 ~~Quel est le rôle des modèles informatiques ? Ces modèles sont-ils limités ou illimités ?~~

45 Influence des fonctionnalités spécifiques au traitement numérique :

- Quelle est l'influence de la réversibilité dans la phase créative, à savoir la possibilité d'un retour aux phases antérieures dans la prise de décision ?

S'agit-il d'un gain de temps ou d'un facteur d'indécision engendré par les choix supplémentaires qu'il autorise ?

- Quelles conséquences le droit à l'erreur autorisé par la machine, inexistant dans les technologies qui l'ont précédé (sculpture, peinture, gravure,...), engendre-t-il ?

- Quelles répercussions la mémorisation des étapes intermédiaires entraîne-t-elle en matière de décision, de prise de responsabilité ?

C'est un aspect très important. Si l'on regarde les conditions de l'exercice au cours des âges, on s'aperçoit qu'il s'agit de maîtriser ou de vaincre la maladresse qui est le propre des choses humaines, soit d'intégrer cette maladresse en particulier dans les arts plastiques de ce siècle, chez BACON par exemple où le hasard et l'erreur sont intégrés comme sources de sens (l'accident heureux). Le monde des arts a été habité par une sorte de culte de l'accident qui est devenu une donnée fondamentale de l'œuvre. L'œuvre n'est plus simplement la représentation académique, à l'identique du réel, c'est sa transformation et c'est également la trace laissée par le geste du peintre sur la toile. Dans les pratiques traditionnelles artistiques il y a cette dimension de l'outil comme vecteur d'adresse et de maladresse. Paradoxalement il y a un équilibre qui se joue entre la virtuosité, le talent et l'esquisse, le brouillon l'inachevé. Nous sommes dans des outils qui sont des prothèses mais qui n'empêchent pas la part humaine, la présence du geste, de la trace en tant qu'elle est maladresse. Il y a donc un certain bonheur de la maladresse. Tout change avec ce que l'on pourrait appeler les technologies de l'exactitude qui sont précisément les technologies numériques. En ce sens STIEGLER parle d'orthothèse plutôt que de prothèse à propos des technologies numériques. Il ne s'agit pas du simple prolongement de la main mais de la substitution exacte de ce qui n'était pas de l'ordre de l'exactitude. Il n'y a pas d'erreur ou mieux il y en a plusieurs mais qu'on peut toujours corriger. La donne de la relation entre l'artiste et ses gestes est qualitativement totalement changée. Le problème posé est de savoir jusqu'où pousser l'œuvre puisqu'on est dans un processus qui peut ne pas avoir de fin, qui peut faire l'objet d'une métamorphose à l'infini. Un des problèmes posés est de savoir comment réintroduire la maladresse, le défaut, le principe d'inachèvement qui est le propre des œuvres humaines, on a beau achever un tableau, il y a toujours cette part d'inachèvement qui montre que le peintre a arrêté son travail à un moment donné. Or c'est cette décision qui donne son sens à l'œuvre de l'inscrire dans la finitude des choses humaines. Avec le numérique, les choses sont là d'une certaine manière pour l'éternité et

jamais de la même manière. Elles peuvent toujours se métamorphoser, se corriger, les épreuves n'ont pas de fin. Alors que dans le cas de la peinture on pouvait parler de travail préparatoire au tableau achevé, là on peut être dans l'épreuve, l'expérimentation permanente. C'est la question des processus. Donc en résumé dans cette situation nouvelle la question est de savoir comment réintroduire de l'accident dans ce qui pourrait apparaître sans accident.

Piotr KOWALSKI parle de modéliser l'aléatoire avec les ordinateurs, ce qui n'est pas simple puisqu'on ne l'atteint jamais parfaitement. Il citait en entretien un ami informaticien suisse qui pour vérifier de la qualité d'aléatoire obtenu s'en remet à l'œil humain à qui il attribue la capacité de déceler la moindre parcelle d'organisation à l'intérieur d'une distribution aléatoire. Il suffirait donc d'imprimer sur un rouleau d'une dizaine de mètres une série de nombres choisis par le programme et de guetter toute apparition de forme qui témoignerait d'une intention quelconque et qui serait donc en opposition avec la notion d'aléatoire.

Oui l'aléatoire n'est pas absolu. C'est le problème de morphogenèse qu'on retrouve dans la logique flou. Comment introduire la part de la contingence, la part de l'aléatoire ? C'est dans cette direction que portent les recherches les plus pointues en informatique. Les algorithmes génétiques, l'intelligence artificielle c'est la tentative d'introduire cette dimension de l'aléatoire dans les morphogenèses artistiques. Le problème est que l'aléatoire deviendrait de plus en plus le fait de la machine et de moins en moins celui de l'être humain. Les machines deviendraient de plus en plus humaines.

~~Quelles finalités les artistes réservent-ils à la trace des phases du processus de création obtenue par la mémorisation des étapes de la genèse de création ?~~

- Concernant la prise de responsabilité, la revendication d'un acte de création artistique, comment s'effectue la délégation de tâches à la machine et quelles conséquences cette délégation produit-elle en ce qui concerne la créativité, la création ?

Le fait de déléguer c'est à la fois accepter de faire son deuil de l'entière maîtrise de son objet, c'est négocier cette maîtrise et cette responsabilité avec un système qui répond, une machine rétroactive. On rentre dans un monde qui est celui de la responsabilité partagée avec le système. Il y a une espèce d'assimilation réciproque de l'artiste à son outil. C'est une forme de dépossession. En quelque sorte l'artiste se dépossède de sa propre main, de son propre cerveau.

Et même de sa mémoire ?

Et même de la mémoire. La mémoire est déléguée. L'histoire de l'humanité est une vaste histoire de la dépossession : de la mémoire orale qui était la forme de transmission de la mémoire, d'une mémoire endogène on est passé à une mémoire exogène dans des supports qui ont été le livre et maintenant le support numérique. Il est intéressant de remarquer que la mémoire a été longtemps statique, déposée dans des objets lourds et au fur et à mesure on a introduit de la dynamique et presque du vivant dans la manière dont fonctionne la

mémoire. On navigue dans des outils de plus en plus rapides si bien qu'on pourrait presque dire que la mémoire informatique est presque une mémoire vivante.

~~46 Est-il besoin de fixer des contraintes nouvelles afin de baliser l'espace de liberté (l'univers des possibles) qui peut sembler infini ?~~

~~47 Comment s'organise la négociation entre les aspirations personnelles et les contraintes (dues à la machine et aux conditions de la création) ? Qu'apporte le multimédia dans cette organisation ?~~

48 "Les technologies qui prothésent le regard en reformulent les conditions d'exercice"¹
Quelles modifications de la perception les nouvelles technologies provoquent-elles chez l'artiste et chez les "spectateurs" de l'œuvre ?

Le propre de la technologie est de transformer les conditions mêmes de ce regard. FLAUBERT disait qu'on ne voit plus le monde de la même manière depuis qu'on a le télescope.

Notre œil reste naïf. HUSSERL disait : "avec les sciences et les techniques, le fait de savoir que la terre tourne change la perception même que nous avons de notre propre condition humaine". Le fait de savoir relativise notre regard sur le monde. Mais paradoxalement, on ne voit toujours pas la terre tourner et c'est avec notre œil d'être humain qui ne peut pas voir plus loin que l'horizon que nous continuons à voir. Tout le problème consiste à savoir comment se joue la perception en tant qu'elle change sous l'effet des techniques, des outils les conditions du regard et qui en même temps ne change pas du tout. Nous savons le monde autrement et nous le voyons à la fois à l'identique et différemment. Voir finalement c'est un savoir, c'est une reconstruction. C'est la question de la relation entre le voir, le percevoir et la savoir. Les études menées aujourd'hui sur la vision en neurosciences montrent que lorsqu'on voit un objet, on le reconstruit mentalement. La vision n'est pas uniquement une affaire optique. C'est autant une affaire cognitive (de connaissance et de reconnaissance) qu'une affaire de perception au sens optique. Le regard est toujours oblique. Au moyen âge, dans l'image médiévale ou à la Renaissance, il y a toujours une historicité de notre perception. Nous ne voyons pas la même chose et pourtant notre œil reste, d'une certaine manière, le même.

