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

D/Metz
92/1

UNIVERSITE DE METZ
INSTITUT D'ADMINISTRATION DES ENTREPRISES

THESE

Pour le Doctorat en Sciences de Gestion
(nouveau régime)

présentée et soutenue publiquement le 4 mai 1992

par

Anne BILQUEY-PARMENTELOT

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE
DROIT-SCIENCES ECO - METZ-
N° Inv 1992003D
Cote D/Mz 92/1
Loc Magasin
Cat

LA TECHNOPOLE : SOURCE D'UNE NOUVELLE DYNAMIQUE REGIONALE EN EUROPE

JURY

MM.	R. GENDARME	Président Professeur à l'université de Nancy
	J.L. SCHMIT	Directeur de Thèse Professeur à l'IAE de Metz
	P. BARDELLI	Maître de conférence à l'université de Nancy II
	J.C. GIRALDI	Professeur à l'université de Nancy II
	S. VENDEMINI	Professeur à l'université de Strasbourg III

La faculté n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans les thèses. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

J'exprime ma gratitude et mes vifs remerciements à :

M. le Professeur Jean-Louis Schmit, Directeur de cette thèse, pour son encouragement et ses conseils,

Michel Lanfumez qui, par une écoute permanente et ses conseils, m'a permis d'améliorer le contenu de cette recherche,

Antoinette Gomes de Miranda et Vincent Laplanche qui, par leur dévouement et leur compétence professionnelle, ont réalisé la mise en page du manuscrit.

A mon époux et mes deux filles chéries, Roxane et Emilie, pour leur tendre patience.

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE

PARTIE INTRODUCTIVE :

LES REGIONS D'EUROPE ET LEUR POSITION GEOGRAPHIQUE

PARTIE I :

LA TECHNOPOLE, INSTRUMENT DE STRUCTURATION DE L'ESPACE REGIONAL

CHAPITRE 1. LE PHENOMENE TECHNOPOLITAIN

CHAPITRE 2. L'ANALYSE SYSTEMIQUE DE LA TECHNOPOLE

PARTIE II :

LA TECHNOPOLE, EVALUATION ET PERFORMANCE DE L'OUTIL

CHAPITRE 3. OBSERVATION DE TROIS SITES TECHNOPOLITAINS EN EUROPE

CHAPITRE 4. MODELE D'AIDE A LA DECISION DE CREATION D'UNE TECHNOPOLE

CONCLUSION GENERALE

TABLE DES MATIERES

GLOSSAIRE

LEXIQUE

TABLE DES ILLUSTRATIONS

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

SIGLES

INTRODUCTION GENERALE

La persistance de la désindustrialisation, amorcée depuis les années 1970, est à l'origine de la formation de nouveaux espaces technologiques. Ces derniers, activés par une résurgence des idées régionalistes, allient culture et développement économique. Phénomène qui s'accompagne d'une double ambiguité : l'Etat-nation se retrouve enserré entre des aspirations infranationales ou provinciales et des aspirations supra-nationales ou européennes. Ces problèmes sont moins apparents dans certains pays, en l'occurence l'Italie et l'Allemagne, pays où l'identité provinciale est très fortement implantée.
L'état du tissu industriel et les statistiques pessimistes de l'emploi sont deux préoccupations constantes des responsables politiques et économiques. Il importe alors de rechercher un équilibre entre l'allocation des ressources humaines et l'exploitation de créneaux susceptibles de se muer en foyer d'innovation.
Dans un contexte de crise économique, de crise de l'aménagement du territoire et de la considération spatiale, il était particulièrement difficile d'envisager une structuration, encore inédite, des milieux urbain et économique. Cette situation s'est accélérée sous l'impulsion des volontarismes locaux, laquelle officialise le passage du fonctionnel au territorial selon une idée de "développement par en bas" (1) avec une vision transversale de la théorie du "retournement spatial" (2) où l'espace, en plus de son rôle de lieu, constitue aussi un amalgame de cultures et de rapports sociaux. Cet état de fait scelle un rapprochement entre économie régionale et économie industrielle.

Toutefois, il est une donnée fondamentale à considérer sur le plan de la région : celle-ci intéresse, non seulement, les instances politiques nationales mais aussi européennes. La technopole n'est pas une manifestation hexagonale mais mondiale. Pour cette raison, il nous est apparu essentiel, dans la PARTIE INTRODUCTIVE, de positionner la région dans un contexte européen. Un état des lieux a été dressé lequel présente une classification administrative des régions de la Communauté, celles-ci constituant un véritable patchwork sémantique.

(1) J. FRIEDMAN et C. WEAVER, Territory and functions, the evolution of regional planning, Arnold, Londres, 1979, p. 58
(2) Ph. AYDALOT, Crise et espace, Economica, Paris, 1984, p. 72

En outre, des déséquilibres économiques régionaux importants sont mis en exergue grâce à l'utilisation d'indicateurs d'inégalités en matière de revenus, de mouvements migratoires et de dotation en infrastructures. La réforme de la politique régionale de la CEE permet d'observer l'évolution particulière des relations CEE/Collectivités locales.

Tout naturellement, les impératifs structurels subis par les économies contemporaines ont permis et, notamment, pour la France, une autonomisation de la recherche et de la technologie. Il fallait alors leur attribuer un territoire qui était bien plus qu'une simple zone d'activités juxtaposées.
Cette concentration spatio-économique exceptionnelle fondée sur des proximités intellectuelles, technologiques, économiques engendre des interdépendances, des phénomènes synergiques plus ou moins territorialisés. Les principaux éléments d'une dynamique technopolitaine sont réunis.

Dans une PREMIERE PARTIE, nous serons amenée à analyser le phénomène technopolitain. A la stérilité qui frappe les entreprises géantes transcontinentales, la technopole par sa jeunesse, son organisation corpusculaire, sa flexibilité devient leur pendant. En effet, par son identité retrouvée, le petit groupe pluridisciplinaire est seul capable de se battre pour un projet où les mots d'ordre, de cette nouvelle conception, reposent sur l'acceptation de tous les projets pour ne poursuivre que ceux qui se révèlent prometteurs. La technopole, parce qu'elle s'émancipe des structures figées du passé, parce qu'elle autorise une institutionnalisation informelle, semble être la solution aux contraintes économiques liées à la compétition internationale. La technopole, zone d'accueil, est, à la fois, présentée comme une production logique du potentiel de recherche et des capacités innovatrices de la région et comme un outil de structuration pour l'avenir de ladite région.
Le créneau qu'elle exploite est la valorisation de son espace par un équipement et une qualification maximaux tendant à la création et à l'entretien d'un foyer d'innovation. (Chap. 2)

Toutefois, conceptualiser le phénomène technopolitain ne suffit pas. Il s'agit de rechercher au-delà du terme, l'esprit, l'essence et les finalités qui s'en dégage.

Nous avons observé que la problématique technopolitaine répond à trois préoccupations liées à la politique de l'innovation, à la structuration de l'espace, aux choix de politique régionale : les enjeux, les risques et les atouts d'un tel phénomène. De plus, celui-ci n'est pas qu'européen. Une cartologie mondiale des technopoles nous montre un engouement généralisé pour le sujet.

Un deuxième aspect de cette partie descriptive présente les composantes de la technopole (Chap. 3) lesquelles doivent produire des effets synergiques susceptibles de faire évoluer le site vers une conceptualisation en réseau. Toutefois, la création d'une technopole, parce qu'elle engage une région, une métropole pour vingt ans au moins, doit se garder de toute décision hâtivement fixée. Le caractère irréversible de cette dernière ne laisse que peu de place à l'alternative ce qui nécessite, alors, la réalisation d'une étude de faisabilité.

Nous avons voulu donner à cette étude du concept technopolitain une dimension européenne laquelle illustre partiellement la SECONDE PARTIE, celle-ci complétée d'un modèle d'aide à la décision de création d'une technopole.

Trois sites européens, Nancy-Brabois Innovation (France), la Technologiefabrik à Karlsruhe (Allemagne) et la Tecnocity à Turin (Italie) ont fait l'objet d'une analyse économique et conceptuelle au Chapitre 4. Une évaluation des retombées technopolitaines, tant sur le plan quantitatif que qualitatif, permet une première estimation de l'impact technopolitain. Cependant, des indicateurs adaptés à l'analyse des deux ingrédients : la recherche et le transfert des technologies, mériteraient d'être mis au point, compte tenu de l'accélération, de la diversification et de l'imbrication de ces activités. La mesure de ces expériences permet d'observer une évolution du concept en réseaux scientifiques, documentaires, universitaires.

Le chapitre 5 présente un modèle d'aide à la décision de créer ou non une technopole à partir de variables positives d'environnement, de superficies, de pré-existant et de variables négatives, les freins.

L'évaluation de la fonction scoring nous donne la **masse critique** que chaque technopole doit posséder. Cet indicateur, indispensable à tout site, permet, à ce dernier, de positionner son expansion en avenir favorable ou non et de pouvoir s'inscrire en tant que modèle de développement et de compétitivité économiques au-delà de son aire d'influence régionale. Notre travail se veut une conceptualisation du phénomène technopolitain. Il se détermine comme une première approche modélisable laquelle sera complétée, dans les prochains mois, par une analyse quantitative du rayonnement régional du site en tant que technopole diffusante.

PARTIE INTRODUCTIVE :
L'ETAT DES REGIONS COMMUNAUTAIRES

P A R T I E I N T R O D U C T I V E

LES REGIONS EUROPENNES : ETAT DES LIEUX

SECTION I. LES DECOUPAGES REGIONAUX DES ETATS-MEMBRES

& 1. Classification administrative des régions de la Communauté
- A. Difficultés de comparaison
- B. Typologie régionale selon des critères d'autonomie

& 2. Les structures régionales européennes positionnement des différentes régions
- A. La Belgique
- B. Le Danemark
- C. Le portugal
- D. L'Espagne
- E. La France
- F. La Grande-Bretagne
- G. La Grèce
- H. L'Irlande
- I. L'Italie
- J. Le Luxembourg
- K. Les Pays-Bas
- L. L'Allemagne

SECTION II. LES DESEQUILIBRES ECONOMIQUES REGIONAUX DE LA COMMUNAUTE

& 1. Deux indicateurs
- A. Indicateurs d'inégalités en matière de revenus
- B. Les disparités en matière d'emploi

& 2. Les différences régionales selon deux aspects structurels particuliers
- A. Les mouvements migratoires des régions de la CEE
- B. La dotation en infrastructure des régions

SECTION III. LA POLITIQUE REGIONALE DE LA CEE DEPUIS 1989

& 1. Les raisons de l'évolution des relations CEE/Collectivités locales

& 2. Les villes internationales
- A. Les raisons de ce mouvement
- B. Qu'est-ce qu'une ville internatinale
- C. Les caractéristiques d'une ville internationale

CONCLUSION : Les différents instruments de la politique régionale communautaire

INTRODUCTION

De prime abord, le développement régional européen et l'innovation technologique semblent avoir peu de points communs. Il serait peu judicieux, au contraire, de cloisonner ces deux aspects. Nous assistons, à la veille du vingt et unième siècle, à une nouvelle donne économique où les relations économiques ne s'établissent plus de nation à nation, mais, de régions d'une nation à celles d'une autre nation. Dans ce nouveau contexte, ces dernières ont un rôle de plus en plus important à jouer.

Or, les quatre rapports périodiques sur la situation et l'évolution socio-économiques des régions de la Communauté ont, chaque fois, démontré les inégalités du développement régional européen. Celles-ci serviront de point de départ à cette partie introductive lorsqu'un état des lieux des régions européennes sera dressé. Amorcée lors de la crise économique, cette inégalité d'aménagement et de développement régional s'est encore amplifiée sous l'impulsion de la mutation technologique, véritable révolution économique de notre fin de siècle. En effet, il est essentiel de considérer notre nouveau paysage en "tique", c'est-à-dire tous les secteurs touchés par l'informatique et ses dérivés, lesquels subissent un profond changement semblable au "Grand dérangement" (1).

De six pays-membres à l'origine et jusqu'au premier élargissement en 1973, la Communauté a multiplié par deux ses membres. Ce doublement a donné naissance à une Communauté plus hétérogène entraînant des répercussions sur son développement régional.

(1) A. MAILLET, Pélagie-la-Charette (Prix Goncourt), Grasset, Paris, 1982, p. 13

Par exemple, nous pouvons relever un écart de 60 % entre le PIB/Habitant des régions en retard de développement et la moyenne communautaire. Cette simple constatation incite à donner une description sommaire de l'aspect régional de chacun des membres de la Communauté afin de mieux cerner les origines des inégalités régionales.

L'Europe est encore largement marquée par l'opposition entre l'Europe du Nord et l'Europe du Sud, entre les capitales européennes elles-mêmes.
Loin d'être un handicap, cette situation peut transformer ces tensions dues aux inégalités en évolution productive. C'est notamment le rôle principal et la vocation spécifique des régions de permettre les décloisonnements, les rapprochements entre les Etats-membres. Celles-là, grâce à leur taille peuvent atteindre plus aisément leurs objectifs et permettre de développer des complémentarités, des collaborations et des regroupements susceptibles de promouvoir le développement technologique de tout l'ensemble du tissu économique européen.

Si les grandes firmes ont pris conscience que le changement technologique est un investissement nécessaire pour survivre à la fois dans le grand marché et sur le plan international, les PME n'ont pas encore vraiment réagi. Or, c'est là, la mission de la région servant d'intermédiaire entre des entreprises hésitantes aux besoins technologiques et des chercheurs mal informés de ces besoins.

En effet, les économies régionales ne peuvent plus ignorer l'environnement international. L'organisation du grand marché dans l'Europe des Douze, à la veille de 1993, renforce cette tendance à laquelle répondent la coordination des politiques structurelles et la nouvelle politique régionale européenne entrée en vigueur le 1er janvier 1989.

Au cours de cette partie introductive, une distinction, entre la région dans la Nation et la région dans la CEE, sera effectuée, puis les découpages régionaux propres aux Etats-membres seront évoqués et, en dernier lieu, les déséquilibres régionaux de la Communauté seront relatés à partir des quatre rapports périodiques sur l'état des régions de la Communauté.

SECTION I : LES DIFFERENTS DECOUPAGES REGIONAUX DES PAYS-MEMBRES

Afin de procéder à l'analyse socio-économique des régions, il convient, d'ores et déjà, d'adopter une définition du terme.

Celui-ci peut être pluriel car il existe plusieurs approches théoriques conduisant à différents concepts régionaux : (1)
régions homogènes, régions fonctionnelles, bassins d'emplois, régions administratives.
Cette dernière classification recouvre deux aspects jugés opportuns pour la suite de l'analyse régionale :

- l'un politique, car la politique régionale mise en oeuvre est le fait d'organisations nationales et régionales

- l'autre statistique, en liaison directe avec le niveau de collecte des informations, c'est-à-dire une subdivision régionale.

Dans chaque pays-membre, il existe entre les régions des différences de niveau de développement et de ressources naturelles qui ne peuvent s'expliquer que par des origines historiques très diverses.

& 1. CLASSIFICATION ADMINISTRATIVE DES REGIONS DE LA COMMUNAUTE

L'Eurostat et les Etats-membres se sont entendus afin de fournir un cadre de référence uniforme pour l'établissement de statistiques régionales.
La nomenclature des unités territoriales statistiques (NUTS) distingue trois niveaux de désagrégation régionale selon le tableau suivant :

(1) Article 130 C, Traités instituant les Communautés européennes.

TABLEAU N° 1

PAYS	NIVEAU I		NIVEAU II		NIVEAU III	
D(1)	Bundeslander	11	Regierunsbezirke	31	Kreise	32
F	ZEAT(a)	8	Régions hors OM	22	Départements	9
	+ DOM	1		4		
I5(2)	Gruppi di Regioni	11	Regioni	20	Provincie	9
NL	Landsdelen	4	Provincies	11	Corop-Regio's	4
B	Régions	3	Provinces	9	Arrondissem.	4
L	-	1	-	1	-	
UK(2)	Standard regions	11	Groupings of counties/l.a.r.(b)	35	Counties (b)	6
IRL	-	1	-	1	-	
DK	-	1	Groupes d'Amter	3	Amter	1
GR(2)	RCE (c)	4	Régions	13	Nomoi	5
ESP	Groupes de Communidades autonomas	7	Communidades autonomas + Melilla y Ceuta	18	Provincias	5
POR	Groupes de CCR (d)	3	CCR (d)	7	Groupes de Concelhos	3
EUR 12	Rég. Niv. I	66	Rég. Niv. II	174	Rég.Niv. III	82

(a) ZEAT : Zones économiques d'aménagement du territoire
(b) l.a.r. : Local authority regions
(c) RCE : Groupe de régions de développement
(d) CCR : Commission de coordination régionale
(1) Régions de l'ancienne République démocratique allemande non comprises (5 Länder, 15 Bezirke, 218 Kreise)
(2) Groupement effectué pour les besoins de la Communauté

Source : EUROSTAT, 1990,
Nomenclature des unités territoriales (NUTS)
4e Rapport périodique, annexe p.84, Tableau A.1

A. Difficultés de comparaison

Toute analyse comparative des structures administratives dans les différentes régions d'Europe se heurte à plusieurs difficultés :

a) Des difficultés sémantiques :

Les termes utilisés ne recouvrent pas les mêmes réalités. Par exemple, la région française telle qu'elle est définie par les lois de décentralisation de 1982 ne saurait être comparée aux régions espagnoles ou italiennes (respectivement "communautés autonomes" et "régions" dotées de pouvoirs législatifs).

Par ailleurs la région, dans son acception juridique, ne recouvre pas toujours l'entité socio-économique dite "régionale".

b) Des difficultés juridico-politiques :

- Il n'existe pas dans tous les pays le même nombre de niveaux d'administration locale, une des explications tenant à la nature juridique des Etats : fédéraux, quasi-fédéraux ou unitaires.

Il est possible de distinguer à cet égard trois grands groupes de pays, avec toutes les limites qu'une telle distinction comporte :

- Les pays fédéraux ou quasi-fédéraux à trois niveaux de collectivités locales : Belgique, Espagne, Italie, RFA.
- Les pays unitaires à trois niveaux de collectivités locales : France, Grèce.
- Les pays à deux niveaux de collectivités locales : Danemark, Irlande, Pays-Bas, Royaume-Uni.
- Les pays ayant une position singulière : Luxembourg, Portugal.

- Cet état de fait se retrouve également dans la répartition des domaines d'intervention et des compétences.

  A titre d'exemple, cinq des vingt régions italiennes ont un statut spécial avec un plus large degré d'autonomie.

  En Espagne et en RFA, des différences importantes existent entre les Communautés autonomes et les Länders. En Espagne, les compétences des communautés autonomes peuvent être "élargies" ou "ordinaires" selon leur statut.

  Le statut des communes espagnoles se révèle particulièrement souple : leurs fonctions varient en raison de l'importance de la population. En effet, certains services doivent être obligatoirement assurés par toutes les communes mais certains seulement par les communes de plus de 5 000 habitants, d'autres encore par celles de plus de 20 000 habitants.

  En RFA, huit Länders coexistent avec trois villes-Etats (Hambourg, Brême, Berlin).(1)

  En Irlande et en Angleterre, des différences notables sont relevées entre les villes urbaines et rurales.

Ces difficultés de comparaison nous incitent à présenter une typologie régionale en Europe selon différents critères d'autonomie et de compétences.

(1) Le traité de réunification signé le 31.08.90, trop récent, ne permet pas de prendre en compte les nouveaux Länder.

B. Typologie régionale en Europe

a) Les régions définies par un large degré d'autonomie à la fois politique, administratif et financier :

- les Länder en RFA
- les Régions italiennes à statut spécial
- les Communautés espagnoles autonomes avec des compétences élargies (et à terme, toutes les Communautés Autonomes qui le désirent)
- les trois Régions belges

b) Les régions définies par des compétences larges et diversifiées, mais avec moins d'autonomie :

- les Régions italiennes à statut ordinaire
- les Communautés espagnoles autonomes à statut ordinaire

c) Les régions définies par des compétences restreintes et spécialisées :

- les Régions françaises
- les Provinces des Pays-Bas

d) Les pays dont les collectivités territoriales ne comprennent pas de régions véritables et dont le statut juridique est proche de celui des communes :

- les Comtés de Grande-Bretagne
- les Comtés de l'Irlande
- les Comtés du Danemark
- les Nomos de Grèce
- les Distritos du Portugal

L'énoncé de ces quatre points nécessite de se reporter aux tableaux n° 2, n° 3, n° 4 ci-après. Un descriptif relate les caractéristiques des différents découpages régionaux des Pays-membres.

TABLEAU N° 2

PAYS UNITAIRES A TROIS NIVEAUX D'ADMINISTRATION LOCALE

FRANCE	26 régions	100 départements	36.627 communes
GRECE	13 régions	54 Nomoi	6.034 communes

TABLEAU N° 3

PAYS A TROIS NIVEAUX D'ADMINISTRATION LOCALE
AVEC FORTE REGIONALISATION VOIRE FEDERALISME

BELGIQUE	3 régions + 3 communautés	9 provinces	589 communes
ESPAGNE	17 communautés autonomes	50 provinces	8027 communes
ITALIE	20 régions (5 à statut spécial)	95 provinces	8074 communes
R.F.A.	8 Länders + 3 villes-Etats	328 kreize et villes assimilées	8504 communes

TABLEAU N° 4

AUTRES PAYS

PORTUGAL	2 régions autonomes	305 municipalités 4100 Freguesias (paroisses)
LUXEMBOURG		118 communes

Source : tableaux chiffrés élaborés par l'auteur, 4ème rapport, Op.cit.

& 2. POSITIONNEMENT DES DIFFERENTES REGIONS

A. La Belgique

Située au coeur de la Communauté, la Belgique, créée en 1830 en réaction contre le traité de Vienne qui l'avait incorporée aux Pays-Bas, la Belgique s'est engagée, depuis 1970, dans un processus de régionalisation qui doit normalement la conduire au fédéralisme regroupant trois régions : Flandre, Wallonie, Bruxelles (elles-mêmes découpées en neuf provinces).
Ce découpage vise à créer trois communautés : francophone, néerlandophone et germanophone.
De même, un tranfert de compétences et de moyens financiers, de l'Etat vers ces régions et ces communautés, est réalisé.

Les compétences des régions concernent l'économie, l'environnement, l'aménagement du territoire, la politique foncière, l'emploi et la recherche.
Celles des communautés disposent de la culture, de l'aide sociale, de l'enseignement et de la formation.
Afin d'être en mesure d'exercer leurs prérogatives en ces divers domaines, les régions disposent d'un pouvoir législatif et exécutif important.

D'ailleurs, le premier se situe au même niveau que le pouvoir législatif national. Ce qui tend à dire que les compétences de l'Etat sont "résiduelles", bien qu'elles ne soient pas marginales.

Fort différentes les unes des autres, les régions belges offrent également des structures économiques diverses.

La Flandre avec 5,5 millions d'habitants (soit 56 % de la population répartis sur 46 % du territoire) occupe une position dominante dans les secteurs des nouvelles technologies et sa situation géographique en fait l'un des sites maritimes les plus actifs de la Communauté.

La Wallonie avec 3,2 millions d'habitants (33 % de la population répartis sur 55 % du territoire) connaît des problèmes économiques liés au déclin des anciennes régions industrielles (charbonnages, sidérurgie, textile).

Bruxelles compte 1,1 million d'habitants (11 % de la population répartie sur 1 % du territoire) et doit son expansion économique au secteur des services (70 % des emplois).

La politique régionale belge, aux débuts tardifs (1959) modifiée à diverses reprises, s'applique à des "Zones de développement" concernant les régions aux anciennes industries en déclin et les régions rurales éloignées des centres industriels.
Il est, toutefois, un paradoxe à relever dans la politique régionale belge.
En effet, cette dernière consent des aides à des "Zones de développement", non pas proportionnellement à leurs besoins, mais d'une façon équilibrée entre les régions.
Cette manière de procéder, contestée par la Commission des Communautés Européennes, a contribué à creuser davantage les inégalités économiques entre la Flandre et la Wallonie.

Depuis 1989, Bruxelles, désigne, à la fois, la Région de Bruxelles-Capitale, mais aussi capitale de la nouvelle Belgique fédérale. Cette nouvelle région de Bruxelles-Capitale se limite aux 19 communes de l'ancienne agglomération (carte n° 1) (1).

Elle est composée d'un Conseil comprenant 75 membres, élus au suffrage universel direct. Leurs compétences communes s'appliquent tant à la politique économique régionale à mener qu'aux services de fonctionnement habituel.

Cette région concentre 123 milliers d'habitants, soit 12 % de la population totale belge, sur une superficie de 0,5 % du territoire national. La part des étrangers représente environ 52 % des habitants. La position géographique centrale de Bruxelles, au sein de la Communauté, la destine à en faire une ville internationale et la capitale communautaire.

Sur le plan économique, le secteur secondaire, plus précisément l'industrie lourde, s'est éloigné de la capitale par manque d'espace et sous l'influence des défenseurs de l'environnement. De nouveaux pôles de croissance se sont développés sous l'impulsion de la SDRB (Société de Développement de la Région de Bruxelles) visant notamment à réhabiliter les friches industrielles (environ 200 ha dans la capitale).

B. Le Danemark

Le Danemark est un Etat unitaire décentralisé. Les comtés y sont chargés de toutes les questions trop lourdes pour les communes (par exemple : la protection de la nature, la direction des hôpitaux). Il n'existe pas de répartition stricte des tâches, les communes étant susceptibles d'en aborder certaines de leur propre unitiative.

(1) Carte n° 1, Table des illustrations.

C'est un pays dont le tiers du territoire est partagé en quelques centaines d'îles et qui n'a pas, à vrai dire, de véritables territoire régional :

- le Jutland (70 % de la superficie du territoire pour 2,3 millions d'habitants), partie continentale du pays, principale région agricole danoise (17 % de la l'emploi total) ;
- le groupe d'îles à l'Est du Grand Belt, 20 % du territoire, où sont établis 50 % de la population, soit 2,4 milllions d'habitants ;
- le groupe d'îles entre le petit et le grand Belt ;
- le Groenland, pays des Esquimaux, ne fait plus partie de la CEE depuis le 1er janvier 1985.

Le principal problème économique régional du Danemark semble être la concentration excessive de la population, des activités, de la richesse dans la capitale danoise, axe de passage Est-Ouest, Nord-Sud. Face à cette concentration, certaines zones danoises semblent défavorisées. Il s'agit , notamment, de certaines régions rurales du Nord du Jutland et de grands centres de pêche sur le littoral de la mer du Nord. Depuis 1958, pour remédier à ses déséquilibres internes, le pays a mis en place une politique régionale afin d'améliorer constamment les communications entre les îles.

L'ESPAGNE ET LE PORTUGAL

Ces pays, adhérant à la CEE depuis le 1/1/1986, ont accru d'un tiers environ les disparités du potentiel économique des pays-membres.
En effet, avec un taux de chômage de 22 % en 1986 (20,8 % en 1987, 16,1 % en 1990), l'Espagne se plaçait en dernière position.

Quant au Portugal, celui-ci n'est pas toujours correctement mis en statistiques car il existe différentes formes de sous-emploi impossible à exprimer quantitativement. De même, les disparités relatives à l'occupation de la population active se retrouvent également au niveau du PIB/Habitant.

Exemple : la région Extremadura (Espagne) dispose du PIB/Hab. le plus bas, soit un indice 47 par rapport à l'indice 100/12.
De même, le taux de chômage de cette région est d'environ 29 % contre 10 % en moyenne européenne.

C. Le Portugal

Créés en 1835, dans les zones d'influence des principales villes, les distritos ne représentent pas un échelon du pouvoir régional au plein sens du terme.

D'ailleurs, le Portugal n'a jamais connu de réelles revendications régionales (contrairement à son proche voisin espagnol), et seules deux régions -Madère et les Açores- sont autonomes et correspondent à une tradition régionaliste.

Les 5 régions de planification mises en place en 1977 ne représentent qu'une déconcentration de l'administration.

D. L'Espagne

La Constitution espagnole de 1978 n'a pas tracé la carte régionale mais a permis que chaque entité territoriale se régionalise de sa propre initiative. Au total, 17 communautés autonomes se sont constituées. Elles sont dotées chacune d'une Assemblée législative, d'un Conseil de Gouvernement, d'un Président.

Elles ont toutes des attributions législatives, administratives et financières importantes. Elles participent aux décisions nationales par le biais de l'élection d'un certain nombre de membres du Sénat, de la soumission de propositions de lois, décrets, amendements.

Il existe deux types de communautés autonomes :

- les régions historiques qui ont connu une procédure privilégiée d'accès à l'autonomie et qui ont des compétences élargies : Catalogne, Pays basque, Galicie ;

- les communautés autonomes à statut ordinaire qui se sont régionalisées plus lentement et ont des compétences restreintes. Cependant à terme, et, si certaines conditions se trouvent réunies, toutes les communautés autonomes qui le désirent pourront avoir des compétences élargies.

La reconnaissance des autonomies n'implique pas la dissociation de l'Etat, ni la rupture du lien de solidarité. Sur le plan économique, le dynamisme et les réalisations des 17 communautés autonomes, mises en place entre 1987 et 1983, s'expliquent, en majeure partie, par les grands principes qui ont alimenté la réforme régionale : maintenir la structure unitaire de l'Etat tout en respectant les revendications des différentes régions.

E. La France

Avec ses 555.000 Km², la France couvre 1/4 de la superficie de la Communauté. C'est également l'une des nations les plus anciennement unifiée et dont le découpage en 83 départements, le 15/1/1790, fut la clé de voûte du système administratif, qui, sous le règne de Napoléon I, créa la mission des préfets. (1)

Cependant, il fallut attendre, plus d'un siècle pour que la notion de règle, relais entre l'Etat et les collectivités locales, s'impose.
Avec la loi du 5 juillet 1972, la région se voit reconnaître la personnalité juridique en tant qu'établissement public.

Mais, c'est avec la loi de décentralisation de 1982 et 1983 (2/03/82 ; 29/07/82 ; 7/07/83 et 22/07/83) que la région est consacrée Collectivité territoriale de plein droit (élection au S.U.D.). Elle se voit déléguer une fonction d'animation du développement économique et de formation professionnelle avec la mise en oeuvre d'une planification régionale (IXe plan).

(1) Loi du 28 pluviôse an VIII /17.02.1800.

En outre, elle disposent d'une plus grande souplesse dans l'obtention de ses ressources qui sont essentiellement basées sur la fiscalité et l'emprunt. Leur implication en faveur du développement économique s'affirme par leur collaboration à l'élaboration du plan régional. Le 9e Plan, pour la période 1984/1988, a introduit une nouvelle procédure : les contrats de plan Etat/région. De quoi s'agit-il ?

A l'origine, en 1982, ils constituaient l'axe d'articulation entre la politique nationale d'aménagement du territoire et les interventions des régions.
Ils ont été préparés par les Commissaires de la République, au nom de l'Etat et par le Président du Conseil Régional, au nom de la région. Les conditions de sélection des actions ont parfois atténué le principe de cohérence des différentes stratégies territoriales.

Une deuxième génération de contrat de plan Etat-Régions a été instituée à partir de 1989 pour une durée de cinq ans et traitant de :

- l'emploi et du développement économique
- la formation, la recherche et des transferts de technologie
- des infrastructures
- des Programmes d'Aménagement Concerté du Territoire (PACT)

Les leçons du passé ont été porteuses de changements notamment dans l'assouplissement de la procédure afin d'éviter le risque d'une paralysie par excès de contractualisation. Dans le même ordre d'idées, le recours aux cofinancements a été, dans la mesure du possible, exclus. En outre, les contrats ne sont plus des instruments d'exécution des plans régionaux ou nationaux mais un moyen particulier d'établir des relations entre l'Etat et les régions.

En ce qui concerne le développement économique des 22 régions françaises, celles-ci présentent de profondes disparités :

- L'Ile-de-France concentre sur 2 % du territoire 10 millions d'habitants, soit 19 % de la population française. Elle mobilise 22 % des emplois du secteur industriel et 62 % des emplois du secteur tertiaire.

- L'Ouest, avec une superficie couvrant 50 % du territoire, contient 19 millions d'habitants, soit 35 % de la population. C'est un espace essentiellement agricole occupant 15 % de l'emploi répartis dans des exploitations, lesquelles représentent 68 % du total.

- L'Est compte 24 millions d'habitants, soit 46 % de la population totale répartis dans la moitié environ du secteur industriel français.

Cette brève présentation des répartitions démographiques de la France permet de constater que les principaux problèmes régionaux reposent tout d'abord sur une excessive concentration parisienne, résultat d'une politique systématique de concentration dans tous les domaines.

De même, le développement insuffisant du Grand Ouest, axé encore essentiellement dans le domaine agricole, en fait une région d'émigration, vers Paris principalement. L'absence de ports de mer de première importance, de communication satisfaisante expliquent cette moindre expansion.
Enfin, les régions de l'Est et du Nord, les plus dynamiques 100 ans auparavant, connaissent un profond déclin dû aux anciennes industries (charbonnages, textile, sidérurgie).

Pour tenter de résoudre ses problèmes, la France mène une politique régionale active, encore renforcée par les lois de décentralisation de 1982. Pour atteindre les objectifs de développement économique, la planification régionale contribue à la mise en place de politiques de filière et au renforcement du développement local (finances, mobilisation des acteurs locaux...).

A ce jour, les résultats sont encore peu perceptibles du fait de l'envergure de l'opération entreprise. Mais beaucoup d'espoir se fonde sur cette autonomie régionale afin de permettre le rééquilibrage économique des régions françaises entre elles et entre les autres régions européennes.

F. La Grande-Bretagne

La Grande-Bretagne est un Etat unitaire sans région à proprement parler.

Depuis 1986, il n'y reste que des comtés non métropolitains (suppression des comtés métropolitains).

Ces comtés assurent les tâches qui exigent plus d'uniformité ainsi qu'un contrôle plus poussé du gouvernement central. Un paradoxe, la Grande-Bretagne est un Etat unitaire mais où l'autorité centrale ne s'occupe pas de l'exécution.
Une séparation très nette des deux échelons local (exécution) et national (décision), tant en ce qui concerne les élus que les fonctionnaires, n'est pas sans présenter des difficultés.

Dans ce domaine, l'initiative et les pouvoirs des collectivités locales s'affirment largement.
Cependant, l'absence d'autorité unique dans les collectivités locales anglaises soulève un réel problème de coordination et d'application des politiques de développement régional (ou autres).

En 1974-1975, la Grande Bretagne a entrepris une réforme communale de grande envergure diminuant son nombre de communes de 1.549 à 522.
Ce pays présente la plus forte densité d'habitants par commune puisque la population moyenne en est plus de 100.000 habitants.
La tutelle gouvernementale y est assez forte et s'exerce par le principe de la subvention globale.

LA POLITIQUE REGIONALE EN GRANDE-BRETAGNE

Dans les années 70, les régions du Nord ont été fortement ébranlées par la crise économique qui laissaient présager un avenir peu brillant pour ces régions.
A l'inverse, les régions du Sud affichaient un bel optimiste.
Or, à l'aube des années 1990, le Nord a vu sa croissance s'amoindrir mais rester réelle (par exemple, de milliers d'emplois de services ont été créés grâce au dynamisme retrouvé de Manchester et de Leeds).

Il semble que le clivage Nord-Sud s'atténue et, un élément significatif s'affirme, le Nord "exporte" ses services vers le Sud.
Le développement dans cette région d'infrastructures telles que l'autoroute M62 permet d'accentuer le développement économique.

Les investissement étrangers fortement présents (surtout Japonais) en Grande-Bretagne se situent essentiellement au Nord-Est.

G. La Grèce

Ce pays, dont le territoire est découpé en 9 régions, offre une situation régionale très diverse. En effet, il comporte 9,9 millions d'habitants dont 32 % concentrés à Athènes, laquelle représente 4 % du territoire, entraînant ainsi de fortes disparités régionales.

Il existe également des différences notoires de répartition de la population active dans les différents secteurs d'activités :

- 29 % dans le domaine agricole,
- 26 % dans le secteur industriel,
- 45 % dans le tertiaire.

Ces chiffres démontrent un développement économique inférieur à la moyenne des autres Etats-membres de la Communauté :

- des écarts entre 1 et 2 peuvent s'observer entre des régions faibles par rapport aux zones fortes d'Athènes,

- et de 1 à 4 vis-à-vis de la moyenne communautaire.

De tradition centraliste, le gouvernement grec confie, au ministère de la coordination, l'élaboration de la politique régionale. Un effort de décentralisation semble s'amorcer à travers la délégation de compétences octroyée aux collectivités locales.

Pour résoudre en partie ses problèmes de développement économique régional, la Grèce attend une aide de la Communauté.
Selon le troisième rapport périodique sur la situation et l'évolution socio-économique des régions de la Communauté présenté en 1987, la Grèce est divisée en 9 régions, or, il n'existait pas de régions véritables. Les 54 Nomos, sous le contrôle d'un préfet représentant de l'Etat, étaient plutôt des organes de déconcentration de l'Etat. Depuis 1987, les 13 régions disposent chacune d'un important pouvoir de planification économique. Mais leur organisation et leur fonctionnement n'en sont qu'à leur première phase.

H. L'Irlande

Pays le plus faiblement peuplé, l'Irlande est l'un des Etats-membres les moins développés.

Ce pays est un Etat unitaire centralisé où il n'existe pas de niveau régional (si certains services sont administrés sur une base régionale, il s'agit de conseils non élus).
Les conseils de comté et de bourg-comté constituent les principales instances du pouvoir local. Leurs fonctions sont pratiquement semblables et leur statut juridique est similaire à celui des communes.

Nous pouvons toutefois présenter l'Irlande en trois ensembles régionaux eux-mêmes subdivisés en 26 comtés :

- Le Comté de Dublin, avec ses 850.000 habitants englobe 29 % de la population irlandaise sur 2 % du territoire. L'emploi dans les services représente 60 %.

- L'Ouest, délimité par la rivière Shannon, couvre 48 % du territoire où vivent 800.000 habitants.

- L'Est (sans Dublin) compte 1.350.000 habitants répartis sur 51 % du territoire.

Ces deux ensembles régionaux représentent encore en moyenne 35 % de l'emploi dans l'agriculture.

Les problèmes économiques régionaux de l'Irlande proviennent essentiellement de facteurs historiques et politiques. En effet, colonie britannique pendant des siècles, l'Irlande, par acte royal, n'avait pas la possibilité de développer son secteur industriel pour éviter toute concurrence. Ce n'est que depuis 1921, date de son indépendance, que le pays a commencé son développement économique.

Une autre cause de son retard tient au nombre insuffisant de sa population, décimée par les grandes famines du 19e siècle, qui est passée de 8 millions au milieu du 19e siècle à 3 millions aujourd'hui.

L'économie du pays requiert un tel effort d'investissement que la politique régionale en Irlande concerne toutes les régions mais des aides plus fortes sont accordées dans l'ouest.

De même, des aides sont accordées à des régions parlant le Galéique afin de conserver ces zones linguistiques (Gaeltacht areas).

L'adhésion de l'Irlande à la CEE lui permet de s'affranchir de la tutelle britannique sur son économie et il n'est pas à douter que tous les efforts consentis ne portent leur fruit dans les prochaines années.

I. L'Italie

Ce pays est composé de vingt régions dotées de gouvernements régionaux et d'assemblées régionales, que nous regrouperons en trois ensembles :

- Le Nord-Ouest couvre 19 % du territoire où vivent 15 millions d'habitants, soit 27 % de la population. Il comprend une bonne partie de la plaine italienne, la Vallée du Pô.

- Le Nord-Est et le Centre occupent des positions moyennes par leur superficie et la population.

Depuis la fin des années 60, ces différentes régions du Piémont regroupées au Nord de l'Italie, en opposition au Sud, c'est-à-dire le Mezzogiorno, sont devenues les régions les plus riches et plus entreprenantes de l'Europe de l'Ouest;

- Le Sud ou Mezzogiorno, îles de Sicile et de Sardaigne comprises, représentent 42 % de la superficie italienne où sont répartis 20 millions d'habitants, soit 37 % de la population.

D'un point de vue législatif, nous pouvons remarquer que les régions disposent d'un certain pouvoir encadré par les lois nationales. De plus, elles exercent une autorité forte sur les collectivités locales inférieures (distribution de subventions, contrôles). Mais elles disposent, elles-mêmes, de faibles ressources autonomes.

Il existe deux types de régions :

. 15 régions à statut ordinaire

. 5 régions à statut spécial (Frioul, Vénétie-Julienne, Sardaigne, Sicile, Trentin-Haut Adige, Val d'Aoste) qui se distinguent par : l'ancienneté de leur création (1948 à 1963), la valeur de loi constitutionnelle de leur statut, un pouvoir législatif plus étendu (pouvoir concurrent et pouvoir législatif exclusif) mais la loi peut, si l'intérêt général l'exige, l'emporter sur les lois régionales.

En règle générale, il existe un contrôle de l'Etat sur les régions.

Le rôle des grands partis politiques est déterminant dans la capacité réelle de décision des collectivités locales italiennes.
L'observation des structures économiques de l'Italie laissent apparaître de profondes différences. (Carte n° 2) (1)

En effet, le Nord-Ouest très développé représente 40 % des emplois industriels de l'Italie avec comme villes-phares : Milan, Turin, Gênes.
A l'opposé, les régions du Mezzogiorno au faible niveau d'industrialisation concentrent 25 % des expéditions agricoles. En 1990, 20,5 millions d'habitants vivent dans cette région (36 % de la population italienne), soit plus que les populations grecque et portugaise réunies.

Le revenu moyen par habitant est presque de 30 % inférieur à la moyenne européenne. En revanche, au Nord de l'Italie, la situation est inversée :
le revenu moyen est 24 % supérieur à la moyenne européenne (+ 10 % par rapport à l'ex-RFA et + 15 % par rapport à la France).

Cependant, le problème de cette région n'est plus la pauvreté ou la sous-consommation (augmentation d'environ 19 % durant la décennie 80) mais une sous-production locale commercialisable.
L'écart Nord-Sud des ressources totales disponibles par habitant est passé de 39 % en 1951 à 29 % en 1989.

Un taux élevé de chômage (+ de 20 %) encore amplifié par une démographique plus forte et une structure sociale arriérée nuisent au développement d'une économie libérale.
Paradoxalement, le Mezzogiorno est devenu une économie de services alors que le niveau des services publics est encore faible et son niveau de productivité bat tous les records d'inefficacité !

(1) Carte n° 2, Table des illustrations.

Si, autrefois, les puissants propriétaires terriens étaient à l'origine de l'archaïsme du Sud, ils ont été remplacés par un noyau d'intérêts établis, diffus, lié à la généreuse distribution de fonds publics.

Or, ce flux de finances publiques, loin d'abaisser le taux de chômage ou de revitaliser le tissu industriel, a augmenté encore le degré de criminalité et la corruption.
Exemple : les salaires publics + les transferts sociaux représentent 38 % du revenu total contre 28 % pour le Nord.

Il faut, cependant, préciser que plusieurs régions du Sud (Abruzzes, Molise, Pouilles, Basilicate) ont entregistré des progrès importants en matière de production industrielle (surtout réalisés par les PME/PMI), d'emploi, de formation.
Par exemple, la région des Abruzzes obtient un revenu/Habitant plus proche de celui de l'Ombrie et 50 % supérieur à celui de la Calabre. Il faut alors reconsidérer le découpage des régions Nord, Centre, Sud en fonction de leurs performances économiques et rattacher au Centre certaines régions du Sud et de l'Adriatique déjà citées. Un autre aspect économique du Centre, celui-ci est considéré comme la région, où, le secteur des services est le plus important en raison de la proximité de la Capitale, Rome.

Des raisons historiques peuvent expliquer ces inégalités de développement économique. En effet, l'unification de 1860, sous l'impulsion du Piémont, montre que le Mezzogiorno a été la 1ère victime économique du protectionnisme sous le régime fasciste, ce qui a entravé le développement son industrie.

De même la région des Apennins, Trentin-Haut Adige (ancien Sud-Tyrol) italianisée de force le 10/09/1919 (traité de Saint Germain), et la région frontalière de Trieste enclavée en Yougoslavie, présentent un important retard économique.

Pour remédier à ces disparités, la Cassa per il Mezzogiorno (caisse du midi) a été créée en 1950 et prolongée jusqu'à 1986.
Au cours des années 70, une modification a été apportée à l'orientation des politiques régionales en cours.

Le remplacement, en 1986, de la Cassa per il Mezzogiorno qui assurait la préparation et l'exécution des programmes publics d'investissement en infrastructures par un système décentralisé n'a pas donné les résultats escomptés.

Le nouveau système transférait aux régions, par la voie d'entités publiques locales, la majorité de la responsabilité de la gestion des aides mais ce procédé a plutôt eu un effet de saupoudrage sans se soucier de l'homogénéité des programmes développés. Pour y remédier, le Ministère du Mezzogiorno fut créé en 1986 et un plan 1989-1993 a été institué, avec l'approbation de la CEE, afin de mieux gérer les fonds destinés au développement des programmes.

Le but était, d'une part, d'améliorer considérablement les infrastructures, l'irrigation dans le Sud et les Apennins et, d'autre part, de procéder à l'industrialisation de ces régions. Mais, en dépit d'efforts considérables et de réussites dans certaines zones, les disparités Nord-Sud subsistent encore fortement.

J. Le Luxembourg

Avec une superficie de 3000 Km² et 400.000 habitants, le Luxembourg n'a pas de région administrativement désignée. Mais il est cependant possible de remarquer des différences.

D'une part, l'Ardenne Luxembourgeoise (Resling) qui représente 1/3 du territoire où vit 8 % de la population est une région essentiellement agricole.

D'autre part, Le Bon Pays (Gutland) compte 330.000 habitants et englobe la capitale où se trouvent essentiellement des activités de services et industrielles (surtout le bassin sidérurgique d'Esch-sur-Alzette, premier producteur d'acier par habitant du monde).
Sans réel problème économique, le Grand Duché peut cependant rencontrer de graves difficultés économiques car son secteur industriel repose essentiellement sur l'activité sidérurgique (50 % des emplois industriels).

La politique régionale du Luxembourg n'existe pas, en fait, car les aides qu'il accorde ne le sont pas à des zones nommées expressément dans la législation. Cependant, le gouvernement apprécie, selon les catégories, la spécificité locale des investissements.
L'objectif essentiel est d'atteindre la diversification du tissu industriel afin de minimiser l'aggravation de la crise sidérurgique.

K. Les Pays-Bas

La régionalisation aux Pays-Bas, de tradition séculaire, présente des divergences importantes. En effet, les 12 provinces néerlandaises ont des compétences restreintes et spécialisées dans la protection du paysage et de l'environnement (planification, programmation), la planification, l'action économique notamment. Elles assurent également une fonction de contrôle des communes.

Les Pays-Bas s'étendent sur une superficie de 37.000 km2 où vivent 14,5 millions d'habitants, soit 392 Habitants au Km2.
Si nous rapprochons ces chiffres de ceux de la France, on s'aperçoit que celle-ci a une superficie quinze fois plus grande et voit sa démographie quadruplée.

Ceci permet d'effectuer la distinction suivante :

- La région Ouest, -Utrecht, Nord-Holland, Zuid-Holland, Zeeland- comporte 46 % de la production, soit près de 6 millions d'habitants qui vivent sur un territoire de 5 400 Km², soit une densité de 900 habitants/Km²

- A l'inverse, le Nord -Groningue, Friesland, Drenthe- dispose d'une superficie supérieure au quart du territoire sur lequel habitent 1,5 millions d'habitants, soit 11 % de la population avec une densité de 225 habitants/Km².

- En situation intermédiaire, l'Est -Overljssel, Gelderland- et au Sud -Noor-Prabant, Limlurg- se partagent 55 % du territoire avec une densité moyenne d'habitants/Km².

Quant à la structure économique des régions hollandaises, elle correspond à l'importante place occupée par l'Ouest dans le secteur tertiaire avec 71 % de la population active contre 24 % dans le domaine industriel.
Le Nord, quant à lui, est la région la plus agricole avec 8 % de la population active, l'Est et le Sud voient leur population active du secteur industriel -supérieure à celle des deux précédentes régions- avec respectivement 30 % et 35 %.

Cependant, il est à noter que les Pays-Bas, malgré quelques répartitions inégales de leur population active dans les divers secteurs, ne présentent pas de graves inégalités de leur développement économique régionale. La forte concentration de l'Ouest fait cependant engendrer un déséquilibre, notamment, en ce qui concerne l'aménagement du territoire : une partie de la région se trouve au-dessous du niveau de la mer.

D'autres problèmes liés au déclin d'anciennes industries (zone charbonnière du Limbourg et zone textile de la Twente) peuvent être des entraves et nécessiter une reconversion.

La politique régionale des Pays-Bas a été instaurée en 1952 et s'appuie sur l'octroi d'aides aux investissements désireux de s'implanter dans les régions du Nord et du Sud en restructuration.

De même, des incitations au déplacement de la population active et à la décentralisation de l'Ouest sont offertes sous forme de primes diverses. En outre, il est à rappeler que l'étrange configuration de ce petit pays l'oblige à pratiquer l'assèchement de l'Ysselmeer, la réalisation de polders et le développement portuaire.

L. La République Fédérale d'Allemagne

La RFA offre un cadre unique car chaque Land constitue une entité politique.
Malgré d'inévitables différences dues, en principe, à la spécialisation régionale, la RFA offre une très grande

homogénéité dans la répartition de sa population, de ses activités et de son développement (exception faite peut-être des régions situées le long du Couloir Rhénan) (1)

Cette situation s'explique globalement par l'absence de centralisme qui a permis d'obtenir un équilibre régional maintenu par l'existence de Centres importants répartis équitablement sur le territoire.

Chaque Land est doté de la personnalité juridique, a sa propre législation , administration, système judiciaire. Il organise et contrôle les collectivités locales de rang inférieur, participe au travail législatif et administratifs de l'Etat fédéral par l'intermédiaire du Budesrat, dont il désigne les membres.

On rencontre presque autant de politiques d'éducation, d'aménagement du territoire et d'urbanisme que de Länders (même si ceux-ci ne peuvent pas aller contre les prescriptions-cadres de l'Etat fédéral).

Il existe 8 Länders qui n'ont ni la même taille, ni la même identité historique, ni bien sûr la même force économique et politique :

1) RHENANIE NORD- WESTPHALIE.. 16,7 millions d'habitants, 28 % de la population totale

2) BAVIERE..... 10,9 millions d'habitants, 17.9 % de la population totale

3) BADE-WURTEMBERG..... 9,2 millions d'habitants, 15,2 % de la population totale

4) BASSE-SAXE..... 7,2 millions d'habitants, 11,8 % de la population totale

5) HESSE..... 5,5 millions d'habitants, 9 % de la population totale

(1) J.P. DOUARD, Structures économiques en RFA, 18.5.90, Fascicule Réf. 219-01/05/245 p.9

6) RHENANIE-PALATINAT..... 3,6 millions d'habitants, 5,9 % de la population totale

7) SCHLESWIG-HOLSTEIN..... 2,6 millions d'habitants, 4,2 % de la population totale

8) SARRE..... 1,0 million d'habitants, 1,6 % de la population totale

Il existe trois villes-Etats :
- BERLIN-OUEST (avant 1989)..... 1,8 million d'habitants
- HAMBOURG..... 1,6 million d'habitants
- BREME..... 0,7 million d'habitants

Depuis le 14.10.1990, l'Allemagne orientale a retrouvé ses Länders (constitués en 1952 en douze Districts) et, par là même, l'Europe acquiert cinq Länder supplémentaires :

- BERLIN (Est et Ouest)..... 3,2 millions d'habitants, ville désignée comme Capitale dans le traité d'unification RFA-RDA, reçoit les attributions d'un Land

- BRANDEBOURG..... 2,5 millions d'habitants (Postdam/Cootbus/Francfort s.Oder)

- MECKLEMBOURG/POMERANIE..... 1,9 million d'habitants (Rostock, Schwerin, Neubrandenburg)

- SAXE..... 4,8 millions d'habitants (Dresde, Leipzig,Chemnitz)

- SAXE-ANHALT..... 3,2 millions d'habitants (Halle, Magdebourg)

- THURINGE..... 2,6 millions d'habitants (Suhl, Gera, Erfurt)

a) Des évolutions régionales différentes

a1) La régression démographique, due à la baisse d'un flux naturel mais aussi au flux migratoire, (moins de 500 000 habitants environ en 1986), a surtout touché la population des métropoles des régions fortement concentrées.
Un autre phénomène est à remarquer : la catégorie de citoyens vivant dans les grandes métropoles. En effet, nous y retrouvons surtout des personnes bénéficiant d'aides sociales et publiques (personnes âgées, étrangers, nécessiteux), alourdissant ainsi les charges de ces grandes villes.

b1) L'emploi : comme dans tout pays, l'Allemagne a subi une perte d'emplois qui s'est manisfestée de façon distincte selon les régions :

- les régions d'anciennes industries ont été plus touchées
- les régions urbanisées où le niveau d'emplois s'est maintenu
- les régions rurales ont gagné des emplois

Le niveau d'emploi a surtout été maintenu, depuis 1980, par le secteur tertiaire dans les zones de forte concentration urbaine (+ de 50 % des salariés). En outre, c'est dans les zones rurales que les emplois de production sont beaucoup plus nombreux.

Il faut cependant préciser, de façon globale, que le taux de chômage est différent suivant le type de régions : + de 15 % dans les régions d'anciennes industries où 40 % des chômeurs le sont de longue date (+ 1 an) entre 8 et 10 % pour les autres régions.

b) La politique régionale en RFA

Sans véritable problème économique régional, les régions allemandes bordant les anciennes frontières de l'Est (Zonenrandgebiet) ont cependant connu des difficultés d'insertion économique dues aux réfugiés (avant 1989).

De même, les régions "Pays Noirs" fortement dépendantes d'activités industrielles en déclin (sidérurgie, charbonnages, textile) doivent reconstituer leur tissu industriel.

Sur le plan de la politique régionale, l'Allemagne considère celle-ci comme une "Tâche d'intérêt commun", termes employés dans le pays pour la définir. Ce qui démontre l'intervention politique allemande de façon volontariste alors que nous avons tendance parfois à considérer la situation actuelle comme une donnée historique.

Les évolutions socio-économiques portant sur la démographie, la structure de l'emploi, l'environnement abordées précédemment, de façon sommaire, oblige l'Allemagne à reconsidérer ses différentes politiques sociale, urbaine...

Les nouvelles disparités se manifestent plus particulièrement dans les grandes agglomérations urbaines et les zones rurales soumises à une réforme agraire.
Un autre phénomène se fait jour : le renforcement des inégalités régionales. En effet, les problèmes structurels régionaux ne peuvent plus être assumés uniquement par les régions concernées mais requièrent l'intervention de l'Etat.
Une autre modification de la structure régionale réside dans la différenciation sociale, c'est-à-dire les styles de vie, appellation remplaçant de plus en plus la notion de Catégories Socio-professionnelles (CSP). Nous assistons, comme dans d'autres régions européennes, à la disparition d'une société où la classe moyenne était la plus importante pour faire place à une société duale.

SECTION II. LES DESEQUILIBRES ECONOMIQUES REGIONAUX DE LA COMMUNAUTE

En l'espace de treize ans (1986-1973), la Communauté est passée de 6 à 12 pays-membres, ce qui a pratiquement multiplié par deux son territoire. Elle couvre aujourd'hui 1/7e de la surface totale du globe et représente 7 % de la population mondiale, ce qui lui permet d'afficher une forte densité de population, supérieure à 140 habitants/km2.
Avec ses 339,6 millions d'habitants, elle dépasse celle des Etats-Unis de 42 %, 239 millions d'habitants et celle des l'URSS de 18 %, 279 millions d'habitants mais ces derniers disposent de territoires nettement plus étendus :

- la superficie des Etats-Unis est quatre fois supérieure à celle de la Communauté
- celle de l'URSS lui est dix fois supérieure.

De même, l'importance des régions en retard de développement où vit 1/5 de la population a pratiquement doublé. Il est possible de remarquer que l'écart entre le PIB/Habitant de ces régions et la moyenne communautaire atteint plus de 50 % selon les chiffres fournis par le 4e Rapport périodique sur la situation et l'évolution socio-économique des régions de la Communauté.(1)

& 1. DEUX INDICATEURS

Pour permettre d'apprécier l'ampleur des disparités existant entre, d'une part, les Etats-membres et, d'autre part, les régions de la Communauté, deux indicateurs socio-économiques ont été retenus :

- Le potentiel économique déterminé sur la base du montant relatif du PIB par habitant et du niveau de la production (PIB par personne occupée) ;

(1) Les Régions dans les années 90, 4e rapport périodique sur la situation et l'évolution socio-économique des régions de la Communauté.

- L'intensité des déséquilibres structurels des marchés de l'emploi communément représentée par le taux de chômage global. Celui-ci fournit un point de repère global permettant d'évaluer la sous-utilisation du potentiel de main d'oeuvre et des problèmes sociaux qui en découlent.

Ces deux critères ont été choisis car ils servent à l'appréciation des situations économiques nationales et représentent les préocupations dominantes tant sur le plan national que communautaire. De même, pour aboutir à un résultat significatif, l'analyse des différences socio-économiques régionales intracommunautaires entre les Etats-membres doit également tenir compte des différences entre les Etats-membres. Outre les caractéristiques socio-économiques précédemment évoquées, d'autres phénomènes peuvent être, selon les cas, la cause ou l'effet d'écarts et d'inégalités dans le développement régional. C'est pour cette raison que les facteurs démographiques sont également observés.

A. Deux indicateurs d'inégalités en matière de revenus entre les Etats-membres et entre les régions de la Communauté

a) PIB par habitant (1) dans les Etats-membres, 1980-1990

La forte densité de population et une dotation relativement faible en ressources naturelles constituent une position privilégiée pour la Communauté, dans le commerce mondial auquel elle participe à concurrence du tiers.

(1) Le produit intérieur brut par habitant a été retenu car il indique le revenu obtenu par les unités de production résidentes.

Le potentiel économique de la Communauté, en référence au PIB par habitant, en parités de pouvoir d'achat, est relativement élevé tel en témoigne le tableau ci-après :

TABLEAU N° 5

PIB par habitant dans les Etats-membres, 1980-1990

(en SPA, EUR 12 = 100)

État membre	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
B	104,5	103,0	104,0	102,7	102,9	101,6	101,1	100,6	101,2	102,4	103,0
DK	109,0	108,3	111,0	112,3	114,8	117,0	118,0	113,8	109,5	108,0	107,2
D	113,8	114,0	112,7	113,2	114,4	114,4	114,4	113,5	113,2	113,3	113,4
GR	58,2	57,8	57,4	56,5	56,5	56,8	56,0	54,3	54,4	54,0	53,0
E	73,4	72,7	72,7	72,6	72,1	71,8	72,2	74,0	74,8	75,7	76,3
F	111,9	112,8	114,4	113,1	111,8	110,7	110,0	109,2	108,7	108,5	108,6
IRL	64,5	65,9	66,3	64,8	65,7	65,1	63,4	64,3	64,6	66,0	67,3
I	102,5	103,8	103,2	102,4	103,2	103,6	104,0	104,4	104,8	105,1	105,2
L	115,6	115,3	116,3	118,0	122,6	124,0	126,3	125,5	127,4	128,0	128,7
NL	111,0	109,7	107,0	106,6	107,3	107,2	106,4	104,5	103,2	103,5	103,1
P	54,2	54,5	55,1	54,5	52,2	52,1	52,8	53,7	53,8	54,5	55,4
UK	101,1	100,1	100,8	103,2	102,7	103,7	104,2	105,2	105,7	104,6	103,7

Source : 4ème rapport périodique, A5 p.86, op.cit.

Au cours de la décennie 80, les disparités en matière de revenus par habitant dans la Communauté ont légèrement progressé jusqu'en 1986 puis se sont stabilisées. Cette évolution correspond à la reprise économique plus intense surtout à partir de 1984.

Certains Etats-membres considérés comme "faibles" (1) ont cependant réalisé des taux de croissance supérieurs à la moyenne communautaire, il s'agit de l'Espagne, de l'Irlande, du Portugal. La Grèce, quant à elle, n'est pas parvenue à améliorer ses taux de croissance au cours de la décennie 80-90.

b) Disparités en matière de PIB par habitant entre les régions de la Communauté, 1980-1988

Les données considèrent les régions de niveau NUTS 2, soit 174 régions, à partir desquelles sont établies les moyennes des vingt-cinq régions les plus fortes et les plus faibles :

TABLEAU N° 6

Moyenne des disparités régionales du PIB/habitant 1980-1988

(en SPA, EUR 12 = 100)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Moyenne des dix régions les plus faibles	47	46	46	45	45	45	45	45	45
Moyenne des dix régions les plus fortes	145	146	147	149	149	150	151	151	151
Moyenne des vingt-cinq régions les plus faibles	57	57	56	56	55	56	55	56	56
Moyenne des vingt-cinq régions les plus fortes	135	136	136	136	137	138	138	137	137

Source : 4ème rapport périodique, A.4 p.87, op.cit.

Il est loisible de constater que la situation des vingt-cinq régions les plus faibles s'est légèrement améliorée par rapport au PIB moyen de la Communauté.

Cependant, les différentes régions considérées en matière de revenus permettent de remarquer que :

- la moitié environ de la population de la CEE se trouve dans des régions où le revenu par tête se situe dans une fourchette de plus ou moins 15 % par rapport à la moyenne communautaire ;

(1) Pays dits "faibles" en raison du niveau du PIB par habitant : Espagne, Portugal, Irlande, Grèce et certaines régions d'Italie du Sud

- de plus, le quart de la population de la CEE réside dans quarante régions dont une dizaine représentent 6 % de la population de la CEE où le PIB par habitant est inférieur ou proche de 75 % de la moyenne communautaire. Le reste, soit environ trente régions, comprennent 1/5e de la population de la CEE aux revenus inférieurs à plus de 20 % de la moyenne communautaire.

En résumé, ces données traduisent un légère tendance à la convergence vers la moyenne communautaire. Cependant, il faut souligner que cette évolution favorable demeure bien précaire et relève d'un processus de croissance à long terme et de la stabilité des économies des quatre pays les plus développés de la Communauté.

De même, cette relative progression du PIB par habitant ne doit pas sous-estimer le recul économique de la Grèce en particulier. Le PIB par tête en Grèce est passé de 56 % de la moyenne communautaire en 1985 à 53 % en 1990 malgré les efforts accrus des fonds structurels de la Communauté au cours de la décennie 80. A l'inverse, le PIB par tête de l'Espagne est passé de 72 à 77 % de la moyenne communautaire au cours de la même période.

B. Les disparités en matière d'emploi dans l'ensemble des Etats-membres et entre les régions de la Communauté

a) Les évolutions de l'emploi dans l'ensemble des Etats-membres

L'ensemble de la Communauté a enregistré, depuis 1984, une croissance de l'emploi d'environ 1,25 % par an, soit un accroissement de 9,5 millions d'emplois. Cette situation favorable permet de compenser la perte nette de 3,5 millions d'emplois causée par la récession économique au début des années 1980.

Le tableau ci-après permet de montrer cette évolution :

TABLEAU N° 7

Evolution de l'emploi dans les Etats-membres, 1980-1990

État membre	Taux de croissance annuels		
	1980→1985	1985→1990	1980→1990
B	−0.7	0.9	0.1
DK	0.7	0.6	0.6
D	−0.6	1.1	0.2
GR	1.3	0.8	1.0
E	−1.5	3.3	0.9
F	−0.4	0.8	0.2
IRL	−1.4	0.6	−0.4
I	0.5	0.6	0.5
L	0.3	2.5	1.4
NL	−0.9	1.6	0.3
P	−0.7	1.2	0.2
UK	−0.7	2.1	0.7
EUR 12	−0.4	1.4	0.5

Source: DG II.

Source : 4ème rapport périodique, p.22, op.cit.

Il faut, en outre, considérer les déplacements sectoriels de l'emploi. En effet, au cours des années 80, un glissement constant de l'emploi manufacturier vers le secteur des services s'est manifesté : de 55 % en 1983, leur part dans l'emploi total de la Communauté est passée à 59 % en 1988.

Cette évolution reflète l'accroissement de l'utilisation des services par l'industrie manufacturière par suite des progrès et de l'innovation technologique

La part de l'emploi industriel est passée de 35 à 33 % entre 1983 et 1988 pour se stabiliser à l'horizon 92.

- En Espagne et au Portugal, du fait de la forte attractivité qu'exercent certaines de leurs régions sur les capitaux extérieurs, l'emploi industriel est en croissance.

Dans l'ensemble de la Communauté, l'emploi est en progression mais il ne faut pas omettre que cette croissance ne profite pas particulièrement aux régions dites périphériques.

b) Les disparités régionales en matière de chômage

La tendance ascendante générale en matière de chômage, depuis 1970, s'est confirmée jusqu'en 1986. De 2 % en 1970, le taux de chômage est passé à plus de 6 % en 1980 puis a continué sa progression pour atteindre 11 % en 1986. Depuis cette période, le taux de chômage de la Communauté a diminué graduellement pour se situer à 8,3 % en 1990.

TABLEAU N° 8

Taux de chômage des Etats-membres, moyenne 1988/1991

Pays	Taux de chômage (moyenne en %)	
	1979-1987	1988-1991
Allemagne	5,3	5,9
Belgique	11	9,1
Danemark	8,6	9,0
Espagne	16,9	17,0
France	8,6	9,5
Grèce	5,9	7,8
Irlande	13,1	15,4
Italie	9,6	12,1
Luxembourg	1,3	5,3
Pays-Bas	8,1	7,2
Portugal	8,0	5,4
Royaume-Uni	9,6	6,7

Source : Tableau établi à partir des chiffres tirés du 4ème rapport, 1990,

Les disparités, entre les régions de la Communauté dans son ensemble, ont atteint un maximum en 1986 puis ont progressivement diminué surtout depuis 1989.

Cependant, les différences régionales entre les taux de chômage restent substantielles car, d'une part, une douzaine de régions dites centrales (1) affichent des taux inférieurs à 3 % et dix-neuf régions, dites périphériques (2), connaissent un taux de chômage supérieur à 15 %.
Les régions espagnoles du Nord et britaniques ont enregistré les plus fortes baisses de taux de chômage, soit environ 5 points entre 1985 et 1990. A l'inverse, en Italie du Sud, les régions ont enregistré une progression du chômage de plus de 5 %.

TABLEAU N° 9

Disparités en matière de taux régionaux de chômage, 1983-1990

	Années							
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Taux de chômage EUR 12	9,6	10,6	10,7	10,7	10,5	9,9	9,0	8,3
Moyenne des 25 taux les plus élevés	18,3	21,0	22,7	22,2	21,6	20,6	19,3	17,8
Moyenne des 25 taux les plus bas	5,3	5,4	5,2	4,5	4,3	3,9	3,2	3,1
Différence	13,0	15,7	17,5	17,8	17,4	16,7	16,1	14,7

Source : 4ème rapport, p.89, A.7, op.cit.

Une réduction importante du taux de chômage des régions les plus faibles, dépend largement des caractéristiques de leurs marchés du travail. Ce sont des régions présentant retard de développement ou en déclin industriel. Une croissance de l'emploi est liée à une restructuration considérable du secteur secondaire et à un fort développement des emplois tertiarisés.

(1) Régions dites centrales, connaissent un taux de chômage < 3 % (essentiellement Pays-Bas, Allemagne réunifiée)
(2) Régions dites périphériques, connaissent un taux de chômage > 15 % (Espagne, Portugal, Grèce, Irlande)

& 2. Les différences régionales selon deux aspects structurels particuliers

Les données recueillies à propos des éléments suivants, qui feront l'objet de ce paragraphe, sont révélatrices de divergences régionales importantes (1)

A. Les mouvements migratoires des régions de la Communauté

Le mécanisme des migrations des régions, à chômage élevé et à revenus bas vers celles offrant de meilleures perspectives d'emploi et un niveau de vie plus élevé, a atténué les disparités inter-régionales en matière d'emplois et de revenus.

En moyenne, il est estimé à environ 1 à 1,5 % des habitants de la Communauté qui déménagent chaque année pour s'installer dans l'une des 174 régions.

a) Les migrations internationales

En Europe, elles ont très fortement baissé depuis 1979. La détérioration générale des résultats économiques dans la Communauté et la forte montée du chômage ont réduit la propension à émigrer vers la Communauté et à l'intérieur de celle-ci. Bien souvent, ces motifs économiques ont été doublés de restrictions sur l'immigration en provenance de pays tiers.

b) Les migrations entre régions communautaires

Les Etats-membres se répartissent, au cours des années 60, en pays d'immigration nette et d'émigration nette selon leur potentiel économique. Cette situation s'est estompée depuis les 15 dernières années (sauf pour l'Irlande).

Les migrations nettes de région à région dans les 12 pays-membres qui s'élevaient environ à 0,75 % par an dans les années 60 sont revenues à un niveau de 0,25 % par an dans les années 80 pour être proches de 0 depuis 1990 (sauf en Irlande).

(1) 4ème Rapport , op.cit.

Actuellement, seule la population habitant dans les régions à faible revenu situées à l'extrême Sud, Ouest et Nord de la Communauté continue à émigrer.

Les régions d'immigration les plus convoitées, malgré un taux de chômage élevé, sont, d'une part, dans les Etats du Sud, les régions urbaines et les capitales, et, d'autre part, les régions dynamiques aux activités post-industrielles.

Ces migrations qui traduisent la conséquence logique de la libre-circulation ne sont pas sans inconvénient, à la fois, pour les personnes des régions d'accueil et pour les personnes des régions d'origine :

- Les régions de départ voient leur potentiel de main-d'oeuvre réduit, leur pyramide des âges s'altérer sensiblement et les travailleurs qualifiés quitter leur région.

- Les régions d'accueil, quant à elles, voient croître excessivement leurs agglomérations. Aussi, pour surmonter ces problèmes, la politique régionale tente de développer économiquement les régions d'émigration.

B. La dotation en infrastructures des régions

L'équipement des régions, qu'il s'agisse des capitaux fixes des entreprises ou des infrastructures des régions, détermine les capacités d'emploi, de compétitivité des régions. Par infrastructures, nous entendons des biens et capitaux qui fournissent des services à l'ensemble de la société et dont le financement, l'amortissement est effectué par l'Etat.

Les infrastructures exercent un rôle particulier par leur importance pour l'attraction d'une région. A terme, en effet, elles agissent positivement sur l'investissement des entreprises, les possibilités d'emplois et de revenus.

Certaines enquêtes, menées pour le compte de la Communauté, ont montré que la dotation en infrastructure est moins développée (40 à 60 % en-dessous de la moyenne communautaire) dans les régions périphériques du Sud et de l'Ouest. Qu'il existe, de plus, une corrélation positive entre infrastructure des régions et leurs principaux indicateurs économiques (PIB par habitant). Cette constatation est surtout valable pour les infrastructures directement liées aux activités économiques (transports, télé-communications, énergie).

La dotation en infrastructure est, à la fois, une cause et un effet du niveau général de développement économique. En effet, leur importance dépend du niveau du PIB et du volume des dépenses consacrées, par les Etats-membres et par les régions, aux investissements infrastructurels.

La plupart des pays ont effectué depuis quelques années des efforts d'investissement et de développement des infrastructures de leurs régions plus faibles. Cependant, cet objectif ne sera pas rentable s'il n'est pas accompagné d'un accroissement de l'investissement dans les entreprises.

CONCLUSION

Pour assurer plus de convergence au niveau communautaire, il faut réduire, à la fois, les disparités entre les Etats-membres et à l'intérieur de ceux-ci ainsi que nous l'avons déjà évoqué au cours de ce chapitre. Néanmoins, nous tenons à préciser qu'il aurait été possible d'aller au-delà de cette succinte analyse à partir d'autres critéres tels que : la formation, l'âge, les différents secteurs d'activité.

Le tableau ci-après relate la classification des régions les plus dynamiques d'Europe.

TABLEAU N° 10

LES 24 REGIONS LES PLUS DYNAMIQUES

PAYS	REGIONS	POPULATION par REGION (millions)	CAPITALES	POPULATION par CAPITALE (millions)
BELGIQUE	Anvers	1,6	Anvers	0,8
	Bruxelles	1	Bruxelles	1
DANEMARK	Copenhague et Frederiksberg	1,7	Copenhague	1,5
ESPAGNE	Catalogne	6	Barcelone	1,7
	Madrid	5	Madrid	3,7
FRANCE	Ile de France	10,3	Paris	2,2
	Alsace	1,6	Strasbourg	0,25
	Rhône-Alpes	5,1	Lyon	1,3
	Provence - Côte d'Azur	4	Marseille et Nice	1,2 0,35
ITALIE	Lombardie	8.9	Milan	1,5
	Ligurie	1,8	Gênes	0.8
	Emilie-Romagne	4	Bologne	0.4
	Piémont	4.4	Turin	1.1
LUXEMBOURG	Luxembourg	0,4	Luxembourg	0,05
PAYS-BAS	Nord	1,6	Amsterdam	1,2
ALLEMAGNE	Haute-Bavière	3,7	Munich	1,2
	Düsseldorf	5,1	Düsseldorf	0,6
	Hambourg	1,6	Hambourg	1,6
	Stuttgart	3,5	Stuttgart	0,6
	Karlsruhe	2,4	Karlsruhe	0,3
	Freiburg	1,9	Freiburg	0,2
	Cologne	3,9	Cologne	0,9
	Hanovre	2	Hanovre	0,5
ROYAUME-UNI	Grand Londres	11	Londres	6,8

Trois Critères de sélection pour déterminer les régions les plus dynamiques (données au 31.12.89)

1. Indice synthétique de la CEE

constitué à part égale par le PIB des différentes régions, et par leur taux de chômage

Ce seul critère ne peut suffire. En effet, avec celui-ci, aucune région d'Espagne (ou autre région placée dans la même position), du fait d'un fort taux de chômage, ne pourrait figurer dans la liste.
De même, Groningen apparaît en tête des régions les plus fortes, alors que ce chiffre s'explique essentiellement par sa forte production de gaz.
Il faut donc moduler ce premier critère.

2. Fonction internationale, ynamisme démographique, haute technologie des capitales régionales importantes (étude de la DATAR, 1989)

3. Infrastructure importante (aéroports, autoroutes...), conditions naturelles très favorables, histoire régionale importante.

SECTION III. LA POLITIQUE REGIONALE DE LA COMMUNAUTE DEPUIS 1989

Depuis le début de la décennie 80, l'entité région devient un nouveau centre d'intérêts, porteur de potentialités, mais avec des contradictions, des contraintes qu'il faut appréhender.
Il est alors possible de s'interroger sur le positionnement de la région par rapport à la Nation, à l'Europe.

Pour nombre d'élus et de responsables locaux, la CEE représentait un cadre vide de réalité et d'intérêt. Elle était surtout perçue comme une "bureaucratie" à Buxelles, surtout gestionnaire de la Politique Agricole Commune (PAC) aux nombreux "marathons".

& 1. LES RAISONS DE L'EVOLUTION DES RELATIONS CEE/COLLECTIVITES LOCALES

Deux raisons essentielles ont été retenues :

- les responsabilités nouvelles ou approfondies échues aux collectivités territoriales européennes

- les nouveaux modes de financemements européens mis en place.

Le point de départ de ce changement de situation se situe en 1985. Il coïncide avec la nomination de Monsieur J. Delors à la Présidence de la Commission, l'adoption de l'acte unique, du développement de politiques de l'environnement, de la recherche, de la formation, du soutien aux PME-PMI...
Ces différentes mesures sont les faits générateurs d'un accroissement des interventions communautaires et du regain d'intérêt des collectivités territoriales européennes.

L'évolution des rapports Etat-Collectivités territoriales, notamment pour la France, est une deuxième composante de cette modification de tendance.
L'accroissement des compétences des collectivités a ouvert de nouveaux espaces d'autonomie, de décision.

Un autre élément à préciser relève du désengagement étatique, sur le plan financier, contraignant ainsi les collectivités à rechercher de nouvelles sources financières pour assurer leur développement économique et social.

Dans le cadre de la politique générale régionale, un des instruments financiers de la CEE (le plus visité), le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER), qui sera présenté ci-après avec d'autres instruments, est intervenu, avec opportunité, pour permettre la réalisation de projets de développement régional.
Ces différents facteurs ont amené les responsables locaux à s'intéresser de plus près aux interventions régionales communautaires et à nouer des liens de plus en plus forts avec la CEE.

Un des faits marquants de cette nouvelle situation est la multiplication des contacts entre la Commission et les autorités des collectivités territoriales et même locales (maires des grandes villes par exemple, préfets...).

La création d'antennes permanentes de représentation des collectivités territoriales européennes est un second signe de renforcement de ces relations.

Quelques exemples :

- l'Association du "Grand Sud" qui rassemble les régions bénéficiaires des Programmes Intégrés Méditerranéens (PIM) c'est-à-dire Aquitaine, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Ardèche, Drôme

- l'Association du "Grand Est" avec Lorraine, Champagne, Ardennes, Bourgogne

Cependant, la France n'est pas la seule concernée par cet état de choses, de nombreux pays européens agissent de même.

Toujours dans le même ordre d'idées, en septembre 1986, a été instauré, à Bruxelles, une représentation permanente des collectivités locales et régionales européennes : la Conférence permanente des pouvoirs locaux et régionaux d'Europe (CPLRE).

Celle-ci est une émanation conjointe du Conseil des Communes et des Régions d'Europe (CCRE) et de l'Union Internationale des villes et pouvoirs locaux.

De son côté, La Commission a pris de nombreuses initiatives visant à renforcer les relations avec les différentes autorités locales européennes afin de concrétiser et suivre les programmes et actions de développement régional.
En décembre 1988, la Commission a mis en place le Conseil consultatif des collectivités régionales et locales susceptible de répondre aux questions de développement.
Cette démarche a été renforcée par l'instauration de bureaux d'information dans les différents Etats-membres et Euro-Info Centres (appelés communément Euro-Guichets) mis en service, dans un premier temps, dans 29 régions européennes dont 5 en France (Metz, Strasbourg, Lyon, Nantes, Bordeaux).

Cependant, si ces nouvelles relations apparaissent comme importantes, elles n'en présentent pas moins des risques.

Le premier risque à soulever est celui d'un double-emploi et d'une concurrence stérile entre des organisations d'Etat (délégation officielle d'une représentation permanente à Bruxelles), devant défendre les positions d'un Etat, et des organisations locales défendant leurs positions spécifiques.

Un autre écueil peut survenir par le biais d'une dispersion des énergies et des informations pertinentes à connaître, aboutissant à un désintérêt de la Commission européenne.
En outre, la multitude de démarches des différents responsables locaux ou centraux est susceptible de faire renaître et/ou d'amplifier les inégalités naturelles, structurelles entre les différentes régions européennes.

Comment alors ne pas être victime de la démesure que peuvent apporter ces nouvelles relations ?

A l'évidence, celles-ci se révèlent bénéfiques pour les différentes régions européennes, qui, pour préserver leur impact, une "règle du jeu" aurait dû s'instaurer. En effet, il importait de différencier les relations d'informations entre la CEE et les collectivités territoriales et les relations de négociations entre les Etats-membres et la Commission.

Cependant, les mesures envisagées en 1985 et 1987, n'ont pas abouti à cette régulation.

Au total, le bilan est largement positif car il a permis :

- aux différents responsables locaux européens de nouer des relations de partenariat dans le cadre de programmes communs.

- à certaines régions européennes de procéder à leur désenclavement.

Il reste à espérer que le cadre juridique saura être assez précis pour dissuader tout tentive de surenchère, entre les différents acteurs locaux, tout en respectant la position commune d'un Etat-membre, face à ces partenaires.

§2. LES VILLES INTERNATIONALES

Un nouvel esprit de métropole se dégage depuis une dizaine d'années qui a touché toutes les villes européennes. Elles se retrouvent toutes autour d'un concept d'internationalité. Celui-ci est favorisé par des thèmes tels que : mondialisation des économies, désengagement de l'Etat, pouvoir des élus locaux renforcés.

A. Les raisons de ce mouvement

Elles sont diverses et multiples, les principales résident dans :

- l'attrait qu'une ville internationale peut représenter pour d'éventuels investisseurs étrangers à la recherche d'un site offrant une qualité de vie de haut niveau
- la promotion de la ville et de son environnement à vendre dans un contexte concurrentiel malaisé
- l'obtention de financements communautaires pour le développement de programmes de recherche

B. Qu'est-ce qu'une ville internationale ?

Nous nous appuierons sur une phrase citée par Madame M.A. Buisson (1), (Université Lyon II) :
"Les villes internationales sont des noeuds au sein d'un réseau".

Le point de rencontre entre différentes fonctions de direction constitue le "noeud" et concerne les activités industrielles d'une région ou groupe de villes moyennes ; les activités de services aux entreprises et aux particuliers (R/D, Formation, conseils, finances, culture). La ville internationale se situe, en général, au centre d'un réseau régional et elle est entourée de villes moyennes.

C. Les caractéristiques d'une ville internationale

* **Les caractéristiques** d'une ville internationale se regroupent sous forme de réseaux de communication ; de capacité de recherche et de formation ; de facteurs socio-économiques et démographiques ;

a) Réseau de communication et de transport comprenant :

. une aire de réseaux de télécommunications,
. des infrastructures ferroviaires, autoroutières et d'un aéroport international,
. l'organisation et le déroulement de manifestations (congrès, festivals),
. des Sièges d'Organisations internationales,

(1) M.A. Buisson, A. Bonnafous, typologie de 16 métropoles européennes : enquête de la Recherche N.I.C.E., Université de Lyon II.

b) Un potentiel d'Enseignement et de recherche émanant :

. d'écoles, d'universités prestigieuses, de laboratoires de recherche renommés et une vie culturelle intense.
. de la participation à des programmes de recherche européens, comme par exemple Race, Esprit,

c) Des facteurs démographiques et indicateurs économiques significatifs, tels que :

. un nombre d'habitants supérieur à 200.000 (ou encore une capitale régionale de moindre importance)
. une situation géographique centrale (ex. Lyon à mi-chemin entre l'Europe du Sud et l'Europe du Nord)
. une situation de l'emploi favorable
. une main d'oeuvre qualifiée

d) Des éléments de qualité de vie relevant :

. d'un environnement de qualité offrant un cadre de vie attrayant (espaces verts, nouvelle architecture, centres de loisirs...)
. de surface disponible importante à prix compétitif.

L'énumération de ces caractéristiques peut être complétée selon la morphologie propre à chaque ville.

*** Les limites**

Comme toute panoplie d'avant-garde, une métropole internationale se trouve confrontée à des freins. En effet, ce label d'internationalité, tant convoité, suppose la présence d'entreprises étrangères avec un cortège de contraintes. Celles-ci vont du risque d'influence à un rapatriement des profits et même un risque de départ précipité des capitaux. De même, la difficulté de protection de nouvelles technologies se développant sur le site peut contribuer à une perte de marché potentiel mondial.

De même, il subsiste l'impossibilité de disposerd'informations précises sur la bonne santé des entreprises étrangères sous prétexte d'un droit de réserve et d'ingérence.
Les risques d'une concurrence déloyale entre de agglomérations grevant leur budget d'un coût de communication très élevé au détriment de véritables enjeux que sont la recherche et le développement économique.

La déperdition d'énergies, la désertification de certaines régions : voilà des écueils à éviter en favorisant l'émergence d'une douzaine de métropoles et la constitution en réseaux de villes pour les plus modestes.

Un exemple de classement des métropoles internationales

Monsieur Brunet (GIP RECLUS)(1) a effectué en 1988, pour le compte de la DATAR, un classement général des villes européennes, soit 165 villes de plus de 200.000 habitants.

Classement des villes européennes (critère taille) :

- Londres
- Paris
- Milan
- Madrid
- Munich
- Francfort
- Rome
- Bruxelles
- Barcelone
- Amsterdam

(1) GIP Reclus, Maison de la Géographie, Montpellier

Classement des villes françaises considérées comme METROPOLES européennes :

- Nancy, au 73ème rang
- Rouen, au 78ème rang
- Metz, au 86ème rang
- Angers, 89ème rang
- Aix-en-Provence, 92ème rang
- Orléans, au 94ème rang
- Clermont-Ferrand, au 95ème rang
- Reims, au 100ème rang
- Tours, au 105ème rang
- Saint-Etienne, au 110ème rang
- Le Havre, au 123ème rang
- Caen, au 134ème rang
- Dijon, au 139ème rang
- Brest, au 141ème rang
- Cannes, au 147ème rang
- Amiens, au 148ème rang
- Valenciennes, au 148ème rang
- Le Mans, au 155ème rang
- Lens, au 156ème rang

Il faut remarquer que ce classement général ne permet pas la considération différenciée de villes françaises de plus de 200.000 habitants en fonction des critères suivants :

. les relations internationales des villes françaises
. les communications
. la puissance économique
. la recherche et technologie
. la fonction culturelle
. la notoriété et l'accueil

Cependant, selon les critères précités et, sans conteste, ni surprise, Paris vient en tête du palmarès.
Nous avons relaté très sommairement cette nouvelle notion d'internationalité des villes, mais tout lecteur, désireux d'approfondir, le sujet peut très utilement s'adresser à des instances telles que le GIP-RECLUS (Maison de la Géographie à Montpellier) (1) qui a réalisé de nombreuses études sur le thème.

(1) GIP Reclus, op.cit.

TABLEAU N° 11

35 GRANDES AGGLOMERATIONS EN COMPETITION

Paris n'a que deux concurrents et beaucoup d'atouts. Mais la France ne place une seconde ville qu'au 17ème rang et seulement six grandes villes sur les 35 premiers concurrents :

Rang		Hab.(1)	Rang		Hab.
1	GRAND PARIS	11,0	18	BERLIN-OUEST	1,8
2	GRAND LONDRES	11,0	19	AMSTERDAM	1,2
3	RHIN - RHUR (Cologne-Dusseldorf Essen-Dormund)	11,0	20	MARSEILLE	1,2
			21	TURIN	1,1
4	MILAN	7,0	22	LILLE-ROUBAIX-TOURCOING	1,0
5	MADRID	5,0	23	LISBONNE	1,0
6	ROME	2,8	24	NEWCASTLE	1,0
7	BIRMINGHAM	2,8	25	BRUXELLES	1,0
8	MANCHESTER	2,5	26	ROTTERDAM	1,0
9	LEEDS-BRADFORD	2,0	27	NICE-CANNES-SOPHIA	0,9
10	GLASGOW	1,8			
11	BARCELONE	1,7	28	VALENCIA	0,8
12	HAMBOURG	1,6	29	GENES	0,8
13	VIENNE	1,6	30	BRISTOL	0,8
14	COPENHAGUE	1,5	31	SHEFFIELD	0,8
15	LIVERPOOL	1,5	32	ANVERS	0,8
16	NAPLES	1,4	33	ZURICH	0,8
17	LYON	1,3	34	FRANCFORT	0,8
18	MUNICH	1,2	35	BORDEAUX	0,7

(1) (en millions d'habitants)

Source : GIP Reclus, op.cit.

& 3. LA POLITIQUE REGIONALE DE LA COMMUNAUTE

Les différents paramètres, exploités dans la démonstration d'une disparité régionale européenne importante à l'aide des indicateurs synthétiques, ont bien montré que les écarts entre régions européennes sont plus flagrants que ceux à l'échelle nationale.
L'Europe n'a jamais eu véritablement de politique d'aménagement du territoire. La mise en oeuvre d'une politique régionale européenne, l'a, en quelque sorte, remplacée. Celle-ci suppose alors la recherche d'un développement équilibré.

La politique régionale doit être la dimension géographique des autres politiques communautaires. (1)

A. La structure de fonctionnement de la politique régionale européenne

Entre 1958 et 1972, quatre séries d'initiatives ont été produites pour aboutir à la création des instruments de la Politique régionale communautaire.

Après maintes hésitations de la part des Chefs d'Etats et de Gouvernement (Conférences de Paris les 19 & 21 octobre 1972 ; le 10.12.1974), les décisions de mise en place deviennent définitives. La politique régionale communautaire a donc été instaurée tardivement en 1975 (aucune aide communautaire régionale n'est inscrite dans le Budget de 1974).
Elle repose sur deux spécificités. Elle représente, à la fois, un coordinateur des politiques nationales régionales dans un contexte communautaire et constitue un cadre susceptible d'attribuer des financements aux régions sélectionnées.

Les instances de la Politique régionale européenne appartiennent à la Commmission, au Comité économique et social au Parlement.

(1) N. Moussi, rapport de l'ensemble des lignes directrices de la Commission, février 1989, document C89-287 final.

B. Les instruments financiers de la Politique régionale communautaire

a) selon un caractère général d'intervention dans plusieurs domaines économiques :

- la Banque Européenne d'investissement (B.E.I., 1958), figurant au Traité de Rome (Art. 130), accorde ou garantit des prêts dans les secteurs de l'industrie, de l'énergie, des infrastructures en faveur d'investissements.
  Son rôle s'est amplifié, surtout depuis 1963, dans les relations avec les ACP (Pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique)

- le Nouvel Instrument communautaire d'emprunts et de prêts (N.I.C.) institué en 1978, permet à la Commission de contracter des emprunts et d'accorder, selon certaines conditions, des prêts essentiellement destinés :

  . à la modernisation des infrastructures,
  . à la recherche de nouvelles sources d'énergie,
  . au développement des PME/PMI.

- Le FEDER (Fonds européen de développement régional) est entré en fonctionnement en 1975 mais a subi plusieurs modifications. Tout d'abord en 1979, à cette période une section hors quota a été créée mais ces changements, jugés inefficaces, ont entraîné de nouvelles modifications en 1985 puis en 1989.

  Elles concernent :

  . l'intégration, dans la règlementation, de la coordination des actions de politiques régionales aux niveaux communautaire et national (cette coordination n'avait fait l'objet, jusqu'alors, que d'une résolution du Conseil) ;

. la définition des instruments de cette coordination dans le règlement du Feder. Ces instruments sont au nombre de trois : le rapport périodique sur la situation et l'évolution des régions ; les programmes de développement régional ; l'analyse de l'impact régional des politiques communes ;

. l'officialisation des opérations intégrées de développement ;

. la généralisation à toutes les actions du fonds des opérations de valorisation du potentiel endogène des régions ;

. l'abolition de la distinction en sections sous quota et hors quota, les interventions de l'ensemble du fonds devant désormais être réparties selon les fourchettes indicatives (11,05 à 14,74 pour cent pour la France) ;

. l'application à une part croissante des ressources du fonds du financement par programme (20 pour cent au bout de trois ans).

Avec la signature de l'Acte unique européen s'est ouverte une nouvelle phase, et, une réglementation révisée des fonds structurels est entrée en vigueur le 1er janvier 1989.

b) La réforme ainsi mise en oeuvre devrait permettre une rationalisation des interventions par :

- une harmonisation des procédures ;
- une coordination plus efficace entre les instruments financiers ;
- la concentration des actions sur de grands projets ;
- la définition de cadres communautaires d'appui permettant des orientations plus précises et une véritable programmation ;
- une gestion décentralisée de l'intervention des fonds.

Par ailleurs, les politiques structurelles de la Communauté poursuivront désormais un nombre d'objectifs limités à cinq en faveur des régions éligibles selon la carte n° 3 (1). Ceux-ci découlant de l'Acte unique consistent à :

. aider au rattrapage des régions en retard de développement (Portugal, Irlande, Grèce, certaines régions d'Espagne et du Sud de l'Italie, Irlande du Nord). Pour notre pays, seuls les départements d'outre-mer et la Corse seront concernés (objectif n° 1) ;

. favoriser la reconversion des régions industrielles en déclin parfois brusquement sinistrées, en les aidant à s'orienter vers de nouvelles activités. Cette aide représente 15 % des ressources du Feder (objectif n° 2) ;

. lutter contre le chômage de longue durée (objectif n° 3) ;

. faciliter l'insertion professionnelle des jeunes (objectif n° 4) ;

. accélérer l'adaptation des structures de production agricole et encourager le développement rural. La France devrait être le bénéficiaire principal de ce dernier objectif n° 5 (qui portera sur 3 % des ressources du FEDER).

(1) Carte n° 3, table des illustrations

TABLEAU N° 12

Situation économique et sociale des régions éligibles aux objectifs n° 1 et 2 (1)

Région	Densité habitant/km² (1987)	Marché du travail				Économie				
		Taux de participation (2) en % (1988)	Taux de chômage			Structure sectorielle			PIB EUR 12 = 100	
			Total en % (1990)	Variation en points de % (1985-1990)	Moyenne (1988-1989-1990) EUR 12 = 100	Part des secteurs dans l'emploi total (1985)			Par habitant en SPA	
						Agriculture	Industrie	Services	1983	1988
Objectif n° 1	76.0	40,0	14,3	−0,3	165,7	21,3	27,5	51,1	67,9	66,9
Autres régions (3)	178,0	44,9	6.9	−2,9	84,8	5,2	35,0	59,0	103.1	103,2
Objectif n° 2	271,0 (5)	42,9	9,5	−4,2	125,1	3,4	38,2	58,0	91,3	98,1
Autres régions (4)	132.0 (5)	43,6	8.0	−1,8	94,9	13,2	32.8	54,1	100,7	101.6
Régions autres que celles des objectifs n°s 1 et 2	148.2	44,0	6,2	−2,7	74,0	12,5	33,1	54,4	102.8	104.5
EUR 12	143.6	43,5	8.3	−2,4	100,0	8,6	32,3	59,1	100:0	100,0

(1) Les chiffres concernant les régions de l'objectif n° 2 concernent toutes les régions de niveau 3 dont 50 % au moins sont éligibles, exception, voir note 5.
(2) Total des forces de travail en tant que pourcentage de la population totale.
(3) Y compris les régions éligibles au titre de l'objectif n° 2.
(4) Y compris les régions éligibles au titre de l'objectif n° 1.
(5) Total régions de l'objectif n° 2 et total autres régions.

TABLEAU N° 13

Part de la population des Etats membres concernée par les différents objectifs du Feder (population 1986) (2)

État membre	Feder après la réforme				Feder avant la réforme (2)
	Objectif n° 1	Objectif n° 2	Objectif n° 5 b)	Total	
B	–	22.1	2.7	24.8	33.1
DK	–	4.9	2.1	7	20.7
D	–	11.4 (3)	7.4	18.8 (3)	37.5
GR	100.0	–	–	100.0	65.7
E	57.7	22.2	2.5	82.6	66.4
F	2.7	17.8	9.7	30.2	40.2
IRL	100.0	–	–	100.0	100.0
I	36.4	6.6	5.0	47.8	38.8
L	–	38.0	0.8	38.8	79.5
NL	–	9.9	3	12.9	14.7
P	100.0	–	–	100.0	100.0
UK	2.8	35	2.6	40.4	37.7
EUR 12	21.7	16.4 (4)	5.0	43.0	43.8
Population (en millions)	69.6	52.6	16.0	138.2	140.4

(1) Population de 1986.
(2) *Source:* Commission des Communautés euopéennes. quatorzième rapport annuel du Feder. Bruxelles. 1990.
(3) Objectif n° 2 et total. y compris Berlin-Ouest qui abrite 3.1 % de la population allemande.
(4) Sans tenir compte de l'extension de la liste de l'objectif n° 2 en 1990 (Rechar). qui se traduirait par une augmentation de 0.3 %.

(1) Source : 4ème rapport, p. 49, op.cit.

(2) Source : 4ème rapport, p. 55, op.cit.

Par ailleurs, une part des ressources du Feder (1 %) continuera d'être réservée à l'initiative de la Commission, pour notamment encourager la coopération entre les régions transfrontalières et promouvoir un aménagement du territoire européen au-delà des frontières nationales. La Commission a adopté le doublement, en termes réels, du montant des ressources budgétaires consacré, au travers des fonds structurels, à la réalisation de ces cinq objectifs.

Ces diverses modifications dénotent la volonté de la Commission d'instaurer une véritable politique régionale européenne en cherchant :

- . à concentrer les efforts sur les zones connaissant de grandes difficultés
- . à coordonner l'action des différents instruments financiers européens
- . à renforcer le caractère communautaire des interventions à caractère régional

*** selon des instruments financiers spécifiques :**

- La C.E.C.A (Communauté européenne du charbon et de l'acier) (1951) est intervenue dans la restructuration des régions d'extraction charbonnière et d'industrie sidérurgique, par l'octroi d'aides à la reconversion, pour créer des emplois de substitution ou favoriser la réinsertion professionnelle des personnes touchées par le chômage.

- Le F.S.E. (Fonds social européen, 1958) accorde des aides, non remboursables, destinées à la formation et à la reconversion des salariés. A l'origine, cet organisme agissait en coordination avec le CECA mais, son action s'est élargie depuis vers des aides régionales (Mezzogiorno, Irlande, DOM français).

- Le F.E.O.G.A. (Fond européen d'orientation et de garanties agricoles, 1964), par sa section Orientation, cet organisme participe au financement de la politique d'amélioration des structures agricoles, notamment en ce qui concerne les régions défavorisées.

Trois types d'aides sont accordées par la voie du FEOGA "Orientation" :

. des aides structurelles de reconversion agricoles portant sur l'aménagement de la production et de la commercialisation mais aussi incitant les agriculteurs âgés à quitter la terre

. des aides régionales visant à maintenir l'équilibre fragile de certaines régions en difficulté (régions montagnardes et méditerranéennes, Programmes intégrés méditerranéens)

. des aides de développement agricole relevant d'autres activités tels que tourisme "vert", artisanat rural...

Cette brève présentation a permis de récapituler les différents intruments financiers dont dispose la politique régionale européenne. Il faut également retenir la perspective d'un futur développement régional européen plus équilibré par l'utilisation du nouvel outil technopolitain et, ce, dans le contexte du Grand Marché de 1993.

PARTIE I

LA TECHNOPOLE, INSTRUMENT DE STRUCTURATION DE L'ESPACE REGIONAL

CHAPITRE 1. LE PHENOMENE TECHNOPOLITAIN

SECTION I. LE CONCEPT

& 1. Caractéristiques de ces zones d'innovation
- A. Les bassins d'emploi
- B. Les centres d'innovation
- C. Les parcs scientifiques
- D. Les technopoles

& 2. Essai de définition du concept
- A. Le genre des technopoles
- B. Les fondements de la technopole
- C. La structure de la technopole

& 3. La typologie des sites technopolitaines
- A. Classification due aux mutations technologiques
- B. Classification due à la configuration spatiale
- C. Configuration économique du phénomène technopolitain

SECTION II. LA PROBLEMATIQUE DES TECHNOPOLES
L'ENGOUEMENT TECHNOPOLITAIN

& 1. Les enjeux
- A. L'enjeu structurel
- B. l'enjeu spatial

&2. Les risques

& 3. les atouts

SECTION III. LA CARTOLOGIE MONDIALE DES TECHNOPOLES

& 1. Les Technopoles aux Etats-Unis

& 2. Les technopoles en Asie
- A. Au Japon
- B. En Asie du sud-est

& 3. Les technopoles en Europe
- A. En Italie
- B. Au Royaume-Uni
- C. En Allemagne
- D. En France

Pour demeurer compétitives, les régions communautaires doivent augmenter leur capacité d'innovation, participer au grand marché intérieur libéré de ses barrières, fournir un effort axé sur quelques priorités stratégiques en fonction de leur réalité économique et de leur potentialité innovante.

La technologie est, de plus en plus, considérée comme l'un des facteurs à succès d'une économie régionale. Cette perspective incite de nombreuses communautés régionales à prendre diverses initiatives afin de maintenir, favoriser et accompagner le développement d'entreprises innovantes.
Cette prise de conscience a mis en effervescence tous les milieux régionaux : l'université, les collectivités locales, les entreprises, la finance.

Afin de promouvoir les sciences et la technologie dans l'opinion publique, les régions européennes du Nord au Sud, de l'Est à l'Ouest ont prévu la création de foyers de culture scientifique et technique. Ceux-ci valorisent le patrimoine de l'innovation en assurant une large diffusion des informations scientifiques, notamment auprès des jeunes.
Ces initiatives créent un environnement favorable aux politiques de recherche et de transfert technologique.

Ces efforts sont souvent orientés vers un renforcement des liens entre l'industrie, la formation et les transferts de technologie.