~~49 Comment s'accomplit un échange d'expériences entre artistes s'il existe ?~~

5) Comment les nouvelles technologies de la communication aident-elles les artistes à diverger de l'existant et donc à produire du nouveau : donc à créer ?

50 Comment l'outil participe-t-il au processus de création : opère-t-il par divergence, par analogie ?

¹Paul KLEE, cité dans WEISSBERG Jean Louis, De l'image au regard, Vers une culture de l'interactivité, Actes du Colloque, Cité des sciences et de l'industrie La Villette, Paris, 1988, p.53-62
Pierre Morelli, *Multimédia et création, contribution des artistes au développement d'une écriture multimédia*
Annexe 4 : Réponses au questionnaire.

Le propre de la création artistique c'est toujours de la divergence, c'est toujours de la différentiation, ce n'est jamais que de la répétition. Quand un peintre de la Renaissance imite un modèle antérieur, une forme ou représente un monde de la manière la plus vraisemblable et la plus analogique qui soit, il dit toujours plus dans le simple fait d'utiliser des outils, des supports que ceux qui ne relèverait que de la simple répétition de modèles antérieurs. Il y a toujours différentiation dans la répétition et toujours répétition dans la différentiation paradoxalement. A mon avis le propre de l'art est de toujours graviter entre ces deux pôles. Le numérique n'introduit rien de nouveau à ce niveau. Ainsi les images de synthèses reproduisent les perspectives albertiniennes. Mais le simple fait de répéter peut introduire dans l'acte même de répétition une différentiation. Je ne pense pas qu'il puisse y avoir différentiation sans répétition et réciproquement. On est toujours à la fois dans l'innovation et dans la répétition, on est toujours dans l'avènement d'un sens autre même quand on croit répéter. Donnez un appareil de photographie à plusieurs personnes et demander de photographier une pièce, un objet ou un personnage, il n'y aura pas deux photographies identiques. La présence de la médiation du geste et d'un système fait qu'on n'est jamais dans la reproduction analogique pure ou dans la répétition d'un modèle antérieur.

~~52 Quelle est l'influence de la technique en termes de performances, de limites et de délais) sur la création ?~~

~~53 Quelles influences les NTIC exercent-elles sur la création et sur la "production" ?~~

54 Mario COSTA parle d'une crise de la créativité, d'expressivité et de la subjectivité émanant des nouvelles technologies et prétend qu'il ne faille plus parler d'œuvre mais de projet ? Dans un article récent vous dites «lire c'est habiter le labyrinthe d'un sens possible et jamais certain donné» j'en déduis que vous supposez que de nouvelles écritures sont en train d'émerger probablement et, c'est un commentaire personnel, sous l'action d'artistes. Vous êtes dans la même logique que suit Franck POPPER et qui souligne l'importance du rôle du spectateur qui participe grâce à l'interactivité à la construction d'une certaine partie du sens. Pensez-vous que ces écritures servent à exprimer quelque chose et quelle est votre position par rapport à la notion de nouvelles écritures ?

Le problème qui est posé est celui de la relation écriture / lecture. A nouvelles écritures nouvelles conditions de la lecture.

On aurait donc une forme hybride : lire serait écrire et lire et écrire serait lire et écrire.

J'ai toujours pensé qu'écrire c'est lire. Les grandes œuvres littéraires comme les grandes œuvres plastiques ont un statut dynamique dans le temps. Elles font toujours l'objet de relectures, de réinterprétations. Le pouvoir d'un livre comme l'étranger de CAMUS tient à ce qu'il engendre toujours de nouvelles lectures. Umberto ECO disait que le propre des grandes œuvres c'est d'être des œuvres ouvertes à l'infini des interprétations et des lectures possibles. Ce qui se passe aujourd'hui et qui est très intéressant est de voir

que certaines écritures contiennent en elles-mêmes la variabilité des possibles lectures Il n'y a pas une écriture stabilisée dans un sens clos, il y a une écriture dont le sens n'existe que dans le mouvement de la lecture qui l'accomplit et cela se réalise avec l'interactivité.

L'intéressant est d'observer qu'avec certains systèmes il y a une espèce de mise en perspective et de dynamisation des relations écriture - lecture. On est l'auteur de sa propre lecture et on ne parcourt pas un hypertexte d'un individu à l'autre de la même manière qu'on parcourt un roman, de la gauche vers la droite, du début vers la fin. Les conditions mêmes de pratique de l'exercice de la lecture se transforment à travers le principe d'écriture non linéaire.

Joël de ROSNAY parle de reconstruction de son savoir par l'écriture

De la même manière quand on écrit soi même on écrit avec l'environnement de ses lectures. Ecrire, créer, c'est répéter en différenciant. On est habités par le sens, le texte ... On ne travaille pas à partir de rien. On travaille à partir d'un milieu qui est formé de l'ensemble des strates culturelles des écritures qui nous ont précédé.

1) Rôle de l'art et des artistes par rapport aux NTIC

10 Quels sont les rôles de l'art et des artistes par rapport au développement et la diffusion des NTIC ?

S'agit-il d'un rôle révélateur (révéler le manque) ? d'un rôle équilibrant ? L'art sert-il à poser des questions ? L'art est-il là pour situer, pour définir la place de l'homme ?

Ce qui me gêne dans cette question c'est que vous inversez les fins et les moyens. Les artistes n'ont pas à jouer de rôle par rapport à la diffusion et au développement des nouvelles technologies. Ce serait mettre les moyens au service d'une fin qui serait les NTIC. J'aurais plutôt envie d'inverser complètement cette question et de demander quel serait le rôle des NTIC par rapport à l'art ou aux artistes. Les NTIC ne sont que des moyens, ce ne sont pas des fins en soi.

Cette question là est très vaste. Pour moi l'art c'est effectivement un questionnement, la mise en évidence d'une faille, c'est la recherche par essence de ce qui est au delà des codes reconnus. Dans l'art il y a une dimension de mystère, une dimension de recherche absolue. Pour moi, l'artiste c'est celui qui arrive à donner un caractère sensible, tangible à ce qu'on pourrait appeler le mystère de l'être au monde, de l'humanité. L'art prend des formes différentes suivant les époques. A l'an mille, au temps des cathédrales, c'était la dimension du sacré qui se transmettait dans l'art. Aujourd'hui ce n'est plus le cas puisqu'on observe dans notre civilisation que justement l'art et le sacré ont fait sécession. Mais l'art possède une dimension sacrée par essence qui est celle de la recherche absolue de ce qui est au delà de notre compréhension d'aujourd'hui.

Vous avez parlé de cathédrales, Piotr KOWALSKI me disait que les cathédrales d'aujourd'hui ce sont les programmes. Parce que pour faire un programme il faut une centaine de personnes.

Je comprends mais c'est une métaphore que je ne peux pas accepter. La cathédrale ne peut pas être réduite au seul fait que de nombreuses personnes ont contribué à la constituer sinon on peut dire que les raffineries de pétrole sont les cathédrales d'aujourd'hui ce qui est absurde. L'important dans les cathédrales c'est qu'elles soient tendues vers un but transcendant. Certes beaucoup de personnes contribuent dans une sorte d'entité collective, à créer les programmes ou les raffineries de pétrole d'aujourd'hui, mais elles ne se mettent pas au service d'un sens qui les transcende. Donc, je n'accepte pas cette métaphore. J'ajouterai qu'aujourd'hui l'art est plus que jamais essentiel. Désormais l'art dépasse notre

compréhension de l'art en tant que production d'objets artistiques. Il se niche ailleurs, dans les réseaux, dans la vie artificielle, dans l'interaction entre le spectateur et l'œuvre qui est en perpétuelle construction. Donc, il y a des formes d'art qui obéissent à des types de recherche tout à fait différents.