C'est alors que des espaces ont été aménagés : le concept de ZONES SCIENTIFIQUES était né ; idée qui fut ensuite reprise de par le monde sous différents vocables (Science Parks, Technologiefabrik, Teknibyn, Tecnocity...). Ces espaces ont apporté, d'une part, des résultats très encourageants et, d'autre part, ont permis de faciliter l'échange global d'idées et de projets novateurs dont les plus avancés pourront être analysés et comparés.

SECTION I. LE CONCEPT

Qu'elles émergent d'initiatives à caractère local, de la spontanéité individuelle, de la recherche universitaire, ce que ces organisations ont de commun : c'est la mobilisation des ressources matérielles et humaines.

Le souci de la réflexion que nous présentons ici n'a pas pour but d'effectuer des classements ou de conceptualiser ces foyers scientifiques et techniques, mais, de fournir au lecteur, un éclairage sur ces phénomènes.

Comme toute idée en vogue, nous assistons rapidement à un glissement sémantique : **Quel qualificatif employer pour déterminer ces zones "High tech" en éclosion dans le monde ?**

& 1. CARACTERISTIQUES DE CES ZONES D'INNOVATION

La pratique d'un vocabulaire énigmatique, réservé aux initiés, est une manière de se reconnaître "haute technologie", les praticiens se refusant à édicter les critères universels d'appartenance.

Néanmoins, le courant d'intérêt et la mobilisation des élus, des promoteurs, des entreprises, des financiers, donne au POLE TECHNOLOGIQUE une existence certes, informelle, mais, présente.

Il ressort que, si consensus il y a sur les expériences en cours et les projets de zones à vocation technologique, une grande diversité subsiste quant aux orientations prises vis-à-vis du concept de pôle technologique. Sont-ce des bassins d'emplois ? des centres d'innovation ? des parcs scientifiques ? des technopôles ?

Il s'avère indispensable de déterminer les caractéristiques de ces trois zones afin de dégager les critères d'identification des TECHNOPOLES, concept qui constitue l'élément central de cette analyse.

A. Les bassins d'emplois

Monsieur René UHRICH, dans son ouvrage "La France inverse", (1) les définit comme : "des espaces flous, c'est-à-dire hors des limites administratives ou frontalières nationales réunissant ou, pouvant réunir, des conditions qui permettent l'éclosion naturelle du produit nouveau ou de la méthode nouvelle pour fabriquer un produit traditionnel".

La vie locale en France s'organise en bassins d'emplois dans des périmètres de 20 à 30 km autour des villes. Il en a été dénombrés entre 300 et 400.

C'est dans chacun de ces territoires que les habitants sont, à la fois, travailleurs et consommateurs. Un bassin d'emplois sur dix seulement est donc doté d'activités de recherche et d'enseignement supérieur importantes. Les neuf autres sont-ils alors condamnés à la stagnation ou au dépérissement, aux activités de sous-traitance manufacturière ? Il faut noter, en outre, que l'élite de la jeunesse les quitte dès l'âge de 18 ans.

Au sein d'un bassin d'emplois, "une spécialisation géographique" s'affirme :

- au centre, les activités de R & D, conseil, conception, commercialisation, celles qui mobilisent les capacités intellectuelles et qui exigent les plus grandes commodités de communication ainsi que la proximité des centres de décision.

- à la périphérie, les activités de production manufacturière.

Par souci de concision, nous ne retiendrons pas cette notion, Monsieur UHRICH l'ayant fort remarquablement explicitée dans son livre. (1)

(1) R. UHRICH, La France inverse ?, Economica, Paris, Mai 1987, 390 p.

B. Les centres d'innovation

Autre appellation, en relation généralement avec des centres de recherche ou d'enseignement, ils bénéficient du support des autorités locales. C'est une forme hybride qui se situe entre des parcs d'activités scientifiques et des zones industrielles de haute technologie.

Ils associent à la fois des objectifs de création d'entreprises et d'innovation et la mise à disposition de locaux aux entreprises naissantes.

La philosophie des centres d'innovation repose sur un aspect d'accompagnement plutôt que d'assistanat de la jeune entreprise. Ils se spécialisent dans un domaine technologique capable de répondre aux besoins précis d'une industrie régionale. Souvent, leur première tâche est de sensibiliser les entreprises aux apports de la technologie.

Ils tendent alors plus à s'intégrer comme élément de programmes des technopoles au détriment d'une identité personnelle.

C. Les parcs scientifiques

D'origine américaine, les parcs scientifiques sont pour la plupart antérieurs aux zones de haute technologie et, notamment, au phénomène californien de la Silicon Valley ou de la route 128 nouvelle version des années 1980.

En effet c'est autour de Standford, avec le Standford Research Park et autour de MIT, avec la Route 128 à Boston, que sont apparus les prototypes des TECHNOPOLES de la décennie 80.

Le tableau ci-après récapitule les Sciences Parks les plus développés aux Etats-Unis :

Tableau n° 14

TECHNOPOLES RELEVANT DE L'INITIATIVE PRIVEE

	Nbre Entrep.
Sillicon Valley, Californie	1 600
Route 128, Boston	850
Northern, Virginia	825
Dallas Fort-Worth	
Westchester Country, Ny	600
Fairfield Country, Connecticut	
Minneapolis, ST Paul	370
San Diego	329
Detroit	280
Denver, Colorado Springs	225
Portland	200
Salt Lake City	195
Atlanta	151
Albuquerque	135
Austin	110
Knoxwill, Oakridge	96
Research Triangle, Raleigh	90

Source : M. DRANCOURT, Pourquoi la Silicon Valley, L'usine nouvelle n° 5, 31.01.85, p.43
Extrait de R. GENDARME, Les coulées du futur, Serpenoise, Nancy, 1985, p. 148

La carte, éditée ci-après, (1) permet de visualiser la position géographique des différents Science Parks américains et, notamment de remarquer le regroupement à l'Est, qui sont des émanations publiques structurées et, à l'Ouest, des sites organisés volontairement.

(1) Carte n° 7, table des illustrations.

Les parcs scientifiques ne sont pas destinés à relancer des régions ou des activités en déclin.
Il ne faut pas confondre Parc scientifique et zone industrielle : le Parc est une aire de recherche et d'impulsion, pas une base d'activités de production.

Il existe surtout parce qu'il favorise les contacts individuels et les synergies : contacts entre les entrepreneurs et chercheurs, et, entre les entrepreneurs eux-mêmes. Ces contacts humains sont de la plus haute importance. C'est en réalité ce qui justifie l'existence du parc.
Il se définit alors comme une zone d'accueil foncière avant tout pour des entreprises de haute technicité, "familières" des centres de recherche ou de formation supérieure. Bien que concrètement, les situations soient très diverses, une **condition essentielle** est requise : l'existence d'une interaction entre l'activité de la société et les programmes universitaires de recherche. Cette spécification des parcs scientifiques suppose une relation étroite avec l'entreprise sélectionnée dont l'activité est orientée vers les programmes développés par le centre de recherche.

C'est bien dans l'optique d'une réciprocité que le centre de recherche et d'enseignement fait partie de l'environnement de l'entreprise et que celle-ci participe aux activités du centre. Les spécialisations du centre peuvent s'infléchir en fonction de l'élargissement de ses programmes et s'affranchir d'autres espaces.

a) Le propriétaire du parc

Si les locataires peuvent bénéficier de l'ensemble des équipements universitaires (laboratoires, équipement sportifs, bibliothèques, restaurant...), ce n'est pas seulement par commodité ou économie, mais, surtout pour faciliter les rencontres de façon permanente. Lors de celles-ci, les avis donnés, de façon très informelle et non rétribuée, constituent bien la raison d'être de ces parcs.

Il importe de remarquer que les parcs scientifiques dont l'université ou le centre de recherche garde la main mise sur leur fonctionnement, se comportent en promoteurs soucieux de renforcer leur puissance, d'améliorer leurs finances ou d'accroître leur rayonnement. Ils sont en fait des investigateurs et non des partenaires.

b) l'esprit du parc scientifique

Le parc scientifique est doté d'un espace de concentration de matière grise, entièrement voué et dédié, en principe, à la recherche de la croissance industrielle. Il faut remarquer qu'il ne se crée pas ex-nihilo, mais, il se construit autour d'une université performante déjà implantée.

Malgré son influence déterminante pour le choix de l'implantation, l'entourage universitaire entretient toutefois avec le parc des rapports surtout informels.

Le parc, les membres y travaillent mais n'y habitent pas.

Si la communication avec l'extérieur est positive et évidente, la communication interne : peur du piratage, de l'espionnage industriel l'est, en revanche, beaucoup moins. La communication humaine est concentrée à l'intérieur des entreprises dont le mode de vie ne varie pas par rapport à la grande ville.

En réalité, l'implantation commune dans le parc ne favorise pas davantage un sens étroit de la collaboration industrielle. Très souvent, le voisin est perçu comme un concurrent en matière d'innovation technologique et de recrutement de main d'oeuvre technique et ouvrière. Les rencontres entre ingénieurs et dirigeants restent prudentes et limitées à des situations d'intérêt général, telles que : les assemblées de colocataires, de copropriétaires qui décident de la construction ou de l'aménagement de quelques biens communs.
La vocation d'incubateur entrepreneurial du parc scientifique implique le transfert qui se développe davantage vers l'extérieur du parc. L'osmose entre ce dernier et les petites entreprises est apparente.

Mais il semble que la renommée et l'importance des parcs scientifiques soient méconnues du grand public en Europe. Pourquoi ?
La vraisemblance de la réponse porte sur un espace dimensionnel américain souvent gigantesque alors que celui des pays européens est plus petit, du moins tant que ceux-ci resteront segmentés en nations.
Aussi, les modèles réduits que sont les technopôles semblent mieux correspondre aux besoins de la régionalisation européenne.

c) Le financement des Parcs scientifiques

L'importance des commandes publiques, une forte concentration, universitaire, d'importants moyens et des crédits octroyés par le Gouvernement américain, une certaine souplesse fiscale ont largement contribué à la réussite du phénomène.

L'exemple d'une réussite : la Silicon Valley

Silicon Valley (1) : La "cité-jardin intelligente" où l'invention, la qualité de la vie gouvernent l'ensemble. Succès incontesté, la célèbre vallée californienne relève de la légende : 2000 km², au Sud-Est de San Francisco,
18 000 entreprises d'informatique, d'électronique avancée et de génie génétique.
A l'inverse d'un parc scientifique, cette zone rassemble des industries de haute technologie, sans aucune coordination, sans contrôle des implantations, lesquelles sont réalisées d'une façon anarchique autour des universités de Stanford et Berkeley.

L'engouement pour la Silicon Valley l'a obligé à repousser les limites de son territoire à l'Est, au Sud, créant ainsi de nouvelles poches de haute technologie.

(1) Silicon Valley : la Vallée du Silicium, glossaire

Il est, toutefois important, de préciser que la présence des grandes firmes fait pression sur l'indépendance des petites sociétés d'innovation, condamnant souvent celles-ci à un grignotage par les géantes.
La Silicon Valley est sans doute la plus connue mondialement avec la Route 128 Boston (deuxième génération).

La différence entre Technopole et Parc scientifique réside, pour ce dernier, dans une démarche volontariste (une initiative) en liaison avec une ou plusieurs universités, laboratoires de recherche, grandes écoles. Il est créé pour encourager le développement d'industries innovantes autour des établissements d'enseignement supérieur installés sur le parc. Il possède un organisme de gestion engagé activement dans le transfert de technologies et des compétences vis-à-vis des organisations du parc.

Un parc scientifique, site clairement identifié, se définit, non en surface immobilière, mais en surface foncière. La fonction principale du parc est d'accueillir des activités de haute technologie et de développer un réseau de relations partenariales avec les laboratoires de recherche et l'université installés sur le site. Le parc ne se crée pas ex-nihilo mais il se construit autour d'une université performante déjà implantée. C'est le cas, par exemple, de Stanford.

D. Les technopoles

Zone d'aménagement concertée (ZAC), zone industrielle de haute technologie, technopôle ou technopole, autant de qualificatifs que nous regrouperons, par souci de concision sous TECHNOPOLE, et qui constituera l'axe principal de cette étude.

Bien qu'aucune définition précise du terme technopole ne soit homologuée, il importe de vérifier, si au-delà du bourgeonnement et de la diversité des initiatives, apparaissent des constantes dans ces opérations de développement aptes à servir de guide pour une politique régionale européenne.

C'est d'abord un vocable ambigu dont peu de personnes sont en mesure de donner une définition claire. Les initiés, eux-mêmes, reconnaissent l'énorme flottement qui existe autour du concept. Du grec Tekhné est venu technique dont la définition est loin d'être simple. Technique évoque le savoir-faire dans sa seule matérialité, le tour de main de l'artisan. La technique relève, à la fois, du domaine de l'exécution mais elle désigne, à fortiori, ce qui n'est pas évident dans cette exécution, ce que n'importe qui ne saurait faire.

En matière de technopole, le mot devance la réalité car la plupart sont encore à l'état embryonnaire, ce qui explique une certaine forme de volontarisme, encore accentuée par la surenchère d'une terminologie issue d'une alliance technico-écolo. Technico, ce terme exprime la croyance en un avenir technologique après 1980. Ecolo, provient du désir d'un retour aux sources, après 1970, la foi en la nature, sentiment encore renforcé à la fin des années 80.

D'ailleurs, ces nouvelles expressions révèlent bien qu'un certain type de rationalité industrielle est devenue obsolète et qu'il est urgent d'en inventer un autre. Le lecteur pourra consulter une liste non exhaustive et, sans doute, provisoire des termes employés par le parfait technopolitain (1).

& 2. UN ESSAI DE DEFINITION DU CONCEPT TECHNOPOLITAIN

Le vocable technopole est un terme synthétique qui se compose, à la fois, d'un élément central, la technologie, et d'un élément secondaire qui met l'accent sur l'aménagement urbain.
Ce néologisme suppose, d'une part, l'implantation conjointe de certaines industries de préférence haute technologie et d'autre part, d'une infrastructure urbaine veillant à la construction de logements et de tous les équipements à usage collectif, agissant en interaction sur un site déterminé.

(1) Le lecteur trouvera en appendice un glossaire où nous rappelons la définition des termes qui pourraient ne pas lui être familiers. Ces mots sont indexés (Glossaire).

Quant à la technopole, celle-ci recouvre, à la fois, l'espace du parc scientifique, le pôle technologique et l'espace global d'aménagement du site.
Cette notion récente nous conduit à lui consacrer notre second paragraphe : que signifie TECHNOPOLE ?

Le Technopôle ou la Technopole ?

Bien qu'anodin de prime abord, l'ajout ou le retrait d'un accent circonflexe nous impose d'aborder le concept de technopole sous sa double acception.

A. Le genre des technopoles

Cette distinction, considérée peut-être par certains comme subtile ou inefficace, représente pourtant celle qui permet de bien marquer la spécialité du site technopolitain jouant le rôle de catalyseur.(1)

Au masculin, deux définitions du technopôle :

- le Technopole dont le radical pole (sans accent), a comme origine polein, vendre. Cette première définition considère le technopole comme un agent vendeur de technique.

- la seconde acception masculine, Technopôle suppose plutôt un concept de fonction économique. Il vise alors à structurer l'espace régional européen en répartissant la localisation des spécialités de la recherche et de l'industrie ; en adoptant à cet objectif des structures d'accueil industriel, d'enseignement et d'organisation urbaine.

Il s'agit là du site, du secteur géographique qui rassemble des établissements d'enseignement, des centres de recherche et des activités innovantes dans des parcs scientifiques et des centres d'innovation : c'est le pôle technologique, le technopôle.

(1) Glossaire

Par TECHNOPOLE, au masculin, il faut entendre, un "pôle" capable :

- d'attirer et de générer la création et le développement d'activités utilisant des technologies avancées : entreprises, bureaux d'études, conseils, ingiénierie, laboratoires de recherche, capital-risque, écoles et universités ;

- de renforcer les relations entre ces différents acteurs dans le but de mieux exploiter leurs complémentarités en matière d'innovation, de marketing, d'appui technique ou financier ;

- d'assurer la modernisation et la diversification de ces activités industrielles "traditionnelles".

Pôle de conversion et technopôle ?

Une même motivation à double-face, l'une négative, l'autre positive, mais à l'approche commune, c'est-à-dire gérer la modernisation industrielle.
Le pôle de conversion tente de rendre moins douloureuse l'agonie des industries traditionnelles qui menace des régions entières.
Le Technopôle, association plus ou moins spontanée d'industries innovantes de recherche et de formation supérieure, est destiné à faire naître une synergie, à terme, créatrice d'emplois, dans les technologies de pointe.

Le pôle de conversion sert à limiter les "dommages" de la récession.
Aboutir à un bilan nul ou positif n'est pas toujours possible car il existe un effondrement des activités traditionnelles bien avant la mise en route d'industries de substitution. Il n'est pas aisé d'y implanter des groupes publics ou des formations nouvelles. Il s'agit, en tout cas, d'une politique volontariste, ce qui implique des priorités de financement.

L'ambiguité du terme repose également sur la nébulosité des textes de présentation ou de promotion de la zone, où, généralement, les secteurs d'activités doivent donner une image en "ique". Cette opposition duale, entre activité technologique noble et activité technologique de second ordre dans l'esprit du public, est due en partie à certains responsables locaux peu au fait de l'organisation des activités industrielles.

Il en résulte que les technopôles sont d'abord des zones d'aménagement dont la promotion repose sur l'implantation d'entités technologiques : entreprises novatrices, centres de recherche et d'enseignement. Selon la demande des entreprises à haute technologie la conception du Technopôle diverge des zones industrielles traditionnelles. En effet, certains éléments constitutifs de programmes technopolitains donnent une dimension nouvelle à ces parcs d'activités innovatrices.

Il est en quelque sorte une résurgence de la zone industrielle revue et corrigée haute technologie où l'axe central favorise trois aspects :

- l'accueil simultané des industries de petite technologie et des industries courantes ;

- la fourniture de services au développement industriel autres que technologiques, c'est-à-dire commercial, financier ;

- la mobilisation face à un projet du milieu économique.

C'est ainsi qu'en France, les technopôles affichent un projet ambitieux où tous les objectifs sont intégrés et flous, où les moyens spécifiques aux divers projets demeurent parfois vagues. La définition énoncée nous fait donc considérer le technopôle comme un synonyme de parc scientifique aux frontières bien délimitées et aux finalités précises de fertilisation croisée.(1).

Au féminin, la TECHNOPOLE

Selon Jacques DE CERTAINES (2) "La technopole est une agglomération, un ensemble urbain ou bassin d'emplois où sont mis en place une organisation et des moyens spécifiques tendant à assurer une articulation plus efficace entre les secteurs de la recherche, de la formation et les entreprises de production de biens et de services de l'économie marchande, afin de favoriser un développement fondé sur la mise en oeuvre de technologies nouvelles".

(1) Glossaire
(2) J. DE CERTAINES, La Fièvre des Technopoles, Syros Alternatives, Paris, 1988, p. 25

La différence entre **LA** technopole et **LE** technopôle se situe dans sa dimension spatiale et son rayonnement économique. Le technopôle ou pôle technologique voit son horizon se réduire à la zone définie pour son programme, sa structure, sa gestion, ce qui implique plutôt une action opérationnelle.

La technopole, quant à elle, fait penser à un nouvel état relationnel où la territorialité est plus vaste.

Il ne s'agit pas, cependant, d'enfermer le technopôle intra muros car, c'est à partir de lui, autour de lui que se développe le rayonnement de la technopole. C'est alors, que nous nous apercevons que l'un et l'autre forme une entité et qu'il n'est d'existence pour aucun site s'il y a dissociation entre la substance, le technopôle, et son espace, la technopole.

Prise dans son acception féminine, la technopole comporte une dimension plus globale, plus élargie, susceptible de modifier nos structures socio-économiques, culturelles, spatiales.

La technopole, composée de polis, la ville et de tekhné, la technique, s'affirme comme la TECHNOPOLIS, la ville de la technologie.

Elle recouvre un concept aux dimensions culturelles et sociales affirmées. Elle désigne la région urbaine où se développent des réseaux denses entre les quatre facteurs du développement que sont : la formation, la recherche, l'entreprise et la finance. La technopole affirme son existence, plus par l'image, que par le décret.
Elle est une cité scientifique et technique dans une dimension spirituelle soucieuse de respecter la condition humaine, la qualité des échanges au coeur de la cité.

Nous tenons à préciser que, désormais, c'est la version féminisée de technopole qui est prise en considération tout au long de cette étude car celle-ci nous semble être la réponse aux phénomènes d'hétérogénéité des facteurs la constituant.

De plus, le terme figure dans le Dictionnaire Larousse (1) et ce, depuis que la Commission Nationale de Terminologie a récemment tranché sur le sexe du mot qui prêtait à débat.

Désormais, il faut prendre le mot dans sa version féminisée "**la technopole**". Ce néologisme est alors défini comme une "zone industrielle constituée des sites technologiques implantés le plus souvent dans un espace urbain".

Cependant, le vocabulaire n'a pas fini d'étonner puisque certaines technopoles se qualifient désormais d'europoles, avouant ainsi une grande ambition technologique et culturelle, dans un contexte international.

Enfin, il faut préciser que d'autres termes existent encore mais qui font partie intégrante de la Technopole, tels que : pépinière, incubateur, nursery, couveuse, vivier.
Ces structures considérées comme "outils" de la Technopole font l'objet d'un paragraphe du chapitre trois.

B. Les fondements de la technopole

Trois constantes fondamentales peuvent être distinguées dans toute technopole :

- un **esprit** qui se traduit par une idéologie dominante, c'est-à-dire les mobiles de l'action technopolitaine ;
- une **substance**, c'est-à-dire une nouvelle matière première au centre du système : l'électroinformationnel ;
- une **structure** qui se manifeste par quatre fonctions essentielles.

(1) Larousse, Dictionnaire, 1991, p. 964

a) Les mobiles d'action

L'idée de base est d'engager une politique volontariste pour finaliser les objectifs. Ceux-ci sont multiples et s'orientent généralement dans trois grandes directions. Il s'agit notamment :

- **d'attirer de nouvelles activités économiques** en favorisant leur essor et, ce, dans l'optique de raviver le tissu économique de la région avec la perspective du Grand Marché.

- **de transférer des technologies nouvelles dans les secteurs industriels existants** afin d'assurer leur modernisation et de favoriser les synergies nécessaires au développement technologique.

- **d'entreprendre** des actions de **promotion** indispensables pour susciter l'implantation de nouvelles activités et donner une image de marque favorable du site. Elles sont également susceptibles d'entraîner sa reconnaissance en tant que pôle d'excellence de niveau international ou au moins de niveau européen.

La promotion des Technopoles est souvent liée à une organisation du type "centre d'innovation". Les moyens ainsi mobilisés font partie de l'arsenal constitué :

- soit au titre de la promotion de la création d'entreprise ;
- soit au titre de l'assistance économique des entreprises ;
- soit pour favoriser les transferts recherche-industrie.

La technopole ne doit pas se limiter à une activité de stimulation de transferts technologiques sur le plan local. Elle est d'abord une concentration, pour un domaine technologique donné, de compétences et de moyens qui doivent viser un niveau transnational. Elle doit être capable également d'assurer, au plan régional, une synergie avec le tissu économique en amont et en aval.

Concrètement, un pôle constitue l'association de collaborateurs de l'industrie et de la recherche appartenant, aussi bien, à l'enseignement supérieur qu'à d'autres organismes publics ou privés pour assurer, dans un domaine donné, les fonctions suivantes :

- de coordination et de stimulation des équipes de recherche ;
- de relation entre l'industrie et la recherche ;
- de formation ;
- d'information.

Le souci du développement industriel y est intégré dans une démarche d'ensemble qui englobe tous les aspects de l'expansion d'un domaine technologique.

En effet, la structure des pôles semble particulièrement adaptée aux nouvelles technologies diffusantes qui nécessitent la conjugaison de la recherche multidisciplinaire et la participation des industriels à tout l'ensemble du processus. Cette combinaison est la pierre d'achoppement qui rend longue et difficile l'émergence de la technopole.

En fait, l'observation des sites, déjà en fonctionnement, démontre que l'élément moteur, indispensable, est la volonté réelle des participants et, en premier lieu, celle des chercheurs de dépasser le confort et les limites des institutions dont ils relèvent pour se regrouper.
Cette condition est primordiale pour obtenir un progrès significatif autant sur le plan scientifico-technique qu'en ce qui concerne l'obtention de moyens financiers nécessaires.

Il importe alors de **renforcer les relations partenariales entre les différents acteurs** économiques, sociaux et culturels d'une région. Pour cela, il convient de créer un environnement favorable à la coopération université-entreprise.

Cet objectif peut stimuler directement ou indirectement la vie économique de l'ensemble de la région en incitant, au développement ou à la reconversion, des industries existantes non présentes sur le site mais pouvant bénéficier du rayonnement technopolitain.

De plus, il s'agit de créer une dynamique interne multiplicatrice d'échanges, de rapprochements entre tous les partenaires.

Cependant, ces relations partenariales ne peuvent se réaliser sans la mise en oeuvre de structures d'accueil attractives pour les entreprises à forte valeur ajoutée. Il s'agit alors de valoriser l'environnement technologique et économique auquel aspirent les entreprises en créant des centres de recherche-développement, des banques de données d'informations scientifiques, techniques, commerciales.

Le concept de technopole suppose de tirer tout le profit des potentialités de la recherche privée et publique, dualité à souligner, de lui offrir un lieu où épanouir ses synergies et surtout, engendrer des réalisations industrielles.
Sans conteste, la clef éventuelle du développement des technopoles est détenue par le monde industriel, celui-ci ayant encouragé leur création.
De même, si le secteur industriel poursuit sa décentralisation, de manière résolue, alors les technopoles peuvent devenir un véritable succès, c'est-à-dire correspondre vraiment au projet tel qu'il a été conçu. Il ne s'agit pas seulement de décentraliser les équipements productifs, mais aussi les centres de recherche car, il est évident, qu'un chercheur de renom ne trouvera pas d'attrait particulier au voisinage d'une usine où l'activité se limite à encapsuler ou souder des circuits intégrés, même si, sur une carte, la zone où se trouve cette usine, est baptisée de "haute technologie". Cette réflexion nous incite à considérer le nouveau phénomène "Travailler et vivre au soleil". (1)

Certes, fait de journalistes, de publicitaires, cette vision nous impose cependant de la prendre en considération.

(1) R. UHRICH, Pour une nouvelle politique de développement régional en Europe, Economica, Paris, 1985, p. 155

Indéniablement, il n'est possible de concevoir l'implantation de centres de recherche, loin des grandes villes, que si l'accès à l'information se trouve assuré dans des conditions de facilité, de rapidité et d'économie satisfaisantes.
A ce sujet, il importe d'évoquer l'opportunité de la dérèglementation des télécommunications, dans certains pays européens, qui devrait permettre la mise en place d'un certain nombre de "business satellites".

L'industrie est au coeur des technopoles. Le programme de ces dernières visent à augmenter la productivité du complexe recherche-industrie, en améliorant, notamment, l'interface entre ses deux composantes,et ce, dans des circonstances où l'Europe, pour des raisons budgétaires, ne peut guère augmenter sa participation au poste "recherche" alors qu'un environnement international, de plus en plus difficile, la contraint à l'accès aux informations technologiques extérieures.

Le rôle d'une technopole ne se limite pas à un parc d'activités de haute technologie mais doit correspondre à une animation spécifique sur un secteur géographique plus vaste. La mise en place de centres d'innovation permet d'offrir des locaux à des prix très intéressants et des services permettant aux entreprises innovantes de variabiliser un certain nombre de coûts.

b. Une nouvelle substance technopolitaine :
l'**ELECTRO-INFORMATIONNEL**

Les activités du troisième âge industriel n'ont plus pour objectif principal la production de masse taylorisée, dans des structures hiérarchiques rigides. Et, s'il est exact que la civilisation industrielle est née de la rencontre d'une culture et d'une technique, notre humus culturel reste prêt à faire germer de nouvelle industries ou de nouveaux services. Mais quelles formes revêtiront-ils ?

La technique ne peut être analysée par secteur, branche, filière, réseau ou autres car tout y est interdépendant.

Les transformations de la technologie sont systémiques. En fait, elles découlent plus de la réceptivité des unités de production aux progrès techniques déjà connus et identifiés que de la faculté de mettre au point des éléments entièrement nouveaux ou d'effectuer des performances exceptionnelles.

Le dictionnaire s'essouffle depuis quelques années à vouloir suivre l'irrésistible ascension du vocabulaire : informatique et bureautique, robotique et productique, téléinfotique et biotique (1), dessinent peu à peu les contours d'un monde entièrement nouveau. En améliorant considérablement l'efficacité de la communication, du traitement et du stockage de l'information qui peuvent désormais pénétrer au coeur de chaque foyer, la révolution électronique permet, tout d'abord, le développement de nouveaux besoins et de nouveaux produits pour le grand public et l'expansion vertigineuse de nouveaux marchés de la communication.

L'information, nouvelle ressource de la production, nouvelle richesse autour de laquelle se greffe quatre pôles principaux :

- les technologies de l'information, l'informatique,
- les industries du vivant, la biotechnologie,
- les matériaux avancés,
- les nouvelles exploitations de l'énergie.

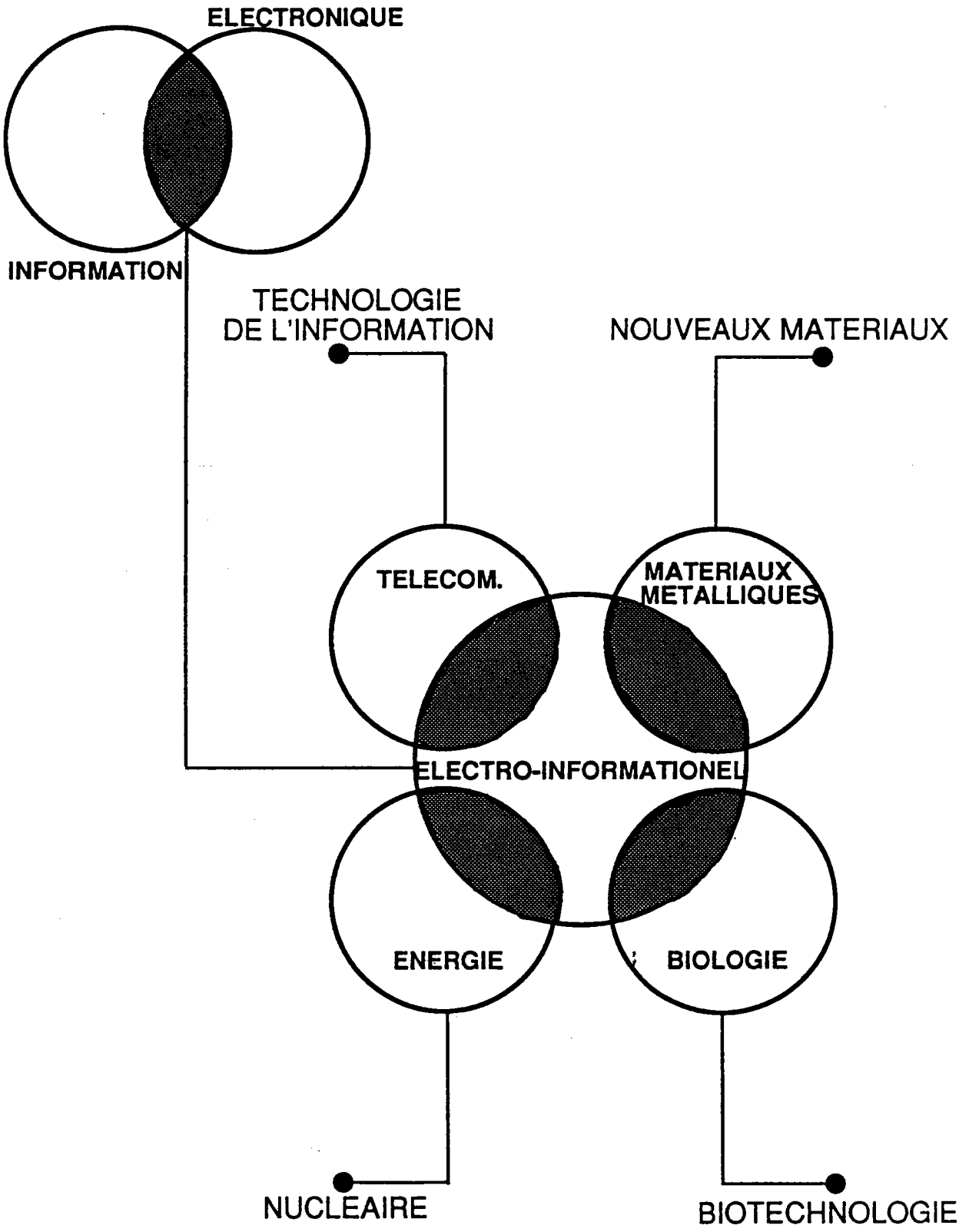
Pôles qui feront l'objet d'une étude plus approfondie dans les pages suivantes.

L'électronique peut être analysée en utilisant la notion de grappe technologique. Il est possible d'établir une arborescence représentant les différentes technologies dans lesquelles elle entend pénétrer à partir de la spécialité microélectronique.

Au coeur de la Technopole, nous rencontrons une nouvelle ressource, l'**INFORMATION**, autour de laquelle se greffe quatre pôles principaux :

(1) Nouvelles technologies, Glossaire

GRAPHIQUE 1



SOURCE : auteur

Aussi est-il indispensable d'observer sa structure, laquelle permet de répondre aux **quatre fonctions essentielles** que doit remplir toute technopole viable :

* **la fertilisation croisée** considérée comme une composante, fait l'objet d'un long développement au cours du Chapitre 3.

* **l'accueil des entreprises innovantes**

C'est la fonction minimale de la technopole, à laquelle se réduit bon nombre de projets. Elle comprend :

- un site, de bonne qualité paysagère et architecturale, bien desservi, à proximité plus ou moins immédiate d'une ville ; il est destiné à accueillir des entreprises, et, est équipé de services communs ;

- un comité d'agrément qui sélectionne, parmi les entreprises candidates à l'installation sur le site, celles qui ont une vocation haute technologie. Parfois, la technopole est spécialisée dans un domaine précis ou ne possède qu'un seul véritable pôle technologique (exemple Metz 2000).

Les entreprises seront attirées sur ce site grâce à sa qualité, son image de marque, sa notoriété entérinée par la présence d'entreprises de renom mondial, celle des universités et centres de recherche de la ville voisine, éventuellement par les facilités et aides à l'installation offertes.
Dans cette catégorie de technopoles, nous distinguons toute une gamme d'opérations, selon la taille du site (de quelques dizaines à quelques centaines d'hectares), la taille de la ville et l'importance du potentiel scientifique qu'elle possède (de la ville moyenne à la métropole), enfin selon le niveau d'exigence du comité d'agrément (de la zone industrielle classique à la zone très spécialisée).

* **le transfert de technologie** vers l'entreprise environnante

Cette fonction est habituellement celle des pôles technologiques dont le pilotage est assuré par les Régions. Mais elle peut être reprise par les technopoles, qui se donnent une vocation de rayonnement et de diffusion sur l'industrie environnante.

Leur objectif dépasse alors l'aspect "remplissage" du site par des entreprises de haute technologie, il vise surtout à générer un processus de développement industriel qui repose sur les technologies nouvelles mises en oeuvre dans la technopole.

Cette fonction de transfert de technologie sera d'autant plus facile à organiser que la technopole se situe dans un environnement industriel de qualité, représentant un véritable savoir-faire manufacturier, et suffisamment dynamique pour accepter les mutations technologiques et s'organiser en réseau de sous-traitance.
Il n'y a pas, actuellement, en France d'exemple de technopole assurant volontairement cette fonction. (Seule, la région de Toulouse semble avoir bénéficié de l'effet fécondant de la technologie aérospatiale, mais cet effet s'est produit de longue date et spontanément, avant même qu'un projet de technopole ne soit en cours).

*** la fonction de métropole**

Cette fonction est prise en compte lorsque le projet de technopole constitue un objectif fédérateur du dynamisme urbain. Lequel s'intègre alors comme ligne de conduite d'une politique urbaine, réalisée le plus souvent par de grandes municipalités (exemple : Lyon, Montpellier). Il vise à renforcer le rôle de tête de réseaux matériels et immatériels, de circulation des ressources et des connaissances, tenu par ces grandes villes. Il entraine alors diverses interventions relevant de tous les domaines de la politique urbaine, tant en ce qui concerne l'urbanisme, l'animation culturelle que la promotion de l'image de la ville.

Ainsi, le projet de technopole devient-il, pour ces villes, un enjeu stratégique qui leur permet de se positionner comme acteurs de l'aménagement du territoire. La mise en valeur de la fonction technologique de la cité est un facteur conduisant à l'accès de métropole européenne ou internationale.

La technologie, seule, ne peut fonctionner ce qui suppose qu'un rapport harmonieux doit exister entre l'économie, l'urbanisme, le cadre de vie et l'entreprise.

Concrètement, il faut considérer le besoin des villes et déterminer des zones d'entreprises, de logement, de loisirs.

Mais, en aucun cas, il ne faut raisonner en termes de ségrégation mais d'intégration de la technopole à la ville.
La ville doit être considérée comme une "cité intelligente", c'est-à-dire un Centre d'agglomération, de culture, de communication où l'Université occupe un noyau central.
Il n'est pas envisageable de créer ex-nihilo une ville mais au contraire de se référer à l'histoire, à la tradition des anciennes cités.

& 3. La typologie des sites technopolitains

Au risque de quelques simplifications, inévitables dès qu'une nomenclature est dressée, nous voulons présenter, ici, une classification des différentes réalisations technopolitaines.
Parmi les divers sites en exploitation, nos observations ont abouti à l'établissement d'une double typologie :

- la première provient des mutations socio-économiques qu'ont dû affronter les régions européennes

- la seconde émane des pôles que doivent développer les différents sites bénéficiant de configurations économiques leur permettant de profiter des opportunités d'extension. Celles-ci correspondent au profil actuel de la flexibilité, des nouvelles ressources de "matière grise", de l'intellectualisation de la production.

Certes, d'autres caractéristiques auraient pu être retenues pour effectuer cette classification telles que : l'ancienneté du site, sa taille, sa superficie, son type d'activité, ou encore, le nombre d'effectifs employés, de chercheurs, d'entreprises installées.
Le redéploiement spatial des activités, entraîné par la restructuration du tissu industriel, déplace les inégalités de développement régional.

Nous pouvons, d'ores et déjà, retenir :

A. <u>Une classification engendrée par les mutations technologiques</u>, celles-ci faisant ressortir quatre ensembles à travers le monde :

a) **Les technopoles de désengorgement** dont l'idée première a été de décentraliser certaines régions urbaines surpeuplées. Ce schéma est issu des années de forte croissance et correspond aux premières initiatives de décongestionnement des grandes métropoles, comme par exemple :

- . Tokyo et sa vitrine technologique Tsukuba
- . Paris et ses villes nouvelles
- . Le grand Londres
- . Les Etats-Unis avec la Route 128 et 495 (Boston)
- . la Silicon Valley

C'est ainsi que ses régions voient leur tertiaire se renforcer. Elles constituent des régions polarisantes avec une forte concentration des centres de décision. Elles se révèlent être très sélectives par leurs activités et, peut-être, les verrons-nous encore renforcer leur poids par l'attraction qu'elles exercent sur les activités de recherche et d'innovation.

b) **Les technopoles de conversion d'activités industrielles** comprenant, au Nord, des régions d'anciennes industries actuellement en déclin, telles que : la Lorraine, le Nord, Tarente-Bari, la Ruhr, la Wallonie.
Les régions européennes avant les années 70 offraient une structure duale importante :

- au Nord, l'industrie, c'est-à-dire les régions situées au-delà de l'axe Londres-Turin, où, l'industrie était porteuse de richesses, jouissant d'un effet d'entraînement ;
- au Sud, des régions essentiellement à structure agricole ou tertaire.

Depuis les années 75, le déclin des régions européennes industrialisées s'explique par une ancienne tradition d'activités manufacturières relevant des sources d'énergie et des gisements de matières premières favorisant l'implantation d'industrie "ferreuses".

Cette symétrie a également été observée aux Etats-Unis avec les régions telles que : le Michigan, la région de Detroit, Philadelphie...

Selon les tableaux de l'emploi industriel en Europe (1), il ressort que, au-dessus de la ligne Londres-Turin, un nombre important d'emplois industriels ont été supprimés entraînant, corrélativement, une migration des populations vers des axes de développement liés aux activités tertiaires. Aussi, pour endiguer le dépérissement de ces anciennes régions industrielles, les technopoles de conversion constituent une médecine anti-répulsive.
En effet, riches d'un long passé industriel, ces régions bénéficient de fortes compétences techniques, universitaires et d'un environnement favorable ; éléments qui doivent être reconsidérés afin de permettre une modernisation régionale importante.

En France, par exemple, le Gouvernement a adopté, le 8.02.1984, un plan exceptionnel d'actions destiné à accompagner la modernisation de trois secteurs industriels en profonde crise ; sidérurgie, chantiers navals, charbonnages regroupés en quinze pôles industriels de conversion. Une analyse plus approfondie de ce type de technople est réalisée au chapitre quatre avec le site de Nancy-Brabois.

Pour faire face, d'une part, au problème énoncé par J.Schumpeter (2): "le progrès comme destructeur-créateur d'emplois", lequel est souvent associé à une période de mutation et, d'autre part, à la concurrence acharnée des NPI, ces régions ont décidé de revitaliser leur tissu économique par la création technopolitaine.

(1) Tableaux n° 15 et 16, Table des illustrations
(2) J. SCHUMPETER, Capitalisme, socialisme et démocratie (2e édition 1946), Payot, Paris, 1984, p.116

c) **Les technopoles de désenclavement** se rencontrent dans les régions centrales à prédominance rurale dont la caractéristique principale est une faible densité < à 65 Hab/Km² comme, par exemple, en France, le Limousin, la Bourgogne, Midi-Pyrénées ou un grand nombre de régions espagnoles, grecques, italiennes...).
Un autre élément se rencontre communément, c'est l'inexistence relative d'industrialisation de la zone. Ces régions sont désireuses de créer des zones technopolitaines car elles se trouvent confrontées à un sérieux problème de désertification. En effet, l'agriculture et ses dérivés subissent une profonde modification, il est fondamental et urgent, aujourd'hui, que ces zones, fortement rurales, procèdent à leur restructuration si elles ne veulent pas devenir des "régions-fantômes".

Certes, les zones à créer nécessitent un complet bouleversement des infrastructures, car, l'un des points faibles de ces régions, est, précisément, un difficile accès (réseau autoroutier peu développé, lignes ferroviaires de petit gabarit, pas de voies de communication aerienne). Or, pour inciter des entreprises innovantes à s'implanter, l'accessibilité est un point crucial.
Il n'est pas utopique de vouloir développer ces régions à forte tradition rurale car elles disposent d'atouts de qualité de vie qui peuvent devenir complémentaires à des régions à forte densité d'habitants, dont le niveau de pollution est élevé.
Dan un proche avenir, elles peuvent jouer la carte de **technopole verte** dont l'activité principale ne serait pas la haute technologie mais le bien-être, la remise en forme, le nettoyage de "l'âme" des hommes.

d) **Les technopoles de développement** (1) correspondent aux régions de tradition maritime et, dans une moindre mesure, rurale. Elles se situent essentiellment au Sud et, naturellement, le long des côtes. Longtemps délaissées, ces régions se révèlent être des espaces dynamisants.

(1) J. DE CERTAINES, la fièvre des technopoles, p. 27-29, op. cit.

En effet, négligées par les secteurs industriels, elles ont pris leur revanche en accueillant "la matière grise". Le mouvement n'est pas essentiellement européen, il est mondial, par exemple, la technopole de Rennes-Atalante, Montpellier-Technopole.

Le "Sun Belt" (1), à l'évidence, est l'un des facteurs déterminant, mais aussi la qualité de la vie, et, si nous observons ce qui se passe aux Etats-Unis, en Europe, force est de constater, que la "dématérialisation" des activités, favorise cette délocalisation Nord-Sud.
Les régions d'anciennes industries semblent se trouver engluées dans un cercle vicieux défensif, où, se multiplient les difficultés de reconversion et les résistances aux changements.
Les régions de nouvelles technologies, au contraire, qui n'ont pas à amortir du capital obsolète et des friches industrielles, attirent les investissements et les industries nouvelles, créant aussi des emplois.
Dans les régions d'industries déclinantes, la technopole joue un rôle d'entraînement ; dans celles en développement, elle s'attache plus particulièrement aux nouvelles données économiques, c'est-à-dire de la "matière grise", un cadre de vie agréable, des activités tertiarisées de haute technologie.

B. <u>Une autre classification peut être amorcée selon la configuration spatiale du phénomène</u>

a) En effet, certaines technopoles se "cantonnent" en un seul site de surface variable. Elles font partie intégrante de la ville quelle que soit sa taille.

b) d'autres sont constituées en plusieurs sites dans une même agglomération dont l'exemple précis est le site lyonnais élaboré en trois pôles : Lyon-Ouest, Lyon-Sud, Lyon-la-Doua.

(1) Sun Belt : possible traduction "ceinture de blé"

c) quelques technopoles sont éclatées, c'est-à-dire que plusieurs sites sont établis dans des villes différentes. Il s'agit, alors, d'un multipôle. Notre meilleur exemple est la technopole de Haute-Alsace avec des sites à Colmar, Mulhouse, Saint-Louis, ou encore, le multipôle technologique en Languedoc-Roussillon, la technopole Rhin-Rhône en Franche-Comté (Belfort, Montbéliard, Besançon), la Route des Hautes Technologies en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

d) enfin, un petit nombre de technopoles débordent les frontières et adopte un profil transfontier. A cet effet, il faut souligner les excellentes relations économiques, culturelles qu'entretiennent les sites de la Technopole de Haute-Alsace, le Canton de Bâle (Suisse) et le Land de Bade-Wurtemberg. Ces étroites et fructueuses relations établies, entre ce triangle géographique (la Regio), sont, il faut le rappeler, une très longue tradition de ces régions.

C. Configuration économique du phénomène technopolitain

Nous avons dressé un mapping des typologies des Technopoles françaises à partir des données suivantes :

- Le taux de chômage permet de situer en axe 2 (N2-N2') le niveau de l'activité économique
- Le type d'industries permet de situer en axe 1 (N1-N1') le niveau technologique de la technopole

L'axe 1, (d'interprétation plus délicate) oppose :

Les technopoles sans tradition industrielle, engagées dans le développement de nouvelles technologies :

- Technopoles de croissance
- Technopoles de désengorgement

aux technopoles de longue tradition industrielle ou rurale engagées dans un processus de reconversion :

- Technopoles de reconversion
- Technopoles de désenclavement

L'analyse utilisée effectue des regroupements en tenant compte du niveau des techniques. Les valeurs retenues sont les PIB/Hab en Ecu 1987 qui permettent d'établir une relation entre le niveau du PIB/Hab et le développement du site concerné.
Il a été établi une grille comportant des notes de +5 à -5 pour un PIB annnuel régional/Hab. < 8.000 et > 16.000 Ecu

PIB Moyen annuel/Hab CEE : 13.324 Ecu (1)
PIB Moyen annuel/Hab France : 12.475 Ecu (1)

L'axe 2 met en opposition :

- les technopoles dont le taux de chômage est compris entre 0 et 7,5 % moyenne annuelle présentant un rayonnement économique élevé

- aux technopoles dont le taux de chômage est compris entre 7,6 % et 15 % affichant un rayonnement économique insuffisant

(taux de chômage de 0 à 15 % en moyenne du 1.1.85 au 31.12.89) des régions françaises ayant développé une technopole (exclusion faite des retombées obtenues).

Taux de chômage moyen annuel CEE : 10,6 % (1989) (1)
Taux de chômage moyen annuel France : 10,5 % (1989) (1)

(1) Source : Eurostat 1989

Les sites technopolitains retenus pour tracer les axes de typologie (classification n° 1), sont ceux de la classification A.
Les technopoles présentées ci-après ont été choisies selon leur ancienneté de création :

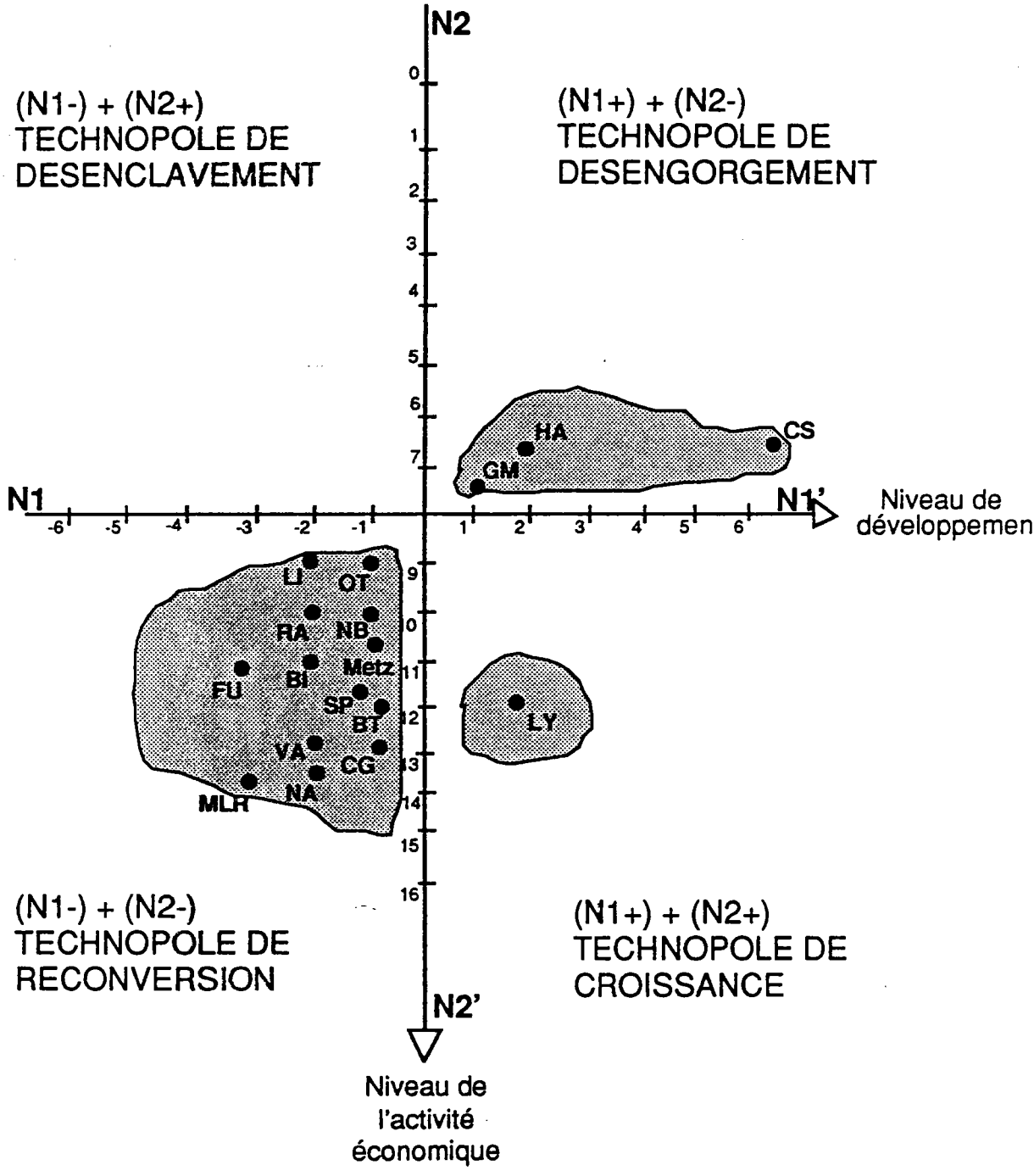
TABLEAU n° 17

TECHNOPOLE	(1) Taux de chômage(%)*		(2) Indice PIB/Hab.* (ECU)	Echelle
	départemental	régional		
1ère GENERATION, Avant 1980				
Sophia-Antipolis (SP)	11,1	11,8	11.736	-1
Grenoble-Meylan (GM)	8,4	8,2	12.275	+1
Nancy-Brabois (NB)	10,3	10,5	11.242	-1
2ème GENERATION, 1980-1985				
Labège Innopole (LI)	10,1	9,3	10.210	-2
Rennes-Atalante (RA)	10,2	10,6	10.257	-2
Montpellier LR (MLR)	14,4	14,3	9.453	-3
Cité Scientifique Paris (CS)	8	8,4	18.315	+5
Lyon (3 sites) (LY)	12	8,2	12.275	+1
Technopole Haute-Alsace (HA)	7	6,4	13.140	+2
Metz 2000	10,4	10,5	11.242	+1
3ème GENERATION, après 1985				
Orléans Technopole (OT)	9,2	9,2	11.308	-1
Chateau Gombert (CG)	13	11,8	11.736	-1
Villeneuve d'Asq (VA)	13,4	13,9	10.568	-2
Futuroscope Poitiers (Fu)	11	10,5	9.753	-3
Bordeaux Technopolis (BT)	12,1	11,4	11.817	-1
Nantes-Atlanpole (NA)	13,5	10,6	10.757	-2
Technopole de Brest-Iroise (BI)	10,7	9,6	10.200	-2

* Nous avons considéré le taux de chômage départemental.
Données 1989, source Eurostat.

GRAPHIQUE 2

N1- = niveau PIB compris entre 0 et -5
N1+= niveau PIB compris entre 0 et +5
N2- = niveau emploi compris entre 8 et 16
N2+ = niveau emploi compris entre 0 et 7



SOURCE : auteur

Le mapping laisse apparaître une classification par quadran correspondant à :

a) Technopole de croissance, il s'agit de :

- CS, laquelle bénéficie de l'effet de diffusion de l'ensemble de la région Ile de France avec Paris classé au 1er rang des villes internationales.

- GM, profitant d'une création plus ancienne et de l'effet de désengorgement de la région Rhône-Alpes et du pôle lyonnais.

- HA, ce site, sans conteste, jouit d'une position géographique privilégiée. Sa place historique dans la Regio lui permet de participer au rayonnement trans-frontiér (Allemagne, Suisse, France).

b) Technopole de reconversion :

Si les sites, placés en-deçà de la droite supposée RR', correspondent aux points - 2, +11 marquent un mouvement profond de reconversion, il s'avère que les sites placés au-delà de la droite RR' ont réalisé en grande partie la rénovation de leur tissu économique. Ils s'acheminent vers le quadran opposé celui des technopoles de croissance, c'est-à-dire, en phase d'expansion.
Il s'agit notamment des sites orléanais et lorrains. Ceux-ci, bénéficient, d'une part, de leur proximité géographique avec des régions européennes dynamiques et d'autre part, ils enregistrent les résultats d'un renouveau économique et d'une longue coopération inter-technopolitaine.

c) Une seule technopole LY, figure parmi le quadran de désengorgement car ce site, tout comme celui de la région parisienne, correspond aux premières initiatives de décongestionnement des grandes métropoles.

d) Les technopoles de désenclavement représentent des régions à prédominance rurale dont les premières tentatives de changement de leur structure économique datent seulement de 1990.

SECTION II. L'ENGOUEMENT TECHNOPOLITAIN

Les motivations s'entrecroisent ici dans un réseau de bonnes et moins bonnes raisons où la mythologie de la Silicon Valley, l'angoisse du futur, les ravages de la crise et l'obsession de rater le train de la révolution technologique en cours ont leur part.
L'impératif de la modernisation a depuis longtemps déserté le Conseil des Ministres européens siégeant à Bruxelles pour essaimer dans les régions européennes.

La nécessité réelle de remplacer les industries ravagées par la crise, la hantise de n'avoir plus, comme seul espoir, que de figurer sur la liste des régions en déclin subventionnées par le FEDER (1) incitent les élus, les administrations régionales, les universités et les laboratoires à s'associer. Dans tous les cas, les zones d'innovation sont le point de convergence d'énergies locales. Sans se vouloir utopiste, le développement des technopoles représente une véritable nécessité, où, chaque région, soucieuse de renforcer son potentiel d'attraction d'activités toute technologie, s'applique à concevoir et à réaliser des structures d'accueil pour les entreprises innovantes.

Au-delà de cette démarche, elle vise au développement équilibré de l'ensemble d'une région en répertoriant, au mieux, ses atouts propres et en les adaptant aux besoins sans cesse évolutifs. Le phénomène technopolitain est, sans conteste, un signe de modification des structures industrielles, spatiales et socio-économiques.
Il s'agit de redéfinir les caractéristiques du développement régional dont les technopoles en sont les fondements.
Aussi, pour comprendre cet engouement, sommes-nous amenée à en analyser les enjeux et les risques à travers une double problématique :

- les préoccupations liées à la politique de l'innovation dans une période d'ajustement structurel ;

- les problèmes d'aménagement du territoire de la CEE afin de donner une ligne de conduite à la politique régionale dans un contexte européen.

1. Les enjeux

Ils sont multiples et intéressent, à la fois, le géographe, l'économiste, l'industriel et la politique. Aussi, nous limiterons-nous essentiellement à l'aspect économique du sujet.

A. L'enjeu structurel

Le progrès technologique, source de création de richesses, de croissance, en cette fin du XXème siècle, constitue le principal élément d'émulation technopolitaine. Celle-ci est encore accentuée par la perspective de 1992 et la fin des aides régionales européennes.

L'importance de l'innovation technologique comme facteur principal des changements est désormais reconnue. Cette transformation provoque bon nombre de perturbations. Nous avons déjà, à maintes reprises, évoqué le terme de crise mais ce phénomène, supposé transitoire, montre qu'il s'agit bien de mutations successivestant au point de vue productif que culturel ou spatial.

En fait, la nature des investissements a profondément changé. Les industries lourdes qui fournissaient l'essentiel de l'emploi se sont effondrées progressivement en une sorte d'apocalypse au ralenti.

Les créations sont ailleurs, dans les activités qui mobilisent la matière grise au contact de la recherche et de l'industrie. Cela implique des ajustements structurels fragilisant l'édifice étatique et entraînent des restructurations, des faillites touchant à l'essentiel de la condition humaine : perte de sécurité, de ressources, d'identité pour certains.

(1) FEDER : Fonds Européen de Développement Economique régional

UNIVERSITE

En outre, cette révolution de nos systèmes de production entraîne la délocalisation des industries et renforce l'interdépendance économique mondiale. Les ajustements structurels de pans entiers de l'économie, concentrés dans des régions aux activités identiques en RFA, Belgique, France, sont à envisager. Imposés par la poussée technologique, ils s'avèrent indispensables pour conquérir des marchés et assurer la puissance économique des pays développés.

Cet état de fait nous amène à considérer, tout naturellement, les conditions et la redistribution de la production. Nous assistons
d'une part, à la délocalisation d'activités à faible valeur ajoutée en raison : des coûts salariaux élevés ; d'une forte pression fiscale ; de la proximité des marchés. D'autre part, nous observons l'orientation de certains secteurs de pointe vers la spécialisation par la recherche d'avantages comparatifs. L'approche de ces nouveaux domaines s'effectue, à la fois, par la mise en oeuvre de modèles nationaux d'organisation industrielle et les talents personnels issus des traditions techniques et culturelles. Les spécialisations reposent de plus en plus sur des pôles de compétitivité affirmée. Par exemple, le Japon a conquis une position de quasi-monopole mondial dans le domaine des industries de l'électronique grand public (optique-photo...).
La notion de technopole est alors une réponse à cette situation, dans la mesure où, elle prend acte que le développement de l'industrie, de la recherche et de l'enseignement sont liés et doivent être menés conjointement.

Les technopoles représentent, depuis la décennie 80, le champ d'action prioritaire par la promotion d'activités haute technologie à fort potentiel de croissance. Cependant, cette action ne pourra se révéler positive que, dans la mesure où, l'intervention publique n'annihile pas la variable concurrentielle. En effet, dans ce contexte très volatile du progrès technologique, la demande doit permettre la sélection d'industries innovantes conciliant, à la fois, un chiffre d'affaires élevé, une affectation maximale des ressources productives et humaines.

Les technopoles apparaissent, d'une part, comme une réponse de type urbain à la crise et, d'autre part, comme une réponse à la crise urbaine.

a) Une réponse à la crise urbaine

Convaincues que favoriser le développement technologique est la solution pour sortir de la crise en créant des emplois, les villes sont les lieux privilégiés à cette réponse car certains services y sont déjà implantés (formation, recherche..).
Mais dans quelle mesure, les villes disposent des services correspondant à ce nouveau concept ? (1)

Il convient d'utiliser la fonction traditionnelle de la ville : la fonction de proximité.
Certains promoteurs élargissent ces données à un environnement urbain plus vaste. Du concept de zone d'activités technologiques, nous passons à la notion de ville technologique où nous pensons culture et mode de vie .
Dans cette optique, nous lui octroierons le sens de METROPOLE.

b) La réponse de type urbain à la crise

L'émergence des récentes fonctions urbaines autour de nouveaux marchés de matière grise, de savoir-faire est liée aux nouvelles fonctions des responsabilités urbaines. Ces attributs sont susceptibles de créer de nouvelles interrogations : par exemple, ces marchés encore inédits requièrent de nouveaux espaces urbains.

Le concept de technopole est la réponse à la notion de crise urbaine. Cet aspect est encore renforcé par la nouvelle version technopolitaine de cette fin des années 80. En effet, l'état objectif de la situation économique des années 60-70 est dû à des problèmes de croissance démographique alors que, pour cette décennie, il est dû à des problèmes d'ajustement structurel ainsi que nous l'avons souligné précédemment.

(1) Carte n° 4, table des illustrations

En regard de ces remarques, nous pouvons considérer la technopole, d'une part, comme une entité qui la place dans la continuité des zones d'aménagement spécialisées, revues toute technologique et exploitant les opportunités offertes par les politiques thématiques des différents pays-membres de la Communauté (valorisation de la recherche, innovation, création d'entreprises). D'autre part, comme une incertitude où le nouvel esprit de communication, limité à une zone, n'a pas vraiment d'existence.
Bien que, sans être encore tout à fait reconnues, les technopoles se fixent des objectifs, ont des ambitions.
Il faut admettre que, seules, celles qui ont été assez forts pour dégager leur propre philosophie, sans plagia, seront susceptibles d'exister. Les autres demeureront, sans conteste, d'anciennes zones industrielles ou bassins d'innovation par souci de réactualisation.

D'un point de vue radioscopique, les technopoles européennes sont d'abord des zones d'accueil où une forte relation existe entre l'aménagement foncier et immobilier d'une zone et le concept technopolitain.
D'ailleurs, l'aménagement est souvent le fait d'organismes traditionnels : communes, Chambres de Commerce et de l'Industrie, Sociétés d'Economie mixte... Cette conception s'apparente à un "club de matière grise" où les partenaires admis doivent posséder un pédigrée Haute Technologie, mesuré en fonction du nombre d'emplois créés, du pourcentage du chiffre d'affaires consacré à la recherche, du niveau des diplômes des dirigeants, du nombre des brevets déposés.

Cependant, depuis 1988, nous assistons à une perpétuelle mouvance où la technopole n'accepte pas seulement ce qui est fait, mais ce qui a innové et réadapte d'autres moyens de production ou d'autres produits.

Les finalités technopolitaines sont, en fait, guidées par la prise en charge du développement économique des régions surtout dans le cas de la France, où, la régionalisation n'a été instituée qu'à partir de mars 1982.

Le rôle des régions, bien que disposant, dans les textes timides, d'une fonction importante, n'en est qu'à ces débuts. Celui-ci ira en s'accentuant.
Pour affermir notre conviction de la fonction d'entraînement que doit jouer une Technopole, mission qui lui incombe, nous envisagerons les risques qu'une telle entreprise comporte.

& 2. Les risques

En fait, il s'agit de répondre à la simple question : "Y a-t-il de la place pour tout le monde"?

Nous avons recherché, avec impartialité, les risques susceptibles d'empêcher, de ralentir le développement d'une zone technopolitaine. Cette observation a fait émerger cinq risques que nous exposons ci-après.

a) En premier lieu, un **risque de concurrence stérile** entre les villes, s'il est minime, ne peut être que bénéfique mais, à outrance, il risque de déboucher sur "une guerre des technopoles" basée sur des labels d'autocongratulation et des rivalités médiatiques.

b) Un second danger, tout aussi important que le premier, est celui des **Technopoles inhalant toutes les ressources et les moyens** aux alentours, puis, concentrant sur son site, toutes les activités et, cela, au détriment des communes périphériques, "laissées pour compte".

Cette situation peut rappeler à une moindre échelle, le fameux titre "Paris et le désert français"(1) où nous risquons de voir l'émergence de certaines régions fortes et l'engloutissement de régions écartées.
Le risque est d'autant plus grand qu'actuellement, au regard de cartes relatant les implantations technopolitaines européennes, nous pouvons déjà remarquer ces déséquilibres.

(1) M. ALBERT, Paris et le Désert français, Seuil, Paris,p.132

De même, la carte en annexe (1) présente les fonctions internationales des grandes métropoles permettant d'effectuer les commentaires suivants :

- la partie Ouest de la CEE laisse apparaître une sous-exploitation des métroples situées dans ces régions

- certains pays européens situés plus au sud semblent poursuivre leur stagnation de développement (Italie du Sud, Portugal, Espagne du Sud, Grèce, Sud de la France) ; seules quelques grandes cités isolées, généralement les capitales, présentent une fonction internationale forte (Athènes, Madrid, Barcelone, Rome, Lisbonne)

- en outre, un axe Nord-Est en fort développement se confirme renforçant encore l'aspect de transnationalité.

c) **La création d'une technopole ex-nihilo délaissant l'existant**, lequel est susceptible de mettre à jour des potentialités. Certains sites, notamment le Sud français, constituent actuellement de véritables aimants. Certes, il est plus agréable de "travailler et vivre au soleil" mais il ne faut pas omettre pour ces régions, l'absence de tradition industrielle qui peut présenter de lourdes conséquences. En effet, l'industrie représente une sorte d'ascèse réclamant une expérience aguerrie et un esprit de combativité de lutte que possèdent les régions de tradition industrielle dans un climat de concurrence internationale.

(1) Carte n° 5, table des illustrations

d) **Le risque de déperdition d'effets induits** occasionné par des activités créées de toute pièce sans réelle antériorité régionale. Le concept de technopole repose, non pas uniquement sur l'aménagement d'un site, mais, sur la potentialité de développement d'une région et la conduite d'une politique de développement économique et technologique, menée en étroite concertation, entre les collectivités, les entreprises et les universités.

e) **Le danger d'une perte de crédibilité** vis-à-vis du public

Nous assistons à une intoxication médiatique sous forme de "racket" publicitaire, reportage des technopoles où les commerciaux remplacent les informateur (journalistes).
Par exemple, lorsque le phénomène est apparu les journalistes se déplaçaient, s'informaient, puis, au fur et à mesure, que le projet prenait corps, ils ont téléphoné et, enfin, ce sont les agences de publicité qui ont pris ce phénomène en charge.
Les technopoles naissant avec les médias s'éloignent de la réalité.
A l'inverse, un site anonyme mais authentiquement technologique risque de sombrer dans l'oubli s'il ne fait pas un effort minimum de communication.

L'ensemble de ces risques entraine, en définitive, une situation de gaspillage de ressources financières liée à une incohérence du développement régional.

Si la création d'une Technopole comporte, comme toute aventure, des risques, elle constitue, avant tout une entité, possédant des atouts.

& 3. Les atouts d'une technopole

L'ambition principale d'une région-candidate est le développement, le plus harmonieux possible, de l'ensemble de son tissu industriel et social local et, ce, dans une perspective internationale.

Il lui importe alors de recenser ses atouts, clés de la réussite de son entreprise.

Nous avons recherché quels étaient les principaux éléments qui valorisent toute future technopole et son environnement.
Les atouts procurés par les technopoles sont de quatre ordres :

a) un atout géographique

L'implantation d'un site doit agir sur le marché et non laisser ce dernier déterminer les localisations motrices pour l'avenir. Cet atout est encore renforcer par la configuration naturelle de chaque région où les infrastructures routières, ferroviaires, aéroportuaires jouent un rôle fondamental. De même, certaines régions voient leur potentiel accentué par une longue tradition de relations frontalières tous domaines confondus.
La très bonne utilisation d'un espace particulièrement attractif et diversifié peut se révéler l'un des meilleurs investissements.
Il ne faut pas passer à côté des effets d'entrainement que peuvent avoir sur l'industrie de demain les pôles du tourisme, de l'artisanat.
De plus cet atout conjugué avec un aménagement de l'espace est susceptible d'assurer une certaine qualité de vie.

b) un atout communicatif qui peut recouvrir deux réalités :

. d'une part, interne, il est fonction de l'histoire de la région et de son environnement. Cette notion est forte, notamment, pour toutes les régions frontalières où le bilinguisme est de règle.
Exemple : les régions du Sud-Est français et l'Italie,
les régions du Nord-Pas-de-Calais avec la Belgique
les régions de l'Alsace avec la RFA et la Suisse
les régions du Sud-Ouest avec l'Espagne....

. d'autre part, externe, c'est-à-dire se propageant à l'intérieur du site avec l'aide de centres de documentation, de banques de données, de services communs (restaurant, secrétariat, informatique....).
Il s'agit surtout de réunir des hommes désireux d'aboutir à un réel consensus et soucieux de communiquer, de diffuser des idées.

c) **un atout scientifique** permet l'émergence de nouveaux pôles de développement pour des industries innovantes. Le but est de posséder un ou des domaines de compétences en relation avec son tissu industriel existant et de redévelopper des nouvelles technologies en fonction des ressources régionales humaines (matière grise) ; naturelles (matières premières) ; industrielles ; commerciales.

d) **un atout économique**, résultante des précédentes, repose sur le maintien et l'accroissement de la prospérité de la région par la possibilité d'augmenter les sources d'emplois, de revenus à une population en croissance. De même, un tissu économique dynamique est capable d'appréhender les potentialités dues à l'élargissement des marchés.

SECTION 3. LA CARTOLOGIE MONDIALE DES TECHNOPOLES

Si le phénomène est récent en France -avant 1980, trois sites seulement étaient en activité (Sophia-Antipolis à NICE, ZIRST Meylan à GRENOBLE, Nancy-Brabois à NANCY) - après 1980, c'est l'explosion : l'idée technopolitaine avait fait des émules dans d'autres pays et notamment aux Etats-Unis. La carte n° 6 permet de visualiser ces expériences.(1)

Dans ce paragraphe, nous présentons la carte mondiale des sites technopolitains et les caractéristiques de chacun.

& 1. Les technopoles aux Etats-Unis (carte n° 7) (2)

En 1973, aux Etats-Unis, à l'Est des Rocheuses, les industries traditionnelles commencent à décliner. Dans le même temps, la Californie décide de regrouper en une Technopole, la première, des industries de pointe.

La couverture médiatique faite autour de ce site nous l'a présenté comme un modèle quasi-sauvage du développement économique, mais, il convient de souligner le rôle essentiel qu'assume l'Etat américain dans les coulisses de la libre-entreprise. Si la création spontanée et l'initiative individuelle jouent un rôle essentiel, l'Etat est tout de même présent au coeur du développement technologique.

L'enjeu principal des années 70 était, aux Etats-Unis, le développement civil des technologies de pointe. La vallée du silicium (Silicon Valley) est apparue comme le modèle de la nouvelle synergie industrie-recherche.
Mais l'enjeu principal des années 80 et 90 est le développement plus harmonieux de l'ensemble du tissu industriel régional et, ce, sans oublier le contexte de concurrence internationale.

(1) (2) Cartes n° 6 et 7, table des illustrations

La Technopole doit s'insérer dans un ensemble plus vaste qui mobilise toutes les ressources matérielles, humaines et financières. C'est sur cette approche qu'il convient d'observer les stratégies régionales de redéploiement industriel et commercial qui se mettent en place actuellement dans les régions de l'Est, du Nord-Est et du Midwest des Etats-Unis.

Aux Etats-Unis, il s'agit plutôt de Science Parks que de Technopoles.

Deux types de zones de Haute Technologie sont à distinguer :

- les Science Parks, implantés autour d'une université et sur ses terrains, regroupant des industries de haute technologie, des centres de recherche publics et privés disposant de services communs.

Il en existe une centaine, promus soit par les Collectivités, soit par les Universités. Celles-ci d'ailleurs, peuvent là-bas, sans difficulté, se transformer en promoteurs immobiliers.
Le modèle est celui du Standford Research Park fondé en 1951 qui s'étend maintenant sur 70 hectares et accueille 30 000 emplois.
Le modèle américain de Science Park amène les promoteurs à focaliser leur attention sur une zone d'aménagement qui ne diffère d'une zone industrielle que par le voisinage d'Etablissements de recherche et de formation.
En fait, l'analyse des circonstances du nouveau développement devrait mener à des stratégies plus nuancées.

- On rencontre également sur le sol américain de Research Associations ou centre techniques qui font de l'assistance technique et diffusent de l'information auprès des milieux professionnels. Avec ces centres techniques, il est possible de construire un réseau de conseillers technologiques.

Les Technopoles relevant de l'initiative privée constituent des agglomérations à industrie de haute technologie avec une production. Actuellement, elles sont au nombre de 50.

L'une des difficultés dans l'analyse des tendances des parcs américains réside dans la diversité des statuts, de la mission, de la politique en cours dans les parcs américains. Si en Europe, les parcs semblent être forcément générés par les capitaux publics et s'ils engendrent des emplois et des perspectives de développement économique, les disparités semblent plus grandes en Amérique du Nord. Certains résultent d'un projet économique régional ou de l'Etat (le Parc de Recherche de Triangle), d'autres encore constituent, en fait, des opérations d'immobilier d'entreprise, à proximité d'une université, jouant un rôle secondaire dans le processus de développement économique. Devant cette imprécision, nous allons suggérer les tendances générales d'identification de ces parcs. La première peut être qualifiée de "tendance de consolidation". D'autres parcs ont renoncé au critère de R & D comme condition d'entrée pour devenir des parcs industriels à usages multiples. Un certain nombre a été aménagé sans réelle estimation de leur potentiel de réussite. Cependant, la plupart des organismes de technologie avancée choisissent de s'installer sur des sites performants ce qui constitue un facteur de succès ou d'échec. En effet, un parc, implanté dans un environnement reconnu et doublé d'un attrait pour la région d'installation, est déjà une première garantie de réussite.

Une tendance plus interne est à préciser. Il s'agit en fait du développement technologique propre à certains sites, qui devant la forte concurrence développée pour attirer les multinationales dans le parc, ont décidé de diriger leurs efforts vers un développement intérieur et s'attachent à collaborer avec des jeunes entreprises locales.

Entre 1983 et 1985, le nombre de Parcs scientifiques a augmenté de 500 % en Amérique du Nord et de 800 % en Europe et en Asie. Le tableau ci-après regroupe par type d'initiative privée ou publique, les sites en activité aux USA :

Tableau n° 18

PARCS SCIENTIFIQUES REGROUPANT DES INDUSTRIES A HAUTE TECHNOLOGIE GRAVITANT AUTOUR D'UNE UNIVERSITE (1)

	création	superf. ha	emploi
. relevant de l'initiative publique			
Stanford Research Park	1951	300	30 000
Triangle Research Park	1958	2 500	20 000
University City Science Center	1964	9	4 500
MIT Technology Square	1961	6	2 500
. relevant de l'initiative privée			
Route 128 (+ 495), Boston	1951	250	250 000
Perdue Industrial Park, Illinois	1961	50	1 600
Princeton Forestal Center, New Jersey	1975	800	1 300
Greater Ann Arbor Reseach Park, Michigan	1960	50	850
Univ. of Georgia Research Park	1960	250	750
Cornell	1958	70	200
University of North Carolina	1966	700	1 000
University of Oklahoma	1957	400	500
University of Utah	1965	150	600

Source : Tableau composé à partir de diverses données dont celles citées par R. GENDARME, Les coulées du Futur, Serpenoise, Nancy, 1985, p. 150

(1) Il s'agit de données partielles et indicatives à titre d'exemple.

& 2. Les Technopoles en Asie

Le tableau n° 19 donne une vue d'ensemble du mouvement technopolitain en Asie :

TABLEAU N° 19

LES TECHNOPOLES EN ASIE

Noms/Villes Technopôles	Superficie	Spécialisation
JAPON		
Tsukuba	295 km²	Robotique, électronique physique, biologie.
Route 41		Mécanique, électronique robotique.
14 technopôles :		
Hakodate	962 km²	Electronique, mécanique biotechnologie, industrie de la mer.
Akita	900 km²	Nouveaux matériaux, énergie biotechnologie.
Nagqoka	260 km²	Electricité, logiciels.
Utsunomiya	565 km²	Pharmacologie, hydro-électrique.
Hanamatsu	470 km²	Optique, ingéniérie, médecine.
Toyama	726 km²	Mécatronique, robotique bio-industrie.
Kibi, en projet		
Hiroshima	220 km²	Electronique, électro-mécanique, nouveaux matériaux.
Ube	866 km²	Nouveaux matériaux, biotechnologie.
Kurume-tosu	308 km²	Chimie, biotechnologie communications.
Olta	1206 km²	Electronique, informatique, électromécanique.
Kumamoto	956 km²	Electronique appliquée en mécanique.
Mlyazaki	870 km²	Biotechnologie, électronique.
Kokubu - Hayato	1 320 km²	Electronique, électromécanique.
TAIWAN		
Hsinchu		
ASIE SUD-EST		
Corée		Le parc de Dae-Dok
Singapour		Micro-informatique, robotique.
Thailande		Le parc de Bangkok

A. Au Japon

Emise par Monsieur Chikami et transcrite dans des documents du (MITI) (1), l'idée de technopole est apparue en 1980 au Japon. L'objectif de la Technopole est de sélectionner des activités régionales, répondant à certains critères et susceptibles de concerner des mesures de promotion du gouvernement central et des collectivités locales, afin de faciliter l'essor des industries de Haute Technologie.

C'est, en quelque sorte, une nouvelle politique d'aménagement du territoire que les élus japonais veulent mettre en place avec une planification locale concertée.
Cette décision du MITI reçut un écho favorable puisque la grande partie des préfectures (40 sur 47) répondirent positivement.

L'intérêt des régions repose, non pas essentiellement sur la perspective de recevoir des subsides limités, mais surtout sur le désir d'obtenir l'estampille du MITI, seule capable d'attirer les investisseurs potentiels et les cerveaux.

(1) MITI : Ministère du Commerce Internatinal et de l'Industrie Les Responsables japonais ont constitué en juillet 1980, un comité consultatif présidé par le Professeur Ishii : le Conseil des Structures industrielles. Cette idée a fait l'objet d'une grand nombre de publications en langues occidentales et une brochure officielle du JETRO (2) est diffusée en 1983.

(2) JETRO : Japon External Trade Organisation (division étrangère du MITI)

En définitive, le MITI a retenu dix-neuf candidatures qui se sont traduites par la création de quatorze technopoles. Cette résolution avait été précédée par une loi spécifique votée par le Parlement en mai 1983. Le texte définissait les conditions précises à remplir par les régions, donnait des directives pour le développement et décrivait la consistance des plans de développement. Elle citait, en outre, les ministères compétents soit, le MITI, le ministère de la Construction, le Ministère de l'Agriculture, des Forêts et des Pêches, puis l'Agence d'Aménagement du Territoire.

Il est important de préciser que, si c'est le MITI qui est à l'origine de cet ambitieux programme technopolitain, c'est le secteur privé qui constitue le pilier du plan. En effet, le budget des préfectures dépend des versements gouvernementaux. Or, il est peu probable que ceux-ci s'accroissent du fait technopolitain, il appartient donc aux régions d'attirer les capitaux privés. Pour ce faire, elles proposent diverses mesures de dégrèvements fiscaux et d'incitations financières, provoquant ainsi une très vive concurrence entre elles. Grâce aux capitaux privés, les mégalopoles japonaises, saturées, ont bénéficié d'un désengorgement qui vise à une redistribution naturelle de la population désireuse de jouir d'une meilleure qualité de vie.

Le MITI, en lançant le programme des Technopoles s'inscrit en gestionnaire de la modernité. La retentissante exposition de Tsukuba n'a pas été réalisée sans arrière-pensée, elle mobilise le "japonais moyen" qui devra, à l'avenir, assimiler et produire des techniques omniprésentes dans sa vie quotidienne. En effet, les Japonais se sont rendus compte qu'ils ne pouvaient indéfiniment se contenter de transformer les technologies importées des nations occidentales, lesquelles deviennent de plus en plus réticentes à leur concéder.

A travers le Plan Technopolis voté en 1983, le MITI est soucieux d'assurer le guidage permanent du redéploiement industriel. Pour mener à bien cette tâche, le MITI a créé le Tekunomato (Marché Technique) qui relie toutes les Technopoles entre elles par un réseau informatique de banques de données.

Ce marché aurait pour rude mission de décentraliser la recherche implantée à Tokyo vers des structures régionales performantes.

Le Gouvernement japonais et ses entreprises définissent de vastes programmes nationaux. Des filières entières sont explorées (ordinateurs, matériaux nouveaux, biotechnologies) d'une façon systématique. L'ensemble de l'industrie participe à une recherche qui est coordonnée et stimulée par des organismes d'Etat.

Les Japonais souhaitent constituer des pôles de développement régional capables de rééquilibrer l'ensemble Tokyo-Osaka. Ils ont choisi, à cet effet, une vingtaine de grandes villes où fonctionnent déjà des Centres de recherche de haut niveau. C'est, en quelque sorte, une nouvelle politique d'aménagement du terriroire qu'ils veulent mettre en place avec une planification locale concertée.

Pour garantir le succès de l'objectif du MITI, 19 Technopoles ont été implantées ou sont en voie d'implantation. La carte N°8 permet de les visualiser. (1)

A l'origine, tout repose sur une planification à long terme par la mise en oeuvre du programme Technopolis. Il ne faut pas espérer visiter dès maintenant un Disneyland High Tech, cependant, cette lenteur n'est qu'apparente car, dans l'ombre, se prépare la véritable cité.

En fonction du programme Technopolis, un premier inventaire des Technopoles peut être dressé.

(1) Carte n° 8, table des illustrations

Les Japonais ont identifié les principaux facteurs de réussite de la Silicon Valley bien connus :

- des dirigeants locaux imaginatifs
- des universités avec des laboratoires de recherche performants
- une collaboration étroite entre l'Etat et l'industrie
- des finances importantes (Capital-Risque)
- un réseau de communication de pointe
- un environnement agréable.

Riches de l'expérience américaine, ils ont su évaluer systématiquement les points forts et les points faibles de la Silicon Valley et planifier leurs technopoles.
En fait, le véritable défi des Technopoles japonaises ne réside pas dans le béton mais dans la promotion des idées.
Le peuple japonais a toujours fait ses preuves en perfectionnant des idées existantes. Toutefois, le Japon est en passe de changer, mais dans quels domaines verrons-nous s'épanouir sa créativité ?

Dans ses domaines prédominants :

- la synthèse des idées et des concepts
- le concept et le désign
- les procédés de fabrication et les nouvelles applications commerciales

Toutefois, la clé du succès nécessite une politique de gestion et un changement des mentalités des firmes d'ici à l'an 2000. Le Japon est en passe de défier les Etats-Unis dans la plupart des domaines de la recherche fondamentale et des technologies de pointe. L'esprit d'entreprise, longtemps en veilleuse, fait son apparition à Tokyo et autres grandes cités car les jeunes cadres japonais désirent mener une activité plus prestigieuse et plus motivante.

B. En Asie du Sud-Est

De même, il est possible de dénombrer des technopoles en Corée, en Thailande, à Singapour, à Taiwan selon la carte n° 9 en annexe (1). Cependant, ces expériences, souvent isolées, ne permettent pas encore d'établir un véritable bilan.

&3. Les Technopoles en Europe

Parcs scientifiques et centres d'entreprises et d'innovations, technopoles, ces expressions existaient à peine il y a dix ans. En réalité, nous sommes en présence d'une très large palette d'organisations qu'il est difficile de ranger dans des catégories bien définies (Tableau n° 20) (2)
S'il existe tant de types différents, c'est d'abord qu'ils s'inscrivent dans des perspectives différentes.
A une extrémité de l'échelle, nous trouvons des initiatives à caractère local, procédant de la volonté de créer des emplois et conduisant à la création de centres d'entreprise ou assimilés.
A l'autre extrémité, nous trouvons les parcs scientifiques qui sont, parfois, l'aboutissement du souci initial d'une université, de trouver une utilisation rentable à des terrains dont elle dispose.

Toutes ces forces vives sont loin d'avoir atteint le niveau d'efficience auquel elles pourraient prétendre. Le processus de germination industrielle et de diffusion des technologies n'est encore que faiblement engagé.

(1) Carte n° 9, Table des illustrations
(2) Tableau n° 20, Table des illustrations

En Europe, deux mesures concrètes pourraient, semble-t-il, être mises à la disposition des technopoles, des parcs de sciences et des centres technologiques, par la Communauté Economique Européenne :

- c'est la création d'un marché européen du capital-risque pour les sociétés de haute technologie qui pourrait prendre, entre autres, la forme d'un marché européen spécialisé. Luxembourg, qui est déjà une des places européennes les plus actives, pourrait être le support de départ d'une telle bourse orientée vers les sociétés de capitaux à risques des secteurs haute technologie ;

- c'est la création d'un centre d'informations sur les hautes technologies où, chaque chercheur, chaque universitaire, chaque entrepreneur pourrait s'informer de la situation du marché et de l'état d'avancement des recherches dans le secteur technologique qui le concerne, non seulement en Europe, mais dans les autres pays avancés du monde.

Chaque pays détient son réseau technopolitain : Carte n° 10 et Carte n° 11 (1)

A. quelques-uns en Italie ;
B. une douzaine au Royaume-Uni ;
C. une dizaine en Allemagne.
D. pléthore en France (plus d'un projet par région)

(1) Cartes n° 10 et n° 11, Table des illustrations

A. En Italie

L'Italie n'est pas en retard. Il convient de citer, en Vénétie, le Centre Tecnologico veneto (CETEV), en Ligurie, le Centro per la diffusione della Tecnologia (DITEL) et en Lombardie, le Centro per le sviluppo technologico delle piccole e medie impresie Lombarde (CESTEC).

A Bari, au mois de décembre 1984, une cité de la science Technopolis sur 40.000 m², a été créée.
Un autre centre technologique important où s'exerce la stimulation entreprises-centre de recherche-universités est la région de Turin à Ivrea, où la célèbre entreprise Olivetti a son activité principale, et à Novara.
D'ailleurs, cette technopole fera l'objet d'un développement de notre Chapître 5.

B. En Allemagne

Jusqu'à une période récente, il n'était pas question de technopoles en Allemagne.
Les Allemands ne sont pas réfractaires au principe ; la synergie entre centres de recherches, universités et entreprises innovantes est sous-jacente.

En effet, certaines universités allemandes ont une longue tradition de collaboration avec l'indusrie. Plus récemment, le développement des biotechnologies a été engagé, à partir de recherches communes, entre les grands groupes chimiques Bayer et BASF et les universités de Cologne et Heidelberg. L'Institut Frauenhofer de Stuttgart gère, quant à lui, de nombreux programmes de recherche.

En ce qui concerne les transferts de technologie, certains Länder, Bade-Würtemberg précisément, ont mis en place, au début des années 80, des structures spécialisées pour les favoriser. La nécessité des technopoles s'est donc moins faite sentir qu'ailleurs. Elle n'est apparue, qu'après 1982, sous une forme bien spécifique.

En fait, elle est l'émanation du désir d'universitaires et d'ingénieurs de pouvoir s'appuyer sur les pépinières. Celles-ci susceptibles de proposer diverses aides et services aux entreprises qu'ils souhaitent créer et, ceci, afin de surmonter les nombreuses difficultés en période de démarrage.

Ainsi est né le BIG de Berlin (Berliner Innovations und Gründerzentrum). L'université technique et le Sénat l'ont corollairement assisté. Aujourd'hui, il compte une trentaine de sociétés pour une centaine d'emplois. Mais il faut souligner que Berlin représente un cas à part sur l'échiquier allemand.

En effet, la faiblesse des aides publiques, fédérales comme régionales, représente un frein à la prolifération des technopoles. L'enveloppe du ministère de la Recherche et de la Technologie, par exemple, est quatre fois plus faible qu'en France. Et les Allemands n'ont pas très envie d'abandonner cette pratique.
Certains critiquent la mise en place de pépinières, estimant qu'il s'agit là d'une nouvelle forme de subventionnement indirect. Ils craignent que la distribution de fonds publics puisse paralyser la créativité des entrepreneurs et leur enlever l'idée d'assumer le risque industriel.
Malgré tout, les projets de parcs technologiques et de centres d'innovations se sont multipliés fortement en deux ans.
Une quinzaine de villes sont déjà sur les rangs, dont plus du tiers dans les deux Länder du Sud, la Bavière et le Bade-Würtemberg.
Autrefois sous-estimés, ces deux Länder sont en train de prendre leur revanche sur ceux du Nord, victimes du déclin des industries traditionnelles.
Cette impulsion des technopoles a de fortes chances de voir son essor axé dans ces régions sudistes allemandes. A l'image de leurs confrères britanniques, les technopoles allemandes fonctionnent sur le principe des Science Parks.

En Allemagne fédérale, douze parcs technologiques sont actuellement en pleine activité et plus d'une cinquantaine sont à l'étude ou en cours de création.

L'un des modèles les plus réussis est le parc technologique de Berlin qui est, d'ailleurs, le pionnier du genre en Allemagne. Les entreprises installées viennent des horizons les plus variés : transports, plastiques, micro-électronique, environnement, biologies.
L'environnement scientifique est constitué par l'université technologique de Berlin, l'Office fédéral de contrôle des matériaux, l'Institut Hahn Meitner et Heinrich Herz. Les centres de Hanovre et de Heidelberg paraissent également assez prometteurs.

Pourtant les milieux politiques, industriels et économiques en Allemagne restent partagés sur l'intérêt de ces centres, craignant, notamment, que les parcs technologiques ne séparent les entrepreneurs, qui y sont installés, du milieu industriel traditionnel.

C. En Grande-Bretagne

Une première génération de parcs technologiques date du milieu des années 70, à Cambridge, Heriot-Watt près d'Edimbourg. Une seconde génération a vu le jour depuis le début des années 80 à Aston et à Warwick, mais également en Ecosse (Glasgow, Manchester, Guilford, dans le département du Surrey).

La première génération comptait beaucoup sur le rapprochement universités-grandes entreprises. La seconde génération de parcs technologiques britanniques est orientée davantage vers les petites et moyennes entreprises avec notamment la notion "d'incubateurs".(1)
Voilà dix ans, trois parcs seulement étaient dénombrés : Cambridge, Heriot-Watt, Warrington ; aujourd'hui il est possible d'en compter plus de quatorze où sont implantés quelques autres centres d'entreprises.
Quinze autres parks sont prévus dans les cinq ans à venir. Il reste à savoir, si les science parks sont porteurs d'emplois du futur et forment le tissu de l'industrie britannique en cette fin de millénaire.

(1) Glossaire.

Il ne faut pas omettre les spécificités régionales du Royaume-Uni. En effet, celles-ci sont évidemment plus affirmées dans les îles britanniques qu'en France, par exemple. Nous sommes bien dans un "royaume uni" où chaque nation joue à sa façon sa survie économique.

Les Science Parks sont une réalité incontestable aujourd'hui en Grande-Bretagne. Ce qui ne veut pas dire qu'elle soit facilement cernable. Phénomène de société britannique, phénomène complexe, il serait illusoire d'en tenter une chronologie depuis le parc de Cambridge jusqu'au Dundee Science Park ; de même la carte du Royaume-Uni, avec ses quatorze réalisations et ses quinze projets, n'informera guère sur l'agencement de l'espace.

Au Royaume-Uni, le terme générique de "Science Park" a été adopté. Ils sont le fait d'universités ou sont intégrés dans des politiques locales de redéploiement territorial, notamment dans le cas des "villes nouvelles". Les Science Parks ont ainsi trouvé droit de cité dans des milieux différents, malgré un climat économique difficile.
Partout où s'observe un Science Park, nous retrouvons le triangle pôle universitaire-ville nouvelle-autorité régionale. Cependant, dans tous les cas, le rôle incitatif ou persuasif de l'Etat est pratiquement absent : en octroyant des subventions massives aux régions déprimées, le gouvernement a coupé les subsides directs aux universités.

Paradoxalement, cela eut des effets positifs sur la création des parcs : pour maintenir le niveau de vie de leurs labos et de leurs chercheurs-enseignants, et éviter ainsi l'exode de la matière grise, les autorités universitaires ont été amenées à rechercher des contrats extérieurs. Ceux-ci sont naturellement liés aux nouveaux contextes industriels locaux, ce qui constituent alors des pôles d'excellence.
Chaque partenaire du tryptique apporte sa pierre à l'édifice: soit pour les universités, leur savoir de pointe ; pour les autorités régionales, la technologie appliquée par les PME déjà implantées ; pour les villes, la connaissance des rouages administratifs et la promotion d'une image de marque.

& 3. Les Technopoles en France

Avant d'aborder le phénomène à l'échelle de la France, il nous paraît indispensable de rappeler brièvement le processus de régionalisation en France.

La régionalisation en France est très récente. En effet, depuis 1981, les régions, départements et communes se trouvent progressivement dotés de pouvoirs détenus jusqu'alors par l'Etat. La décentralisation de ces pouvoirs s'accompagne également de celle des moyens financiers correspondants.

Pour obtenir un développement harmonieux de notre économie, l'aménagement du terriroire a été repensé. Nous avons abouti à la mise en oeuvre de la décentralisation. Des contrats de Plans-régions ont été instaurés à partir de deux réformes importantes réalisées en 1981 :

- d'une part, le transfert, aux autorités locales élues, de responsabilités nouvelles ;

- d'autre part, la création d'un nouveau monde de planification.

L'organe-pivot de la négociation des contrats de plan Etats-Régions (1) est la DATAR (2) (Direction à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale), responsable de leur mise en valeur.

Pour asssurer la modernisation des régions industrielles en déclin, le 08.02.1984, le Gouvernement adopte un plan exceptionnel d'actions destinées à participer à la modernisation de trois secteurs industriels très touchés tels que : la construction navale, les charbonnages et l'industrie sidérurgique.

(1) Contrats de Plan Etat-Régions, Table des illustrations
(2) sigles

En outre, l'Etat mobilise des moyens exceptionnels sur quinze pôles de conversion connaissant des difficultés importantes aux conséquences graves sur l'emploi. Ce sont les pôles de :

Dunkerque-Calais ; Nord-Pas-de-Calais ; Vallée de la Sambre ; Lorraine Nord et Sud ; le Creusot et sa périphérie ; le Bassin de Roanne ; Le Sud de la Loire ; Montluçon ; Decazzeville ; Albi-Carmaux ; Fos/Mer ; La Seyne et La Ciotat.

Des dispositifs administratifs, des moyens financiers, des programmes de redéveloppement sont mis en oeuvre pour assurer et valoriser la modernisation de ces régions en déclin industriel.

Mais, en sus de ces zones prioritaires, la DATAR soutient la modernisation de l'appareil de production français par la création de pôles technologiques : les technopoles. Elle incite toutes les régions, partenaires à part entière de l'Etat, depuis 1982, par la loi d'orientation et de programme des Pôles Technologiques, à concentrer leurs efforts sur les compétences humaines et les moyens logistiques. En réponse à cette incitation, la quasi-totalité des régions a prévu la création de foyers de culture scientifique et technique dans les Contrats de Plan.

a) Les réalisations françaises

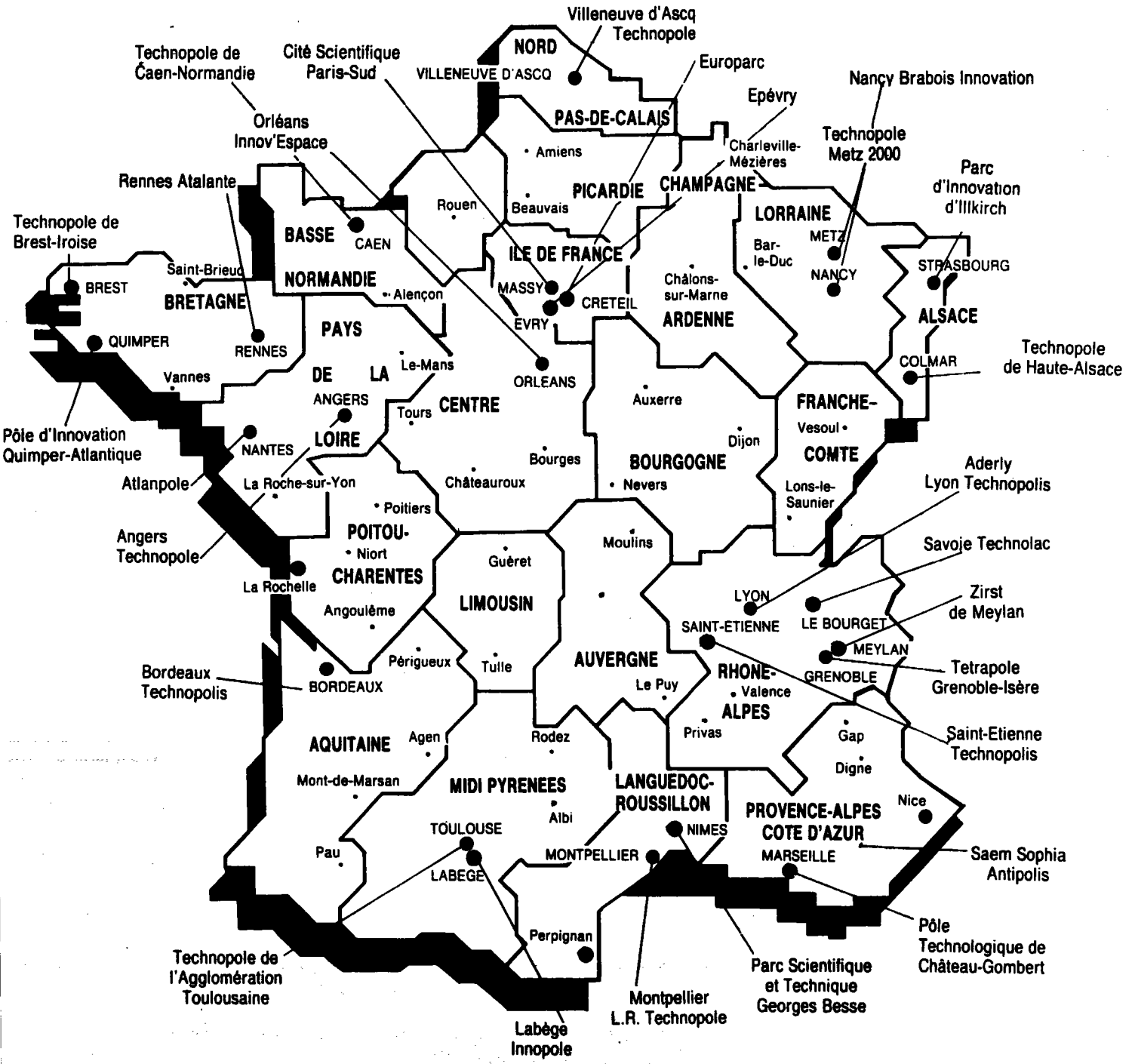
Le phénomène prit naissance en France, durant la décennie 70, où trois expériences évoluaient dans l'anonymat :

- Sophia-Antipolis (1970)
- la Zirst-Meylan/Grenoble (1971) devenue Mission Tétrapole
- Nancy-Brabois Innovation (1977).

En 1989, il y a pléthore en la matière. Cette expansion est nationale : 27 sites en activité, 15 en projet (carte n°12) (1) que nous présentons avec leur spécificité selon la carte technopolitaine française (Carte n° 13) (2)

(1) (2) Cartes n° 12 et n° 13, Table des illustrations

CARTE N° 12, Les technopoles en France



Source : Technopolis n°4, avril 1991

Cette multiplicité des technopoles correspond à l'application de la loi de décentralisation du 2 mars 1982 laquelle prévoit la création d'une nouvelle collectivité locale : la région.

Cette nouvelle entité permet l'éclosion des technopoles. Chaque région ne peut être digne et estimée si elle n'a pas sa technopole. Nous observons, alors, un foisonnement de projets et de réalisations concrètes, remarquables pour certaines. Les collectivités locales jugent indispensables d'avoir "une bonne petite zone d'innovation" ; celle-ci devenant, à la fois, un argument électoral, un signe de dynamisme et la possibilité d'obtenir des financements publics.