Je prendrai deux exemples. L'art en réseau d'abord, où un artiste comme "RAY" a proposé dans le projet "TIRADE" de faire circuler des jours et des nuits durant à travers l'ensemble des ordinateurs de la planète des formes de vie artificielle qui viendraient occuper les niches de temps libre laissées par les calculateurs (par exemple la nuit) afin de créer des formes de vie en compétition les unes avec les autres et de simuler à l'échelle globale, planétaire une forme de vie précambrienne avec des virus, des objets artificiels de toutes natures qui viendraient en pure compétition occuper l'espace libre. Le projet n'a pas vu le jour, c'est un projet utopique. Cependant Internet c'est déjà cela. Le second exemple c'est l'exemple des bonsaï virtuels où l'on peut créer sur ordinateur d'une manière interactive des formes de vies, artificielles, symboliques qui, nécessitent notre attention. Les Tamagotchi sont en fait une formule purement ludique d'une réflexion sur la vie artificielle en tant qu'objet d'art.

Il y a donc des formes nouvelles d'art qui apparaissent et qui changent complètement le rapport de l'homme à l'objet et ce qui est en jeu au fond, plutôt que la question artistique, c'est la place de l'homme dans le monde, c'est la réflexion qu'il est capable de mener à travers les formes artistiques sur son propre manque.

Comme vous l'évoquiez dans votre question, ce rôle est plutôt de l'ordre de la révélation du manque par la recherche. Il n'est pas de l'ordre de l'équilibre, ce qui correspondrait plutôt à l'art classique. Aujourd'hui, parce que précisément il y a un divorce de l'homme avec lui-même, on est certainement dans la révélation d'un vrai manque. D'autres part, je ne dirais pas que l'art est là pour situer ou définir la place de l'homme parce que ce n'est pas à l'art de définir la place de l'homme, c'est à l'homme de se définir lui-même. L'art est là pour symboliser de manière tangible, immédiatement perceptible au plus grand nombre ce manque.

11 Quel rôle pourraient avoir les artistes face aux évolutions technologiques (c'est-à-dire face à l'apparition et au développement d'outils innovants) ?
S'agit-il :

- d'un rôle exploratoire ? (Dans ce cas quels rapports l'artiste entretient-il avec l'ordinateur multimédia dans la stratégie exploratoire de l'outil ?),
- d'un rôle vulgarisateur,
- d'un rôle critique ?

S'agit-il d'un rôle de détournement "créatif" de l'outil ou d'une réappropriation personnelle qui inscrit l'outil dans une démarche créative plus vaste qui ne dépend que de l'artiste ?

Actuellement, ces différents rôles que vous avez très justement énoncés sont peu ou prou présents. Le rôle est à la fois exploratoire, vulgarisateur, critique et il y a aussi des détournements. Mais cette réponse ne suffit pas à exprimer le fond de ma pensée.

Un artiste qui agit simplement sur un mode exploratoire, ou qui est simplement vulgarisateur ou critique n'atteint pas le fond des choses. Cette formulation revient encore à mettre l'artiste au service des choses, ce que je refuse complètement. Pour moi les nouvelles technologies ce ne peut pas être la finalité que l'on cherche. L'art ou l'artistes ne sont pas là pour vulgariser la technique, la critiquer ou l'explorer. C'est l'artiste qui utilise la technique et non pas l'inverse, ce n'est pas aux nouvelles technologies ou au marché de venir utiliser les artistes pour les aider à les développer. Je n'accepte pas cette manière de présenter les choses et cela revient à mettre la charrue avant les bœufs et d'une certaine manière ce sont les bœufs qui sont les artistes et la charrue c'est la technologie qui tant bien que mal viendra aider à transmettre dans le média la vraie nature de la question artistique.

Cette question vient de la constatation que les technologies sont produites par des techniciens, des ingénieurs qui ont certaine finalités, qui créent des effets (faire tourner des images sur elles mêmes, etc....) qu'on retrouve ensuite partout. Plutôt qu'un rôle, sans doute conviendrait-il mieux de parler d'un effet. Peut être que les artistes, à un moment donné, font quelque chose qui a pour effet de permettre aux NTIC de se développer, d'avoir une nouvelle finalité qui n'était pas prévue au départ. Ils sont plus dans un rôle de détournement que dans un rôle de développement alors que le but du technicien est de créer des formes qui vont répondre à des problèmes par la mise en équation.

Je ne pense pas qu'il y ait des problèmes techniques à explorer par le biais artistique. Il y a surtout des problèmes sociologiques, des problèmes éthiques, des problèmes d'équilibres complètement menacés du fait de la technique : le nucléaire, la pollution, la mondialisation. Le dialogue ingénieur - artiste ne m'intéresse pas. Je ne le trouve pas pertinent. Il y a une vraie question de l'art aujourd'hui avec la technologie mais c'est un petit enjeu que de voir qu'il y a un artiste qui viendrait dire à un ingénieur comment détourner sa machine. C'est certainement une retombée, mais ce n'est pas le problème. L'enjeu est ailleurs, il est social, politique. Il y a un véritable enjeu de civilisation, de parler de la vie des gens, et cela permet de l'enrichir ou de la mieux comprendre ou de donner un autre espoir. Il s'agit de toucher l'homme dans son ensemble. La technique n'est pas un enjeu sinon cela revient à instrumentaliser l'artiste, cela revient à lui donner un rôle ancillaire, un rôle au service de quelque chose qui est de l'ordre de l'ordre technologique, ce qui est totalement dérisoire. Le problème aujourd'hui est de dire la vérité sur le monde et d'éventuellement de le transformer. L'artiste est précieux car il est le seul à être libre dans sa réflexion. Il n'est pas lié au marché, ou en tout cas indirectement sinon ce n'est pas un véritable artiste, il ne doit pas être lié à la technique.

Je ne m'intéresse pas au dialogue entre l'artiste et l'ingénieur, mais entre l'artiste et la société. L'artiste est comme une sentinelle avancée, comme un prophète doit nous dire de manière très forte, non pas comme le philosophe qui le fait avec ses armes qui sont le langage, la raison et la sagesse, mais avec la sensibilité et l'émotion. Il doit donner un coup, fort pour soudain réveiller les gens. La technique va sûrement faire partie de la réflexion, puisqu'aujourd'hui le fait essentiel n'est pas l'omniprésence de la technique mais que du fait des techniques, la mondialisation s'accélère et que l'on assiste à un mariage accru entre société, mondialisation, technologisation, numérisation, mathématisation qui constituent un complexe qui mêle des aspects techniques, économiques, sociétaux au sens large ... l'artiste réagit par rapport à cet ensemble de choses. La partie technologique est de plus en plus importante, mais ce n'est pas la technologie en soi qui mérite son intérêt. L'artiste doit viser le sociétal et donc l'homme au bout du compte.

~~2) Comment l'artiste vient-il aux NTIC ?~~

~~Suit-il une démarche combinatoire et associative qui intègre la notion de hasard ?~~

~~Suit-il une démarche programmée ?~~

~~Suit-il une démarche pragmatique ?~~

~~21 Quelles réactions les NTIC provoquent-elles chez les artistes non initiés : Acceptation ou relation de méfiance ?~~

3) NTIC et concept d'œuvre :

~~30 Quels sorts le numérique réserve-t-il au concept d'œuvre ?~~

~~La remise en cause de la notion d'unicité et la mise à disposition d'une seule personne d'outils puissants et performants produisent-elles une position déceptive par rapport à une situation antérieure jugée "plus claire" ou bien marquent-elles une rupture qui manifeste le début d'une nouvelle ère ?~~

31 Peut-on parler d'œuvre d'art numérique ? Dans ce cas, qu'est-ce qu'une œuvre d'art numérique ?

Mon livre *Metaxu*, est entièrement consacré à l'étude de la notion d'art virtuel, d'art intermédiaire, intermédiaire entre l'œuvre et le processus. C'est un concept platonicien. Cette idée d'art intermédiaire est très importante pour moi car elle est pour la première fois la concrétisation grâce à la technique, à l'intelligence artificielle, d'une intuition qui a déjà eu lieu dans d'autres cultures qui est que l'art n'est pas nécessairement quelque chose de l'ordre de l'objet comme le tableau, l'œuvre mais qui est quelque chose de la vie même. Le chapitre *bonsai* résume tout à fait cela. Je cite le *bonsai* comme exemple de la philosophie japonaise de l'art. Le *bonsai* est un objet intermédiaire entre la nature et la culture. Un arbre c'est vivant, c'est une nature, il pousse, c'est aussi un objet culturel et puis il a besoin d'émotion pour vivre. Un *bonsai* séculaire est transmis en héritage entre les générations, mais il faut s'en occuper tous les jours, comme on s'occupe d'un enfant. Cela demande

un rapport à l'art qui est de l'ordre de la vie même. Cela change la vie tout autant que l'art. L'art est changé par l'attention qu'on lui porte, mais cela nous change nous mêmes. Cela change notre regard sur le monde. Je cite dans metaxu l'exemple d'un tableau de Van GOGH que l'on achète trois cent millions de francs et que l'on stocke dans une banque en attendant des jours meilleurs. Le tableau est éternel, mais il est mort. Il n'est que le résultat fini d'un processus qui fut jadis vivant, de la création, de l'instant créateur dont on n'a plus que la trace et c'est une trace morte puisqu'on peut la mettre dans une banque alors qu'on ne peut pas mettre un bonsaï dans une banque. Selon cette vision japonaise, l'art est vivant ...