Les technopoles françaises se caractérisent par le fait qu'elles sont toutes créées à l'initiative des collectivités locales par le truchement des villes ou groupements de villes (Communauté urbaine, district, syndicat intercommunal). Dans certains cas, elles sont associées :

- à des régions (exemple : les sites du Languedoc-Roussillon, de France-Comté)

- à un département (exemple, le Haut-Rhin pour le site de la Haute Alsace)

- à des organisations consulaires (cas du site lyonnais ou marseillais).

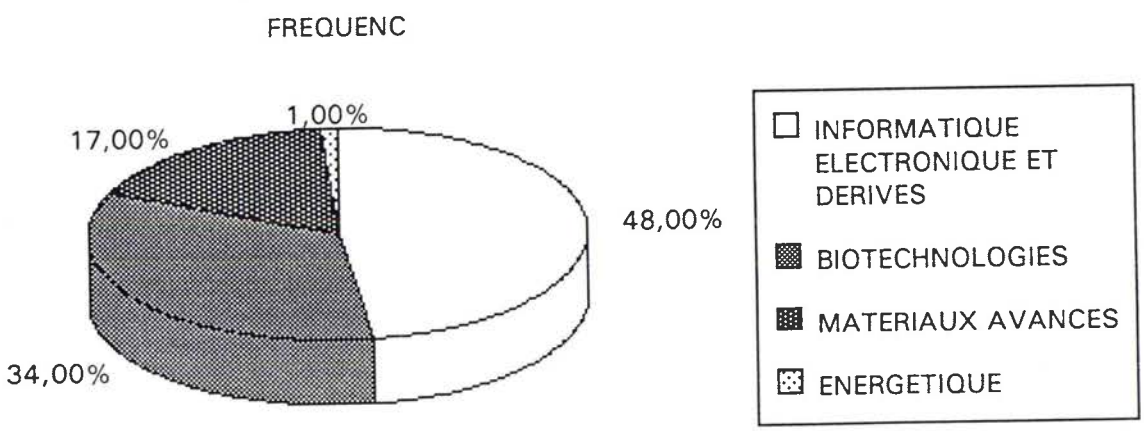
En France, seul le site de Compiègne est une émanation de l'Université.
L'importance de cette distinction permet de situer le concept en tant que projet d'aménagement urbain où la synergie Recherche-Industrie et les Transferts Technologiques ne sont pas à l'origine de l'objectif fondamental.

b. Les Technopoles françaises et leurs spécificités :

La prolifération du phénomène nous a conduit à répertorier les spécificités technopolitaines françaises. Pour mener à bien notre enquête, nous avons élaboré un questionnaire qui a été diffusé aux 20 technopoles françaises considérées comme les plus performantes, c'est-à-dire en activité.

L'analyse de ces résultats a permis d'établir le graphique suivant :

GRAHIQUE N° 3



SOURCE : auteur

Pour réaliser cette figure, nous avons attribué un point à chaque spécialité, lesquelles ont été réparties en quatre axes.

Nous constatons que :

1. C'est le domaine Electronique-Informatique, noyau des nouvelles Technologies, et surtout, de la production industrielle (productique et ses dérivés) qui se retrouve dans la majorité des sites. Ce pourcentage élevé exprime bien l'imbrication de techniques traditionnelles différentes (mécanique, électricité) et de l'informatique ;

2. Le secteur des Biotechnologies occupe également une place importante car il est lié au couple informatique-sciences naturelles.

   Ce réseau suscite un intérêt croissant des industriels et des financiers car il présente un développement potentiel considérable. Cependant, ce secteur est encore handicapé par une insuffisante coordination entre la recherche fondamentale et le transfert vers l'industrie ; ce qui rejaillit sur sa commercialisation. Les Biotechnologies sont la clé de voûte des industries du futur et constituent des marchés-porteurs.

3. Les axes Energie et Matériaux avancés n'occupent qu'une place encore mineure dans les sites français.

c. Le positionnement des technopoles françaises par rapport aux sites mondiaux

Il est intéressant également de considérer la place occupée par les Technopoles françaises sur l'échiquier des sites mondiaux. Une analyse, par niveau, nous a permis de dégager certaines réflexions, et ce, à partir du cadre d'analyse suivant :

- 1er niveau : Pôle d'excellence mondiale
- 2e niveau : Pôle d'excellence nationale
- 3e niveau : Pôle d'excellence régionale

Cette classification a pu être obtenue à partir d'une double enquête réalisée auprès de 17 Technopoles françaises et des Directeurs des Laboratoires de Recherche privés et publics.

Tableau N° 22

LE RAYONNEMENT DES TECHNOPOLES FRANCAISES

Niveaux / Technopoles	1er	2ème	3ème
Noms	CS, LY SO, GM	NB, NA, RA MLR, Metz	BI, BT, FU CG, O, HA, LI
Nombre	4	5	8

Source : tableau élaboré par l'auteur à partir d'une enquête nationale, 1990, questionnaire en annexe.

En fait, seuls, les sites proches d'une métropole internationale peuvent être considérés du premier niveau : Pôle d'excellence mondiale.

Nous retrouvons les sites de :

* Paris-Ile de France (Cité scientifique Paris-Sud ; Parc d'activités Technologiques de Créteil ; Marne-la-Vallée ; Evry)
* Lyon avec ses trois pôles (Lyon-Gerland ; Lyon-Villeurbanne ; Lyon-Ecully).

Le rayonnement mondial de la zone technopolitaine va de pair avec le caractère d'internationalité de la métropole à laquelle elle est rattachée.
Une évolution récente du terme nous incite à préférer la notion de pôle de référence. Celle-ci, plus large que pôle d'excellence, constitue une aire d'influence largement diffusante au-delà des simples limites régionales.
De plus, le terme représente un double critère de sélectivité au point de vue de l'organisation des compétences scientifiques et de l'organisation des compétences industrielles.
Le pôle de référence, pour être considérée comme une entité, se doit de constituer une adéquation de ses compétences scientifiques et industrielles.

En Europe, les vieilles nations peaufinent leurs parcs de technologie avancée pour rejoindre les défis que se lancent des deux côtés du Pacifique, les sites nord-américains et japonais.

(1) Liste de technopoles classées selon 3 générations de 1970 à 1989, Tableau n° 17, Table des illustrations
(2) Questionnaire, Table des illustrations

La Technopole est bien un phénomène internationaliste.

Les diverses observations font ressortir que les technopoles françaises correspondent plutôt aux modèles japonais du fait d'une tradition centralisée des politiques industrielles. A l'inverse, les sites italiens où la régionalisation est plus ancienne, s'inspirent des réalisations américaines. Les technopoles allemandes, quant à elles, bénéficient traditionnellement d'une longue coopération industrie-université où les Pouvoirs Publics collaborent et financent depuis moins longtemps que leurs homologues français et italiens.

Tout prétendant technologiste doit, à la fois, lier des relations avec les entreprises étrangères pour rester dans le club très sélect des leaders mais ne pas manquer une occasion de les coiffer sur les contrats. Cette tautologie engendre des rapports nébuleux émergeant de la convivialité du club et de l'agressivité des marchés.

Il est possible de constater qu'aucune voie locale, nationale, transnationale ne préside aux débouchés de celles-ci. L'espace de la concurrence est planétaire mais le progrès est sans frontière. En fait, les idées se croisent, les secrets s'échangent mais en réalité aucune appropriation nationale des savoirs ne ressort.
Pourtant chaque technopole, si semblable soit-elle à d'autres, a sa propre histoire qui détermine sa personnalité. Il n'est pas possible d'oublier l'empreinte du territoire porteur, les rythmes des développements endogènes.

CHAPITRE 2. ANALYSE SYSTEMIQUE DE LA TECHNOPOLE

SECTION I. LES COMPOSANTES DE LA TECHNOPOLE

& 1. Le capital technologique
- A. Recherche-industrie
- B. Les obstacles à la recherche-industrie
- C. La mobilité des techniques
- D. Comparaison de recherche en Allemagne et France

& 2. Le partenariat technopolitain
- A. Les acteurs du partenariat technopolitain
- B. L'organisation du partenariat
- C. le bilan du partenariat technopolitain

& 3. Le financement : le capital-risque
- A. Historique
- B. Une nouvelle conception de l'investissement
- C. L'avantage stratégique du capital-risque
- D. La méthodologie du parfait venture-capital

SECTION II. LA SYNERGIE TECHNOPOLITAINE

& 1. La fertilisation croisée
& 2. Les outils
- A. La pépinière d'entreprise
- B. Les incubateurs
- C. Divers organismes

& 3. L'environnement technopolitain
- A. Un nouvel esprit d'entreprise
- B. Une organisation nouvelle

SECTION III. LA CREATION D'UNE TECHNOPOLE

& 1. Etude de faisabilité

& 2. La constitution d'une Technopole : l'Objet social
- A. La technopole et l'aménagement du territoire
- B. La structure administrative de la technopole
- C. Les partenaires administratifs de la technopole en France

& 3. La réalité technopolitaine
- A. Le règlement
- B. La gestion du site
- C. Les stratégies d'implantation

CONCLUSION : Marche à suivre pour la création de la technopole

INTRODUCTION

L'unité de la technopole repose sur la jonction entre la recherche et l'industrie de pointe, en quelque sorte un Creuset où les chercheurs alimentent les usines de leurs trouvailles et, où, en sens inverse, le capital industriel contribue à financer les laboratoires de recherche. Pour concrétiser ce concept, il faut une homogénéité des composantes.

Avec la technopole, s'affirment l'idée de marché, la notion d'affaires. Elles ajoutent du réel à ce fait utopiste qui veut, que les stratégies industrielles se déroulent, aujourd'hui, dans un espace, où, le jeu des possibles est très faible.

L'effet technopole que nous avons décrit au chapître précédent ne saurait s'expliquer par la seule fascination médiatique. En outre, ce phénomène suscite un intérêt grandissant auprès des Administrations centrales, des collectivités locales, des Chambres de commerce et d'industrie, des écoles d'ingénieurs et des universités, du monde industriel que nous dénommons les acteurs.

Mais, pour que la synergie technopolitaine se réalise, encore faut-il qu'elle corresponde plus en profondeur, aux aspirations des différentes couches de la population.

Toutefois, pour que la technopole soit à l'origine d'une renaissance régionale intégrée, d'autres éléments participent à ce renouveau.
Que faut-il ?

. Il faut, en premier lieu, admettre que la crise économique dans les industries traditionnelles est structurelle et non conjoncturelle.

. Secondement, quels que soient les modèles mis en exergue, il ne peut s'agir de copier ou d'importer un quelconque modèle japonais ou américain car chaque région européenne a son identité et sa substance propre.

En outre, il importe de revenir à des théories initiales, c'est-à-dire revaloriser l'entreprise qui repose sur l'initiative individuelle et prévoir le recul de l'Etat. Celui-ci, en aucune façon, n'est en mesure de se substituer complètement au marché.

Les clés du succès d'une technopole peuvent être répertoriées en trois catégories qui feront l'objet de ce chapître.
En premier lieu, nous retrouvons **la synergie** entre universités et entreprises. A cet élément, nous ajoutons une nouvelle conception de l'investissement, **le capital-risque** et afin de compléter l'ensemble, nous relevons **un nouvel esprit d'entreprise** valorisant le risque et donnant droit à l'erreur : **l'entrepreunariat.**

Sans omettre toutefois que ces trois facteurs baignent dans un environnement favorable aux affaires, sensible aux conditions fiscales avantageuses, susceptible d'absorber un potentiel de ressources humaines compétentes et, enfin, le tout organisé dans un cadre de vie agréable.

Au cours de ce chapître, nous examinerons pour chaque composante, la place occupée plus particulièrement par la France, l'Italie et la RFA. Cette attention s'impose car la suite de notre étude sera consacrée à l'analyse de trois sites en activité dans ces pays.

SECTION I. LES COMPOSANTES DE LA TECHNOPOLE

La création d'une technopole engage une région pour au moins vingt ans, et, il faut savoir que le projet est progressif et long, incertain et aventureux. Cela suppose donc un inventaire des conditions de départ très méticuleux, afin d'extraire les composantes d'une telle réalisation.

Les composantes de la technopole sont bien connues :

- un capital technologique : la Recherche/Développement
- un capital humain : le Partenariat
- un capital financier : le Capital-Risque

mais il ne s'agit pas de juxtaposer ces éléments.

Leur mise en synergie relève d'un réel consensus permettant l'essor de la technopole et assurant son succès.
Les circonstances favorisant l'éclosion d'une technolopole sont la conjugaison du niveau des enseignements supérieurs et de recherche ; la mise en place d'un ensemble de services, de financement, de recrutement, de marketing. Elles sont plus liées au milieu qu'au terrain, à l'immatériel qu'au matériel.
Un autre élément à prendre en considération : c'est l'ensemble architectural, sa disposition, sa conception.

Pour créer une technopole, qu'elle soit américaine, japonaise ou européenne, il faut la convergence d'une certaine aptitude au changement et la réunion de trois mobilités :

* la mobilité des hommes pour leur goût du mouvement qui vont vers l'emploi lorsque celui-ci a déserté des régions traditionnelles ;

* la mobilité des techniques est le résultat de l'extraordinaire symbiose qui existe entre les entreprises et les universités ;

* la mobilité de l'argent se traduit par l'explosion du venture-capital.

Les facteurs nécessaires à la réussite d'une technopole sont identifiés : des chercheurs qui trouvent et, si possible, des structures efficaces de transfert de technologies ; des industriels qui appliquent et des financiers qui répondent présents.
Pour réussir l'amalgame de ces composantes, il faut une volonté d'aboutir, laquelle s'appuie sur le rassemblement des acteurs locaux : universitaires, économiques, politiques.

& 1. LE CAPITAL TECHNOLOGIQUE

L'histoire des sciences et des techniques nous révèle qu'il n'existe pas une filière continue de la recherche scientifique à la production industrielle et que le passage, de l'une à l'autre, n'est pas forcément linéaire.

Avant tout, c'est la capacité universitaire et de recherche qui semble déterminante.

En effet, la plupart des progrès se réalise par transfert, c'est-à-dire que les applications nouvelles se répandent d'un secteur industriel à l'autre. Ces transferts technologiques s'effectuent, d'autant plus facilement, que d'étroites relations existent entre les champs de la recherche, de la production et de la consommation.
L'un des maîtres mots et des grands principes des technopoles est le développement de l'innovation.
Or, avant de pousser plus loin notre réflexion, il importe de situer, dans le contexte économique actuel, la notion d'innovation dont l'origine est schumpétérienne.

Pour l'auteur, l'émergence, puis la diffusion du progrès technique, justifie la théorie des cycles économiques et de leurs conséquences.

Une innovation de type linéaire (1) peut être observée :

Sciences, invention ----- > activité de l'entrepreneur ----> profits, investissements ----> structure productive modifiée ----> structure des marchés transformée ----> pertes ou profits

Le schéma linéaire du développement des techniques comporte un caractère limitatif qui part de l'invention à l'application directe dans la firme. Or, l'innovation actuelle, découlant de la recherche fondamentale, impose de nombreuses étapes avant d'être mise en application.
La technologie, (les nouvelles technologies, la haute technologie quel que soit le terme employé), n'est pas un élément autonome.Elle s'intègre à un environnement et demande l'interaction de différents facteurs économiques pour se muer en innovation technologique afin d'obtenir le "suc" dominant de la technopole : la fertilisation croisée (2). Elément fondamental de la réussite et de la viabilité d'une Technopole qui sera analysée ultérieurement.

(1) L'analyse de l'innovation a donné lieu à de nombreux ouvrages de J.L. GAFFARD et P. COHENDET (1989) ou encore SCHMOOKLER (1966)
(2) Glossaire

L'avènement d'une forte innovation technologique induit une plus forte complexité des systèmes par la combinaison de plus en plus poussée de diverses sciences. Un autre aspect émerge, l'incertitude d'une réussite technique engendrée par le volume des informations disponibles.

Certaines technopoles, très ciblées, ou diposant d'atouts spécifiques, peuvent réussir à développer cette fameuse "fertilisation croisée"(1) propre à faire démarrer un site, tels les yeux rivés sur Sophia-Antipolis, l'exception. Partie, sans arrière-base réelle scientifique ou industrielle, mais avec de significatifs "coups de pouce" de l'Etat, ce site de la Haute Technologie a réussi aujourd'hui une percée remarquable.
La stabilisation du processus d'innovation est indispensable à l'entreprise pour établir ses procédures, ses gammes opératoires, son cahier des charges.
De même, la technologie suit une courbe de vie dont l'entreprise ne peut négliger la portée. Elle doit, à cet effet, répertorier son patrimoine technologique en trois grandes catégories :

- les technologies de base largement présentes dans son activité, et, généralement, à l'origine de l'innovation :

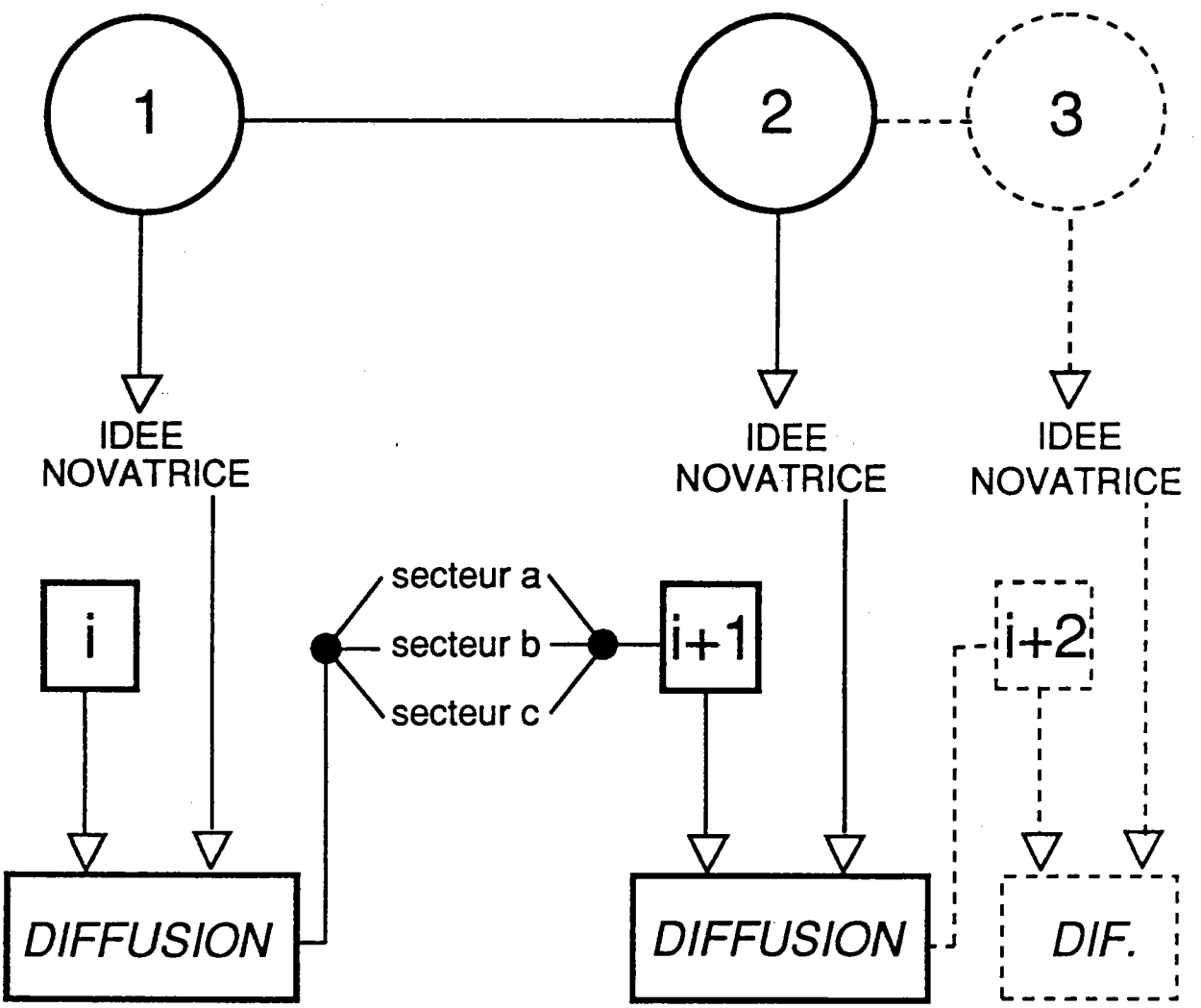
- les technologies-clés à l'impact concurrentiel élevé, indispensables à sa compétence distinctive ;

- les technologies émergentes occupent une position marginale mais appelée, à terme, à devenir les technologies-clés.

Cette veille technologique, l'entreprise peut la confier à l'université ou au centre de recherche, deux entités susceptibles de coordonner l'émergence des technologies avancées puis d'assurer le transfert aux entreprises concernés.
Schématiquement, la stabilisation du processus d'innovation peut se résumer ainsi :

Schéma n° 4

FIGURE 4



MODULE PROBLEMATIQUE

STABILISATION DE PROCESSUS

SOURCE : auteur

A. Recherche-industrie

Elle est comprise comme une activité visant à la production des connaissances et s'oriente vers deux catégories de recherche : la recherche appliquée et la recherche fondamentale.
Il serait peu judicieux, de transposer les sciences et les techniques du passé et d'entreprendre une quelconque rénovation pour les moderniser. En d'autres termes, "faire du neuf avec du vieux".
Nous sommes donc confrontés à de grandes ruptures de la technologie : c'est la révolution de l'intelligence. Il s'agit ici d'un recentrage autour de la matière grise, de l'immatériel. Pour choquante que soit la formule "intelligence artificielle", celle-ci désigne l'ensemble des secteurs qui visent l'automatisation du raisonnement logique transposable sur machine.
Les structures mises en place sont mal adaptées à l'évolution des découvertes réalisées dans chacun des quatre secteurs nationaux que nous avons définis au Chapitre Deux (1).
En outre, lorsqu'elles sont prises en considération, il s'avère qu'elles sont appliquées sans toujours mesurer leur interdépendance et leurs impacts. Mais la science est inséparable du contexte économique dans lequel elle s'inscrit, et, il est fréquent maintenant de rencontrer le sigle STS (Science, Technologie, Société).
Ce dernier désigne une recherche et un enseignement nouveaux fondés sur les interactions entre ces axes. L'élément STS est aussi le symbole d'une redéfinition du rôle de la recherche scientifique, dans le développement économique et social, qui doit sortir de sa tour d'ivoire.

(1) L'électroinformationnel, voir table des illustrations.

En effet, la recherche scientifique fondamentale pure et désintéressée est souvent présentée comme une "vocation" quasi-religieuse. L'université apparaît, dans ce contexte, comme un moyen de former des chercheurs et enseignants : le système semble bouclé sur lui-même, sans débouchés réels sur les problèmes de la société.

Aussi, connaissons-nous des difficultés, à faire pénétrer dans le tissu industriel, les innovations technologiques susceptibles de conduire à de réels changements. C'est pourquoi des efforts sont actuellement entrepris en Europe, pour tenter d'aborder les relations entre Science, Technologie et Société.

B. Les obstacles à la recherche-développement-investissement

Les contrats entre les universités et industries rencontrent quelquefois des obstacles importants. Ceux-ci sont liés au fonctionnement du département recherche de certaines universités. En effet, la science est organisée en disciplines séparées les unes des autres, il est alors difficile aux scientifiques de répondre à des problèmes industriels qui demandent des interventions transdisciplinaires.

Concrètement, cette équipe de recherche fonctionne sous la houlette d'un chef de projet qui forme un petit groupe pluridisciplinaire le temps du contrat. Cette pratique permet de développer un marché interne des compétences, mais aussi de limiter une forme de rente de situations.

Les écueils en perspective de la technopole sont déterminants. Parfois, une collaboration, une synergie, une fertilisation croisée, pour se référer au vocabulaire technopolitain, débouchent sur des partenaires recherche-industrie qui se mésestiment. Nous sommes loin de la pratique courante des transferts de technologie au sein du site.

C. La mobilité des techniques

Sur ce plan, les Etats-Unis sont les pionniers. En effet, depuis de nombreuses décennies, les laboratoires universitaires perçoivent d'importantes allocations de l'industrie pour mener à bien des recherches fondamentales et appliquées.

Généralement, il existe des associations entre l'Etat qui assure les financements, les entreprises qui fournissent les équipements et les universités qui apportent la matière grise. Il s'agit là d'une décentralisation poussée de la recherche avec un certain degré d'autofinancement, le tout étant axé sur des projets industriels.
Ce type de structure doit avoir un esprit entrepreneurial, c'est-à-dire poussé vers le marché afin d'atteindre des performances économiques et financières.

Ces relations, fortement médiatisées, ne vont pas sans heurts et, actuellement, le désinvestissement général de nombreuses entreprises amplifie encore les réductions des aides aux firmes au profit des laboratoires qui se tournent vers des capitaux étrangers.

Exemple, l'université d'Arizona est soutenue par le japonais Toshiba. Sur le plan de la communication, celle-ci est aisée entre le laboratoire universitaire et le laboratoire industriel.

D. Comparaison dans le domaine de la recherche entre la France et l'Allemagne

a) en France

Encore financée par les fonds publics, la recherche française et ses chercheurs ont entrepris une profonde mutation mais ces derniers ne sont pas encore recrutés, en grand nombre, par les entreprises.

Cette faiblesse peut s'expliquer par le profil des industriels français qui ont, d'abord une formation d'ingénieurs, dont 5 % seulement, sont passés par un doctorat de 3ème cycle ou un diplôme de docteur-ingénieur.

De plus, cet handicap est encore accentué par l'inadéquation des formations universitaires de recherche aux besoins de l'entreprise. La coopération s'impose.
La création de structures scientifiques spécialisées dans l'interface recherche fondamentale/enseignement ou recherche industrielle/recherche fondamentale, constitue le premier élément de base d'une collaboration active entre la recherche et l'industrie.

Un premier effort, pour aller dans ce sens, a été entrepris par les grands organismes de recherche tels que le CNRS qui a créé une Direction de la valorisation et des applications de la recherche (DVAR)(1). Le but de cette direction est de développer des liens d'associations avec des partenaires de la recherche pour réaliser des programmes de recherche ou de développement à moyen terme.
Un autre outil est constitué par le groupement d'intérêt public (GIP)(1) dont le but est de donner, un cadre juridique approprié, aux actions de coopération entre les établissements publics de recherche et toute personne morale de droit public ou de droit privé.

Mais, la force réelle des technopoles en France doit passer par un esprit entrepreneurial que possèdent les américains. Par exemple, en France la recherche fondamentale/service public/désintéressement sont associés alors qu'aux Etats-Unis, le mécanisme fonctionne selon le modèle recherche fondamentale/créneaux de marché/profits.

Un autre pas est fait dans le sens de création d'un espace professionnel, où, il est loisible de remarquer une certaine mobilité des chercheurs par des passages temporaires ou définitifs dans l'industrie et, inversement, de la part des professionnels de l'industrie.

(1) sigles.

Tout un arsenal de mesures incitatives sont mises en place dans le but de favoriser, lors de la formation initiale, la création de nouveaux profils de dirigeants d'entreprises.

Par exemple, les bourses de docteur-ingénieur co-financées par les entreprises et développées par le CNRS et les conventions industrielles de formation pour la recherche, les conventions CIFRE financées par l'Association Nationale de la Recherche Technique (ANRT) (1).

Ainsi, en France, un dispositif de formation par la recherche devient peu à peu cohérent. Il s'agit de mieux articuler la recherche fondamentale vers l'industrie afin de fournir, à celle-ci, les ressources humaines indispensables dans l'actuel contexte économique international.

TABLEAU N° 23

LES INVESTISSEMENTS EN RECHERCHE-DEVELOPPEMENT
PAR SECTEUR INDUSTRIEL

Secteurs	Investissement en R & D (en Mds de F)	Part dans la recherche industrielle (en %)	CA total du secteur (en Mds de F)	Effectif total du secteur
Electronique	16,6	23,2	148,1	227 500
Aéronautique	12,7	17,8	78,8	111 700
Automobile	7,2	10,1	347,3	367 200
Chimie	7,2	10,1	277	226 900
Pharmacie	5,0	7,1	77,3	69 600
Energie	3,7	5,2	425,6	256 000
Informatique	3,4	4,7	59,4	50 800
Matériel électrique	2,4	3,3	106,9	188 000
Construction mécanique	2,1	2,9	192,4	312 900
Autres	11,2	15,6	997	1 736 000

Source : Ministère de l'Industrie et Ministère de la Recherche et la Technologie - Chiffres 1987.

(1) sigles

Les dépenses de recherche et développement des entreprises bénéficient depuis 1979 d'une croissance en volume de l'ordre de 4,8% par an, supérieure à celle de l'Allemagne (+ 3,7 %) et du Royaume-uni (+ 2,7 %) mais inférieure à celle des Etats-Unis (+ 6,2 %) et surtout du Japon (+ 10,4 %).

TABLEAU n° 24

PART DES DEPENSES DE RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE DANS LE PIB MARCHAND (%) (1)

PAYS	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Etats-Unis	1,90	1,97	2,13	2,17	2,19	2,25	2,28
Japon	1,47	1,59	1,69	1,83	1,94	2,11	2,09
Allemagne	-	2,16	-	2,28	-	2,49	-
France	1,46	1,56	1,62	1,62	1,70	1,78	1,77
Royaume-Uni	-	2,10	-	1,93	-	2,02	2,25
Italie	0,60	0,69	0,72	0,77	0,82	0,92	-
Canada	0,68	0,82	0,93	0,89	0,93	-	-

(1) Le produit intérieur des branches marchandes de l'OCDE couvre les branches de l'agriculture, des industries extractives, des industries manufacturières, de la construction et de certains services.
Il exclut les services bancaires et les services non marchands.

Source : OCDE, Rapport sur l'évolution des dépenses de recherche, 1989

b) en Allemagne

Le chapitre un l'ayant déjà évoqué, la RFA se constitue de l'Etat Central (Bund) et des Etats Fédérés (Länders). Or, si l'Etat Central intervient dans tous les domaines de l'économie, il ne conduit pas seul la politique économique. Un véritable partenariat s'est instauré entre les instances publiques et privées générant des relations priviliégiées et institutionnalisées.

Il importe, à ce sujet de relater le mode de fonctionnement du partenariat scientifique allemand dont l'objectif central est la maximisation des relations entre recherche fondamentale et appliquée.

En 1983, la politique fédérale a décidé d'orienter sa politique technologique vers son réseau, très dense, de PME en privilégiant trois axes :

- L'orientation technologique des PME :
des organismes d'information, de formation ont été développés, notamment, à partir de Centres de démonstration Technologique comme, par exemple, le laboratoire public de CAO/FAO à Karlsruhe.
De plus, une collaboration entre les grandes firmes et les PME/PMI sous-traitantes (l'axe aéronautique et spatial en Bavière et Bade-Wurtemberg) s'est développée et renforcée par l'adhésion des PME à des associations industrielles, lesquelles se sont fédérées en une union : l'AIF (Arbeitsgemienschaft Industreller Forschungsverinigungen).
L'AIF regroupe 93 associations scientifiques réparties en 32 branches industrielles.

- L'échange de ressources humaines entre les secteurs publics (Universités, Centre de recherche...) et secteurs privés permet de renforcer la formation technologique, la diffusion de la recherche et le transfert de nouvelles technologies. Lors de ces échanges, les PME bénéficient d'une subvention fédérale de 120.000 F/an par chercheur.

- Des aides financières (subventions).

Cette étroite collaboration entre l'Université et les entreprises, n'est pas sans poser de problèmes. En effet, l'Université se trouve confrontée au choix des recherches à effectuer. Ces dernières dépendantes de plus en plus du financement des entreprises, l'Université est contrainte d'axer ses recherches vers des secteurs rentables au détriment d'une certaine liberté d'action. Par exemple, la création du parc technologique d'ULM, relevant de la collaboration des universitaires et des partenaires financiers comme Daimler-Benz, a été l'objet de vives critiques : "l'université bradée".
Les détracteurs de cette réalisation arguant que les recherches universitaires profiteraient très avantageusement au secteur privé. De même, ils mettent en cause la liberté d'action et d'expression des chercheurs soumis à des droits de réserve (publication...).

Toutefois, cette pratique se révèle positive car elle permet le réel partenariat entre l'Université et l'Industrie, notamment, pour accélérer le processus de transfert ou d'autres raisons telles que : l'accueil d'étudiants, l'organisation de manifestations scientifiques, la formation permanente scientifique.

& 2. LE PARTENARIAT TECHNOPOLITAIN

Le partenariat technopolitain, à la différence de l'environnement technopolitain, s'appuie sur des prises de décisions, des rassemblements de compétences et de financement.

La juxtaposition sur un même site d'entreprises innovantes, d'unités d'enseignement et de recherche, de promoteurs et de financiers ne suffit pas à obtenir **l'effet catalyseur**, noyau de la technopole.

Encore faut-il l'adhésion et la collaboration des différents acteurs économiques, sociaux et culturels pour atteindre les trois principaux objectifs recherchés, soit :

- attirer de nouvelles activités économiques
- transférer des technologies nouvelles dans des secteurs industriels existants afin d'assurer leur développement et leur pérennité
- renforcer les liens de coopération entre les différents participants.

L'atteinte de ces objectifs se réalisant par la mise en oeuvre de stratégies individualisées et différenciées selon les finalités recherchées par les participants :

- viabilité et croissance pour l'entreprise
- développement économique et valorisation politique pour la collectivité locale
- financement et application des recherches pour l'université et grandes écoles
- rentabilité pour le promoteur immobilier.

La réunion d'intérêts divergents et contradictoires peut déboucher sur un rapport conflictuel duquel doit émerger un consensus, porteur de synergie. C'est là que le partenariat prend toute sa dimension.

En premier lieu, nous nous attacherons à préciser, sommairement, le sens que nous donnons au partenariat.
A l'origine, ce concept s'est développé aux Etats-Unis pour se propager ensuite à l'Europe, au Japon, dans tous les pays soucieux de développement industriel.
Le partenariat est, en quelque sorte, une association temporaire et circonstanciée d'acteurs économiques et sociaux animés d'une volonté commune pour la réalisation d'un projet défini et délimité.

A. Les acteurs du partenariat technopolitain

Selon les circonstances, ce sont des chefs d'entreprises industrielles, commerciales, de services ; des responsables politiques élus des collectivités locales et régionales ; des financiers ; des responsables universitaires et de recherche et toute personne intéressée par un projet défini.
Les adhérents à une action de partenariat sont donc issus des milieux privés (entreprises, organismes financiers...), publics (universités, commune, syndic inter-communal, inter-urbain...), semi-publics (SME...).
Un des faits générateurs de partenariat repose sur la proximité des intéressés.

L'émergence d'un nouvel ordre de collaboration provient du fait que, pendant très longtemps, en France, l'université et l'entreprise entretenaient plus des relations d'antagonisme que de coopération. La première jugeant la seconde trop mercantile et pragmatique, à l'inverse, cette dernière considérant le monde universitaire comme idéaliste et inadapté aux réalités économiques.

Quant aux responsables politiques, leur rôle s'est amplifié depuis la loi de la décentralisation en France.
Or, le nouveau paradigme productif et social, la rapidité des changements, le besoin de compétences multiples, dans un contexte de compétitivité internationale, ont contraint les protagonistes à se rencontrer sur plusieurs points afin d'associer leur complémentarité.
Paradoxalement, les contradictions de voisinage passent au second plan lorsque, dans un contexte de crise, puis de renouveau, l'ensemble de la collectivité ressent la pression de forces extérieures combatives. Nous voyons alors l'éclosion, puis la réalisation de projets communs.

B. L'organisation du partenariat

a) le cadre

L'association de différentes acteurs publics et privés, unis dans un même effort de valorisation économique, n'est pas sans comporter d'intérêts contradictoires. Il suppose une articulation souple mais structurée, faisant place à l'initiative, à la communication.

Fait nouveau, le partenariat, valorisant l'initiative, comporte des risques et peut se révéler un échec ou un demi-succès. Cette acceptation est une des composantes majeures du concept.
Il faut cependant préciser qu'en France, le partenariat est d'abord une pratique semi-publique par le biais des SEM (1). Une exception : le GIP (groupement d'intérêt public) qui associe intérêts publics et privés. Cette pratique montre alors que l'initiative provient du domaine public mais aussi le financement ; les partenaires privés étant susceptibles d'émettre des idées, des propositions. Cependant, en participant plus activement et financièrement, ces derniers affirment leur position participante.
L'idée partenariale, née aux Etats-Unis, puis importée en Europe, s'est surtout installée au centre des technopoles.
Il est particulièrement délicat d'établir une typologie des actions partenariales. Faut-il retenir l'objet ? la qualité des partenaires ? les causes d'assocations ?

Sur cette question, la revue "Les Cahiers du partenariat" (1) B. Bellon, M. Garcin et leurs collaborateurs, ont tenté de classifier la collaboration partenariale :

- l'éclosion d'une action partenariale : le projet

(1) SEM : Société d'Economie Mixte, Sigles

Le partenariat, mot "fourre-tout", recouvre toute sorte d'associations, à but non lucratif, en vue de la concrétisation d'un projet qu'il soit public ou privé. Un fait révélateur : le partenariat est toujours lié à un projet spécifique de développement, d'innovation, d'aménagement, d'une durée fixée à l'avance.

- la définition de modalités de fonctionnement

Au sein d'une technopole, une action est entreprise sous l'impulsion d'un appel d'offres, d'un transfert de technologie, d'un contrat requérant l'intervention de compétences multiples. Un responsable de projet est nommé, sans préoccupation aucune de la position hiérarchique des membres, seule la réussite de l'action compte. Celle-ci suppose le droit à l'initiative, l'acceptation du partage des responsabilités, plus communément le "travail en équipes" (si mal aisé à obtenir en France).

1) B. BELLON, M. GARCIN, Le partenariat, les Cahiers du Partenariat n° 1, Paris, 1988, p. 2

A l'image d'un contrat, le différentes parties doivent consigner les obligations et les droits de chacune, la durée et le lieu de actions à mener, le montant et la provenance des financements et leur utilisation, la répartition des acquis et des gains.

b) Les actions du partenariat

Afin d'étayer notre propos, nous présentons quelques cas de partenariat technopolitain aux Etats-Unis, Japon, Europe.

- Aux Etats-Unis

La partenariat américain s'affirme comme une action ponctuelle, définie entre acteurs publics et privés, pour la réalisation d'un projet de développement ou d'équipement.
Une différence essentielle, entre beaucoup projets européens et américains, est, que ces derniers sont, sous couvert du privé, une ancienne tradition aux Etats-Unis.
Les exemples de partenariat américain foisonnent, celui du "Rensseleaer Technology Park (Etat de New York) a débuté en 1983.
C'est avant tout une émanation d'ordre privé, l'Etat de New York se contentant de réaliser l'infrastructure routière du site. Les différents partenaires sont l'université (terrain 50 Ha) ; des promoteurs et des entreprises privés concrétisent le projet (bâtiments, viabilisation...).

Une divergence de fonctionnement par rapport à ses homologues européens : aucune prestation n'est gratuite. Au démarrage, son prix est inférieur à celui du marché mais en phase de croissance, il est indexé sur les résultats de la firme.

- Au Canada (Québec)

Le partenariat québécois est basé sur la concertation par le biais des instances fédérales et provinciales, et depuis 1983, des rencontres régionales et municipales.

Chaque projet est soumis au "catalyseur", l' Office de Planification et de Développement du Québec (OPDQ).
Des organismes de soutien au développement économique et à la création d'entreprises ont été mis en place sous l'égide de l'OPDQ, il s'agit des Corporations de Développement Economique et communautaire (1) à financement public.
Un exemple de CDEC (1) du Centre Sud (proche de Montréal) a été implanté en 1985, il affirme du double objectif d'aide à la création de TPE et à la formation.
Les premiers résultats obtenus peuvent être considérés comme positifs et encourageants : 553 emplois créés entre 1985 et 1988.

- En France

* AXE 5 à EVRY (4, Boulevard du Maréchal Leclerc)

Créée en 1979, cette pépinière accueille, dans 300 M2 de locaux (l'AGORA D'Evry) les premières entreprises nouvellement constituées. Au fil des années 80, ce site sera agrandi pour devenir CEI (1) et couvrir actuellement plus de 4000 m2 de surface.

Sans avoir toutefois modifié l'objectif initial de sa mission, l'accueil d'entreprises innovantes par un soutien financier, logistique, elle propose, en plus, un programme de formation et d'accompagnement (parrainage par des GE, banques et conseils prodigués par un Comité d'Experts).
Cette pépinière se compose :

- d'une base partenariale constituée en Sàrl assurant sa gestion et son animation,
- d'un Syndicat d'Agglomérations Nouvelles d'Evry, propriétaire des locaux, qui assure le financement des investissements et participe à la réalisation du Cahier des Charges.

(1) CDEC : Corporation de Développement economique et Communaunaire du Québec

Depuis 1985, le CEI (1) a abrité puis accompagne 80 entreprises, essentiellement orientées vers les services, représentant environ 500 emplois en Essonne et 40 emplois en dehors du département.
80 % des projets retenus en pépinières ont été couronnés de succès.

* Pôle d'Innovation de Quimper-Atlantique
(2, rue de l'Université, 29000 QUIMPER)

Cette structure créée en 1987, toujours dans le but de promouvoir le développement économique de la région, a su s'entourer des compétences locales, aussi bien dans le domaine industriel, que financier et public. Deux axes de mission émergent : la formation et le transfert des technologies.

- En Allemagne

Le partenariat, une longue tradition, constitue des relations publiques et privées privilégiées et institutionnalisées (ce qui exclut tout amateurisme). Il s'adresse plus particulièrement aux PME et s'accompagne de financement, de formation.

Il faut retenir que les liens ainsi créés sont durables et consensuels, d'autant plus qu'ils sont fédérés par l'AIF (Arbeitsgemeinschaft Industreller Forschungsvereinigungen) regroupant 63 Centres Techniques et 150 Institutions affiliées disposant d'un budget annuel de 400 KDM.
Des Centres de Démonstration Technologique, comme, par exemple, le Laboratoire public CAO/FAO à Karlsruhe, soutiennent activement les PME/PMI dans leur démarche innovatrice.

Un exemple précis : la Fondation Steinbeis (structure d'Economie mixte)

(1) CEI : Centre d'Entreprises et d'Innovation

Constituée en "petite" fédération de Centres de transferts, 68 centres disséminés sur tout le territoire du Bade Wurtemberg et liés très souvent à des Instituts de recherche, elle fonctionne essentiellement grâce aux contrats passés par les entreprises, l'Etat. Les centres qui lui sont rattachés dispose d'autonomie de gestion, d'une structure décentralisée et ce, dans un souci de rentabilité, de flexibilité, de coopération étroite entre les différents partenaires (Pouvoirs publics, Universités, entreprises).

C. Le bilan du partenariat technopolitain

Indéniablement, l'action de partenariat constitue une des innovations fondamentales de la revitalisation du domaine économique régional.
Parfaitement intégré au concept technopolitain, il le matérialise par l'échange de compétences, de capitaux.

a) les limites

Une évaluation approximative du projet, un manque de coordination des différentes actions au sein du site, le partenariat peut être source de déperdition d'énergie, de gaspillage de fonds, d'inefficacité ou d'injustice entre les différents participants.
De plus, les divers partenaires sélectionnés doivent intervenir à force égale et respecter un partage équitable des intérêts communs.
Une remarque, cependant, en France il semble que nous théorisons plus le partenariat que nous le pratiquons. Mais, peut-être, cela est dû à notre perception du secteur public qui est supposé décaisser des subventions et non encaisser des profits.

b) Evolution du partenariat technopolitain

Les premières expériences du partenariat, prenons la France comme référence, ont débuté, à partir du texte de loi de juillet 1984, à travers le principe de la SEM (Société d'Economie Mixte) (1) présente sur tous les sites. A partir de 1988, période correspondant également à la création de nombreuses technopoles, le mouvement s'est amplifié.
Le regroupement de certaines pépinières (2) montrent l'une des voies suivies par le partenariat technopolitain jouant la carte de la proximité et la complémentarité des compétences.
Un autre aspect marquant l'évolution du concept : le partenariat d'accueil dans la pépinière, souvent ressenti comme une action de court terme, s'est doublé d'un partenariat de suivi adoptant une dimension de long terme.

Une ambition justifiée et une volonté de perdurer consisteraient à formuler des actions de partenariat, hors technopole, soit sur un plan régional mais pourquoi pas international.
Quelques expériences ont été réalisés entre des technopoles européennes (Sophia-Antipolis, Limarick et Bari).
L'engouement du concept de partenariat n'est plus, actuellement, l'apanage du seul site technopolitain, dans le cadre de la pépinière d'entreprises, mais va au-delà de l'idée.

Nous relevons aujourd'hui des structures partenariales touchant, aussi bien, la création d'entreprises, le financement, la logistique, que la formation, l'innovation et l'immobilier dont le point commun est la création d'espaces entrepreunariaux privilégiés.

(1) Sigles
(2) Glossaire

& 3. LE CAPITAL-RISQUE

A. Historique

Le développement de cette nouvelle forme de financement depuis 1960 provient des Etats-Unis ; là-bas, il s'agit de "venture capital".

La traduction du terme américain "venture capital" donne "capital à risques". Or, par cette expression, la notion de risques est privilégiée sur la raison d'être de ce genre de sociétés, soit "l'aide à la création d'entreprise".
Les deux fondateurs du système du venture capital sont des garants de son sérieux. Il s'agit, d'une part, de la Famille Rockfeller qui créa, dans les années 50, un fonds spécial (Venrock) pour financer les Nouvelles Technologies. D'autre part, du Général Doriot qui avait créé en 1946 au MIT, "l'American Research and Development (ARD) chargé de promouvoir les technologies de pointe découvertes dans les grandes universités américaines.

Les Européens le découvrent dans les années 70 où les autorités financières et les pouvoirs publics prônent ses vertus. Appelé en français "Capital-Risque" (CR), nous allons esssayer de déterminer ses partenaires, ses formes, ses conditions d'octroi. Celui-ci peut être imagé sous forme d'un quadrilatère où nous retrouvons à chaque côté : un innovateur, un produit ou un service, un marché, un capital.
Le capital-risque est apparu en France au début des années 80 et s'est imposé rapidement avec le mouvement de création d'entreprises au cours de cette période. Cependant, la tendance s'est inversée au profit du capital-développement.
Selon les risqueurs : "la création, c'est trop risqué". Ils préfèrent un projet, en aval, offrant des perspectives commerciales à court terme. Faut-il alors que le créateur se décourage et abandonne son projet ?

Certes non, il est d'actualité mais encore faut-il en connaître ses contraintes et ses limites. D'ailleurs, la tendance actuelle est orientée vers le capital-création sur des projets bien ciblés.

Depuis la loi du 11 juillet 1985 créant les Sociétés de Capital-Risque (SCR), le phénomène s'est incontestablement amplifié.
Les SCR (1), sous certaines conditions, bénéficient d'avantages fiscaux intéressants, comme notamment, l'exonération des plus-values réalisées par le portefeuille à risque.
En 1985, le nombre de SCR s'élevait à une quarantaine pour atteindre celui de 300 environ en 1990. Une estimation réalisée par l'AFIC (Assocation Française des Investissements en Capital) (1) qui regroupe 80 membres donne un montant investi de 3 milliards de francs et 6 milliards de francs pour l'ensemble de la profession en 1989.
Cependant, le capital-création et le "seed capital"(1) ne représenteraient que 7 à 8 % !
A cet effet, il ne faut par oublier que 80 % des SCR sont des filiales de grandes banques, ce qui pourrait expliquer ce faible pourcentage.

Quoi qu'il en soit, ouvrir son capital à une SCR est presque aussi ardu pour un créateur que d'obtenir un prêt bancaire. Cette forme de financement offre cependant de nombreux avantages au créateur en manque de fonds propres.

B. <u>Une nouvelle conception de l'investissement</u> :

Dans les années 70, le financement des grandes zones d'aménagement s'effectuait par des prêts à des taux dits privilégiés ou bonifiés sur de longues durées. Ceux-ci étaient alors associés à de lourdes programmations administratives doublées de l'intervention d'établissements financiers spécialisés, tels que la Caisse de Dépôts et Consignations.
Or, depuis la décennie 80, les nouvelles modalités d'aménagement ont été modifiées ce qui entraine des financements multiples avec la perception du risque.

(1) Sigles

Les partenaires financiers ne sont pas toujours prêts à s'engager dans des opérations comportant des risques élevés ; elles n'ont pas la flexibilité nécessaire pour soutenir des projets instantanés. Les fonds sont trouvés par des individus qui investissent leur argent personnel, celui des universités, plus récemment les fonds salariaux.
Le nouveau visage de ces financiers fait ressortir que ces derniers, en sus de la fourniture des capitaux, assurent l'expertise scientifique, la gestion et la capacité à "lever" du capital-risque", ce dernier demeure un des critères essentiels de la réussite de la technopole.
Il s'agit, en fait, d'un profond bouleversement des habitudes des placements financiers, celles-ci longtemps imprégnées de la philosophie judéo-chrétienne où profit et culpabilité sont intimement mêlés. Nous assistons à un renversement des tendances, c'est-à-dire à la valorisation de l'industrie, de l'individualisme, du productivisme. Le profit cesse d'être honni, la modernisation devient élément de consensus.

Deux autres explications à cette nouvelle démarche de financement :

- une fiscalité plus favorable (intérêts du capital à fiscalité réduite...)
- une modification des structures boursières internationales et notamment européennes (en France, lois des 9/7/84 et 11/7/85).

Les investisseurs en capital-risque vont modifier leur comportement. L'éventualité d'une introduction en Bourse va les rendre méfiants et la création d'entreprises souffrira de cette suspicion. On ne reverra pas de si tôt des "success stories" semblables à celles de la Silicon Valley ou d'Apple.
Mais, à plus long terme, une autre menace relative aux sources de financement plane sur les entreprises.
Entre 1980 et 1985, l'investissement productif a baissé de 6,6 % en France, alors qu'il augmentait de :

- 38,8 % au Japon,
- 21,7 % aux Etats-Unis,
- 2,3 % en RFA.

C. L'avantage statégique du capital-risque

Les partenaires du capital-risque ne sont pas toujours bien ciblés. Nous y retrouvons naturellement le monde de la finance où se représentent :

- le banquier, qui est encore prisonnier de sa grille de risques et de ses sûretés,
- le demandeur, c'est-à-dire l'innovateur, c'est un ingénieur, un technicien scientifique, qui connaît bien son produit ou son service et le milieu dans lequel il va évoluer,
- les pouvoirs publics.

Une équipe disposant d'une idée sérieuse a de solides chances de trouver des prêteurs qui acceptent de miser sur elle.
L'argent vient des particuliers ou des institutions qui espèrent décupler leur mise mais acceptent aussi le risque de perdre.
La mobilité des capitaux est favorisée par la rentabilité des investissements.

Ex : 100 $ bien placés aux Etats-Unis rapportent, selon les activités, 3 à 10 fois plus qu'en Europe et qu'au Japon, et, ce, dans un climat favorable à la rentabilité.

Certes, les risques de perte existent mais corrélativement, la prise de risques élevés offre des possibilités de bénéfices importantes.

C'est la rencontre entre deux financiers et des inventeurs ou des promoteurs de NT (1) qui est à la base du système.

(1) Sigles

Celui-ci peut recouvrir quatre opérations de financement selon le stade de développement de l'innovation :

- le financement de l'ensemencement (seed capital), soit l'étude d'un projet ou d'une idée,

- le financement de la création (start-up),

- le financement du démarrage d'un produit ou d'un service déjà sur le marché, mais il faut le commercialiser,

- le financement de l'établissement de l'entreprise qui a réussi à créer son marché mais doit passer à un stock supérieur de commercialisation.

L'une des causes majeures de difficultés rencontrées par les PME-PMI et surtout par les jeunes entreprises, cible technopolitaine, s'appelle : sous-capitalisation.
Selon Monsieur René Grison, expert-comptable et créateur de la SCR de Vierzon :"une entreprise nouvelle sur deux disparaît dans les trois ans par manque de fonds propres" (capital social + réserves + résultat d'exploitation).
Le rapport Prada sur le financement des PME fait ressortir un net retard des PME françaises par rapport à leurs homologues allemandes ou britanniques : les Capitaux propres des PME françaises représentent 19,1 % contre 24 % pour les allemandes et 46 % pour les britanniques.

En regard de ce constat, le capital-risque présente l'immense avantage, pour un créateur, de renforcer la partie supérieure de son bilan lui permettant, ainsi, d'emprunter dans de bonnes conditions afin de financer son développement. Ce niveau de fonds propres matérialise, aux yeux des banquiers, la solvabilité de l'entreprise.
Cette condition est très importante pour les jeunes sociétés à l'expansion fulgurante car une réussite rapide induit un effet pervers par le jeu des délais de paiement accordés par les fournisseurs et imposés par les clients. Ce délai entre sortie et rentrée de trésorie (le gap) oblige l'entreprise à emprunter à très court terme pour alimenter ses besoins en fonds de roulement.

Un autre intérêt à souligner pour le créateur d'ouvrir son capital : il intègre, dans son projet d'entreprise, un partenaire qui peut lui apporter de précieuses aides.

En effet, la plupart des SCR (1), spécialisées dans la création, se définissent, soit comme des investisseurs partenaires, soit comme des investisseurs "dormants".

Dans le premier cas, le risqueur n'interviendra pas dans la gestion courante de l'entreprise, mais donnera son avis et ses conseils sur la stratégie.
Dans le second cas, le risqueur intervient peu, mais se tient à la disposition du créateur pour lui prodiguer des conseils aux moments-clés de son développement.

En pratique, "sleeping-partner" ou non, le risqueur apporte son concours en conseil (mercatique, juridique ou fiscal) et surtout, il inculque de bonnes habitudes de gestion.
En contrepartie, le créateur doit montrer au risqueur que son apport en fonds propres correspond à un réel besoin pour le décollage de l'entreprise.
Les dossiers inférieurs à 100 ou 150 KF n'intéressent que rarement les risqueurs.
De même, le risqueur recherche, avant tout, des projets à fort potentiel de développement, donc de plus-value à la sortie, c'est-à-dire une mise de fonds multipliée au minimum par cinq ou six voire dix en trois ou quatre ans.

Cette détermination exclut certains secteurs "vivotants" au profit des segments tels que : HT, ingénierie (financière, industrielle), la franchise de service, les industries de pointe, les SSII.

(1) Sigles

D. Méthodologie pour parfait venture capital :

Tout candidat entrepreneur de valeur peut avoir accès à la formule de financement par capital-risque. Il lui suffit d'adopter la simple démarche suivante, et, ce, dans la plupart des pays :

- un premier contact à établir auprès d'un organisme spécialisé toujours soucieux de saisir une opportunité.
Ce contact est confirmé par la remise d'un dossier d'information sur le produit ou le service à développer, le marché ciblé, les besoins de financement, les objectifs visés ;

- le capital-risque interviendra pour la création d'une entreprise nouvelle (start-up) ou pour l'expansion d'une entreprise déjà édifiée ou la reprise d'une entreprise existante désireuse de croître. L'intervention des investisseurs portera, en priorité, sur le développement d'innovation de produits ou de services.

En fait, le développement technologique et le capital-risque vont de pair. Il s'agit du complément d'un chercheur, qui accepte de quitter le cocon universitaire pour se lancer dans l'aventure entrepreunariale, et d'un capitaliste qui décide d'investir dans une PME de haute technologie.

a) Une intervention en capital-risque

En général, une intervention en capital-risque s'effectue en cinq étapes pendant lesquelles le créateur doit veiller à certains points fondamentaux.

- Choix d'un organisme
Sur plus de trois cents organismes, peut-être quatre cents en incluant les Clubs d'investissement, les "micro-SCR ou les SCR (1) issues des grandes écoles, le choix s'avère difficile.

(1) Sigles

Dans un premier temps, la PME peut exclure toute SCR (1) ne traitant que les demandes de 5 à 6 millions et se limiter à celles qui sont prêtes à investir moins de 400 à 500 KF car il ne faut pas omettre que leur participation est le plus souvent minoritaire (entre 10 et 40 % du capital).

De même, il faut veiller au domaine d'intervention des OCR (1). Certaines ne prennent que des dossiers à fort contenu technologique (Innolion, filiale du Crédit Lyonnais, Sudinnova), avec des sous-spécialisations, par exemple :

- la Cat-Innovacom finance de préférence des projets HT dans les technologies de la communication et de l'informatique
- Batinnova spécialisée dans le BTP
- Agrinova dans l'agro-alimentaire et la filière-bois.

En revanche, un nombre important de petites SCR indépendantes pratiquent une politique plus généraliste, telles que :

- Capitole finance créée en 1988 qui a réalisé des interventions en "seed money" et en création pour des montants moyens de 400 KF.

- Icare, créée à l'initiativte de 35 anciens élèves d'un IAE, prend des participations comprises entre 100 et 300 KF.

- Des SCR Régionales comme Sofimac (Auvergne), Herriko (Pays Basque), SCR de Vierzon, Rhone-Alpes Création, la Société Financière Lorient Développement... Il ne faut pas les confondre avec des SDR (1) dont la vocation est davantage de prêter à long terme que de risquer des capitaux.

  Ces SCR (1) n'imposent pas de conditions particulières quant à la nature du dossier. Leurs objectifs ne se limitent pas à une simple plus-value mais sont élargis à une politique de développement local, dans laquelle la création d'emploi est la bienvenue.

- Des micro-SCR appelées "réseau des Cigales" et le quatrième marché ou "épargne de voisinage".

(1) Sigles

. Des risqueurs "en chambre", dernière-née de la panoplie du capital-risque repose sur l'investisement, à titre personnel, de fonds dans le capital d'une société en création. Un exemple à citer, celui de Pierre Darcis qui a mis en place un centre d'affaires "Booster" (ZI de St Ouen l'Aumône) est une SCR classique où il prend une participation minoritaire au capital d'une société pour accompagner son développement ou favoriser sa création".

- La présentation du dossier :

La demande de capital-risque est supérieure à l'offre ce qui nous amène à préciser que c'est, en général, le risqueur qui choisit son "risqué". Et, dans la mesure, où une SCR ne demande aucune garantie, ni caution, elle va parier sur une croissance ou plus précisément, acheter de "l'avenir". De ce fait, la sélection repose essentiellement sur deux critères : l'homme et le projet.
Certes, ces caractéristiques peuvent apparaître, par certains côtés, très aléatoires bien qu'un compte prévisionnel, une étude de marché, un programme d'action soient requis et analysés mais la qualité de l'équipe reste primordiale.

- L'introduction du risqueur au capital

Phase dominante de l'action car, à ce stade, les éléments-clés de la négociation portent sur : le montant nominal de la participation, le pourcentage correspondant de capital, le prix d'achat des parts, les modalités de contrôle pendant la cohabitation et la convention de sortie.

Le montant investi et le pourcentage se règlent facilement, dans la mesure où, une SCR (1) ne peut détenir au maximum que 40 % des droits de vote d'une société. La participation est toujours minoritaire mais elle peut parfois détenir la minorité de blocage (25 % pour une SARL, 33,33 % pour une SA) et s'opposer à un changement de statuts ou une augmentation de capital.
Lors d'une création d'entreprise, sa valeur est en principe égale au montant de son capital ce qui permet de déterminer le prix d'achat des parts.

(1) sigles

Cependant, le risqueur peut accorder une "prime d'émission" notamment dans le cas d'un apport en matière grise, savoir-faire spécifique ou autre.

Exemple, la SA Conoscope, Montigny-Le-Bretonneux a émis des actions de 100 F que la SCR Créadéfi, son risqueur, a payé 375 F permettant au créateur d'augmenter ses fonds propres sans perdre la majorité.

Dans le cas d'une jeune entreprise (3 ans d'existence) l'évaluation de son prix se fait par la méthode suivante : montants cumulés des résultats nets après impôts des 2 ou 3 dernières années + capital + les réserves propres. La situtation nette comptable est ensuite divisée par le nombre de parts permettant d'obtenir alors la valeur d'une action.

Il faut également tenir compte de la position du risqueur "sleeping-partner" ou non dans le contrôle qu'exerce le risqueur.

Un autre point à évoquer est la convention de sortie, laquelle prévoit en général un droit de préemption usuel : le risqueur ne peut revendre ses actions sans les avoir préalablement proposées au chef d'entreprises et vice-versa.

- La cohabitation :

Comme toute vie commune, les différentes parties ont des droits et des obligations à respecter qui sont à définir précisément lors de la négociation.

- La séparation :

La date de retrait du risqueur n'est pas toujours précisée.
Quelques SCR (1) s'engagent à rester entre 3 et 7 ans en général, d'autres s'entendent avec le créateur sur une période flexible selon les résultats de l'entreprise.
La finalité de la SCR (1) est surtout de ne pas rester définitivement dans la société, elle veut vendre sa participation (en cas d'impossibilité, cela ne signifie-t-il pas que la société est en mauvaise posture ?)

(1) Sigles

Trois scénarii de sortie sont envisageables :

. l'idéal, c'est la sortie en bourse, au hors-cote ou au second marché mais c'est un cas assez rare dans le "start-up" ;
. la revente des actions à une autre SCR (1) spécialisée sur le développement ou un partenaire industriel, c'est le cas le plus fréquent pour un "start-up" innovant demeurant un important consommateur de fonds propres ;
. la revente des actions au créateur, cas le plus courant pour une entreprise au développement très moyen.

SECTION II. LA SYNERGIE TECHNOPOLITAINE

La création d'une technopole engage une région pour au moins vingt ans et le projet se révèle progressif, long, incertain, aventureux. Cela suppose donc un inventaire des conditions de départ très méticuleux afin d'extraire les composantes technopolitaines.

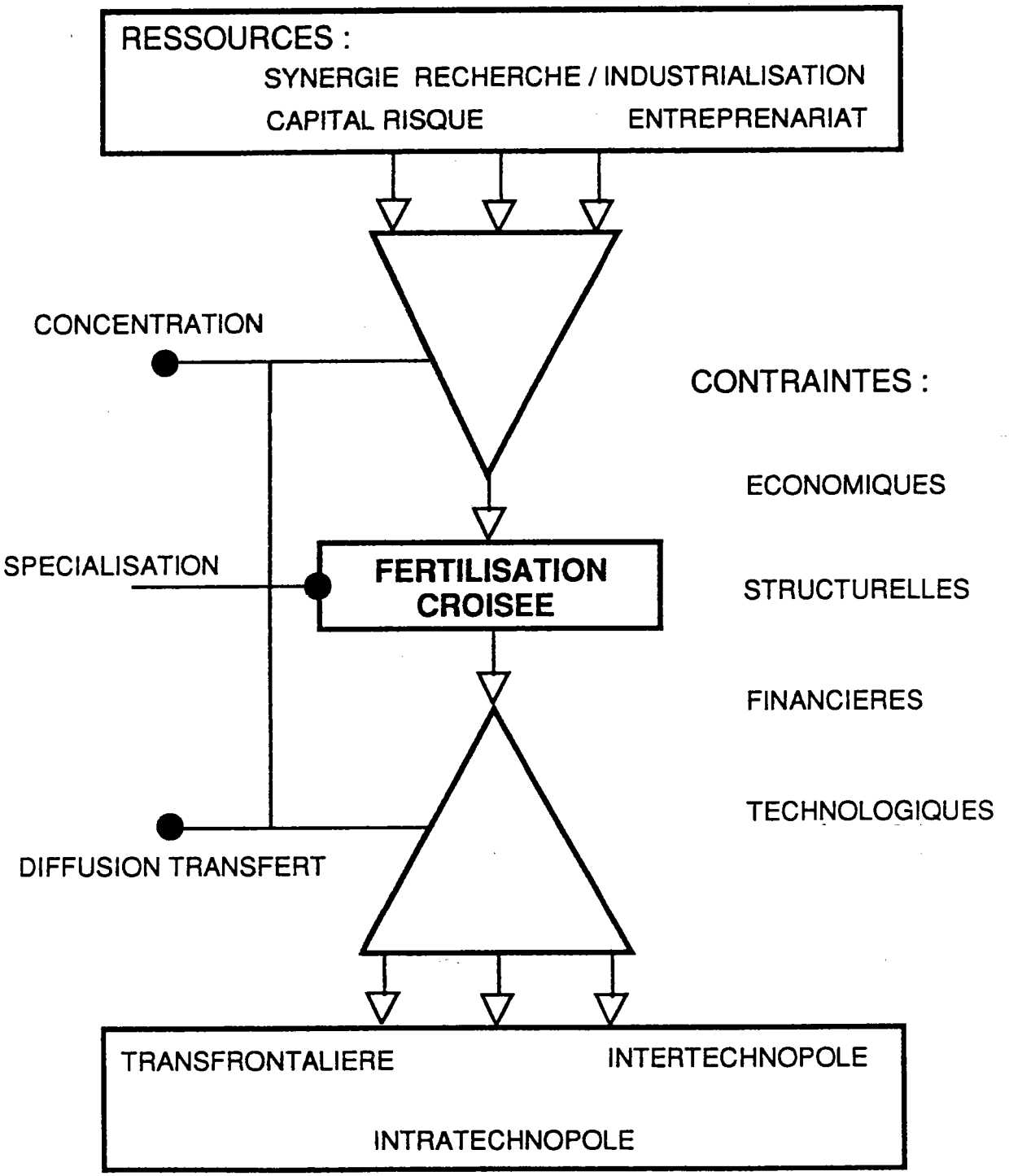
Les acteurs agissent en interdépendance au sein d'un cadre de travail agréable où la proximité de loisirs, la qualité de l'environnement représentent un des points forts du site. Sans omettre les infrastructures modernes dans le domaine des réseaux de communications (téléports) ; il est possible, alors, de présenter la technopole comme un système ouvert sur son environnement.

& 1. LA FERTILISATION CROISEE

La technopole en tant que système constitutif d'un ensemble d'éléments interactifs s'organise selon le schéma ci-après :

(1) Sigles

GRAPHIQUE 5



FERTILISATION CROISEE

SOURCE : auteur

Le système précité se caractérise par :

a) une frontière qui le sépare de son environnement ;
b) des éléments qui le composent et renferment sa structure ;

parmi eux, il faut distinguer :
. les variables d'entrée par lesquelles l'environnement agit sur le système ;

. les variables de sortie par lesquelles le système influence son environnement ;

c) des relations entre ces éléments qui assurent une interaction : la fertilisation croisée (1).

d) des objectifs qui vont orienter le fonctionnement du système et permettre sa régulation.

Ce système se crée spontanément lorsque les éléments, issus des relations et des échanges entre les différents partenaires, interagissent. Bien plus que des mesures ponctuelles et spectaculaires, ce système s'alimente d'une série d'actions se renforçant mutuellement : il s'agit de l'effet "catalyseur" (1). Certains savent produire, d'autres innover. Encore faut-il les coupler !

Le meilleur moyen pour fertiliser un savoir et une technique est une étroite collaboration université-industrie. Pour favoriser ces synergies, des pépinières d'entreprises (1) sont créées, il s'agit en fait de la mise à la disposition de petites entreprises des services de conseil, de matériel lourd (ex. salle blanche en micro-informatique).

Dans une technopole, **la directive est informelle.**
A l'origine, il se produit une fermentation de "matière grise" obtenue à partir de techniques de pointe, de recherche scientifique, d'enseignement, de production dont les interactions amorcent une dynamique régionale.

(1) Glossaire

Il faut rechercher une synergie de catalyse, en d'autres termes, développer une interaction forte entre les différentes organisations-résidentes afin d'aboutir à l'épanouissement complet du site. L'amalgame des composantes technopolitaines requiert :

- la volonté des collectivités locales
- la présence d'un dispositif universitaire dynamique au potentiel de recherche de pointe (Universités, Grandes Ecoles, Centres de recherche)
- la participation du milieu industriel

La technopole tient donc du processus d'autocatalyse avec un "zeste", plus ou moins important, d'intervention publique.

Concrètement, comment se manifeste la synergie Recherche/Développement et Industrie susceptible de produire l'indispensable fertilisation croisée ?

A. Le principe de la fertilisation croisée

La fonction essentielle de la technopole est la **fertilisation croisée** dont le principe est surtout basé sur la rencontre. Celle-ci peut revêtir un double aspect :

- La rencontre spontanée et informelle procède d'échanges des Technopolitains que certains désignent par "effet cafeteria", "effet smash", "effet puts" selon l'activité à laquelle se livrent ces autochtones.

- La rencontre organisée ponctuellement par une structure, comme par exemple, "La Maison du technopôle", chargée de l'animation et de la médiation sous forme de colloque, séminaire ou autres tels que : le Petits déjeuners de Nancy- Brabois, la lettre mensuelle....

Quel que soit le mode de rencontre, l'objectif est toujours de nouer des liens, de prendre des contacts. En un certain sens, il s'agit de faire les présentations sans tisser de véritables relations professionnelles.
Puis les décideurs ou les animateurs se retrouvent dans des Clubs, des Associations, des Syndicats professionnels où il est possible de discuter d'un problème précis. Le temps n'est plus alors de faire connaissance mais d'essayer de travailler en commun.
En réalité, la fertilisation croisée a pour finalité essentielle de déboucher sur des innovations indispensables aux entreprises évoluant sur le site. Elle peut tout aussi bien permettre la création d'entités nouvelles, lesquelles sont accueillies généralement dans une pépinière d'entreprises (1).

De nombreuses lectures ont généralement évoqué la présence d'éléments permettant d'attirer les cerveaux tels que : l'alibi touristique, le centre sportif, l'image culturelle, l'ensoleillement...
La qualité de la vie n'est peut-être qu'un des facteurs d'attraction, cela ne l'empêche pas d'être mise en avant pour attirer des ingénieurs à haute compétence. Elle permet également de combattre le "syndrôme des Technopoles", c'est-à-dire l'extrême tension, résultante directe d'un enfermement, dans un univers unidimensionnel, où la compétition est poussée à son paroxysme.
Sur ce point, l'Europe, par rapport aux Etats-Unis possède un atout capable de marquer la différence grâce à sa multiculture.
Cependant, à vouloir réunir les conditions idéales pour créer de toutes pièces de véritables "Success Stories", à l'image de la Silicon Valley, il faudra se contenter de l'épanouissement de "Nurseries d'entreprises, qui trop, souvent, prennent l'aspect de zones protégées.

S'il est possible de tirer une leçon de ce qui existe actuellement, il importe de préciser que les fertilisations croisées ne se décrètent pas et ne naissent pas spontanément d'un seul rapprochement physique. Au contraire, les technopoles véritablement fructueuses, sont celles qui éclosent à partir de l'existence d'une communauté universitaire dynamique et psychologiquement ouverte sur la valorisation industrielle.

(1) glossaire

Le facteur décisif dont dépendra, principalement, le succès des projets en cours sera donc, moins la volonté politique et le soutien des promoteurs, que le degré d'ouverture des mentalités des acteurs : enseignants, chercheurs, industriels. Et, ce, afin que le rapprochement physique ne soit pas simplement une juxtaposition de cloisonnements mais réellement une production interactive et collaborative.

Il est permis de se demander si toutefois les projets actuels ne privilégient pas excessivement les aspects immobiliers en omettant quelque peu l'essentiel, c'est-à-dire la fertilisation croisée. Le principe du "catalyseur", basé sur la rencontre, constitue un échange de savoir-faire qui se développe en trois étapes.

B. Les trois étapes du principe de catalyse

a) la concentration sur un même site d'entreprises à haute technologie interfère d'abord sur la notoriété, l'image de marque du site d'accueil qui acquiert ainsi une réputation de ville dynamique. Sans vouloir écarter cette idée première, il est indéniable que l'effet de notoriété influence les choix de localisation et entraîne des effets dynamiques, porteurs d'emplois nobles dans cette zone. Cet aspect de la démarche technopolitaine est essentiel et sous-jacent.

b) la spécialisation constitue un label destiné à développer une vocation spécifique du site afin de favoriser les transferts verticaux de technologie entre la recherche et l'industrie.
Un autre aspect des ambitions, certaines technopoles jouissant d'une image de concentration technologique adoptent un label de spécification dans un ou plusieurs domaines technologiques, en vue de développer une image spécialisée.

Cette seconde ambition relève, en plus du désir initial de label, du problème des transferts verticaux de technologie entre la recherche et l'industrie.

Forçant les atouts de notoriété issus du phénomène de concentration, les effets attendus d'une spécialisation de filières déterminent :

- la capacité théorique d'une rationnelle exploitation des services technologiques ;

- la création éventuelle d'un micro-marché de l'emploi ;

- l'équipement en investissements lourds indispensables aux progrès de la spécialité.

Il est à remarquer que ces atouts ne sont pas uniquement le fruit de l'existence d'un site d'accueil ; ils émanent aussi de l'ensemble du milieu spécialisé, rattaché ou non, à la zone d'accueil.

c) la diffusion est indispensable pour permettre la transformation du milieu industriel. Elle requiert un comportement économique volontariste de la part des acteurs engagés dans le créneau - haute technologie -. La diffusion signifie que l'industrie se localise dans les zones qui n'étaient, jusqu'à présent, pas industrialisées ou pas urbanisées.
La mesure de ce processus recouvre, d'une part, un aspect quantitatif, c'est-à-dire, en nombre d'emplois, mais d'autre part, un aspect qualitatif, c'est-à-dire que la diffusion englobe la fonction industrielle mais également les fonctions faisant appel à un travail intelligent.
Elle se remarque par le fait que l'évolution d'un certain nombre d'indicateurs est plus favorable aux régions moins industrialisées. Les critères retenus qui permettent de définir ces indicateurs sont : l'emploi, l'investissement, la création d'entreprises, la fonction recherche, la fonction technique, les progrès des transports et des télécommunications, l'implantation d'organismes aidant à la conception de nouveaux produits à l'adoption de nouveaux modes de production.

Cependant, l'ensemble des facteurs techniques qui favorisent la diffusion de l'industrie laissent ressortir des disparités régionales.

Il faut préciser que ce sont les régions affichant le plus fort taux d'immigration qui ont doublé le niveau de développement de leurs activités. Cette diffusion se réalise à l'intérieur de la technopole (intratechnopôle), outre les technopoles des régions voisines (intertechnopôles) et au-delà des frontières avec les pays proches de la zone (transfrontière).

L'addition d'éléments ne construit pas un système intégré. Or, il s'agit de concevoir un modèle technopolitain de système technologique capable d'autodéveloppement, issu de relations d'échanges entre universitaires, entreprises, financiers. Ce système se crée spontanément lorsque certaines conditions interagissentes sont présentes, à savoir le développement.

Bien plus que des mesures ponctuelles et spectaculaires, ce système s'alimente d'une série d'actions se renforçant naturellement. Il s'agit d'un effet de catalyse technopolitaine dont le but est de créer des effets de synergie. Ceux-ci favorisent l'innovation technologique par la collaboration entre la recherche et l'industrie ; par le développement des communications et des transports ; par l'acquisition d'un nouvel esprit d'entreprise, par la création de fonds de financement à risque ("venture capital").

& 2. LES OUTILS

Pour le néophyte, il est parfois délicat de faire la différence entre tous les termes susceptibles de désigner le procédé d'accompagnement d'une entreprise désirant s'installer sur le site technopolitain.
C'est ainsi que le foisonnement des termes tels que : pépinière, nursery, vivier, incubateur, couveuse imposent d'observer la portée de chacun.

Dans un premier temps, nous distinguerons les différents termes et leur teneur:

- la Pépinière de l'Incubateur
- les caractéristiques des autres outils

Les termes couveuse, nursery, vivier sont des dérivés de la Pépinière que, par souci de concision, nous ne retiendrons pas.

A. La pépinière d'entreprise

En anglais incubator (Business and Innovation Centre), est une structure d'accueil des entreprises de haute technologie en création, généralement de petites tailles, choisies par un Comité de Sélection.

Les pépinières, en Europe, sont créées par des communes, des départements, des Länder, des Comtés, des Provinces, des Etats, donc représentent une origine quasiment publique.
L'objectif essentiel est de régénérer le tissu économique local en attirant des PME performantes. Quelques-unes, cependant, proviennent des universités, des grandes écoles dont la finalité est d'effectuer des transferts de technologie et de transposer leur savoir en savoir-faire et en création d'entreprises de haute technologie. Un petit nombre est organisé par des grandes sociétés afin de faciliter l'essaimage (1) (spin off). Parfois, certains sites combinent ces trois types de couveuse, comme par exemple à Sophia-Antipolis.

Il convient de préciser une légère différence entre incubateurs et pépinières caractérisée par la période d'intervention (23 mois contre 5 ans).

Nous retiendrons le terme pépinière pour la poursuite de notre étude.

a) Fonctionnement d'une pépinière

- Aménagement de la pépinière

L'investissement lors de la création d'une entreprise constitue l'un des freins principaux à l'éclosion d'une idée porteuse de nouvelles technologies et susceptible de créer des emplois.
Aussi pour pallier à cet inconvénient, les collectivités ont conçu un "outil" susceptible d'aider à la création puis à la pérennisation des PME.

(1) Glossaire

L'enjeu est de taille pour une collectivité locale qui souhaite relancer ou développer l'activité économique de son secteur. Un autre aspect sous-jacent, à ne pas négliger, est de faciliter le transfert des technologies, la réalisation et le dépôt de brevets dont a grand besoin l'industrie.

Si le rôle des collectivités locales demeurent primordial dans la création de pépinières d'entreprises, on constate que celles-ci peuvent également être le fait :

- de grandes entreprises désireuses de faciliter l'essaimage de leurs cadres en reconversion ou de développer la sous-traitance ;

- de sociétés commerciales spécialisées dans la vente du produit "recherche". Ces sociétés constituent un intermédiaire en innovation et, parfois, se substituent aux SCR car elles investissent leurs fonds propres dans la perspective de la valorisation d'un nouveau produit.

b) La nomenclature des pépinières en France

La diversité par la taille et la vocation des pépinières incite à les répertorier selon :

- La taille : modeste (moins de 3000 m2), moyenne (entre 3000 et 5000 m2), importante (plus de 5000 m2) ;

- La vocation : il importe de préciser que certaines pépinières se définissent par une vocation sectorielle particulière comme, par exemple, une orientation précise vers une technologie de pointe.
D'autres, à l'inverse, se considèrent comme multifonctionnelles et destinées à tout type d'entreprises agréées par le Comité. En règle générale, les locataires sont des sociétés représentatrices de tous les secteurs, favorisant ainsi les complémentarités ou les sous-traitances.

- Le degré de participation dans le fonctionnement de l'entreprise nouvellement créée. Cette aide peut se constituer de trois strates : (1)

. les services primaires constitués par l'aménagement de l'environnement (centre de vie, restauration, centre de loisir et culturel, service documentaire...)

. les services secondaires issus d'un partenariat plus global à séquences successives (opérationns d'adéquation entre les besoins de qualification des entreprises et les formations professionnelles proposées)

. les service ciblés caractérisés par deux types d'actions spécifiques ou globales qui organisent la structure partenariale de la technopole.

c) Le fonctionnement de la pépinière

La formule, pépinière, aux multiples variantes, consiste à accompagner la jeune entreprise pendant 23 mois maximum en :

- lui fournissant des locaux modulables (laboratoires, bureaux, ateliers)
- lui offrant des services administratifs communs (secrétariat, photocopieurs, téléphones, accueil, fax, télex....)
- lui accordant des prestations "à la carte" (techniques, juridiques, mercatiques, financières, informatiques, comptables, fiscales....)
- lui octroyant des appuis individualisés (accès à des banques de données, formation, conseils).

L'ensemble de ces services sont facturés à des tarifs défiant toute concurrence, en général, inférieurs à 25 % ou plus de ceux du marché.
Nous pouvons, alors, constater que le concept de pépinières dépasse, de loin, le simple cadre de l'immobilier, le bâtiment-relais, pour se compléter d'une structure logistique et organisationnelle de type centre d'affaires.

1) A. BILQUEY, Le partenariat technopolitain, Les Cahiers du Partenariat n° 9, 1989,

d) Le Financement de la pépinière d'entreprises

Celui-ci dépend de la personnalité du créateur. Certaines pépinières relèvent de capitaux entièrement publics ; elles sont alors l'émanation d'une collectivité locale ou privée ; d'autres sont l'émanation d'une grande entreprise ou d'investisseurs privés ou mixtes.
Il est extrèmement difficile de donner le montant et la répartition de l'investissement. Nous retiendrons plus globalement une fourchette de 500.000 à 50 millions de francs, quelques exemples :

La pépinière "Industrie Entreprise Nouvelle" (IEN) de Montbéliard (25) (1)

Elle fut créée en 1987. Le capital est détenu à 80 % par des sociétés industrielles ou de services ; 15 % par des organismes financiers, 5 % par des organismes publics (CCI, Collectivités locales, Agence de développement,...).
L'originalité de cette pépinière réside dans le fait que les actionnaires sont essentiellement des acteurs concernés par la revitalisation économique de la région. En outre, le créateur signe un contrat d'affaires avec l'IEN pour l'utilisation de locaux et services divers, ceux-ci ne seront facturés qu'après la création de l'activité. Ce principe est assimilable à de la formation.

Ces fonds sont apportés sous forme de subventions par les pouvoirs publics
- . locaux (communes, conseil général, conseil régional, CCI)
- . centraux (Etat par le biais de la DATAR)
- . européens (Fonds social européen)

Une autre source de financement consiste à faire appel à l'emprunt auprès de divers organimes tels que : CDC (Caisse des Dépôts et Consignations)

(1) Glossaire

e) Les dépenses de fonctionnement

Une deuxième donnée à considérer est le budget de fonctionnement s'élevant environ à 700.000 francs/an

f) Les limites et contraintes d'une pépinière

La première difficulté réside, au départ, dans le choix des critères de mesure divergeants selon les acteurs concernés. D'une part, les gestionnaires des pépipières considèrent le taux d'occupation, le type et la qualité des services octroyés, l'équilibre financier. D'autre part, les autorités publiques s'intéressent plus particulièrement au taux de viabilité des entreprises, au nombre d'emplois créés, au degré d'interaction des locataires du site.

Un autre aspect à prendre en compte est la concurrence qui existe entre les différentes structures. En effet, il ne faut pas perdre de vue que la pépinière est elle-même une entreprise, soucieuse de rentabilité, qui, en fonction des services qu'elles offrent, se trouve en position concurrentielle par rapport à ses consoeurs géographiquement proches.
Une dérive à souligner concerne certaines pépinières, acculées ou non au comblement de locaux vides, qui accueillent des entreprises très fragiles ou sans véritable avenir. Cette pratique risque fort d'entacher l'image de marque de la pépinière.
Une autre difficulté provient du fait que le métier de "pépiniériste" d'entreprises est nouveau, sans référence autres que celles des Etats-Unis, initiateurs du mouvement. De même, le dirigeant d'une pépinière est contraint de s'adapter, au coup par coup, à la grande diversité des créateurs et de leurs projets.

Quant aux limites que laissent apparaître la pépinière, celles-ci concernent plus particulièrement le locataire. Celui-ci, en effet, "couvé" pendant 23 mois, risque fort de se trouver démuni à sa sortie. Toutefois, pour y remédier, un grand nombre de pépinière préparent le départ du locataire.

En réalité, une pépinière ne peut réussir que si elle possède déjà une longue tradition de collaboration avec l'industrie (cas de l'Allemagne) et, si possible, une expérience de la création d'entreprises.
De plus, la mise en place d'une pépinière doit répondre aux mêmes exigences que celle d'une entreprise et nécessite :

- une étude du marché local
- un ciblage du projet en fonction des compétences des différents acteurs de proximité (écoles, universités, laboratoires....)
- une étude de rentabilité du projet.

g) L'évolution des pépinières

Sept ans après la généralisation du phénomène, l'entité pépinière arrive en phase de maturité où les improvisations, les hésitations du début n'ont plus place. Une évolution commence à se faire remarquer, c'est-à-dire la fusion de pépinières de proximité.

Un exemple (1) : les Pépinières Réseau-Ouest, c'est-à-dire plus 70 entreprises pour un budget annuel de fonctionnement de 750.0000 à 900.000 francs.
Il s'agit de : Nantes Créatic, Rezé Créatic, Créatlantic à Saint Nazaire et Pépinières d'Entreprises de la Roche-sur-Yon qui se sont réunis en association afin de mener des actions communes ; de renforcer les synergies entre les quatre sites ; de briser l'isolement dans lequel se trouve le responsable de la pépinière.

Cette mutation des pépinières va s'amplifier dans la perspective de l'européanisation de l'économie et la nécessité d'accéder à tous les marchés mondiaux.
Déjà des réseaux de relations privilégiées ont été mis en place (2) : tels que le Club International des technopoles (créé en 1984 par P. Lafitte) ou des réseaux mettant en relations des PME innovantes à l'image des sites de Bari (Italie), Limerick (Irlande) et Sophia-Antipolis.

(1) Les Pépinières réseau Ouest, Nantes
(2) le Club International des Technopoles

L'heure n'est plus à la concurrence stérile des pépinières mais à leur collaboration dans un souci commun de revitalisation du tissu économique régional et, plus particulièrement, la création d'emplois sur le plan local.

B. Les incubateurs

En 1983, 33 incubateurs étaient dénombrés aux Etats-Unis contre 153 à ce jour dont la plus grande partie se situe à l'Est du pays :

Tableau N° 25

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

DES INCUBATEURS

Alabama	1	Californie	4	Caroline du Nord	4
Caroline du Sud	7	Colorado	3	Connecticut	3
Georgie	1	Idaho	1	Illinois	15
Indiana	3	Iowa	2	Louisiane	1
Maryland	3	Massachusetts	2	Michigan	6
Minnesota	6	Mississippi	1	Missouri	5
Nebraska	1	New Jersey	2	New York	10
Ohio	8	Oklaoma	4	Oregon	1
Pennsylvanie	33	Tennessee	2	Texas	4
Utah	1	Vermont	1	Washington	2
Ouest Virginie	1	Wisconsin	4	Rhode Island	1

Source : E. LE ROCH, Les incubateurs d'entreprises aux Etats-Unis,
Les Cahiers du Partenariat N°4, avril 88, p. 4

Bien que voisines, les notions de pépinières et incubateurs sont différentes et la distinction fondamentale réside dans leurs niveaux d'intervention :

- l'incubateur agit dès la phase amont, c'est-à-dire lorsque le projet est encore en état gestation.

- la pépinière intervient au stade de la création de l'entreprise, c'est-à-dire lorsque le projet est déjà conçu, élaboré.

La fonction essentielle de l'incubateur est double :

. d'une part, il s'adresse à tout projet et dispense des services dits primaires (administration minimale) ; un accueil en bâtiment-relais (maximum 3 ans) ; une courte période de formation. Ces différentes actions sont réalisées contre une participation financière inférieure à celle du marché

. d'autre part, pour renforcer le capital de départ d'une entreprise nouvellement créée, il propose un capital de démarrage (seed capital) considéré comme une prestation rémunératrice et, non un financement, type capital-risque (venture capital).

Cependant, certains incubateurs sont en mesure de proposer des fonds sous forme de capital-risque.

Comme tout organisme d'accompagnement à la réalisation d'un projet d'entreprise, l'incubateur relève de la coopération d'acteurs locaux privés (55 %), publics (22 %) et universitaires (9 %). Il faut noter, à cet effet, le rôle joué par l'université en tant que catalyseur menant la recherche à la commercialisation sur le marché d'un produit ou service généralement HT. De même, l'Etat n'intervient pas directement mais soutient activement tout projet local de mise en place d'incubateurs.

Tableau n° 26

QUELQUES INCUBATEURS EXPERIMENTES				
	1	2	3	4
Création	1980	1978	1984	1980
But lucratif ou non	NON	OUI	NON	NON
Budget annuel ($)	800.000	300.000	65.000	250.000
Origines des fonds :				
- publics	X	X	X	
- privés	X	X		
- universités		X		X
- location	X			
Equipe de direction :				
- plein temps	8	1	1	1
- temps partiel		4	2	
Surface (en m²)	5.000	1.800	3.550	4.000
dont bureaux		40	250	60
Services offerts :				
- réception	X		X	X
- salle de conférence	X		X	X
- secrétariat, téléphone			X	X
- informatique	X		X	
- conseil en management	X	X	X	X
- formation	X	X	X	X

Les incubateurs présentés sont :

1. Atlanta (Georgie), The Advanced Technologie Development Center
2. Tempe (Ohio), Arizona State University
3. Colombus (Ohio), Business Technologie Center
4. Troy (New York), Rensselaer polytechnic Institute

C. Divers organismes

D'autres intervenants favorisent et participent au développement des nouvelles technologies :

a) Les CRITT
(Centres Régionaux d'Innovation et de Transfert Technologique)

Emanation du Ministère de la Recherche, appelés également Pôles Technologiques, ils peuvent être considérés partiellement comme les ancêtres des pépinières d'entreprises dans leur fonction de Transfert de Technologie. Ils ont constitué l'interface entre la région, sa métropole et son tissu industriel. Depuis 1982, ils ont affiché leur vocation d'attirer les entreprises en mettant en place un environnement technologique favorable.

Les CRITT permettent la rencontre de demandeurs de technologie, c'est-à-dire, les Chambres de Commerce et d'Industrie, les Syndicats Professionnels, et d'offreurs de technologie (les organismes régionaux). Ils unissent leurs efforts à ceux des ARIST (Agences Régionales d'Informations scientifiques et techniques) afin de sensibiliser les entrepreneurs aux apports de la technologie.

En 1986, une centaine de CRITT (1) sont installés, essentiellement orientés vers les nouvelles technologies. La carte n°14, (2) permet de visualiser les principaux centres et leurs spécifités.

Une première question se fait jour : N'y aurait-il pas interférence entre pépinières et CRITT ? (1)

(1) Sigles

b) Les CEI
(CENTRES D'ENTREPRISES ET D'INNOVATION)

Ils sont nés à la demande de la commission européenne dans les années 70, sur les modèles des "Business and Technology" (Control Data) et "Managed Workshop" (British Steel).

Un CEI (1) regroupe, à l'image d'une technopole, tous les acteurs locaux tels que : CCI, Syndicats professionnels, organismes financiers, universités, entreprises et s'appuie sur des capitaux mixtes (privés et publics).

De portée européenne, une première expérience a été réalisée, début des années 80, en Belgique, puis s'est généralisée ainsi que le montre le tableau suivant :

(1) Sigles
(2) carte CRITT n° 14, table des illustrations

Tableau n° 27

TYPOLOGIE DES C.E.I. EUROPEENS AU 01.01.89

ETATS MEMBRES	ZONES DE PROMOTION	C.E.I. CREES	PREPARATION EN COURS
Belgique	Charleroi	CENTRE DE SERVICES POUR ENTREPRENEURS	
	Liège	S.O.C.R.A.N.	
	Turnhout	INNOTEK	
Espagne	Alcala de Henares		X
	Alcoy		X
	Barcelonne	CENTRE EMPRESES DE NOVES TECHNOLOGIES	
	Bilbao	BEAZ	
	Navarra		X
	Séville		X
France	Clermont Fd		X
	Dunkerque	CRE-INNOV CEI	
	Montpellier	CEI CAP-ALPHA	
	Nancy	CEI PROMOTECH	
	Nîmes	CEEI-NIMES	
	Poitiers		X
	Thionville	SYNERGIE	
	Toulon	CEI-TOULON	
Grèce	Patras		X
	Thèbes	BIC THEBES	
Irlande	Cork	SOUTHWEST BUSINESS & TECHNOLOGY CENTER	
	Dublin	DUBLIN BIC	
	Galway	INNOVATION & MANAGMENT CENTER	
	Limmerick	INNOVATION CENTER	
Italie	Ascoli-Piceno		X
	Battipaglia	CENTRO TECNICO PROMOZIONALE	
	Cagliari		X
	Chieti		X
	Gênes	BIC LIGURIA	
	Giovinazzo	SPRIND	
	Foggia		X
	Livorno		X
	Pistola	C.I.I. PISTOLA	
	Salerne		X
	Sienne		X
	Tarante	BIC TARENTO	

TYPOLOGIE DES C.E.I. EUROPEENS AU 01.01.89

ETATS MEMBRES	ZONES DE PROMOTION	C.E.I. CREES	PREPARATION EN COURS
Pays-Bas	Enschede	BIC TWENTE	
	Heerlen		X
	Helmond	BIC HELMOND	
Portugal	Porto	NET	
	Setubal	CEISET	
R.F.A.	Berlin	BERLINER INNOVATIONS & GRUNDERZENTRUM	
	Cloppenburg	CLOPPENBURG BIC	
Royaume-Uni	Barnsley	BARNSLEY BIC	
	Calderdale	CALDERDALE BIC	
	Cardiff	CARDIFF BIC	
	Cheshire	CHESHIRE BIC	
	Clwyd	CLWYD BIC	
	Derry	NORIBIC	
	Plymouth	ENTREPRISE PLYMOUTH LTD	
	Rossendale	LANCASHIRE BIC	
	Strathclyde	STRATHCLYDE BIC	
	Swansea	BIOTECH WALES	

Source : Commission des Communautés Européennes, 1989

Les objectifs d'un CEI (1) sont multiples. Il s'agit, à la fois, de contribuer à développer et à stimuler le tissu économique ; de favoriser l'éclosion, l'extension ou l'accompagnement de PME innovantes tout secteur confondu.

Les fonctions d'un CEI (1) et d'une pépinière (2) ne sont-elles pas les mêmes ? Une double distinction est à observer :

- le CEI s'intéresse à toute PME, c'est-à-dire aux PME à vecteur de Haute Technologie mais aussi à celles utilisant des techniques plus anciennes,
- le CEI n'accorde ses aides qu'aux PME autonomes et non aux grandes firmes ou à leurs filiales.

Comme tout organisme de ce type, le CEI doit obtenir des ressources afin d'épurer ses charges d'équipement et de fonctionnement. Celles-là proviennent, en partie, de la vente de prestations du CEI, d'aides publiques locales, régionales, nationales.
Mais, à la différence de la pépinière, la CEE peut se constituer bailleur de fonds pendant la période de mise en oeuvre du site (environ 18 mois), puis, participer à hauteur de 50 % environ aux charges de fonctionnement. Le FEDER (1) et le FSE (1) peuvent également intervenir dans le financement de différentes actions.
Ces différentes entités soutiennent et participent à la réalisation d'un CEI dans la mesure où celui-ci remplit certaines conditions d'implantation, de partenariat, de financement.

c) Les CT
(Centres Techniques)

Créés en 1948, les CT sont des organismes parapublics axés sur la recherche appliquée. Ils lui consacrent plus d'un milliard de F par an. Les fonds consacrés à la veille technologique et à l'information sont issus de la taxe parafiscale.

(1) Sigles
(2) Glossaire

Si, à l'origine de leur création, ils devaient accompagner l'effort de reconstruction industrielle, ils ont su évoluer, tout en préservant leur autonomie financière, vers l'économie de réseaux et représentent les grands projets internationaux. Cependant, avec les mutations technologiques, la transversalité de la recherche, les CT, en 1991, ont-ils un rôle encore à jouer ?

Depuis la loi de la décentralisation (mars 1982), les CT sont devenus des centres régionaux et ont vu leur rôle se muer en experts capables de se situer entre leur profession, leurs compétences et leur milieu environnant.

Ce changement s'est également rencontré dans leurs sources de financement. Celles-ci demeurent, pour partie, la taxe parafiscale (moins de 50 %) mais, de plus en plus, la commercialisation des services rendus aux entreprises (recherche, contrôle et qualité, aides techniques sous toutes leurs formes) constituent leurs ressources.

Un exemple de centre technique : le CETIM (Centre Technique des Industries Mécaniques)
Avec un budget 90 de 350 millions de francs provenant pour les 2/3 de la taxe parafiscale des industries mécaniques, 1/3 de prestations payantes et les organismes publics le dernier 1/3, le CETIM (1) a su acquérir un rayonnement international.

La compétence des hommes, experts spécialisés par disciplines ; un réseau d'informations et de documentation technique important ; l'utilisation d'un outil informatique très performant, tels sont les éléments clés du CETIM (1) dont se trouve en annexe leur situation géographique (2).

Il est loisible de voir, à terme, la disparition des CT (1) par substitution des CRITT (1) ou des Sociétés de recherche sous contrat mais ce serait facilement faire abstraction du nouveau rôle que les CT ont à jouer.

(1) Sigles
(2) Carte n° 14, table des illustrations

Ne sont-ils pas les plus aptes à gérer leur spécialisation au niveau international et à constituer des normes de références, non pas sur le plan des produits, mais plus globalement sur le capacité d'une entreprise et, ce, du fait de leur excellente connaissance du tissu industriel.
Ces fonctions d'expertise dont ne disposent pas les CRITT, les CEI, les pépinières sont les garantes de leur longévité.

& 3. L'ENVIRONNEMENT TECHNOPOLITAIN

La technopole est, généralement, conçue comme un espace de concentration de matière grise entièrement dédiée au principe que la recherche de pointe est un "éclaireur" de la croissance industrielle. Sa mission est de rechercher le "pourquoi" des choses et, notamment, dans les domaines de la haute technologie alors que les ingénieurs se posent la question du "comment".
Malgré son influence déterminante pour le choix de l'implantation, le milieu universitaire entretient cependant avec le parc des rapports surtout informels.

La communication s'établit par le biais de rencontres aux centres techniques, de conférences organisées ou, plus prosaïquement, lors des déplacements quotidiens.
En outre, des loisirs sont organisés aux alentours du site, ce qui constitue un système dynamique de transfert d'informations et de stimulation intellectuelle.
La technopole crée un climat convivial où chacun peut laisser libre cours à son imagination et s'exprimer plus spontanément.

Pour quelle raison une entreprise choisit-elle de s'implanter dans une ville plutôt que dans une autre ?
La tentation de répondre "les aides financières" est grande mais est-ce la principale raison ? Certes non, les entreprises sont, avant tout, à la recherche d'un environnement économique favorable.

Par cette expression, il faut considérer trois facteurs :

- l'acheminement rapide et peu coûteux des personnes, des biens et des informations, élément de décentralisation

- le traitement de l'information par l'usage de matériels de plus en plus performants, élément de technologies avancées

- la métamorphose de l'organisation des entreprises, élément de croissance

Ce premier aspect montre l'interdépendance dans laquelle se trouvent les entreprises face à leur environnement de proximité confirmant, par là même, le rôle prépondérant que la métropole régionale est appelée à jouer.
Un autre aspect, déjà évoqué à maintes reprises, est à rappeler : c'est la capacité d'innovation et d'adaptation au marché que l'entreprise est capable de mener.
Plusieurs éléments font de cette composante un amalgame dont les axes principaux reposent :

- sur un esprit entrepreneurial, des hommes ;
- sur une organisation nouvelle ;
- sur un marché .

A. <u>Un nouvel esprit d'entreprise</u> :

Celui-ci rappelle l'esprit du siècle passé et l'image des années 50, où le modèle était l'homme de l'organisation faisant corps avec la technostructure.
Au contraire, le nouvel esprit valorise le risque où le droit à l'erreur est accepté. Il engendre le volontarisme, l'initiative jouant le rôle de levier. L'entrepreneuriat s'impose désormais à travers la flexibilité des modes d'organisation. Il s'appuie sur quelques principes tels que : une structure légère anti-bureaucratique, un esprit d'entreprise, un travail en équipe, des tactiques de guérilla en matière d'études, de production, de mercatique. Principes qui ont pour commutateur la recherche de créneaux étroits, adaptables facilement, et, qui pour être générateurs, doivent reposer sur un certain mode d'organisation et se développer dans un certain environnement géographique et culturel.

Les petites entreprises à visage "Nouvelles Technologies" représentent un phénomène récent en Europe. Une longue tradition d'aversion pour les risques de rapports conflictuels de l'opinion et de la technologie, de relations sociales souvent tendues, d'absence d'un marché européen intégré avaient entravé le développement d'un tissu de PME harmonieux.

Cette réflexion nous permet de prendre en considération le coût des services de conseil. Là, nous touchons à l'un des points faibles de cette noble organisation technopolitaine.
En effet, l'information de haute qualité est onéreuse, et, les nombreuses petites entreprises utilisatrices ne sont pas disposées à financer l'information à son juste prix. Cette réaction provient, sans doute, d'une mauvaise interprétation de la valeur de l'information, facteur aussi important que le chauffage ou l'éclairage.
Une coopération européenne transtechnopolitaine a été créée, dont l'objectif vise à la création d'un centre européen d'information et d'innovation et à l'échange d'informations, de techniques. Le Club des Technopoles (1), de création récente, dont le siège est européen, peut contribuer à développer la coopération entre les pays européens. Il est le moyen de faciliter l'accès aux connaissances spécialisées des universités, de réaliser une collaboration entre entreprises sur le plan transnational. Ce Club envisage d'être le trait d'union entre les technopoles européennes, ce qui serait une manière de combattre l'eurosclérose.