On la retrouve aujourd'hui dans les réseaux

Oui justement j'y arrivais. On va aujourd'hui au delà de cette métaphore japonaise puisqu'on peut la voir réalisée d'une manière sociétale par les réseaux. Internet c'est une espèce de plante immense, à l'échelle mondiale qui ne cesse de bourgeonner et qui est désormais immortelle, Internet est indestructible.

Et justement par rapport à cet art numérique ?

Je parle plutôt d'œuvre d'art virtuelle. Numérique est trop ...

Rapproché à la technique ?

Oui, numérique c'est comme électrique, c'est la base des choses. On ne dit pas art électrique même s'il y a de l'électricité. Cela va de soi que c'est numérique, c'est le langage de base. Le mot est juste mais ce qui est le plus pertinent et de plus essentiel dans l'art est plus son côté virtuel. Dans "Le virtuel, vertus et vertiges" je donne son sens plein à ce mot de virtuel en montrant qu'on peut faire un art du virtuel.

J'ai beaucoup de mal à m'imaginer ce que pourrait être un art virtuel et plus particulièrement le concept d'œuvre d'art virtuelle me gêne parce que virtuel s'oppose à actuel et qu'une œuvre d'art a une actualité à un moment donné ! Peut-on avoir une œuvre qui ne soit ni perçue, ni regardée ?

Attention, virtuel ne signifie pas qu'on ne puisse pas la regarder ni l'apercevoir. Le mot virtuel ne veut pas dire qui n'existe pas sinon on ne pourrait pas parler d'images virtuelles. On les voit donc elles existent.

L'expression images virtuelles me gêne également parce que lorsque je les vois sur un écran, elles sont actualisées sur l'écran.

Imaginez un iceberg. L'image virtuelle actualisée, c'est la partie émergée, que l'on voit, et l'image virtuelle non actualisée, c'est la partie immergée, qu'on ne voit pas. Cette partie immergée c'est en fait le modèle. Voyez mon livre ["Le virtuel, vertus et vertiges" : chapitre 5 p.172-186] Tout un chapitre est dédié au rapport entre l'image et

le modèle. Le modèle est une abstraction, mathématique, formelle ou logique, c'est un objet intellectuel qui produit l'image qui s'actualise sur un écran par exemple. Ce qui est intéressant au fond, ce n'est pas l'image actualisée ni le modèle mais l'interaction entre les deux. C'est le rapport dialectique complexe qui s'établit entre le modèle qui est l'objet intellectuel, l'image qui est l'objet sensible par lequel on peut saisir le modèle et puis le spectateur qui joue un autre rôle, un rôle d'interaction.

...On ne peut pas dire que le virtuel soit l'intangible. Au contraire il est tangible puisqu'il y a de l'image qu'on peut sentir, et dans laquelle on peut parfois même plonger.

De plus, on ne peut pas réduire le virtuel à la seule partie actualisée puisque justement, il y a une partie qui est en puissance. La puissance du virtuel signifie que le virtuel n'est pas exclusivement un objet mais une puissance générative. Le virtuel est pour moi un concept complexe qui recouvre une dimension sensible, une dimension intelligible, une dimension émotionnelle qui nous touche directement en tant que spectateur / acteur. On ne peut pas le réduire à l'un ou à l'autre de ces aspects. La nature classique de l'image insiste trop sur l'image et pas assez sur le modèle. Dans les tableaux au début du siècle l'effacement du modèle est de plus en plus flagrant. D'une certaine manière, les beaux jours du rapport au modèle se sont terminés avec l'impressionnisme. A partir du début du 20^e siècle on assiste à une chasse au modèle, on n'a plus que l'image, l'iceberg a entièrement fondu. Il ne reste plus que la partie émergée celle qui donne l'image pour ce qu'elle est.

C'est comme dit GODARD : «Il n'y a pas d'images justes, il y a juste des images.», justes des images et moi je prends le contre-pied de cela. Je dis que c'est une erreur, c'est une impasse. Je le dit de manière critique, d'une façon forte.

Je dis qu'on ne peut pas imaginer un art qui ne soit que de l'ordre de l'image. Ce qui m'intéresse avec l'image virtuelle c'est que précisément elle donne un cadre fort à cette possibilité d'interaction entre image et modèle.

L'Olympia de MANET, par exemple est encore un peu présente, le modèle de l'Olympia. Elle est à la fois dans le tableau et dans ce qu'on croit pouvoir saisir parce qu'on a peut-être la photographie du modèle de l'Olympia de MANET. Malgré tout c'est le tableau qui prime. Aujourd'hui avec l'image virtuelle, l'image n'est plus suffisante. Il faut aussi comprendre le déroulement du modèle et toutes les images possibles qui sortent du modèle.

~~32- Quelles sont les conditions pour que le label œuvre puisse être délivré ?~~

~~Qui est compétent ? Quels critères retenir ? Quelle relation entretiennent ils avec les critères traditionnels ?~~

33 Un archivage multimédia des expérimentations et des événements artistiques paraît-il judicieux ?
Comment mobiliser à cet effet les NTIC ? A quels types d'enregistrements faut-il procéder ?

Je pense que l'archivage est une question qui devient de plus en plus complexe. A l'UNESCO nous lançons le programme "Mémoire du monde". Il s'agit de numériser la mémoire du monde et c'est assez facile, malgré de nombreux problèmes parce qu'on peut numériser les photographies, les reproductions, les manuscrits ... bref la mémoire subjective du monde. On peut constituer à bon compte un patrimoine numérique. Dans l'avenir, on aura de plus en plus de formes d'art ou de créations qui sont de l'ordre du processus. On ne pourra pas numériser les processus, on ne pourra numériser que certaines navigations dans ces processus, mais pas l'intégralité des processus du fait même de l'art virtuel. Ce qu'on pourrait éventuellement faire c'est numériser, archiver et préserver les modèles. C'est comme si, dans le cas de la musique, on peut aujourd'hui conserver les partitions et les interprétations. On peut même collectionner les interprétations. Mais mon sentiment est que dans l'avenir, la notion d'interprétation, c'est-à-dire de virtualisation de l'œuvre en tant qu'elle se développe, sera explosivement infinie. (...) Les parcours dans l'œuvre seront de plus en plus complexes et il faudra simplement se contenter de numériser ou d'archiver les partitions ou les modèles.

Quelles conditions, quelles précautions fixer pour garantir l'objectivité de cette mise en mémoire ?

La première des précautions consiste à associer le créateur, l'artiste à ce qu'il estime être l'essence de son œuvre. L'artiste devra désormais faire l'effort de créer le modèle minimal de définition de ce que l'on a créé de manière à faciliter le travail des conservateurs. Si on se contente de laisser l'œuvre aller à son propre sort, on enregistrera qu'une lecture possible : on adopte une d'une solution classique. Ces questions sont nouvelles pour nous. Jusqu'alors on ne se posait pas les questions comme cela. Lorsque Van GOGH fait un tableau, le tableau garde la trace de la création, se conserve lui même, témoigne de l'existence du processus créateur à l'infini puisqu'en plus il résiste au temps, il n'est pas destructible, en tout cas à l'échelle humaine. Aujourd'hui on travaille de manière complètement différente. L'œuvre virtuelle ne peut plus être atteinte dans un seul instant, elle est dans l'interactif, dans le processus, dans le développement et ce n'est pas juste un instant qu'on peut isoler et de plus elle est périssable. Pour pouvoir résoudre ce problème il faut pouvoir réduire l'œuvre à son paradigme, son essence interne, en quelque sorte son idée. Je vous renvoie à la lecture de mon livre et plus précisément au chapitre qui parle de l'interaction de l'œuvre, de son modèle et de son idée ["Le virtuel, vertus et vertiges" : chapitre 8 p.199-215]. En résumé, on peut conserver l'œuvre mais sous la forme d'idée.

Piotr KOWALSKI me disait en entretien qu'il faut également mémoriser les machines pour être sûr de pouvoir relire ce qui est fait maintenant.

Oui, mais c'est l'infini ...On peut décrire les machines, on ne peut pas les conserver ni les mémoriser en tant que telles. Je pense qu'on en revient à l'idée. Comme je l'ai plus abondamment théorisé dans la deuxième partie de mon livre sur le virtuel, ce qu'on peut tenter de conserver de manière pérenne, indestructible sur des millions d'années, c'est l'idée. Dans une machine vous avez un côté phénoménologique : ce qu'elle fait, comment elle se comporte, comment elle est faite et puis il y a son essence, l'essence du projet artistique qui peut se conserver en trois lignes. On pourra dans trois mille ans refaire un machine avec peut-être d'autres matériaux tout en gardant l'esprit qui a guidé le créateur de la machine artistique.

Qui peut aider l'artiste à justement extraire cette essence ? L'artiste est peut-être le plus mal placé pour exprimer l'idée parce qu'il n'explique pas l'idée, il la met en pratique.

Je crois que c'est désormais nécessaire pour l'artiste de faire partie des personnes capables de verbaliser sa création. Si l'artiste d'aujourd'hui se contente d'un geste créateur, sans le formaliser, lui donner une structure qui est l'idée c'est que et c'est un jugement sévère que je porte, ce n'est pas un artiste qui travaille avec le virtuel. Il travaille plus précisément dans le geste, ... ce n'est pas ce dont nous parlons. Je ne traite pas de tous les arts en général et j'accepte volontiers de m'enfermer dans un cadre particulier que je connais bien, parce que je l'étudie depuis 20 ans qui est celui du virtuel, du numérique et je dirais un artiste aujourd'hui, doit, lorsqu'il travaille dans le virtuel, être capable de formaliser l'essence de l'algorithme, du modèle. Il doit décrire et s'il ne le fait pas, il n'est pas un artiste du virtuel, il est ailleurs, il ne touche pas vraiment l'essence de ce que moi j'appelle le virtuel, il est dans le simulacre du virtuel mais pas dans le virtuel.

4) Conséquences induites par les NTIC dans les pratiques artistiques

40 Quelles sont les influences ou les répercussions de l'outil multimédia sur le style de l'artiste ? Quelle est l'influence du "moment technologique" sur le travail de l'artiste ?

Il y a une influence très nette. La technologie n'est plus, comme à la Renaissance, simplement une technologie. Elle est une écriture. La technologie de la Renaissance apporte des différences qui restent dans l'ordre de l'outil, même si bien sûr un outil peut influencer la représentation qu'on se fait du monde, voyez la perspective par exemple. Parler de perspective comme d'une technologie est un cas limite. La perspective n'est pas vraiment une technologie, elle est déjà de l'ordre du virtuel, du modèle.

Léonard appelait l'art une "cosa mentale", une chose mentale parce que pour lui qui était un homme du virtuel, qui s'intéressait à l'exploration des modèles et qui était dans

l'essence des choses plutôt que dans leur réalisation. Il était aussi dans leur réalisation, on peut dire que c'était un homme très complet.

Aujourd'hui, le problème est que la technologie du virtuel n'est pas vraiment une technologie. Elle est de l'ordre de la représentation. Lorsque l'on travaille avec un ordinateur, on ne travaille pas vraiment avec un ordinateur : on travaille avec des modèles abstraits. On ne fait pas de l'art sur un clavier. Le clavier n'est pas le point clé. Le point clé c'est qu'on travaille avec des modèles dans la tête, comme des perspectives, on peut inventer des perspectives absurdes ou imaginaires. Le clavier n'est pas pertinent. Ce qui compte c'est ce qui se passe dans la tête du créateur. La technologie aujourd'hui est de l'écriture, c'est un langage de représentation. La partie vraiment technologique, le silicium, etc... n'est pas pertinente pour notre question. Au fond on pourrait faire de l'art virtuel sur papier et d'ailleurs beaucoup le font.

41 Quelle influence l'outil multimédia exerce-t-il sur la créativité ? Face à l'immense champ de possibilités offertes, l'imagination est-elle dopée (effet d'éveil du à la variété d'interconnexions et / ou à leur accumulation, effet stimulant (rassurant) ou effet incitatif (toucher à tout, aborder de nombreux éléments) ou bien est-elle inhibée ? Quelle est la place de l'imagination dans un monde fortement technicisé ?

Nous sommes, aujourd'hui à un point crucial de notre évolution. Nous vivons une fin de siècle, une fin de millénaire. Mais c'est surtout la fin d'un genre, c'est la fin d'un certain type de représentation qu'on peut résumer d'une seule phrase. Le virtuel devient plus réel que le réel. On a vécu pendant plusieurs centaines d'années dans une forme de matérialisme, de réalisme et l'art devait se situer par rapport à cela. L'impressionnisme, le cubisme ne sont que des manières de lutter contre l'emprise envahissante du matérialisme. Le réel envahit tout, on tente de le moduler, de l'éclairer. Aujourd'hui, le rapport de force est inversé. On est parti pour plusieurs centaines d'années d'un nouveau rapport au monde où le virtuel va devenir plus réel que le réel. La bataille a été gagnée par la représentation au profit de la virtualisation de notre rapport au monde contre le réalisme. C'est une coupure radicale qui engage plusieurs centaines d'années et cette coupure va se traduire par une place d'autant plus grande laissée à l'imagination.

Le monde est fortement technicisé mais il est surtout fortement virtualisé. Qu'il soit technicisé va de soi. Mais ce qui est significatif est que le monde soit virtualisé, c'est à dire qu'on est dans un monde de représentation que d'aucun appellent monde de simulacre. Ce terme employé par DEBORD ou BEAUDRILLARD me déplaît parce qu'il a une connotation négative. Je lui préfère simulation. J'ai écrit un livre qui s'appelle "éloge de la simulation" parce que je pense que dans la simulation il y a quelque chose de l'ordre du positif, de l'ordre du réel. Pour moi, le virtuel est aussi réel que le réel car il contient sa propre force de vérité.

Une clé de la mémorisation ne serait-elle pas la simulation par ordinateur, à créer des modèles qui reprennent tous les musiciens dans le cas d'une pièce musicale, on pourrait estimer réaliser une mémorisation parfaite puisque dans trois cent ans, il suffira de changer les paramètres d'accès et l'œuvre dévoilera des choses nouvelles qui n'étaient pas visibles avec l'angle qu'on avait choisi jusque là ?

Edmond COUCHOT parle également d'une rupture, mais il considère que les technologies du numérique marquent la fin de la représentation au profit de la simulation. Ceci dit, il avoue que l'on peut simuler une représentation, mais on n'est plus dans la représentation, c'est à dire la présentation de quelque chose qui a déjà eu lieu.