(1) Le Club des Technopoles, Association Internationale,
Président : Barry ORR, Adelaïde Technology Development Corporation, Adelaïde, Australie

Le manque de hardiesse, de créativité, d'innovation des entrepreneurs européens transparaît dans le retard technologique et dans la mauvaise spécialisation que le continent accuse de plus en plus. Sur les nouveaux produits, nous ne cessons de perdre des parts de marché à l'exportation.

A la croissance offensive de la productivité japonaise, nous opposons une croissance défensive qui détruit l'emploi par substitution du capital-travail. Les entreprises, même insuffisamment rentables, mêmes endettées, investissent encore, mais seulement pour remplacer les hommes par des machines : si le parc robotique européen est inférieur au parc japonais, il est supérieur au parc américain. Entre la croissance extensive des Etats-Unis et la croissance intensive du Japon, l'Europe a du mal à se positionner. Les gains de productivité, plus soutenus qu'aux Etats-Unis, n'assurent pas une compétitivité suffisante susceptible de permettre la croissance de l'emploi industriel. L'essor du tertiaire ne suffit pas à comparer la désindustrialisation.

L'Europe est à la recherche d'un modèle, le sien est celui du passé. Suffira-t-il de le "rajeunir", d'en corriger les excès pour qu'il fonctionne à nouveau ? En aucune façon, il ne s'agit de plagier le modèle créé, mais, le défi lancé à l'Europe suppose l'amélioration de la propension à l'emploi de son économie, sans pour autant revenir sur ces acquis.

B. Un organisation nouvelle

L'évolution du produit résulte de la conversion de plusieurs processus, créant un marché de plus en plus exigeant et imprévisible.

Pour le consommateur d'aujourd'hui, dont les moyens de comparaison se sont élargis, le produit doit exprimer un style de vie. En outre, le produit n'est plus dissociable de toute la gamme de services qui l'accompagnent tels que : pub, distribution, financement, formation, maintenance, évolution.

Enfin, un fait marquant de l'évolution des stratégies industrielles : les grandes entreprises saines se veulent mécènes. Le mécénat englobe, à la fois, un investissement à haute technologie et un instrument de prestige. Une marque conquiert sa pleine dignité en finançant des projets artistiques ou sportifs, et, ce, sans omettre toutefois, que la renommée est fragile.

Le mode d'organisation offre plusieurs solutions aux décideurs selon l'importance du marché ; il existe alors différentes possibilités :

- Par la création de nouveaux groupes autonomes constitués à l'occasion de l'obtention de marchés importants de l'introduction des nouvelles technologies ou la mise en route d'un projet pilote tel que Saturne (1) ;

- Par la création, à l'intérieur de multinationales, d'unités, genre PMI, financièrement contrôlées à 50 % mais jouissant d'une large autonomie ;

- Par la création de mini-entreprises de trois ou quatre personnes spécialisées en gestion, en technique, qui s'étendent en deux - trois ans et passent de 3 à 100 ouvriers ou à l'inverse déposent leur bilan.

Il est une caractéristique qui concourt à renforcer ce naturel état d'entreprendre ; c'est le climat géographique et culturel dans lequel il se développe. En effet, il est plus facile d'implanter une technopole dans un endroit paradisiaque que dans les brumeuses contrées nordiques. S'il est fait allusion aux conditions climatiques, il est un autre climat social qu'il ne faut pas omettre d'évoquer : l'existence syndicale est inexistante et les liens avec les conventions collectives particulièrement minimes.

(1) Projet Saturne : Usine du futur dans le domaine automobile conçu comme le 3e groupe de General Motors

C. Le marché

L'information est à la base de toute activité économique, sociale ou individuelle servie par les développements technologiques. Elle rend possible l'apparition de produits et de services nouveaux qui ouvrent de nouveaux marchés.

L'absence d'un véritable marché européen : la Communauté des douze est, en fait, constituée de douze types d'économie, de douze législations, de douze systèmes d'imposition...
Or, aucun marché domestique ne peut supporter, en Europe, un produit high-tech. Le problème est aggravé par l'égoïsme des Etats qui protègent frileusement leurs marchés publics et réservent ceux-ci à leurs industriels nationaux favoris.

Les nouvelles technologies, en nombre important de grands secteurs, se positionnent face à un marché qui n'est toutefois pas nécessairement en expansion. Cette évolution accélérée marquera probablement les vingt prochaines années au moins, mais ses effets sur les différents secteurs industriels, les plus directement impliqués pourront se manifester dans des délais beaucoup plus brefs (de l'ordre de cinq ans).

Il est nécessaire d'imaginer que le cadre concurrentiel subira une forte évolution. Il verra survivre et s'affronter surtout les entreprises qui auront été en mesure, plus que d'autres, d'utiliser, de manière novatrice, l'ensemble des technologies disponibles (et surtout de dominer les nouvelles technologies puis de les assimiler).

En effet, le développement d'un produit ou d'un système se base sur la convergence finalisée de nombreuses technologies différentes (les unes plus rôdées, les autres plus nouvelles).

Dès lors, une entreprise, désireuse de faire preuve d'innovation technologique, doit posséder ou du moins, avoir accès à l'ensemble des technologies.

Sa maîtrise des technologies "anciennes" étant donnée pour sûre, mais devant en tout cas être défendue et améliorée, l'attention de l'entreprise se concentre inévitablement sur les nouvelles technologies.

Ces dernières se répandent dans tous les secteurs avec une intensité et un rythme variable, souvent sous la poussée d'impératifs toujours plus pressants (caractéristiques opérationnelles, fiabilité, sécurité, prestations, etc...).

S'il est possible d'identifier certains secteurs dans lesquels les nouvelles technologies ont un impact considérable sur les secteurs industriels apparemment plus mûrs (électronique, machines-outils, automobile, métallurgie...) ; les ajustements de compétitivité liés aux nouvelles technologies concernent, tôt ou tard, tous les secteurs.

a) La diffusion de l'innovation en terme de marché

Il n'est pas toujours aisé pour un entrepreneur de conserver l'innovation dont il est le premier utilisateur. En dépit de la protection accordée par les brevets, il est facile d'utiliser une innovation brevetée en modifiant le modèle breveté.
Il ne faut pas omettre l'impact concurrentiel apporté par les innovations nées en dehors des firmes.

L'effet de la diffusion consiste surtout à réduire les profits issus de l'innovation et à les ramener au niveau du profit d'opportunité.

Pour une innovation des procédés, sa diffusion peut entraîner un développement important de la production ou une raréfaction des facteurs indispensables, la profitabilité n'est alors que peu affectée.

La rentabilité décroissante est plutôt l'apanage des produits nouveaux pour lesquels la diffusion est synonyme d'offre croissante.

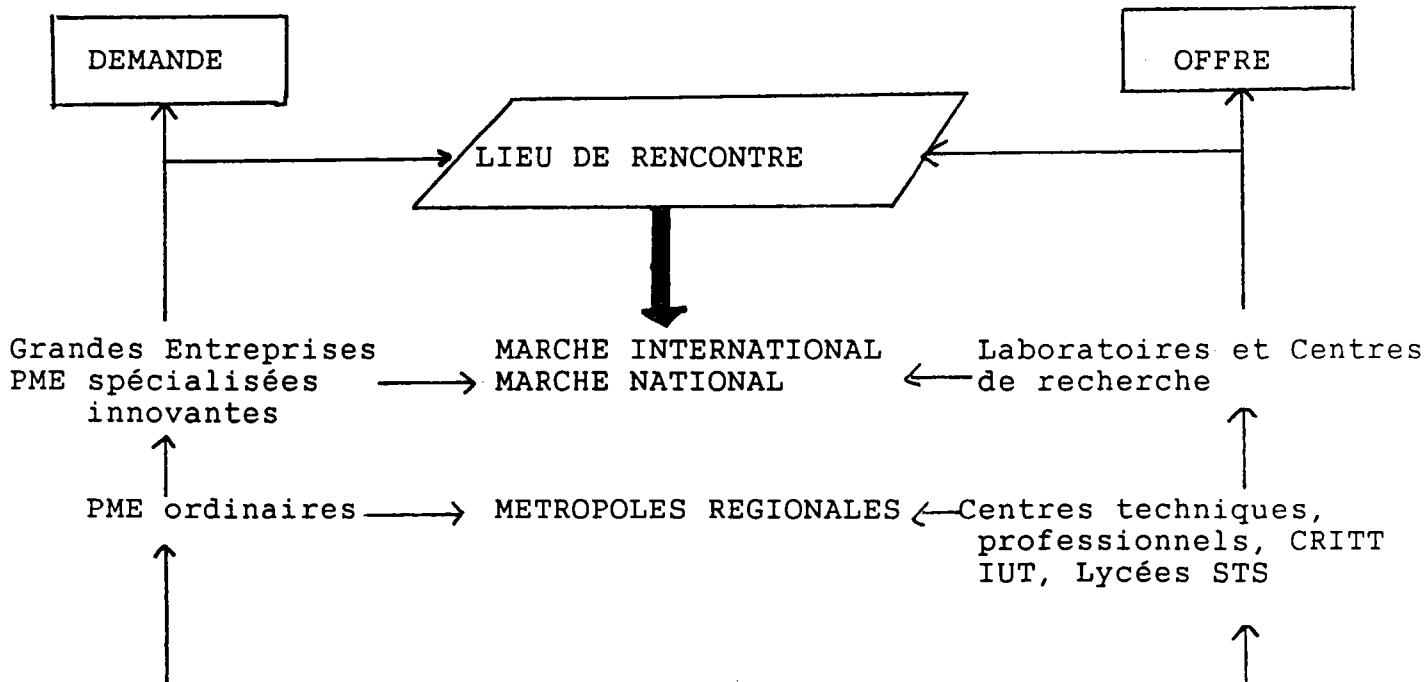
Il faut également tenir compte de l'évolution comparée de la production et de la demande. Un nouveau produit est souvent à l'origine d'une forte augmentation de la demande qui peut compenser les accroissements de la production.
La réduction de profitabilité n'apparaît que lors de la saturation du marché.

La vitesse de la diffusion est tributaire de la profitabilité résultat de la nouveauté du petit nombre de firmes adeptes, de l'importance des dépenses de lancement et de capital à remplacer consentie.

L'évocation de la diffusion de l'innovation serait incomplète si nous n'abordions pas ce problème du temps de pénétration qui tend à se raccourcir actuellement, celle-ci reposant sur la proximité des firmes des réseaux de nouvelles technologies et d'information, une démarche générale en faveur de l'innovation.

b) Schéma du marché de la technologie

Le schéma n° 6, ci-après, montre les différentes marchés qui s'établissent selon l'importance de l'activité des divers partenaires :



SECTION III. LA CREATION D'UNE TECHNOPOLE

Le projet de création d'une technopole s'accompagne de plusieurs études indispensables tant en ce qui concerne l'urbanisme, l'aménagement, la promotion du site.

Jusqu'en 1970, l'Etat français avait imposé des règles d'urbanisme strictes afin, de canaliser les réalisations ; nous assistions alors au développement de zones industrielles. La planification régionale, par le biais des SDAU (Schémas d'Aménagement et d'Urbanisme) et la mise en place des POS (Plans d'Occupations des Sols), résolvait les problèmes d'aménagement. Depuis la décennie 80, une autre orientation a été prise afin d'assouplir la gestion du foncier par l'entremise des ZAC (Zones d'Aménagement Concerté). De fait, la ZAC correspond à un projet global d'urbanisme et doit évoluer vers une ZAE (Zone d'Activités Economiques) où la polyvalence des activités doit s'affirmer.

Si nous devions procéder à une classification croissante du prestige du site, exclusion faite des anciennes ZI (Zones industrielles) des décennies 50, 60, 70, nous retiendrons (1) :

- la ZAC
- la ZAE
- le Parc d'Affaires tertiaires
- la Technopole

La Technopole représentant le niveau le plus élevé, le plus sophistiqué.

Dans ces conditions, il serait bien hasardeux pour une collectivité de se lancer dans un vaste programme d'investissement sans avoir, au préalable, réalisé une étude de faisabilité.

(1) Sigles

Lorsqu'un concept technoplitain est trouvé, il importe de vérifier sa faisabilité. En effet, il arrive que, préoccupé par l'intérêt de la promotion du site, le projet soit poussé pour mieux évaluer son attractivité. Cela est pertinent, au plan du raisonnement, car le concept n'est qu'un embryon auquel il faut donner une forme proche du résultat final afin de pouvoir apprécier son réel potentiel.
L'approche de la faisabilité forme un couple avec la créativité qui laisse apparaître des contraintes économiques, techniques, humaines, culturelles, législatives. Afin de ne pas briser la créativité par un excès d'impératifs économiques ou techniques ou, à l'inverse, de tomber dans des excès rendant l'idée irréalisable, coûteuse, une étude de faisabilité s'impose. Il ne faut pas perdre de vue, néanmoins, que c'est souvent de l'énoncé préalable de contraintes que les meilleures idées surgissent.

Lors de la constitution d'une technopole, nous rencontrons invariablement les mêmes éléments mis en place par étapes.

1ère ETAPE : Germination de l'idée

- une idée lancée qui aboutit par la définition d'un projet
- un site est retenu en fonction de certains critères (cadre de verdure, accessibilité, nature des activités...)
- la définition d'un programme portant à la fois sur les services communs,
- une appellation, c'est-à-dire un nom est choisi
- une structure juridique qui se met en place
- la définition d'un budget laquelle suppose la détermination des responsabilités et la répartition des ressources. Cet aspect est d'autant plus important que la plupart des sites sont créés entre plusieurs communes
- une structure immobilière s'échafaude en coopération avec des promoteurs
- un responsable nommé est chargé de mener à bien la mission

2ème ETAPE : Etude de faisabilité

Ce point sera détaillé en &1.

3ème ETAPE : Réalisation du projet

- la mobilisation de tous les responsables et intéressés au projet
- l'aménagement du site tant au point de vue des infrastructures et des immeubles que des activités de loisirs et de culture
- la mise en place d'un cadre de promotion permettant la recherche active d'entreprises de type PME-PMI HT désireuses de s'implanter sur le site
- l'organisation d'une animation du "centre de vie" du site.

& 1. L'ETUDE DE FAISABILITE

Si tous les acteurs publics et privés sont unanimes pour décrire le concept, les composantes du site, peu ont, en réalité, évoqué le problème de sa pérennité.
Certes, il serait exagéré et présomptueux de s'ériger en infaillible concepteur technopolitain mais pour rester au demeurant concret, il importe de se souvenir que la Technopole doit répondre, non pas à un effet de mode mais à une demande, dans un contexte concurrentiel très fort.
De ce fait, il semble judicieux de réaliser une étude de faisabilité.

Une première question s'impose : une collectivité territoriale, par définition, entité à but non lucratif, doit-elle réaliser une étude de faisabilité ?

La réponse peut être double :

- d'une part, une collectivité publique n'a pas pour objectif de réaliser un profit matériel
- d'autre part, elle est censée traduire et mettre en pratique une politique exprimant l'intérêt général.

Néanmoins, l'idée de "non profit" et d'intérêt général mérite discussion :

. Une Technopole doit -elle accepter un déficit ? Pratiquer uniquement un équilibre financier ? Réaliser un profit ?

. De même, une région peut-elle promouvoir son site afin de revitaliser son tissu économique et, ce, dans l'intérêt des citoyens de sa circonscription au risque de déclencher des déséquilibres inter-régionaux ?

Cet aparté ne doit pas éloigner de l'objectif même de chaque région qui est la recherche d'un développement économique dynamique.

L'incertitude, l'importance des financements à engager, l'aménagement des espaces locaux, l'engagement à long terme des responsables politiques au nom de la collectivité, autant de questions que doit aborder toute collectivité territoriale désireuse de créer une Technopole.
Elle doit alors effectuer une étude de faisabilité.

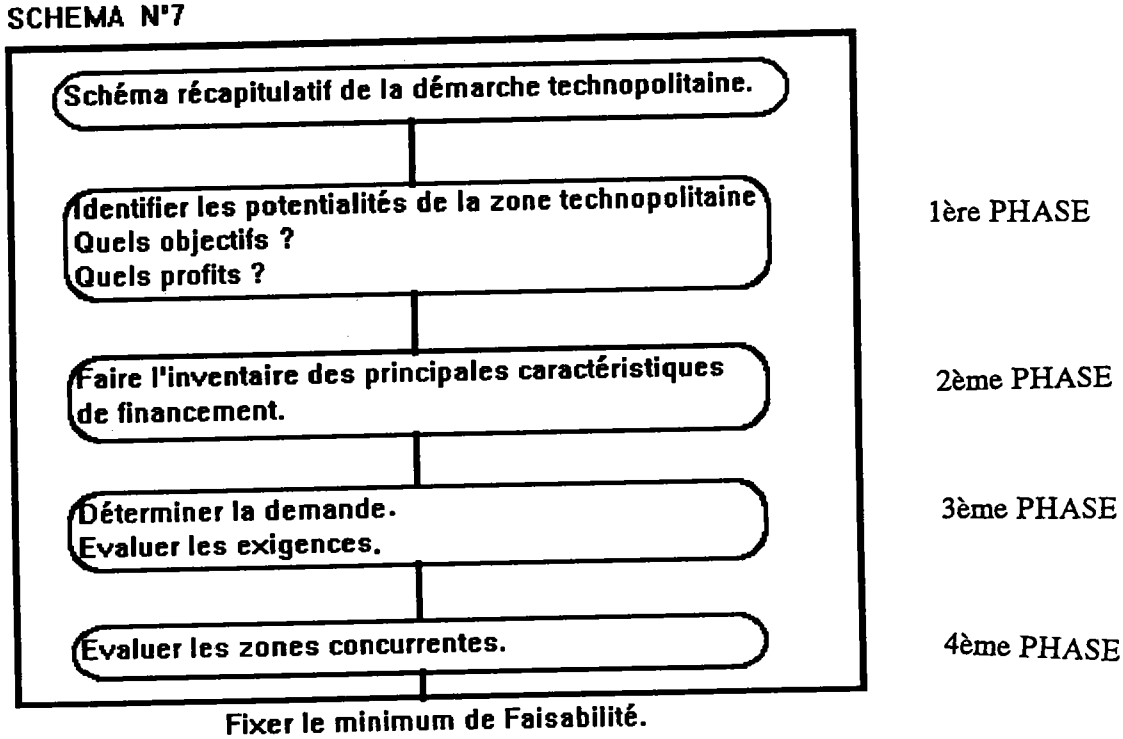
Trois éléments d'environnement sont particulièrement importants à considérer :

- l'environnement économique
- l'environnement technologique
- l'internationalisation des marchés (hommes, technologies, capitaux).

Ce dernier critère exige que la collectivité détermine un périmètre d'action qui soit à la fois régional mais dans un contexte international. Il va sans dire que cette analyse devient, de plus en plus complexe si, à tous les paramètres définis, s'ajoutent des variables de temps, de progrès, etc....

Nous envisageons une démarche comportant quatre volets :

SCHEMA N°7



SOURCE : auteur

Phase n° 1 : Diagnostic de la région où sera implantée la future zone avec un rayonnement local de 100 km.

Phase n° 2 : Tableau prévisionnel de financement des différentes réalisations et des coûts de fonctionnement

Phase n° 3 : Etude de la demande, c'est-à-dire des entreprises potentiellement concernées

Phase n° 4 : Evaluation du système concurrentiel, sans être un paradoxe, la zone va entrer en concurrence de proximité, de spécialités avec d'autres sites qu'il est essentiel qu'elle connaisse.

A. Diagnostic de la zone technopolitaine

Le diagnostic aboutit à une approche large et synthétique de l'environnement et doit réaliser un véritable état des lieux du territoire. Nous avons retenu les grands points développés ci-après.

a) Points forts/Points faibles dans les domaines suivants :

- une évaluation des centres d'enseignement et de recherche (capacité d'accueil, filières et spécialités)
- un état du tissu industriel du site (anciennes industries, agriculture, commerces, services)
- un état des instrastructures de transports (voies maritimes, ferroviaires, aériennes, autoroutières, routières) mais aussi des moyens de transport (bus, métro, tramway)
- un état des insfrastructures de communications (réseau câblé, téléports)
- le recensement des disponibilités foncières, immobilières, ainsi que les contraintes de construction, d'aménagement
- la configuration géographique et climatique

b) Connaissance des grandeurs globales de la population

- un état démographique est à dresser et doit comporter une image de la population (âge, nombre d'habitants par zone rurale/urbaine, variation moyenne annuelle de la population, solde migratoire de la population)
- population active/population inactive
- taux de chômage global, par secteur, par âge et sexe, par qualification
- population scolaire et estudiantine par âge et sexe, filière
- connaissance des compétences et du savoir-faire de la population

c) Connaissance des échanges commerciaux ou de services

- zones de "chalandise" c'est-à-dire les industries locales potentielles intéressées par une implantation ou une expansion
- les possibilités de marché hors région
- les services ciblés sur le site
- la réalisation d'une pépinière

d) Etude du réseau de relations

- entre les différentes communes de la région concernée
- connaissance de la notoriété de la zone
- image de marque des élus et des responsables locaux

B. Un tableau prévisionnel de financement

Les critères d'admission d'une technopole sont bien identifiés (enseignement supérieur, pôle de recherche, entreprises innovantes) mais un élément également fondamental à connaître : c'est l'existence d'une communauté financière.
Tout candidat à la création de technopole doit se poser et répondre à un certain nombre de questions telles que :

a) L'évaluation de l'aménagement et de l'agencement du site mais surtout la cohérence du projet dans son intégralité. Il s'agit là, non seulement, de chiffrer la création du site mais aussi celui de l'environnement urbain (cadre de vie, logements), de l'environnement social (formation de la main d'oeuvre, établissements de formation).

b) La connaissance du niveau de services qui seront mis à la disposition des entreprises tant en ce qui concerne la pépinière que les services primaires (restauration, transports...)

c) l'établissement d'un budget est naturellement indispensable et doit préciser les différentes sources de financement publiques et privées, les sommes respectivement attribuées ainsi que les délais

d) Un autre facteur important à connaître pour les milieux financiers est l'articulation entre les divers maîtres d'ouvrages intervenant (collectivité, aménageurs, promoteurs, opérateurs...)

e) Une connaissance du marché relatant l'offre et la demande de technologie, la connaissance des produits et leurs possiblités d'évolution

C. La demande

La demande constitue l'un des piliers de la Technopole il faut, alors, être en mesure de l'identifier et de l'évaluer.
Quelle est la demande ?
Il s'agit d'entreprises désireuses de s'implanter sur le site.
Il est nécessaire de mettre en adéquation :

- les demandes susceptibles de répondre aux besoins du site et, notamment remplissant les conditions déterminées au cahier des charges (entreprises non polluantes, non bruyantes, aux caractéristiques de technologies avancées)
- mais aussi celles pour lesquelles le site répond à leurs besoins (vocation, accueil...)

Il faut ensuite procéder à une sélection des projets en respectant l'idéologie, la vocation du site mais aussi la rentabilité (surtout rechercher l'équilbre budgétaire)
De même, la demande peut concerner des candidats en acquisition ou en location.

Les questions que les entreprises sont amenées à poser :

a) Il est primordial qu'elles rencontrent, sur le site, un potentiel de recherche élevé grâce au type, à la qualité de l'enseignement, des centres de recherche ; une possible complémentarité avec les autres sociétés déjà implantées. Un fait notable retiendra les entreprises, c'est l'image de marque de la Technopole, ses efforts de promotion externe et d'animation interne

b) Quel sera l'interlocuteur ?

c) En ce qui concerne l'implantation physique elle-même, un certain nombre d'interrogations doivent être résolues telles que : la conception architecturale ; le niveau des prestations (informatique, banque de données, secrétariat, matériels audio-visuels) ; les infrastructures ; la valeur du foncier et de l'immobilier mais aussi les perspectives de plus-values.
De même, le prix du m2 locatif pour celles qui souhaitent une location de bâtiments.

d) Un autre critère très important est le réseau de relations sur le site lequel s'appuie sur l'animation, l'interface Université/Entreprises

e) Sur le plan du financement, il faut, d'une part, informer de toutes les possibilités (Capital-risque, subventions et aides) mais aussi participer aux démarches à effectuer.

f) Une démarche mercatique est également attendue par les entreprises visant à les renseigner sur les concurrences intra-sites mais aussi celles de proximité.

D. L'évaluation des zones technopolitaines environnantes

La carte des Technopoles en France dénote une profusion de sites en activité ou en projet. Or, il faut être réaliste, tous les sites ne pourront atteindre la masse critique (déterminée au chapitre 5) et, dans cette perspective, tout projet doit comporter une évaluation de l'environnement technopolitain existant.
Il est difficile de donner un schéma-directeur car aucune situation ne se répète. Il appartient aux responsables du projet d'analyser, à la fois, les effets de concurrence et de complémentarité du site voisin.
Tout créateur de Technopole doit être en mesure de répondre à l'ensemble de ces questions car il ne faut pas omettre que la notoriété du site dépend, en premier lieu, des entreprises innovantes implantées, de la qualité des recherches et de l'enseignement des Universités mais aussi de l'animation du site par ses dirigeants.

& 2. CONSTITUTION D'UNE TECHNOPOLE EN FRANCE

A. La technopole et l'aménagement du territoire

La technopole - nouvel outil d'aménagement des territoires - constitue le modèle réduit de l'évolution de l'organisation économique : l'économie mixte.
Cette section relate les différentes étapes intervenant généralement dans la création d'une Technopole. Or, nous avons choisi de relater la démarche en vigueur la France. Pourquoi ? Deux explications à ce choix :

- la première est fondée sur la forte diversité des structures administratives, juridiques, financières existant dans les Pays-Membres de la CEE ;

- la seconde réside dans la difficulté d'obtenir des informations précises et authentiques sur un phénomène non encore institutionnalisé. Car, même si les conditions de fond sont identiques, chaque pays européen utilise un processus personnalisé qu'il serait fastidieux de commenter sans que la portée n'entraîne un surplus d'information.

Legs de la monarchie, la centralisation est accentuée par la Révolution française et plus particulièrement par Napoléon Bonaparte. Puis, l'exégèse des textes permet de révéler une lente poussée décentralisatrice marquée par la loi départementale de 1871 et par la charte communale de 1884, mais la centralisation continue.
Les Préfets, gênés par les liens directs qui s'établissent entre les divers ministères parisiens et les représentants en province (Agriculture, Equipement, Actions sanitaires et sociales...), voient leur tutelle renforcée sur les services dits décentralisés. L'idée de décentralisation se poursuit mais les tentatives de concrétisation se soldent par des échecs jusqu'en 1982.

Après 1945, une politique d'aménagement du territoire conduite par la DATAR (Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale) est entreprise : elle provoque des délocalisations qui préparent des décentralisations.

Le problème de la décentralisation étant acquis dans les faits depuis 1982, il serait nécessaire de rappeler ce que recouvre exactement la collectivité locale (ou territoriale).

Cette évolution notable, cette "ingérence" du pouvoir politique local dans l'économie est dû au contexte national et mondial, mais découle aussi, on l'a souligné à plusieurs reprises, des lois de décentralisation.

La loi de mars 1982, baptisée "Droits et Libertés" assigne d'emblée une limite de principe aux interventions, quelle que soit leur nature, celles-ci doivent respecter la liberté du commerce et de l'industrie, le principe de l'égalité des citoyens devant la loi ainsi que les normes communautaires issues du traité de Rome.

Sous un angle pratique, la loi du 2 mars 1982 distingue, d'une part, "les interventions en faveur du développement économique" et, d'autre part, celles qui ont pour objet d'assurer "la protection des intérêts économiques et sociaux des populations". Les collectivités territoriales ne sont pas, bien entendu, les seuls interlocuteurs publics des industriels et des entreprises en mal d'implantation, malgré les lois de décentralisation.

En matière économique, l'influence de la politique nationale est indubitable et il ne saurait être question de la nier. Concernant les implantations industrielles, les orientations "aménagement du territoire" et "politiques régionales", par exemple, sont absolument essentielles. Collectivités et industriels retrouvent, en la matière, un interlocuteur commun qu'il convient de présenter ici brièvement la DATAR (Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale).

Liée aux orientations gouvernementales, la DATAR subit les transformations du pouvoir central. Depuis 1988, elle est rattachée - et pour le première fois de son existence - au ministère de l'Aménagement du Territoire et des Reconversions, lui-même rattaché au ministère de l'industrie.

a) la DATAR (1)

C'est un service qui remplit différentes missions : aménagement rural ; problèmes européens ; politique et facteurs de localisation des activités industrielles et tertiaires.

La marge de manoeuvre de la DATAR (1) sur le plan régional est assurée par les Commissariats à l'Action Régionale. Ils servent à dynamiser, à orienter et à recueillir des informations. Ils sont nécessaires à la réussite des projets. Ils sont l'interface entre les administrations parisiennes et les administrations locales. En matière d'implantations industrielles, la DATAR essaie d'orienter les entreprises sur certaines localisations. Dans un souci de compétitivité, elle les pousse à s'installer là où c'est le mieux. Pour ce qui est des localisations franco-françaises, il a été fait un choix public de favoriser un certain nombre de régions par rapport à d'autres, au moyen d'aides financières. Pour classer les régions, on considère leur taux de chômage et leur PIB (Produit Intérieur Brut) par habitant.

Depuis 1982, le budget de la DATAR a progressivement diminué, si bien que ses interventions sont très ciblées. Il faut savoir que les autres pays de la CEE ont des systèmes d'aide attractifs. par exemple, la RFA finance tous les projets qui entrent dans le cadre règlementaire : les aides régionales représentant 10 millions de francs en RFA et seulement 1 million en France.

b) D'autres interlocuteurs publics

- Les Chambres de Commerce et d'Industrie

Elles ne sont pas moins de 152 sur l'ensemble du territoire. chacune d'entre elles opère sur une "circonscription", sur laquelle elle a l'exclusivité de la représentation consulaire.

(1) Sigles

Dans le cadre de leur mission, les Chambres de Commerce et d'Industrie se sont dotées d'outils de réflexion et de relais structurels ; par exemple des "Maisons des Entreprises" ou des "Maisons de la formation" financées et animées par les CCI ; des actions de promotion (manifestations professionnelles, plaquettes, annuaires, etc.) ; la publication d'études ; la multiplication d'actions de développement ; le financement d'équipements ou de zones d'aménagements (aéroports, zones industrielles, etc.) avec les collectivités territoriales, l'élaboration des centres de formalités des entreprises ainsi que l'assistance et le conseil dans leur développement, etc.

- Les Sociétés d'Economie Mixte

Organes relais, à la fois soumis aux contraintes du droit privé (équilibre des comptes) et du droit public (marchés publics), elles sont souvent les vecteurs d'action, les outils des collectivités locales. Chaque département possède au moins une structure de ce type, principal aménageur public.

Elles ont pour fonctions notables : l'étude et la réalisation d'aménagements et d'équipements, en particulier urbains et touristiques, l'étude et la réalisation d'opérations de construction d'immeuble de type industriel, commercial, artisanal, de bureaux ou d'habitations, destinés à la vente ou à la location, la gestion de ces immeubles et de ces équipements. Il existe des SEM (1) à l'échelon départemental et à l'échelon communal. Les maires affectionnent souvent cet interlocuteur mi-public, mi-privé qui les rassure.

- Les comités d'expansion

Emanations des départements dont ils sont, en quelque sorte, le bras séculier économique, associations loi 1901, les comités d'expansion interviennent dans la définition et la mise en oeuvre des politiques économiques, touristiques et d'aménagement des conseils généraux. Ils sont les correspondants locaux de l'INSEE.

(1) sigles

Ils sont les interlocuteurs des collectivités locales, auxquels ils peuvent apporter des conseils et un concours technique d'évaluation. Ils peuvent être utiles aux entreprises en recherche de sites ; les comités d'expansion tiennent, en général, un fichier des disponibilités en terrains et en "friches" dans le département. Un outil de "prédétermination" qui peut s'avérer fort utile.

De plus, dotés de structures de terrain (comités locaux), les comités d'expansion sont de fins connaisseurs des réalités locales, examinées, cependant, à la loupe de la majorité du conseil général.

- Les syndicats professionnels

Plus communément baptisés "syndicats patronaux", ils ont pour vocation, la défense, la promotion et la représentation des entreprises qui sont leurs adhérents volontaires. Ils sont, pour la plupart, organisés en délégations départementales, ce qui leur octroie la valeur d'interlocuteurs à part entière pour les collectivités locales.

c) Les intervenants sur une technopole

Administrativement après détermination du POS (1), il est procédé à la constitution en ZAC (1) puis les fonctions sont réparties.

Parmi les interlocuteurs à identifier pour le néophyte, les syndicats intercommunaux, les districts et communautés urbaines peuvent, suivant le cas, être difficiles à distinguer. Entités juridiques, au départ destinées à gérer plus eficacement un certain nombre de services essentiels entre communes voisines (voirie, ordures ménagères, transports en commun...), elles peuvent être devenues des éléments-moteurs de la vie locale et du développement économique et urbain en particulier.

Ainsi, à Montpellier, c'est le District qui est l'interlocuteur économique essentiel ; à Lyon, la communauté urbaine (COURLY) a été, avec la Chambre de Commerce et d'Industrie, à l'origine de

l'ADERLY (Association pour le Développement Economique de la Région Lyonnaise), interlocuteur économique majeur sur l'agglomération...

Les exemples pourraient être multipliés. Ce type d'institutions constitue, en tout état de cause, un interlocuteur intéressant pour les implantations.

La vision "d'agglomération" permet en effet de mieux gérer et de mieux connaître certains équilibres, d'avoir une vision, en terme de bassin d'emplois, de main-d'oeuvre, de zone de chalandise, moins restrictive qu'une commune isolée.

d) Fonctionnement d'un syndicat intercommunal, d'un District ou d'une communauté urbaine

Il est conduit par une assemblée composée des élus des communes adhérentes, désignés au prorata du nombre d'habitants. Cette assemblée élit, en son sein, un président chargé d'assurer l'exécutif de la communauté ou du District et secondé, pour ce faire, par des services administratifs propres, autonomes, indépendants des services administratifs des communes. Ils ont souvent été dotés, depuis les lois de la décentralisation, de collectivités qui le constituent.

Les communes, maires et municipalités élus pour six ans, restent l'interlocuteur local incontournable et évident. Les villes grandes et petites ont, en quelques années, acquis une "majorité économique". Elles ont accumulé une expérience non négligeable : pour faciliter la création d'emplois sur leur commune, maires et conseils municipaux n'hésitent plus à solliciter les entreprises. Certaines ont créé des organismes tels que l'ADIRA (Agence pour le développement de la Région Alésienne) ou ADEVIL (Association pour le développement de Villefranche).(1)

(1) sigles

B. La structure administrative de la technopole

Les "zones", c'est-à-dire grandes zones industrielles auxquelles des maires ne croient plus, ne doivent cependant pas être complètement délaissées.
Les années 70 ont été marquées, sur la base des prospectives des SDAU (Schémas d'Aménagement et d'Urbanisme), par la planification régionale et, au niveau communal, par la mise en place systématique des POS (Plans d'Occupations des Sols).

Des structures qui se révèlent aujourd'hui souvent trop rigides et dont l'ensemble des partenaires souhaitent un assouplissement. En effet, rien ne sert de cerner des zones si on ne fait pas une analyse de la potentialité du site et du problème économique qu'il pose.

Les zones industrielles classiques où la fonction de l'aménagement, essentiellement publique, consistait à viabiliser les terrains et à vendre des lots aux entreprises, a donc vécu.

Le "zonage" reste tout de même une notion à maintenir : la plupart des parcs d'activités ou autres lieux privilégiés d'implantations des entreprises sont désormais inclus dans des Zones d'Aménagement Concerté (ZAC).

Une ZAC (1) correspond à un projet global d'urbanisme qui permet, en fait, aux collectivités d'harmoniser les différentes implantations avec un soin tout particulier apporté aux espaces publics, aux liaisons entre quartiers dû à la qualité architecturale.

Les ZAC (1) ne sont, en aucune façon, des Zones Industrielles mais constituent la procédure administrative d'aménagement des technopoles. Les POS (1) sont alors révisés dans une optique de souplesse par le biais de "micro-zonages" permettant l'insertion, en douceur, d'activités industrielles dans le tissu urbain souvent par réhabilitation des friches industrielles, et, ce, en coopération inter-communale.

(1) sigles

Les zones sont appelées ZAE (Zones d'Activité Economique) et s'adressent à tous les secteurs d'activités. Elles représentent le niveau le plus simple du parc d'activités alors que les technopoles constituées en ZAE (1) correspondant à un niveau d'activités plus élaborées.

En niveau intermédiaire, se situent les parcs d'affaires tertiaires dont la caractéristique essentielle réside dans la prédominance des locaux à vocation tertiaire ou haute technologie.

L'enchevêtrement des organismes est tel, qu'il est fort difficile, pour le profane, de comprendre l'organisation et le fonctionnement du système. La complexité de l'organisation juridique et administrative des technopoles nous oblige, afin de relater le plus justement le phénomène, de présenter trois systèmes technopolitaires les plus représentatifs en Europe.

Sans ambiguité, les technopoles européennes et nippones sont, au départ, des initiatives publiques locales. En effet, en France, il n'existe plus d'aide publique aux technopoles, les acquisitions de territoires et d'aménagement du site relèvent de la compétence locale.
A l'opposé de certains sites des Etats-Unis qui sont des initiatives privées telles que : la Silicon Valley (Californie), la Route 128 Boston (Massachussetts), Minneapolis,
St Paul (Minnesota), Silicon Prairie (Texas), Greater Ann Arbor (Michigan), Metrotech (New-York, région de Washington, Baltimore (Columbia) ou publiques : Standford Research Park (Californie), Research Triangle Park (Caroline du Nord).

a) Les démarches administratives à entreprendre pour aménager une technopole

A partir du moment où, une collectivité locale a pris la décision de créer une technopole, une démarche administrative est établie :

1. détermination du POS (1)
2. mise en oeuvre d'une procédure administrative : la constitution en ZAC (1)
3. adoption du statut juridique

(1) sigles

b) Le statut juridique des technopoles françaises est une association de la loi de 1901. Pourquoi la Loi de 1901 ?

Tout simplement parce que les textes relatifs à cette loi sont facilement applicables et présente des particularités fiscales intéressantes.

C. Les partenaires administratifs de la technopole en France

a) Le maître d'ouvrage de l'opération est soit la communauté urbaine, le syndicat intercommunal, le district urbain.
Il détermine le POS (1), et procède aux acquisitions foncières nécessaires ; le financement est assuré en partie par la région, le département, la commune.

b) L'aménagement foncier et immobilier est donné à la Société d'Economie Mixte ; c'est-à-dire qu'elle intervient en tant qu'aménageur public.
Mais cette fonction ne repose pas uniquement sur la viabilisation des terrains mais, fait nouveau, elle comprend également la commercialisation des lots.

c) Les autres partenaires publics locaux déjà évoqués :
- ADIRA (1)
- CCI (1)
- Comités d'expertises
- Syndicats interprofessionnels

d) Les partenaires privés, spécifiques :
- des promoteurs, c'est-à-dire l'aménageur et le concepteur immobilier
- des prestataires de services répertoriés selon qu'il s'agit de fournir :
  . des services de fonctionnement qui accompagnent les activités (restauration, entretien des parties communes, centres de documentation et d'information, immobilier industriel locatif...) ;

(1) Sigles

. des services spécialisés capables de favoriser les échanges et de créer un véritable partenariat. Les actions sont spécifiques mais ponctuelles entre les différents agents ou globales entre tous les agents ;

. des services "high Tech" susceptibles d'accroître le potentiel local : création d'une formation supérieure répondant aux besoins des entreprises, un centre d'entreprise et d'innovation, un centre de prospection et de coopération avec l'étranger, etc...

e) Un exemple d'aménagement d'une technopole

Lors d'un entretien avec le responsable de la SERS (Société d'Aménagement et d'Equipement de la Région de Strasbourg), nous avons noté la démarche organisationnelle de Strasbourg Technopole.

STRASBOURG TECHNOPOLE, PARC D'INNOVATION D'ILLKIRCH (1)

Le 13/04/87, Monsieur le Commissaire de la République du Bas-Rhin a autorisé l'aménagement de la ZAC du Parc d'Innovation d'Illkirch.

Un cahier des Charges relatant : le règlement, la cession de terrains, les statuts de l'association syndicale, les prestations fournies par l'aménageur, a été instauré.

Créé sous forme d'Association régie par la loi de 1901, les diverses tâches sont réparties comme suit :

(1) SERS, Immeuble "Le Concorde", 4, Quai Kléber, 67000 STRASBOURG

Gestionnaire :
Le Parc fonctionne sans but lucratif, il représente, en quelque sorte, une Fédération décousue de laboratoires de recherches collectives, d'organismes publics qui se rassemblent sur un même territoire.

Gestion du site :
Le site est géré par une société syndicale : tout le monde participe au financement et à l'entretien des parties communes.

Gestion de l'entreprise :
Elle s'effectue à titre individuel sur le site.
La petite entreprise de recherche et de développement vit des ressources de ces brevets ou de la vente de transferts de technologie.
L'entreprise plus développée innove, produit et commercialise sur le site même.
Un site n'a de chance de survivre, de se développer que s'il existe une convergence des moyens universitaires, d'entreprises privées faisant des intéressés par la recherche.

Structure classique :
En général, les collectivités territoriales sont prêtes à s'investir dans l'espace des technopoles.
Mais, au départ, il faut trouver quelqu'un qui puisse le faire, peut-être un service spécial de la municipalité qui s'en occupe, une société d'économie mixte qui fait démarrer l'opération et gère tout.

Puis lorsque le site est plein, la raison d'être de la société d'économie mixte n'existe plus. A une activité de développement succède une activité d'animation et de gestion puis une société est mise sur pied qui s'occupe de toute les relations.

Un autre exemple, celui de Karlsruhe
La société qui pilote la Fabrique de Technologie est l'IHK Unternehmens und Technologie Beratung Karlsruhe GmbH (UTB) sert d'intermédiaire et de prestataire de services, en particulier, aux PME.

& 3. LA REALITE TECHNOPOLITAINE

Pratiquement, tous les parcs de haute technologique, dont on peut dire qu'ils sont une réussite, font l'objet d'un ensemble de conventions officielles fondées sur des documents explicites qui régissent les activités qu'ils abritent. Dans la plupart des cas, le contenu de ces documents comprend une description du projet, des définitions, des dispositions générales, des autorisations spéciales, une définition des utilisations permises du terrain, des normes d'exécution, des attributions d'espace, des zones de stationnement et de chargement, des dispositions relatives à l'architecture et au génie civil ainsi qu'aux modes d'inspection. Les conventions ne s'adressant pas seulement aux nouveaux locataires, mais, elles sont également destinées à servir de principes directeurs, indiquant ce que les occupants existants sont autorisés à faire en matière de développement, d'architecture du paysage, de moyens d'accès, de signalisation.
Les activités en relation étroite avec les pôles de compétence du site sont privilégiées.

En ce qui concerne les règles d'aménagement de l'urbanisme, les constructions édifiées doivent constituer un ensemble présentant une unité de structure et de composition architecturale, et ce afin de préserver l'homogénéité plastique de la zone.

Quant à l'environnement, chaque constructeur doit fournir, en sus de son permis de construire, un document expliquant l'aménagement de ses espaces verts.

A. Le règlement

a) Le cahier des charges

Il définit les droits et les obligations des promoteurs, des aménageurs, des concessionnaires, de l'association syndicale.

L'accueil d'entreprises, sociétés, établissements publics ou privés ayant des activités liées à des techniques, industries, recherches ou enseignements à caractère innovant et de haute technologie.
De même :

- il détermine la gestion, l'administration et l'entretien de la voirie, des espaces, par l'association syndicale du parc ;

- il porte sur les règles d'aménagement de la zone ;

- il précise les prescriptions techniques, urbanistiques et architecturales ;

- il fixe les règles et servitudes de droit privé imposées aux concessionnaires.

b) Les règles de comportement

Afin d'assurer au parc scientifique un haut niveau de qualité, des règles de comportement très rigoureuses sont imposées à tous les occupants. En bref, celles-ci comprenant :

- Un minimum de bruit : évalué en nombre bien spécifié de décibels.
- Fumée de tabac : interdite absolument, assurée par des cartes de Ringleman.
- Emission particulière : absolument aucune, mesurée par compteur particulaire Millipore.
- Gaz toxique : aucun.
- Fumée : aucune.
- Vapeurs : aucune.
- Vibrations : minimum, mesurées en cycles et en fréquence.
- Lumière crue : aucune, doit être voilée.
- Eclairage : contrôlé, doit être dirigé vers l'intérieur.
- Effluent : conforme aux normes locales.
- Décharge : soigneusement contrôlée.
- Déchets : système d'évacuation traditionnel nécessaire, pas de stockage interne.

- Radiations : filtrées, pratiquement interdites.
- Incendie et sécurité : aucun stockage en vrac de matières dangereuses ; il faut noter que l'occupant est responsable de l'application de toutes les conventions.

c) L'équilibre des niveaux technologiques

Jusqu'à ces dernières années, et, mise à part l'exception de la cité scientifique et technique du Tsukuba, les instituts de recherche se construisaient dans les villes ou zones industrielles, mais rarement dans la nature. Il en résulte un déséquilibre, très marqué, dans le niveau technologique des régions.

Pour qu'il y ait partenariat entre tous les acteurs, il faut :

- une structure ;
- une stratégie globale d'aménagement, de développement, de marché ;
- un budget de fonctionnement.

B. La gestion du site

Le terme gestion est généralement utilisé sous son aspect financier.
Or, la gestion du site n'est pas seulement financière, elle est aussi médiatique : il s'agit alors de communication.

a) La gestion financière

Il faut trouver un dosage équilibré entre l'image de marque, les pôles de compétence, les activités implantées mais aussi en tenant compte de l'équilibre budgétaire de la technopole dont les ressources proviennent du fonctionnement du site et des collectivités locales. Il ne suffit pas de créer, d'innover, il faut vendre la nouvelle technologie.

Un exemple très prometteur : Stabiligen SA à Nancy-Brabois, qui lors de sa création en 1987 avec 250 000 F de capital a créé sept emplois et réalise un chiffre d'affaires de 3 millions de francs (en grande majorité à l'exportation).

La rentabilité du site est considérée d'un point de vue différent selon qu'il s'agit du promoteur de l'entreprise ou des instances publiques. Mais, en tout état de cause, le site doit adopter une gestion de "petit équilibre", c'est-à-dire, que les frais de fonctionnement doivent être couverts. De même, une gestion de"grand équilibre" doit assurer une rentabilité moyenne des investissements pour toutes les sociétés privées mais ne constitue pas un impératif pour les institutions.

b) La gestion médiatique : la communication

Il est un point essentiel, pivot même du rayonnement de la technopole, qu'il importe de préciser : c'est la formalisation des relations technopolitaines indispensables aux effets de synergie entre tous les acteurs économiques.
Il faut créer, favoriser, dynamiser la fertilisation croisée entre toutes les instances. C'est la raison d'être du centre d'animation qui joue un rôle fondamental : il est le **relais partenarial.**

L'animation de la technopole doit évoluer vers des rapports de management, de gestion . En France, ces derniers sont assurés dans la cadre de GIE (1) ou de sociétés de valorisation. La raison n'est pas seulement "le mariage" mais la participation profonde de l'université, susceptible d'être le moteur de l'innovation.

L'animation intra-muros d'une Technopole, même si elle est très performante, ne suffit pas. Il faut, aussi, l'aider à optimiser la diffusion et le transfert des Technologies avancées se produisant en son sein.

Pierre Laffitte, père fondateur de Sophia-Antipolis, fonde, en 1984, le Club des technopoles qui, à présent, est devenu le Club International des Technopoles, avec des antennes en Europe (Président Monsieur Umberto Bozzo, Tecnopolis Novus Ortus, Bari, (Italie) et dans chaque pays, par exemple, en France, le Président est Jean-Yves DELAUNE, Atlanpole, Nantes.

(1) Sigles

Les fonctions attribuées au Club sont multiples et à vocation internationale dont les principes sont :

- l'information sur l'essence, le rôle d'une technopole ;
- l'assistance aux membres-adhérents pour le développement des technopoles et des relations entre les universités associées ;

- l'aide à la diffusion et au transfert des nouvelles technologies, aux échanges de connaissances, d'idées ;
- une incitation à la prise d'initiatives, au renforcement à la collaboration, à la formation et à l'expansion des entreprises.

L'apport du Club international a été de réaliser un Programme de Développement de la Gestion, proposant un projet de formation pour les personnels administratifs et, surtout, la création d'un poste de Directeur de la Technopole, nouvelle fonction.
De même, et, cela est d'une importance capitale, le Club met en place une banque mondiale des données.