Sur la simulation versus la représentation, je ne peux qu'être d'accord avec COUCHOT. J'ai écrit mon premier livre "éloge de la simulation" au début des années 80. A l'époque c'était un livre tout à fait pionnier par rapport à cette question et je montrais bien que la simulation était en soi un espace d'expression symbolique qui n'a rien à voir avec la représentation du réel mais qui était entièrement constitué par l'exploration de modèles. Aujourd'hui, j'ai un peu évolué par rapport à cela et par rapport à ce que dit COUCHOT à travers votre remarque. Encore que je sois d'accord avec la simulation versus représentation. Maintenant je parle de virtualisation. C'est une troisième étape. Il y a l'étape de la représentation, l'étape de la simulation et il y a maintenant l'étape de la virtualisation qui est encore plus loin parce que dans la virtualisation on est dans la situation où la simulation occupe simplement un des pôles dialectique par rapport à l'homme même qui se situe dans l'action, ou dans l'expression ou dans l'interaction vis à vis de la simulation. Pour moi la simulation ne reste qu'un objet d'écriture? C'est de l'écriture qui n'est pas de la représentation. Ce que je préfère dans le concept de virtualisation, c'est qu'il est plus englobant, plus général, plus générique, plus vaste. Je préfère aujourd'hui le concept virtuel au concept de simulation après avoir écrit "éloge de la simulation" parce que le virtuel réintroduit l'homme dans sa facture, dans sa création, dans son mystère, dans sa recherche. Il utilise la simulation pour aller plus loin dans sa propre simulation à lui alors que dans la simulation tout court est un concept trop limité. La notion de virtuel me plaît parce qu'elle réintroduit l'homme d'ailleurs au sens propre. Dans le mot virtuel il y a le latin VIR, l'homme : le virtuel est essentiellement humain. C'est la puissance de l'homme, la puissance d'évolution. Alors que dans la simulation on reste dans l'objet de la représentation. Je ne me satisfais pas de la formulation d'un COUCHOT aujourd'hui.

42 Comment l'outil multimédia s'intègre-t-il dans la palette de l'artiste ? S'agit-il d'une "instrumentalisation" totale ou bien s'agit-il d'une adaptation au style personnel ? A quelles hybridations son introduction donne-t-elle naissance ? Quelles situations transversales engendre-t-il ?

C'est une question sur les écritures. Dans un récent numéro du monde de l'éducation, vous faites allusion à une nébuleuse de modes scripturaux qui allient différentes techniques de manipulation numériques du son, de l'image et du texte à des schèmes abstraits et à des modèles basés sur la mathématisation du réel. Pensez-vous qu'il s'agisse

d'un langage qui est en train de naître et dans ce cas comment les artistes pourraient-ils participer ou participent-ils déjà à cette naissance ou bien si on se réfère à Mario COSTA qui, dans le sublime technologique dit qu'on assiste au déclin de la créativité, de l'expressivité et de la subjectivité qui sont en crises et que plutôt que d'œuvre il faille parler de projets.

Dans mon livre sur le virtuel vous trouverez tout un chapitre sur l'œuvre virtuelle. Je montre qu'il s'agit d'un complexe image - modèle - idée. Ce que vous appelez le projet ce serait ce que moi j'appelle idée, c'est l'intention. L'idée en tant qu'elle est la racine, le paradigme qui se traduira de deux manières : une manière intelligible, c'est le modèle et d'une manière sensible, c'est l'image. Pour répondre je veux bien utiliser le mot projet mais en le traduisant par le mot idée. Une idée étant dans mon vocabulaire un élément d'un trièdre composé de l'image et du modèle interagissant fortement.

~~43 Les NTIC provoquent-elles des effets stimulants (confiance - encouragement), incitatifs (défi) ou inhibiteurs (dispersion, découragement, frein psychologique...)?~~

~~44 Quel est le rôle des modèles informatiques ? Ces modèles sont-ils limités ou illimités ?~~

45 Influence des fonctionnalités spécifiques au traitement numérique :

- Quelle est l'influence de la réversibilité dans la phase créative, à savoir la possibilité d'un retour aux phases antérieures dans la prise de décision ?

S'agit-il d'un gain de temps ou d'un facteur d'indécision engendré par les choix supplémentaires qu'il autorise ?

- Quelles conséquences le droit à l'erreur autorisé par la machine, inexistant dans les technologies qui l'on précédé (sculpture, peinture, gravure,...), engendre-t-il ?

- Quelles répercussions la mémorisation des étapes intermédiaires entraîne-t-elle en matière de décision, de prise de responsabilité ?

Je crois que cela complique sa tâche parce que cela l'oblige à le mettre devant ses responsabilités, à être beaucoup plus "programmatique", beaucoup plus sévère avec lui-même. Je crois que c'est de moins en moins facile pour un artiste aujourd'hui de maîtriser ces nouvelles technologies parce qu'elles sont techniquement compliquées. Le plus dur est au niveau psychologique. Tout est possible on peut tout effacer, on peut revenir. Cela demande une grande force d'âme. Il faut vraiment clarifier ce que l'on veut et les plus faibles des artistes, qui n'en sont justement pas, se laissent emporter par la facilité, la réversibilité. C'est là qu'on voit à quel point il est nécessaire de se doter d'une structure, d'une colonne vertébrale qui s'appelle l'idée ou ce que vous appelez le projet qui donnera lieu à une formulation solide, l'idée doit donner lieu au modèle, à l'expression mathématique ou algorithmique qu'est la modélisation qui ensuite donnera lieu à l'image, à la réalisation, au phénomène au sensible par lequel on jugera de l'ensemble du processus. Trop souvent les artistes qui n'ont pas clarifié leur propre idée, leur propre intentionnalité leur propre projet se laissent emporter par

la magie de la facilité. Dans ce cas c'est la machine qui a gagné, ce n'est pas du bon travail ! Donc l'influence de la réversibilité dans la phase créative est en réalité mauvaise, elle ne touche que les mauvais [artistes] et elle oblige les bons [artistes] à être encore meilleurs.

~~Quelles finalités les artistes réservent-ils à la trace des phases du processus de création obtenue par la mémorisation des étapes de la genèse de création ?~~

- Concernant la prise de responsabilité, la revendication d'un acte de création artistique, comment s'effectue la délégation de tâches à la machine et quelles conséquences cette délégation produit-elle en ce qui concerne la créativité, la création ?

Oui, cela entraîne beaucoup de conséquences, mais je crois que là encore on ne touche pas à l'essentiel. Ce qui est important, c'est de savoir comme le disait dans *Alice au pays des merveilles* de Lewis Carroll le personnage de Humpty Dumpty «ce qui importe c'est de savoir qui est le maître». Que l'artiste délègue des choses à la machine ne pose pas de problème si l'artiste reste le maître de la délégation. L'artiste qui démissionne devant la productivité propre à la machine qui ne demande que cela, pose problème. L'artiste a le droit de déléguer à la créativité mécanique propre, sur cette vie intermédiaire des machines à condition de la maîtriser globalement. Il faut que la créativité propre de la machine qui est en fait une espèce d'autonomie soit mise au service de l'idée à condition que cette dernière soit suffisamment forte pour ne pas se laisser phagocytter par l'autonomisation croissante de la machine.

Certains artistes en entretien m'ont parlé de cadeaux offerts par la machine ou de surprises esthétiques inattendues à partir desquelles l'artiste poursuit son travail.

C'est un phénomène très courant que l'on observe partout. C'est la notion d'autonomie du système de la représentation symbolique. Ce sont les surprises heureuses, etc... mais ce n'est pas la machine à proprement parler. Il s'agit de tous les systèmes de représentation symbolique qui se caractérisent par l'existence d'une forme d'autonomie qui se traduit par des surprises. Quand un mathématicien dit qu'une équation est plus sage que lui ou lui en apprend, qu'il sous-entend qu'elle recèle un secret qui n'apparaît que plus tard à ses yeux. Il y a donc une sorte de productivité propre à l'équation ou à la machine donc au processus. Mais c'est une surprise que l'homme a toujours eue. Prenez le cabaliste qui étudie la bible et qui utilise pour son analyse une méthode basée sur le comptage numérique et qui se surprend à trouver des mystères numériques dans la bible auxquels les auteurs n'avaient jamais pensé : il trouve une productivité propre à l'objet littéral. C'est très intéressant parce que cela montre qu'il y a une épaisseur de résistance entre l'homme et ce qu'il crée. L'homme ne peut jamais vraiment contrôler ce qu'il crée. Il faut utiliser ce mystère, cette épaisseur de la médiation d'ordre symbolique. Cette capacité de créer de l'inattendu est en réalité générale. Même si elle est plus affirmée aujourd'hui, elle n'est pas liée à la machine.

~~46 Est-il besoin de fixer des contraintes nouvelles afin de baliser l'espace de liberté (l'univers des possibles) qui peut sembler infini ?~~

~~47 Comment s'organise la négociation entre les aspirations personnelles et les contraintes (dues à la machine et aux conditions de la création) ? Qu'apporte le multimédia dans cette organisation ?~~

48 "Les technologies qui prothèsent le regard en reformulent les conditions d'exercice"¹
Quelles modifications de la perception les nouvelles technologies provoquent-elles chez l'artiste et chez les "spectateurs" de l'œuvre ?

Plusieurs pistes sont possibles. Je pense tout d'abord à un projet qui a été présenté comme une forme de paradigme de l'interaction entre le regard et la chose regardée, c'est la possibilité aujourd'hui de faire interagir le regard avec l'œuvre par l'intermédiaire d'une caméra qui reconnaît le visage, poursuit à la trace par infra-rouge le fond de l'œil et donc peut analyser au pixel près l'objet regardé. Dans le cas qu'avaient proposé les chercheurs de l'Artkom Institut de Berlin, le regard parcourant l'écran modifiait l'image regardée, la rendait plus floue. Il s'agissait d'un dispositif essentiellement technique où l'ordinateur analyse la localisation du regard du spectateur et modifie le point regardé. Cela ne débouche pas sur une vraie œuvre. Ce qui serait intéressant est d'aller plus loin et de faire que le regard change la chose regardée en quelque chose d'autre.

Il s'agit donc surtout d'une question d'interface ?

Sauf erreur cela n'a pas encore eu lieu. Je pense que le regard est de l'ordre du spectateur et non pas de l'ordre de l'acteur, du modélisateur. Que cela ne soit qu'une interface n'est pas intéressant parce que cela revient à remplacer la souris par le regard. C'est juste une manière de naviguer dans un espace déjà pensé, conçu alors que dans la notion regard on considère quelque chose qui est de l'ordre de l'intention, de la volonté qui est impossible à modéliser. Je crois que s'il y a une réponse facile qui consiste à dire qu'effectivement l'œuvre peut être changée par le regard, et que cette réponse anecdotique est peu intéressante. Si on veut donner à cette question un vrai contenu d'interaction, de reformulation il faudrait que l'artiste en prenne pleinement compte. Je citerais un exemple qui illustre parfaitement ce propos. Il s'agit du travail de Laurent MIGNONNEAU et de Krista SOMMERER «Interactive plant growing». Sur une scène sont disposées des plantes vertes, réelles et un écran géant avec un simulateur de plantes virtuelles. Le spectateur peut toucher les plantes, les caresser et par ce contact fait passer un courant électrique très fin (dû à la conductivité humaine) qui est perçue, captée par la plante. Des capteurs situés dans les racines de la plante sentent que la plante a été touchée. Cette intensité, variable suivant la personne ou la nature du contact (pincement,...) est utilisée comme un input afin de faire évoluer les plantes virtuelles. Ce projet me plaît

¹Paul KLEE, cité dans WEISSBERG Jean Louis, De l'image au regard, Vers une culture de l'interactivité, Actes du Colloque, Cité des sciences et de l'industrie La Villette, Paris, 1988, p.53-62
Pierre Morelli, *Multimédia et création, contribution des artistes au développement d'une écriture multimédia*
Annexe 4 : Réponses au questionnaire.

énormément parce que cela donne une responsabilité qui va au delà de la simple interface. Utiliser une plante comme interface est à la fois un sacrilège et quelque chose d'éclairant. On va beaucoup plus loin de la simple utilisation de la plante comme souris. On s'aperçoit qu'on ne peut pas instrumentaliser la plante parce que cette dernière peut être détruite si on pousse la logique. Utiliser le vivant comme interface vous place en situation de responsabilité. Le concept d'interface est posé dans ce dispositif dans une perspective transcendante. Dans ce cas cela change le regard parce que l'interaction devient le questionnement même.

~~49 Comment s'accomplit un échange d'expériences entre artistes s'il existe ?~~

~~5) Comment les nouvelles technologies de la communication aident-elles les artistes à diverger de l'existant et donc à produire du nouveau : donc à créer ?~~

~~50 Comment l'outil participe-t-il au processus de création : opère-t-il par divergence, par analogie ?~~

~~52 Quelle est l'influence de la technique en termes de performances, de limites et de délais sur la création ?~~

~~53 Quelles influences les NTIC exercent-elles sur la création et sur la "production" ?~~

Réponses par e-mail de Hervé Fischer, Montréal, 5 juillet 1997

To: "morelli@zeus.univ-metz.fr" <morelli@zeus.univ-metz.fr>
Subject: Réponses
Date: Sat, 05 Jul 97 12:09:02 -0500
From: Herve <fischh@ietc.ca>
X-Mailer: E-Mail Connection v2.5.03

-- [From: Herve * EMC.Ver #2.5.02] --

Cher Pierre Morelli, excusez-moi pour avoir tardé à vous répondre. Vos questions sont difficiles et j'étais très peu disponible. Voici une tentative. Meilleures salutations et tenez-moi informé, SVP de vos conclusions. Hervé FISCHER.

préambule :

PENSER LA REVOLUTION NUMERIQUE.

Jamais aucune révolution humaine n'a été aussi rapide, brutale, universelle, et douce en même temps.

La révolution numérique va plus vite que les idées. Et c'est en cela qu'elle est une révolution radicale. Notre conscience est en retard sur cette mutation technologique aux conséquences incalculables. Nous ne savons pas la penser. Nous sommes incapables de la prévoir et donc de la contrôler. Nous croyons l'inventer, mais elle nous devance. Elle nous déborde, elle bouleverse notre environnement immédiat, nos modes de vie, nos modes de gestion et de communication, nos utilités, l'image de nous-mêmes, de l'univers, nos perceptions, notre art et notre imaginaire. Rien ne lui échappe, mais nous ne savons pas où elle va. Nous l'épousons aveuglément, ou nous perdons pied, atteints par le choc du futur. La technologie nous réinvente. Elle entraîne l'humanité dans l'aventure la plus effrénée, la plus excitante, mais aussi sans doute la plus dangereuse de notre histoire dans l'univers. Nous avons conscience que nous sommes encore à l'aube héroïque, à la fois euphorique et archaïque de cette conquête d'une nouvelle frontière. Il suffit d'évoquer à cet égard la "Réalité Virtuelle", univers magique, mais si souvent vide de contenu, où nous nous aventurons maladroitement en "scaphandre" digital, ou le réseau Internet, à la fois mondial et aussi élémentaire que les premiers postes de radio à galène, pour caractériser ces balbutiements d'une nouvelle civilisation dominée par le "tout numérique".

POUR UNE PHILOSOPHIE DU NUMERIQUE.

Beaucoup de questions se posent sur "l'homme cybernétique", maître d'un nouvel Eldorado. Les uns diagnostiquent un danger d'autisme électronique, une sorte d'anesthésie cathodique ? D'autres pensent que l'ordinateur libère l'homme, et que plus l'ordinateur progresse, plus l'homme réapparaît à sa juste valeur. Entrons-nous dans un nouvel âge d'or, suscitant une euphorie électronique ? Doit-on parler de miracle ou de mirage de la société de l'information ? Etre pessimiste ou optimiste ? La pensée binaire est-elle un symptôme de réduction mécanique et barbare de notre belle civilisation humaniste ? Bill Gates, dans son livre sur "La route du Futur", s'étonne lui-même de la chance unique qu'il a eue de pouvoir faire une si grande carrière professionnelle avec son "joujou" d'adolescent, l'ordinateur. Sommes-nous désormais dans un monde ludique, de plus en plus virtuel ou déréalisé, où les guerres seraient devenues des jeux vidéo, avec directeur artistique à la solde de grandes chaînes de télévision ? Ce qui est sûr, c'est que le numérique questionne radicalement la pensée linéaire, substitue l'hyper-lien à la relation de cause à effet, fragmente les grands ensembles et secoue les théories comme une

poussière d'électrons dans un chapeau de magicien. Nos concepts critiques sont désarmés, la pensée superficielle l'emporte sur la pensée profonde. Nous scannons, nous zappons, nous papillonons d'excitation en excitation. Comment penser le numérique ? Faut-il espérer que notre cerveau maîtrisera ce flux d'étoiles comme un super-ordinateur ? Un super-ordinateur pense-t-il ? Qu'est-ce que serait l'ordinateur d'un philosophe ? Je ne le sais pas. Mais j'ai l'intuition profonde et comme vitale (celle de l'instinct de conservation), que nous avons un grand besoin de philosophes pour nous comprendre. Une révolution technologique, ce n'est pas, cette fois, la faute à Voltaire et à Rousseau; mais y-a-t-il un philosophe dans notre vaisseau spatial ?

REPENSER L'ART.

On parle beaucoup de crise de l'art contemporain. Les uns dénoncent l'époque, qui serait décadente, les écoles et les artistes, qui seraient médiocres ; les autres accusent le marché, les institutions. D'autres rappellent la grandeur des arts "premiers", pour lesquels il est décidé avec raison de construire un grand musée. Mais je ne lis nulle part d'analyse sérieuse de la nouvelle donne sociologique et technologique. Pourtant, il faut bien l'admettre, et ce n'est pas un jugement négatif: NUMERIQUE OU Archaïque, L'art est redevenu un artisanat. Il se produit toujours beaucoup d'art heureusement, et parfois très intéressant, mais le vent a tourné. La crise de l'idéologie avant-gardiste, de la fin des années 70, a mis fin à la grande époque, où chaque artiste, reconnu ou non, prétendait signer une nouvelle page d'une Histoire de l'Art grandiose et héroïque. Au mieux les oeuvres contemporaines ne relèvent plus que d'une petite histoire de l'artisanat. Et les arts électroniques, qui ont fondé une toute nouvelle conception de l'art, de son esthétique, de son statut, de sa signature, et de sa diffusion, ont retrouvé eux aussi les chemins d'un artisanat exigeant ; même s'ils ne peuvent se conserver comme les oeuvres et objets d'art traditionnels. Ces objets d'art contemporain, que j'appellerai "objets de charme archaïque Actuels", pour les distinguer des arts numériques, sont éventuellement rares, exceptionnels, des "curiosités" dignes d'être conservées par des collectionneurs. Mais les oeuvres significatives antérieures aux années 80 méritent beaucoup plus notre attention, car elles sont uniques, extrêmes et témoignent de la fin d'une grande époque. Il faut les conserver soigneusement dans des musées. Dans notre monde changeant, la mémoire est plus difficile et plus précieuse que jamais. Depuis lors, l'art actuel, qui a repris, le plus souvent la tradition des beaux-arts, redécouvre, pour notre plaisir, les charmes de l'artisanat, et ne prétend plus à la "nouveauité" comme catégorie existentielle de légitimité. La "nouveauité" n'est plus une valeur décisive; l'originalité compte beaucoup plus désormais. La dérive idéologique d'un art prétendant s'identifier à L'Histoire prométhéenne de l'Humanité, d'un art "avant-gardiste", n'aura duré qu'un court moment, un siècle et demi, passionnant mais éphémère, d'excitation intellectuelle. Il nous apparaît aujourd'hui cependant comme un accident de parcours, occidental seulement, dans les pas de Michelet, de Saint-Simon, et des idéologues de l'Histoire et du progrès, La catégorie ontologique de l'Histoire et le mythe du progrès, auront connu une brève carrière héroïque, jusqu'au paroxysme caricatural et tragique de l'avant-gardisme, qui s'est terminé avec la remise en cause des années 80 : ce qu'on a appelé le postmodernisme. L'"éternité" du temps vertical et cyclique des sociétés humaines d'avant le Quattrocento n'impliquait pas la catégorie d'Histoire. Et nous sommes revenus à ce "bon vieux temps" mais sous le signe de la Vitesse! La production contemporaine naît et meurt désormais au rythme du "temps présent", comme on a dit de la civilisation grecque, mais avec une différence majeure: l'éternité du temps présent, ou du temps "vertical" des Grecs, ou du temps cyclique de beaucoup d'autres sociétés anciennes, a fait place en cette fin de siècle à l'éphémérité événementielle d'un temps accéléré, qui se consume rapidement lui-même, sans plus laisser de trace durable. Chronos se dévore lui-même à pleines dents, sans répit. Le temps cannibalise tout. C'est vrai aussi pour les arts électroniques, dont les technologies multimédia changeantes excluent la conservation et impliquent une esthétique du temps et de l'événementiel plutôt, que la permanence immobile des arts de l'espace Le temps accéléré provoqué par la révolution technologique, qui nous donne désormais accès à la civilisation numérique, (le tout premier ordinateur a été créé il y a cinquante ans cette année), détruit la valeur de la mémoire et efface l'Histoire, mais aussi suscite l'anxiété vis-

à-vis du futur en comparaison du passé. Le "paysage - temps" défile à travers les pare-brise de l'automobile et les écrans de la télévision, et s'efface à mesure sur nos rétroviseurs. La vitesse fascine, excite et fait peur. Elle inspire des oeuvres d'art technologiques violentes ou dramatiques, mais aussi d'autres, nostalgiques du passé, de la nature, du calme, de la volupté et du repos. Tout a basculé avec la révolution numérique; et l'art avec elle. L'Histoire devient évanescence. Nous sommes enclins alors à cultiver la mémoire, pour nous rassurer, l'information et la consommation, pour jouir de nos nouveaux pouvoirs, mais aussi l'excitation et l'anxiété pour poursuivre l'aventure numérique et explorer ce nouveau monde déstabilisé qui nous aspire. En tant qu'artiste, nous tentons de maîtriser une nouvelle esthétique événementielle, multimédia, interactive. L'art changeant, pourrait-on dire, est là pour durer. Et il est nécessaire pour nous aider à découvrir la nouvelle frontière du cybermonde.

Voici maintenant quelques réponses partielles à vos questions : Les artistes devraient - ils le seront de plus en plus, après avoir réagi frileusement pendant 20 ans et plus à la révolution numérique - être interpellés par le défi esthétique, politique, philosophique et de communication des nouvelles technologies. Ils sont en retard sur cette révolution et se sont réfugiés pour beaucoup d'entre eux dans des esthétiques réactionnaires, du genre postmoderniste. Le rôle des artistes est d'explorer, de questionner, de fantasmer et d'élaborer de nouveaux modèles de langage, cette fois multimédia.

Les nouvelles technologies jouent un rôle extraordinaire de questionnement par rapport au système des beaux-arts, tel qu'il a prévalu pendant quelques 5 siècles: remise en question du visuel bidimensionnel, du statut de l'artiste, de l'oeuvre, de la signature, de l'unicité, de la diffusion, de la conservation. Tout y passe. Plus rien ne vaut, ou presque. Pour faire référence à un lieu commun idéologique, soit la recherche d'éternité de l'artiste - une invention récente - l'artiste ne peut plus aucunement y prétendre, l'oeuvre multimédia étant non conservable et sa conservation ne présentant plus guère d'intérêt. C'est une constatation d'une importance capitale, qui peut nous révolter, mais qui nous ramène à un peu plus de modestie. Je ne peux livrer ici toute la réflexion qui en découle, qui demande beaucoup d'analyses.

La problématique est dans l'ensemble à repenser à contrario de tout le système conceptuel des beaux-arts et davantage en référence aux arts collectifs tribaux. Nous sommes dans une sorte de néo-primitivisme de l'art avec les nouvelles technologies.

Hervé FISCHER

fischh@ietc.ca ou mim@artech.org

<http://cite.artech.org/mim>

15 de la Commune Ouest, Montréal, Qc. Canada H2Y 2C6

Te. 514 8491612 Fax 514 9820064