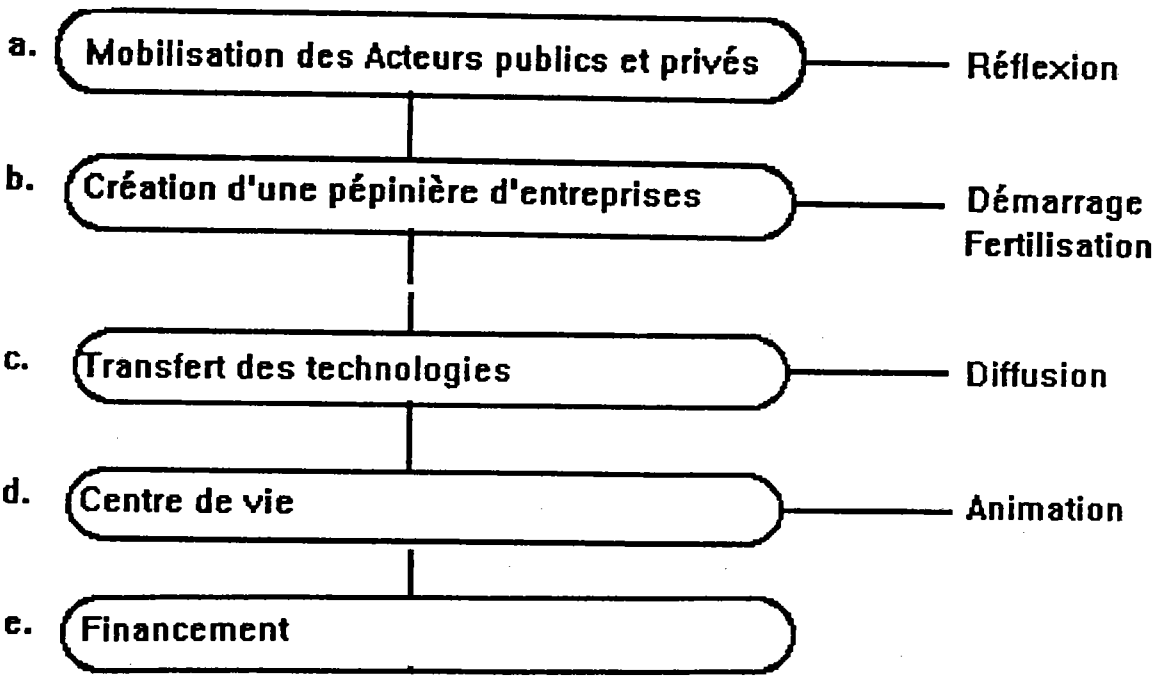
C. Les stratégies d'implantation

Conçues d'abord comme un réseau de relations, de vocations nouvelles de créateurs dans les hautes technologies, les technopoles deviennent des catalyseurs qui, jouant de l'effet de proximitié géographique, facilitent physiquement les relations entre le secteur de la recherche et les entreprises. Elles offrent des services spécifiques et permettent une réelle intégration. Le plan d'action des technopoles tourne, généralement, autour de cinq axes :

C. Les stratégies d'implantation

Conçues d'abord comme un réseau de relations, de vocations nouvelles de créateurs dans les hautes technologies, les technopoles deviennent des catalyseurs qui, jouant de l'effet de proximité géographique, facilitent physiquement les relations entre le secteur de la recherche et les entreprises. Elles offrent des services spécifiques et permettent
une réelle intégration. Le plan d'action des technopoles tourne, généralement, autour de cinq axes :

SCHEMA N°8



SOURCE : auteur

a) En premier lieu, la mobilisation de tous les acteurs à travers la création d'un groupe de travail : il est plus aisé de réaliser des structures d'accueil que de susciter des relations, des rencontres.

b) La seconde voie considère le transfert des résultats de la recherche vers les entreprises et le renforcement du réseau impliquent la création d'un centre d'information et de valorisation de la recherche (CIRV).

c) Le renforcement des relations passe, aussi, par la mise en place des lieux de travail communs, véritables "centres de transfert" facilitant la collaboration de la recherche privée et publique.

d) Le quatrième axe suppose le vivier (1) constitué d'entreprises innovantes qui permettra une politique d'essaimage. Les développements, en effet, constatés dans les technopoles existantes, proviennent souvent de cadres qui, désireux d'autonomie, créent de nouvelles entreprises dans des activités au changement de culture d'entreprise.

e) Enfin, le dernier axe se réfère au financement, élément qui est analysé dans la troisième section de cette étude.

Les ambitions que se fixent les technopoles peuvent se regrouper en trois catégories : la concentration, la spécialisation et la diffusion qui ont été développées plus particulièrement lors de l'analyse systémique.

L'évolution d'une technopole connaît généralement deux phases principales de développement :

- la première, dite phase institutionnelle, correspond à l'installation au sein du site d'organismes d'enseignement ou de recherche. Dès lors, qu'un certain niveau est atteint, l'autre phase démarre.

(1) Glossaire

- la seconde, dite entrepreneuriale, porte :

. d'une part, sur l'implantation, dans la technopole, de grands groupes nationaux ou internationaux attirés par le potentiel de recherche et la qualité de la main d'oeuvre disposible,

. d'autre part, sur la création par essaimage (spin-off) de petites unités de production qui se développent à partir d'idées ou de projets initiés au sein de grandes entités installées sur le site.

Ce deuxième aspect de l'étape d'entrepreunariat semble particulièrement intéressant. En effet, si les technopoles se limitent à une simple juxtaposition de démembrement d'organismes nationaux et internationaux, leur impact sera limité. A partir de ce constat, il convient de définir les voies et les moyens qui permettent le développement rapide de nouvelles entreprises locales, au sein de la Technopole, en évitant toute forme d'assistanat prolongé.

Ce chapitre trois a développé longuement l'analyse systémique de la technopole, toutefois, si chaque site se targue d'être différent, il est indéniable qu'ils marquent un nouveau mode de développement économique et un nouvel art de vivre en recherchant :

- la qualité de l'environnement (verdure, espace, paysage)
- une nouvelle architecture intégrant à la fois la cité et la technologie
- un réel consensus de tous les acteurs économiques.

Néanmoins, afin de vérifier notre argumentation, nous avons conçu, sans présomption aucune, un modèle d'aide à la décision de création d'une technopole que nous développons au chapitre cinq.

PARTIE II

LA TECHNOPOLE, EVALUATION ET PERFORMANCE DE L'OUTIL

CHAPITRE 3. ANALYSE DE TROIS SITES TECHNOPOLITAINS EN EUROPE : FRANCE, RFA, ITALIE

SECTION I. ANALYSE ECONOMIQUE ET CONCEPTUELLE DE TROIS TECHNOPOLES EUROPEENNES

& 1. Le profil régional
- A. Le tableau
- B. Le Graphique radar
- C. Interprétation des valeurs

& 2. L'analyse conceptuelle
- A. Les courbes isométriques d'une technopole
- B. La méthodologie

SECTION II. COMPARAISON ENTRE LES TROIS SITES

& 1. Trois expériences technopolitaines
- A. Nancy-Brabois Innovation à Nancy
- B. Technologiefabrik à Karlsruhe
- C. Tecnocity à Turin

& 2. Différences existant entre les trois sites européens
- A. Nancy et Karlsruhe
- B. Nancy et Turin

SECTION III. LES RETOMBEES TECHNOPOLITAINES

& 1. La mesure de l'impact technopolitain
- A. L'évaluation quantitative
- B. L'évaluation qualitative

& 2. La mesure d'expériences technopolitaines internationales
- A. Intervention de P. MDonald, Québec
- B. Intervention de G.A. Mitchell, Montréal
- C. Intervention de T. Kato, Japon

& 3. Les perspectives : la technopole-réseau

INTRODUCTION

Au cours du chapitre trois, l'analyse systémique de la technopole a été largement développée. Or, celle-ci se révèle insuffisante si aucune évaluation du positionnement du site n'est effectuée.
Pour réaliser cette mesure, un profil régional de trois technopoles européennes et leur analyse conceptuelle ont été réalisés.
Les sites observés sont :

- Nancy-Brabois Innovation, Nancy (France)
- Technologiefabrik, Karlsruhe (RFA)
- Tecnocity, Turin (Italie).

Puis une comparaison, à partir de critères communs, soigneusement sélectionnés, permet de formaliser la valeur de ces trois zones de technologies avancées.
Cependant, l'établissement d'un profil régional et l'analyse conceptuelle de trois sites en exploitation se révèlent très incomplets et superficiels. Aussi, pour permettre aux différents acteurs locaux de conforter leur idée de développement économique à l'aide de la dynamique technopolitaine, les perpectives d'évolution de la technopole ont été envisagées.

SECTION I. ANALYSE ECONOMIQUE ET CONCEPTUELLE DE TROIS TECHNOPOLES EUROPEENNES

Cette analyse présente trois technopoles européennes que nous désirons évaluer et comparer :

- Nancy-Brabois Innovation à Nancy (France)
- Tecnocity à Turin (Italie)
- Technologiefabrik à Karlsruhe (RFA).

Le choix de ces trois zones correspond à la sélection de critères tels que :

a) la date de création
b) la proximité géographique
c) le type d'activités traditionnelles
d) le tissu industriel en restructuration
e) l'origine.

& 1. LE PROFIL REGIONAL

Chaque profil pour une région donnée se compose de deux éléments :

A. Le tableau donne des chiffres en valeur absolue et des valeurs relatives en % de la position de la Région, de la moyenne du territoire national et de l'espace communautaire

B. Le graphique Radar (1) indique la position relative de la région par rapport à la moyenne de la Communauté :

- les valeurs > à la moyenne communautaire se situent à l'EXTERIEUR du cercle ;
- les valeurs < se situant à l'INTERIEUR du cercle.

Les indicateurs retenus pour le graphique sont marqués d'un *

(1) Trois graphiques n° 9 NB, n° 10 K ; n° 11 Turin, Table des illustrations

C. L'interprétation des valeurs (1)

a) Les indicateurs de la force et de la faiblesse économique de la région (2)

- Superficie : Territoire en milliers de Km2
- Population : Population moyenne en Milliers d'Habitants
- **Densité** * : Nombre d'Habitants au Km2 en moyenne sur le territoire
- **Variation annuelle moyenne de la population** * Taux de variation annuelle moyenne de la population (%)
- **Variation annuelle moyenne de l'emploi (%)** * Part de la population active occupée tous secteurs confondus/Population 16/60 ans (France,Italie, Allemagne)
- Population active occupée moyenne par secteur (%)
  . secteur primaire (agriculture, sylviculture, pêche)
  . secteur secondaire
  . secteur tertiaire
- **Taux de chômage moyen (%)** * : tous secteurs confondus
- **PIB/Habitant** * : Part du PIB total moyen (en écu)/Nombre d'habitants
- Variation annuelle moyenne PIB/Habitant (%) : taux de variation moyen du PIB/Habitant
- **Indice synthétique de centralité** * : plus une région est centrale plus la valeur de son indice est élevée, et, plus elle est périphérique plus l'indice est faible. Cet indice est calculé sur base des distances entre une région donnée et toutes les autres régions et sur base des valeurs du PIB de toutes ces régions partenaires en tant que fournisseurs ou demandeurs.

(1) Toutes les données considérées portent sur une période de 5 ans, soit du 1.1.85 au 31.12.90

(2) Les indicateurs marqués d'un * constituent le graphique Radar

b) La lecture des graphiques radar

Les séries retenues ont été disposées de façon à montrer que, plus la surface du profil de la région demeure à l'intérieur du cercle, tout en débordant sur les axes Ouest et Nord-Ouest, plus la région présente des signes de faiblesse économique.

c) Profil régional (données au 31.12.89)

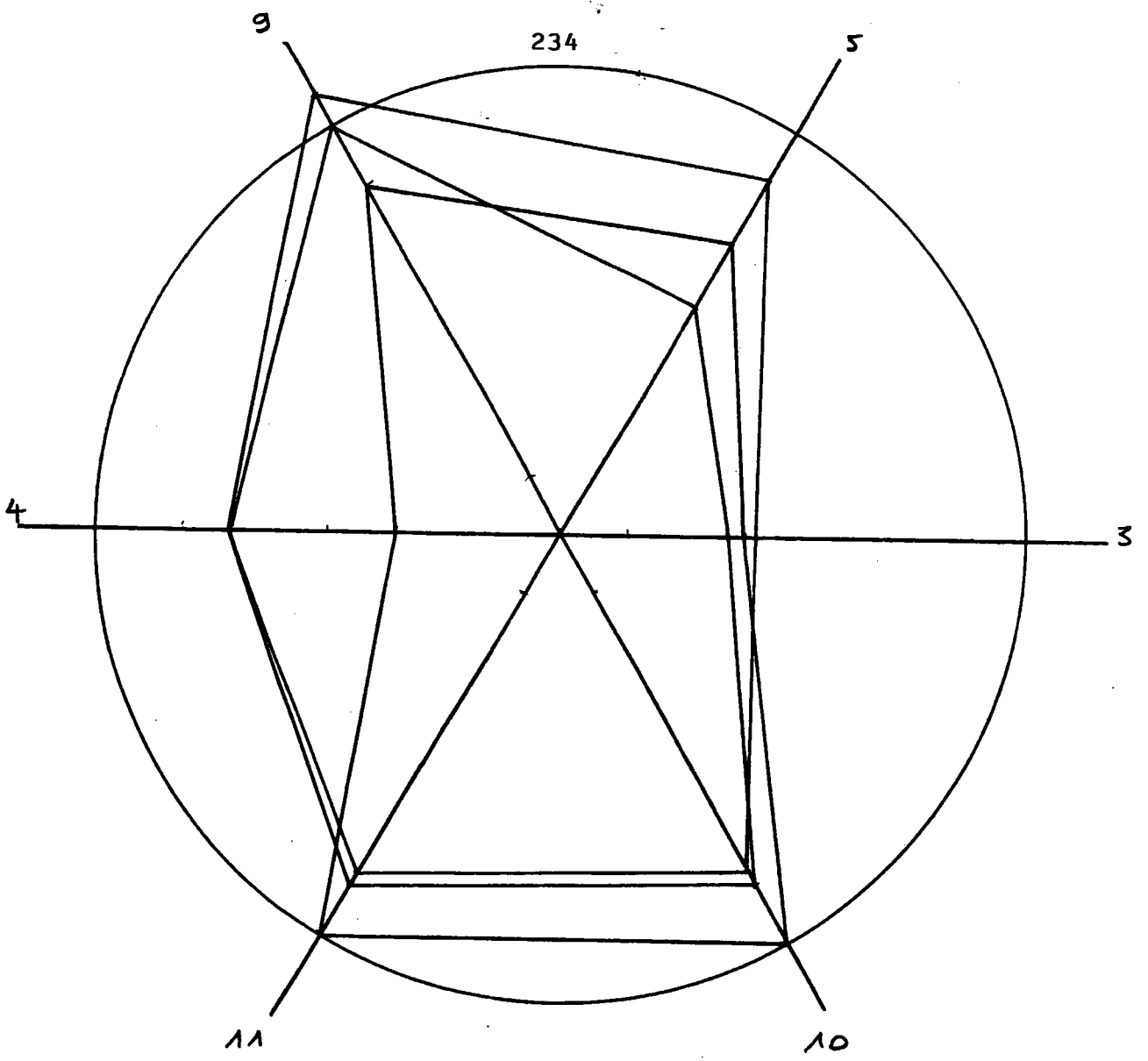
INDICATEURS

1. Superficie (milliers km 2)
2. Population (1000 Habitants)
3. Densité de population (Hab/Km2) *
4. Variation annuelle moyenne de la population (%) *
5. Variation annuelle moyenne de l'emploi (%) *
6. Population active secteur primaire (%)
7. Population active secteur secondaire (%)
8. Population active secteur tertiaire (%)
9. Taux de chômage moyen tous secteurs confondus (%) *
10. PIB/Habitant (en milliers Ecu) *
11. Indices synthétiques régionaux *

TABLEAU N° 28

N°	REGIONS			PAYS			CEE
Ind.	Lorr.	Piém.	Bade-Wurt.	France	Italie	RFA	
3	99	172	347	101	190	245	143
4	0	- 0,2	0,1	0,5	0,3	0,1	0,3
5	- 0,6	0,4	0,5	- 0,1	0,7	0,1	0,1
9	10,5	8,4	4,4	10	10,5	6,5	10,2
10	11,24	12,00	14,3	12,47	9,93	13,7	10,32
11	111	120	151	116	96	131	100

Source : tableau réalisé par l'auteur à partir de données Eurostat.



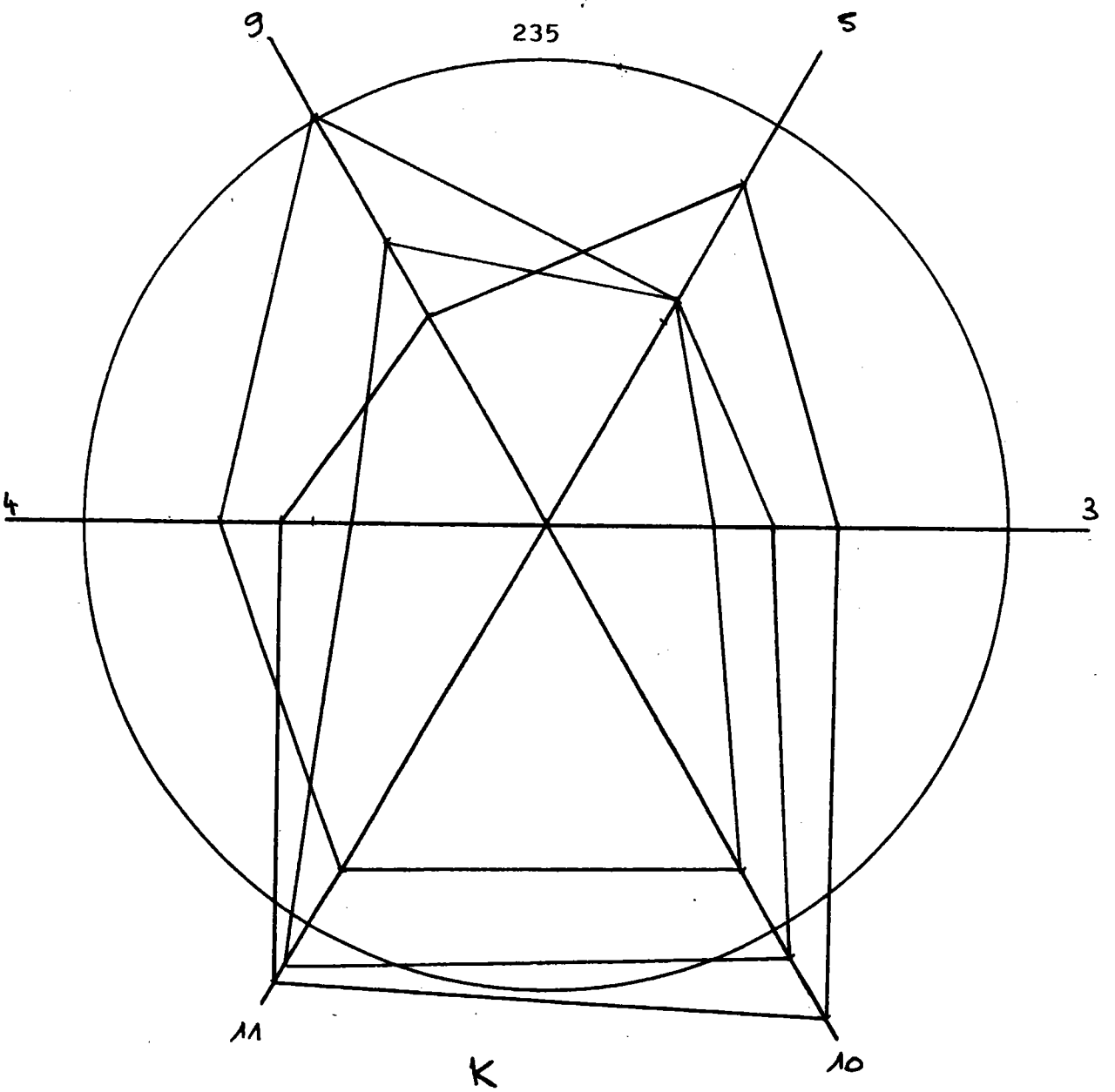
NB.

LEGENDE

Courbe bleue Europe (12 pays-membres)

Courbe verte Pays (France, Italie, Allemagne)

Courbe rouge Région (Lorraine, Piémont, Karlsruhe)

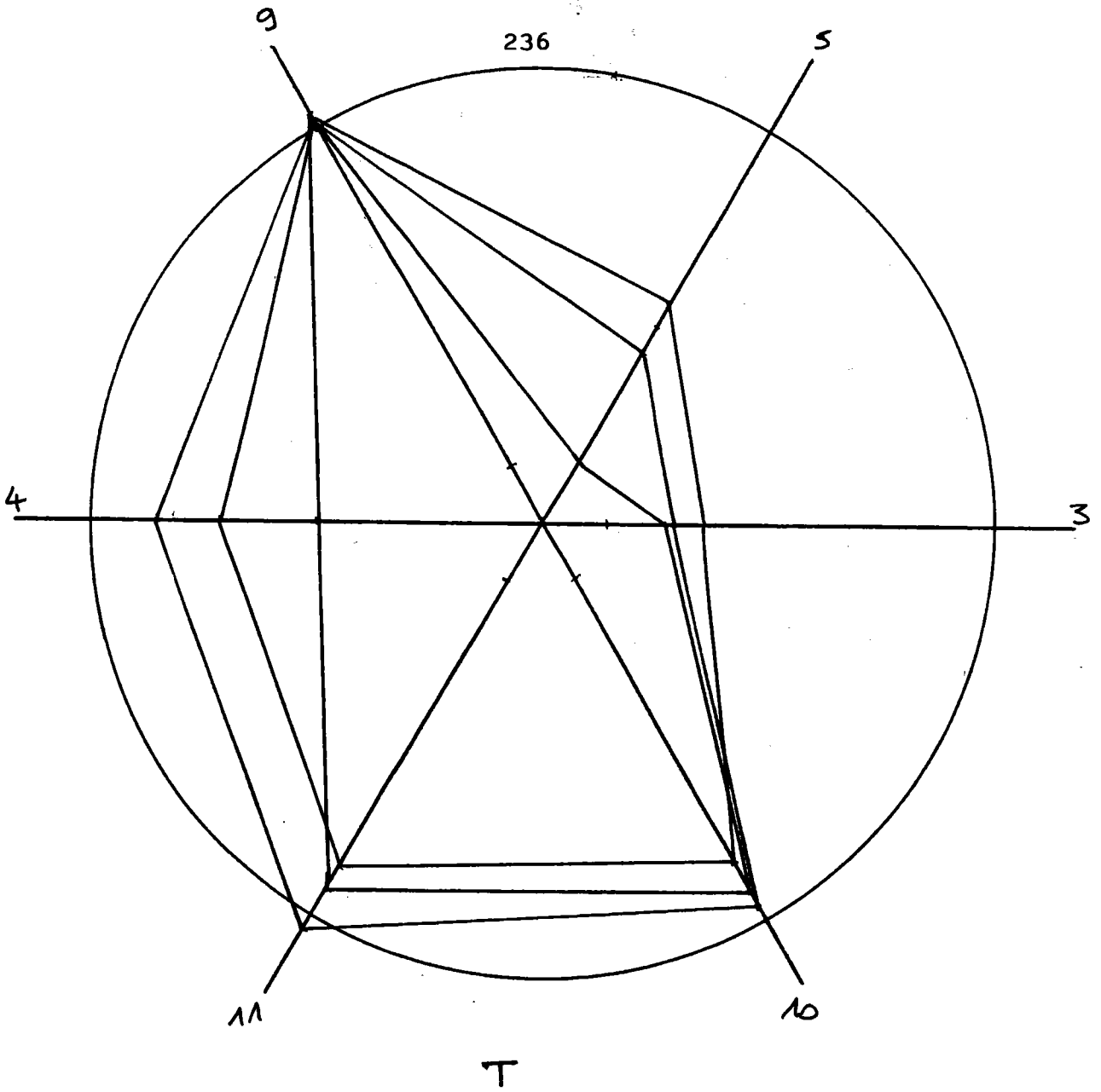


LEGENDE

Courbe bleue **Europe (12 pays-membres)**

Courbe verte **Pays (France, Italie, Allemagne)**

Courbe rouge **Région (Lorraine, Piémont, Karlsruhe)**



LEGENDE

Courbe bleue Europe (12 pays-membres)

Courbe verte Pays (France, Italie, Allemagne)

Courbe rouge Région (Lorraine, Piémont, Karlsruhe)

L'opposition des axes 4-3

Axe 4 = variation annuelle moyenne de la population
Axe 3 = densité de la population/km2 par région, par pays, CEE

La région lorraine laisse apparaître une faible densité de population sans variation annuelle significative de la population. La région piémontaise possédant une densité de population double de celle de la Lorraine, montre une variation annuelle de population fortement négative.
Quant à la région bade-wurtembourgeoise, celle-ci présente une situation favorable dans la mesure où sa densité est supérieure à la moyenne nationale mais aussi européenne. Elle dispose également d'un flux migratoire annuel positif.

Le graphique radar visualise, pour ces deux points 4-3, une situation favorable en Allemagne et surtout un reflux important de la région piémontaise.

L'opposition des axes 9-10

Axe 9 = Taux de chômage
Axe 10 = PIB/habitant

Il est possible d'établir une relation entre un taux de chômage très faible :

- cas de l'Allemagne dont le taux est très inférieur à la moyenne européenne et dispose d'un PIB//Habitant supérieur à la moyenne nationale allemande.

- à l'inverse, la région lorraine présente un taux de chômage supérieur à la moyenne européenne et le PIB/Habitant le moins élevé de nos trois exemples.

L'opposition des axes 5-11

Axe 5 = Variation annuelle moyenne de l'emploi
Axe 11 = Indices synthétiques

Il existe une relation forte entre l'indice de centralité et la variation annuelle moyenne de l'emploi. Les régions en présence bénéficient toutes d'un indice de centralité favorable supérieure à la moyenne européenne 100 dénotant ainsi un exposition centrale avec par ordre décroissant : Nancy-Brabois, Turin, Karsruhe.
La variation annuelle moyenne de l'emploi reprend également cet ordre de classification.

& 2. L'ANALYSE CONCEPTUELLE DE LA TECHNOPOLE

Cette analyse du concept technopolitain peut se matérialiser par le tracé de courbes isométriques permettant de visualiser la zone et le site de la technopole.

A. Les courbes isométriques d'une technopole

Il importe, en premier lieu d'effectuer une distinction entre :

a) La zone technopolitaine considérée en tant qu'ensemble technopolitain à géométrie variable qui comprend le pôle technologique et la métropole

b) Le site technopolitain correspondant uniquement au pôle technologique selon la carte n° 15 ci-après.
Pour éclairer ce propos, deux courbes isométriques ont été tracées autour de la technopole nancéenne, Nancy-Brabois Innovation, la technopole messine, Metz 2000 :

- la courbe isométrique n° 1 constitue l'enveloppe du site (élément primaire)
- la courbe isométrique n° 2 constitue l'enveloppe de la zone (élément secondaire).

B. La méthodologie

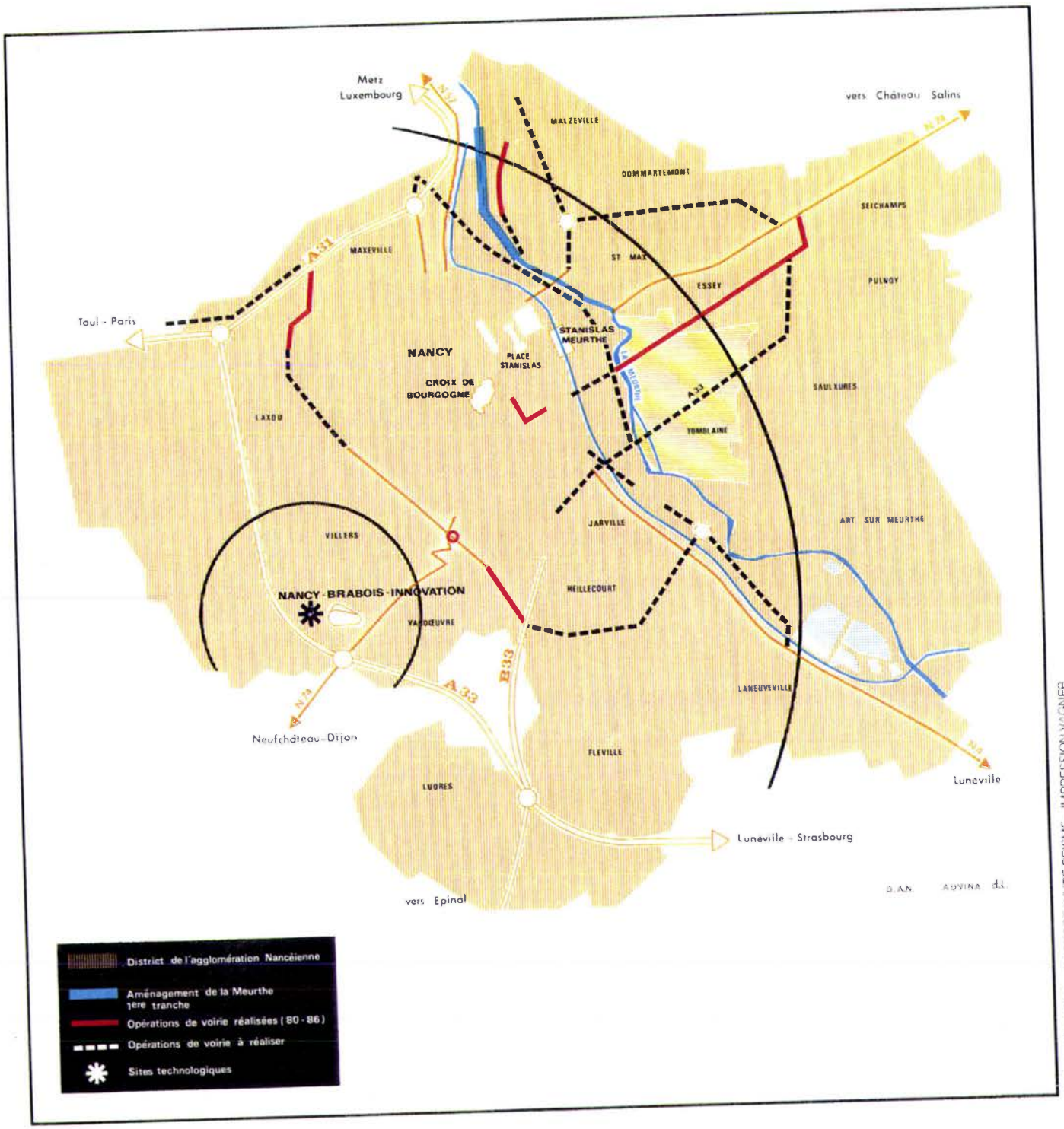
La courbe isométrique permet de visualiser l'aire d'influence des technopoles nancéenne et messine et de préciser, sur la carte géographique du secteur, les lieux d'implantation de la majorité des entreprises et les lieux d'habitation de la majeure partie de la population. Elle représente le lieu géométrique du temps d'accès identique au site.

Deux courbes-enveloppes, délimitant les zones d'influence nancéenne et messine pour le site (coeur de cible) et pour la zone (cible), ont été tracées selon deux critères :

- le temps de déplacement du centre-ville au site
- la concentration de population autour de la zone technopolitaine

Les courbes isométriques ont été tracées suivant le temps de parcours nécessaire pour se rendre à la technopole en considérant que 2 minutes en voiture correspondent à 10 minutes à pied.

CARTE N° 15, Courbes isométriques NB



CONCEPTION VIVA - PHOTOGRAVURE PRISME - IMPRESSION VAGNER

SECTION II. LA COMPARAISON ENTRE LES TROIS SITES EUROPEENS

& 1. LA DETERMINATION DU CHOIX

Les sites de Nancy-Brabois, Karlsruhe et Turin ont été observés car le critère essentiel retenu est "l'ancienneté du site" dans un contexte européen.

A. NANCY-BRABOIS INNOVATION

8, rue Baron Louis, 54000 NANCY

Avec un indice synthétique de 111 (1), la Lorraine se place au 54e rang des régions européennes sur 160.

1970, la région entame une complète restructuration industrielle. Il aura fallu vingt ans pour que le processus s'accomplisse et que le passage d'une industrie traditionnelle à une industrie de haute technologie se réalise.
L'avenir économique de la région dépend d'un équilibre subtile : il faut, à la fois, des marchés, un soutien de l'Etat, du volontarisme des acteurs industriels, universitaires, financiers, publics.

La région Lorraine comporte des faiblesses structurelles graves (mono-industries), un tissu économique peu diversifié, des bassins d'emplois sévèrement touchés, des filières éducatives peu adaptées aux besoins du marché du travail, un déclin démographique important (nombreux départs des 18/35 ans).
Cependant, elle dispose aussi de nombreux atouts : une position centrale en Europe de l'Ouest, une tradition industrielle, des infrastructures de transports développés.

(1) Les régions de la Communauté élargie, 3e rapport périodique sur la situation de l'évolution socio-économiques des régions de la Communauté, 1988, p. 170

Face à ce contexte dépressif, une politique de rédéploiement industriel est menée, laquelle s'oriente à partir de trois axes principaux :

- la modernisation des secteurs économiques traditionnels (sidérurgie, mines de charbon, textile, chimie)
- la diversification du tissu économique en développant les PME/PMI et les secteurs de pointe
- l'accompagnement de la restructuration par des mesures sociales, de formation, d'aménagement du territoire et de l'environnement.

Les moyens mobilisés, par l'Etat, pour affronter la crise ont été exceptionnels même s'ils ne peuvent pallier totalement les timides initiatives du secteur privé.
Des dispositifs spéciaux ont été mis en place tels que : la revitalisation du tissu économique avec des aides et des mesures administratives assouplies et, principalement, la création d'un environnement technologique par le développement des pôles technologiques de Nancy-Brabois et Metz-Queuleu.

Nous avons choisi d'observer plus spécialement la technopole de Nancy-Brabois Innovation pour diverses raisons. Notamment parce qu'elle est l'une des pionnières du phénomène technopolitain en France, ce qui nous permet d'observer les retombées.

a) La conception du site de Nancy-Brabois

Il faut noter la double existence d'un pôle universitaire puissant et d'un milieu industriel porteur et, ce, dans un contexte de partenariat traditionnel entre l'université et l'entreprise.

Avec une quinzaine d'écoles d'ingénieurs, une université régionale de renommée (35.000 étudiants, 3 000 chercheurs) et la présence de quelques grands groupes (Pont-à-Mousson Saint-Gobain, Pneumatiques Kléber, Berger-Levrault, Trane...), les buts principaux pouvaient être atteints.

Les objectifs de la Technopole nancéenne sont de deux ordres :

- le premier consistait à faire venir, en Lorraine, des entreprises extérieures, de dimension nationale ou internationale, intéressées par la situation géographique de la région et le potentiel de recherche.

- le second envisageait la création d'entreprises grâce à l'importante présence d'étudiants et de chercheurs susceptibles de valoriser leur recherches par une application directe à l'entreprise.

Pour mener à bien cette double mission, la Technopole de Nancy-Brabois fut créée en 1977 visant l'application des "QUATRE A" :

. Aménager l'espace (500 ha pour une agglomération de 300 000 habitants)
. Animer le site (Entretiens de Brabois, Petits Déjeuners bimensuels, lettres d'informations, Colloques, Séminaires)
. Accueillir les nouvelles technologies (50 entreprises/an à créer)
. Agir par l'apport de capitaux (mobilisation de l'épargne locale).

b) L'exploitation de la Technopole de Nancy-Brabois

En premier lieu, il importe de préciser que la technopole nancéenne est pilotée par le District Urbain de Nancy (19 communes) constituée en ZAC. Celle-ci n'obtient pas de subvention directe de la collectivité (Nancy-Brabois ne représente pas une zone primable).

La concession a été confiée à Solorem (Société d'Economie Mixte) dont le capital se répartit en 60 % d'apports publics des collectivités locales et 40 % d'apports privés sans distribution de dividendes. La mission de la Solorem est d'acquérir, viabiliser et commercialiser le site (rôle d'aménageur). Le District donne sa garantie pour toutes les opérations d'emprunt. Celles-ci étant réalisées auprès de la Caisse des Dépôts et Consignations et remboursées par les produits de la commercialisation.

Un Cahier des Charges définit les droits et les obligations de chaque partie ainsi que les conditions d'admission sur le site. Une précision est à apporter dans l'originalité du montage du site nancéen, c'est la présence, forte mais discrète, des collectivités territoriales dans la conduite des actions de partenariat.

Créée en Association (loi du 1er juillet 1901), Nancy Brabois Innovation Investissement "NB2i" (enregistrée à la Préfecture de Meurthe-et-Moselle N° 7839) a pour mission :

Titre I. Article 2 "de favoriser le développement et la compétitivité des entreprises par la valorisation des ressources technologiques et scientifiques localisées dans la zone d'influence de la Technopole de Nancy-Brabois et la mobilisation de l'épargne locale, au profit du financement de leur création et/ou de leur développement".

Un des points forts de la technopole nancéenne est sa pépinière, le CAT-Promotech
La technopole de Nancy-Brabois a mis en place un outil très performant, son centre d'accueil des technologies (CAT). Pépinière du quatrième degré, cette structure vise à valoriser toute innovation par une application industrielle immédiate et directe.
Les services offerts vont bien au-delà d'un simple hôtel d'entreprises. Ils recouvrent :

- des structures dites "ateliers-relais" permettant aux créateurs d'effectuer les mises au point de leurs projets, de bénéficier de services de logistiques ;

- des centres de compétence de haut niveau chargés de découvrir, de susciter des vocations puis de diffuser les recherches. A titre d'exemple, en 1986, après une étude réalisée par Promotech, 93 projets sommeillaient dans les laboratoires nancéens ! Alors qu'il présente un potentiel de développement, chaque futur créateur intègre un incubateur pour une période de six mois où il bénéficie de conseils personnalisés dispensés par un chargé de mission. Promotech met à sa disposition les services logistiques de la pépinière : 500 m2 de bureaux et d'atelier avec un projet d'extension de 3 000 m2.

- un centre d'études d'innovation dont la tâche est d'expertiser, de valoriser et d'aider au transfert des technologies ;

- une école "Génie des Systèmes Industriels" chargée de former des ingénieurs techniques aux règles du management et de la gestion d'entreprises.

Le CAT est placé sous la direction du CEEI Promotech, qui est une association agissant en étroite collaboration avec le monde universitaire. Il est chargé de la création ou de la diversification d'entreprises dans le domaine des technologies avancées.

Au-delà de cette mission régionale, Promotech, par son appartenance au réseau de 53 Centres d'Entreprise et d'Innovation, répartis dans toute la CEE, peut mettre en relation toute entreprise avec des homologues européens. D'ailleurs, le CEEI Promotech a été élu représentant français au Conseil d'Administration de l'Association Européenne des Centres d'Entreprise et d'Innovation : EBN (European Business and Innovation Center Network).

c) Les résidents de la Technopole de Nancy-Brabois

La Commission des Projets, organe technique de NB2i, est chargée de l'évaluation et du suivi des projets industriels. Une demande d'agrément, formulée par un créateur potentiel, est soumise à l'approbation de la commission. L'objectif premier n'est pas le nombre d'emplois d'une entreprise mais la constitution d'un tissu de PME innovantes.
Les candidats admis sur le site sont des entreprises développant des nouvelles technologies et recherchant une interface université/entreprise.
Les premières firmes se sont implantées en 1979-1980. Fin 1990, le site rassemblait environ 1 000 emplois dont 70 % d'entre eux étaient pourvus par des cadres, techniciens.
Il faut, dans la mesure du possible, distinguer la véritable création (environ 100 établissements pour 350 emplois) du transfert d'entreprises.
Aujourd'hui, 29 sites d'activités bénéficient de l'effet d'entrainement et de diffusion de Nancy-Brabois et deux Parcs Technologiques, celui de Saint-Jacques II à Maxéville et le Boulevard des Technologies à Ludres sont en mesure de prendre le relais de Brabois .

d) L'environnement

La plupart des collectivités raisonnent en espace, c'est-à-dire en localisation géographique, en viabilisation du site (trottoirs, égoûts...), en image de marque mais Nancy Brabois a su évoluer vers un concept de système. Par là, nous devons entendre la mise en relation de différents partenaires par le développement de l'animation associé au financement privé sous forme de capital- risque (Fonds Commun de Placement NB2i).

Le terme de technopôle, au masculin, correspondait bien, à l'origine, à l'opération Nancy-Brabois où le développement et la mise en relation d'entreprises innovantes constituait l'axe principal avec la recherche de "fertilisation croisée" et d'"essaimage". Mais l'évolution positive du concept vers sa féminisation marque le succès obtenu par l'expérience technopolitaine nancéenne.

B. TECHNOLOGIEFABRIK KARLSRHUE

Haid und Neustrasse 7, 7500 KARLSRUHE 1

La région de Karlsruhe est classée en 5e position/160 régions européennes avec un indice de 151 (1).
Cette ville est située dans le Land du Bade-Wurtemberg, celui-ci se décomposant en 1.111 communes dont 363 > 5 000 habitants et représentant 15 % de la population de la RFA. Il faut également relever que ce Land présente un taux de chômage de 5 % (le plus faible de la RFA) et que l'importance de son PIB/Habitant le place au 3ème rang/RFA. Son économie est marquée par un fort développement industriel, constituée de PME essentiellement tournées vers l'exportation.

En RFA, nous rencontrons des : (1)
- Gewerbehof (Parc industriel)
- Forschungspark (Parc scientifique)
- Technologiezentrum (Centre technologique)
- Gründerzentrum (Centre de créateurs)
- Technologiefabrik (Fabrique de technologie)

Il convient d'emblée d'être précis sur les termes. Lequel allons-nous retenir ?
Il est capital de préciser, qu'en RFA, les notions de technopole ou parc scientifique ne sont pas retenues. Toutes les "Technologiefabrik" correspondent à des pépinières d'entreprises.

(1) 3e rapport périodique, CEE, p. 169, op. cit.

Une différence à noter selon que nous abordons le terme de Technologiefabrik ou Technologiepark :

* La Technologiefabrik vise à héberger de jeunes entreprises en phase de démarrage pendant une durée limitée à 5 ans (cas de Karlsruhe)
* Le Technologiepark offre des possiblités d'implantation temporaire, dans un environnement porteur, à des entreprises innovantes ayant une activité de production et qui s'attachent à une idée d'usine-relais.

En novembre 1983, le premier centre de technologie fut créé à Berlin. La Technologiefabrik de Karlsruhe, la première d'une série de 10 dans le Bade Wurtemberg, a été ouverte le 17.02.84. Fin 1988, 70 centres étaient en activité dont 20 ont été créés en 1985 et 16 en 1986 représentant 180 000 m2 loués à de nouvelles entreprises et 380.000 m2 loués aux occupants des centres d'innovation (y compris les zones destinées aux instituts de recherche). L'investissement total en bâtiments se monte à 668 millions de DM.

10 200 personnes y travaillent réparties dans 1 260 entreprises dont 700 sont des créations. Le centre d'innovation abrite une jeune entreprise pour cinq ans et 135 sociétés, avec un effectif de 1 050 personnes, ont déjà quitté les centres.
Parmi les centres créés au cours de 1983-1984, les statistiques relevées permettent de remarquer qu'une pépinière abrite en moyenne 24,3 entreprises dont 19 sont encore en activité dans le centre et 5,3 en cours d'installation. Après 1985, cette moyenne est descendue à 12,6.

Les centres de technologie en RFA représentent une initiative clairement adaptée aux besoins régionaux dont les critères d'existence sont les suivants :

- ils doivent être installés à proximité d'une université ou d'une institution de recherche disposant d'une offre suffisante de technologies

(1) Lexique

- la région concernée doit participer à la création du centre. Ainsi ces centres ne sont pas des centres d'Etat ou semi-nationalisés, mais appartiennent à des institutions régionales, telles que : les arrondissements, les communes, les universités, les institutions de recherche ou les chambres de commerce et d'industrie.

- les centres de technologie ont besoin d'un potentiel suffisant en éventuels créateurs d'entreprises dont le projet doit être viable

- ils doivent favoriser le démarrage d'une nouvelle entreprise sans toutefois l'abreuver de subventions permanentes, cette dernière doit rapidement être en mesure de couvrir ses frais de fonctionnement

a) La conception du site de Karlsruhe

Disposant d'un fort potentiel en institutions de recherche et de développement, il faut notamment signaler que l'Université Technique de Karlsruhe est la plus ancienne université technique allemande. Elle forme, à elle seule, plus de 60 % des informaticiens allemands et plus de 50 % des étudiants font leurs études dans les facultés de physique, chimie, géologie, biologie, informatique et électrotechnique.
A titre d'exemple, nous pouvons citer le taux unique et exceptionnel (en RFA) de 32 scientifiques/1000 employés.

Les objectifs de la fabrique de technologie sont doubles. En effet, le centre cherche à exercer une influence positive sur le transfert de technologie par :
- la création d'entreprises axées sur les nouvelles technologies en provenance des universités et des laboratoires de recherche

- la mise en oeuvre de conseils en technologie et en économie d'entreprise proposés aux firmes régionales

b) L'exploitation du Centre de technologie de Karlsruhe

Ce site présente une double singularité : il est la première mise en oeuvre d'un vaste édifice de soutien au transfert de technologie. Un autre aspect réside dans le mode de gestion. Alors que le site de Stuttgart assure une gestion conjointe entre le responsable du transfert de technologie auprès du Gouvernement du Land et un pool de cinq banques, celui de Karlsruhe est piloté par une GmbH (SARL), créée en 1983, dépendant de la CCI Mittlerer Oberrhein.

Celle-ci est confiée à la ITHK-Unternehmens- und Technologie-Beratung Karlsruhe GmbH qui doit assurer une double mission :

- servir de support régional au programme-test de soutien à la création d'entreprises à vocation technologique du ministère fédéral de la recherche. Cela consiste à offrir des services dans les domaines technologiques et d'économie d'entreprise aux PME (brevets, assistances dans les demandes d'aides, coopération transfrontalière, conseils...) ;

- assurer le management du site (conseils en gestion de ressources humaines, immobiliers, fiscaux, juridiques, mercatiques....).

Tout comme la Pépinière d'entreprise en France, l'IHK-UTB facture les services qu'elles rend à leur coût de revient.

c) Les résidents de la Fabrique de Technologie de Karlsruhe

Le site de Karlsruhe a été spécialement créé pour l'accueil de jeunes entreprises innovantes, lesquelles doivent remplir certaines conditions pour être sélectionnées :

- un projet techniquement réalisable,
- une perspective de débouchés pour le produit ou le service projeté,
- un plan de développment de l'activité et son évaluation,
- un plan de financement et d'investissement.

A titre d'exemple, sur 200 candidats en 1987, 28 projets ont été retenus dont 21 entreprises du secteur informatique (hard et soft) et micro-électronique, points forts du site de Karlsruhe.

d) L'environnement de la Technologiefabrik

Autour de la pépinière, sont installés différents organismes tels que : l'Université de Karlsruhe (informatique, nouveaux matériaux) ; les laboratoires de CAO/FAO du centre de recherche nucléaire ; des bureaux de transfert et de conseil technologique; le centre de formation de la CCI.

Il n'existe pas de concurrence mais une intense coopération entre la société IHK-UTB et les différentes institutions de recherche et de développement précitées.

Cinq ans après sa création, quelle évaluation peut être réalisée du site ?
Au-delà du soutien logistique (locaux, secrétariat..) et des services immatériels de conseil et de mise en relation, la Fabrique de Technologie a réussi à générer un véritable effet de réseau, moteur de son développement exogène .
La première tranche (Bâtiment 17) de 6700 M2 avec 27 entreprises s'est révélée très vite insuffisante, une deuxième tranche de 8700 M2 a été ouverte (Bâtiment 26) ainsi qu'une extension est prévue dans la "Durlacher Allee N° 53".

Malgré ces résultats très encourageants, la Technologiefabrik représente une charge financière très lourde et nécessite des aides importantes du Land et du Bund. En outre, une observation sur l'origine des bénéficiaires de la pépinière permet de remarquer que peu d'universitaires ou de créateurs sont vraiment nouveaux. Toutefois, il est essentiel de mettre au crédit de cette initiative, certes onéreuse, le sérieux de l'expérience et la qualité des projets retenus. Ceux-ci se démarquant de la floraison de parcs de technologie en projet dans de nombreuses municipalités allemandes (76 centres d'incubation en 1989).
La différence, entre toutes ces réalisations, ne provient pas de l'objectif, mais, des moyens utilisés pour l'atteindre. Ce qu'ils ont le plus en commun, c'est la nécessité d'avoir une influence positive sur le climat économique régional.
L'importance du concept de "centre d'innovation", en termes de politique régionale et de politique économique, repose sur son rôle de pôle de cristallisation régionale, celui de noyau central dans un réseau d'institutions publiques et privées.

C. **TECNOCITY**
Via Giacosa 38, 10125 TORINO

Classée à l'indice 120,1,(1) la région piémontaise se situe en 28e position sur 160 (ordre décroissant)

TORINO = FIAT
Devenue capitale industrielle de l'Italie et l'un des centres de la production mondiale, la ville de Turin a connu, au cours des années 70, une importante crise aux dimensions épiques. Par exemple, jusqu'en 1978, l'industrie automobile embauchait encore 15 000 personnes pour procéder à des licenciements encore plus massifs deux plus tard !
Entre 1977 et 1983, l'emploi industriel a diminué de 8 %, soit 43 000 suppressions d'emplois, pour atteindre un taux de chômage de 13 % dans la métropole turinoise.
Face à la crise de l'industrie automobile, la ville devait réagir sans autre alternative que la reconversion et la diversification du tissu industriel. Il est alors possible d'observer, là, un processus de désindustrialisation-réindustrialisation. Par la croissance de services aux entreprises, la modification du type, de la structure et l'activité des firmes, FIAT, moteur du système taylorien, devient indirectement le moteur de la création d'entreprises de haute technologie.
De grands projets d'intégration avec les métropoles génoise et milanaise se font jour. Ceux-ci, taxés de politiques avant tout, sont surnommés Mito (mythe) pour la version Milan-Turin et Gemito (gémissement) pour l'inclusion de Gênes.
D'autres mobilisations conjointes interviennent par la naissance de projets entre la ville de Turin et la fondation Agnelli.

(1) 3e rapport, p. 171, op. cit.

a) La conception du site de Turin

Deuxième parc de technologie fondé en Italie après le site de Bari et 7 sites en projets, la Tecnocity a été créée en 1984 sur 1000 km2, la Tecnocity est, à la fois, la réunion du Projet Turin et de la Fondation Agnelli dont l'un des buts est la transformation de Turin en capitale régionale de haute technologie européenne.

Avec trois importantes universités intégrant 65 000 étudiants, 35 laboratoires de recherche avec un total de 14 500 chercheurs, le programme turinois annonce comme objectifs :

- une meilleure utilisation des ressources de l'université et des centres de recherche ;
- le développement de trois pôles industriels spécialisés dans l'informatique, la mécanique avancée et l'intégration de l'électronique dans tous les domaines ;
- la concentration, sans égale en Europe, de secteurs de pointe comme les robots industriels et de lasers de puissance dans la région ;
- la coopération entre l'université et l'industrie ;
- la promotion internationale de l'image du site.

Selon les experts de la Fondation, la somme de ces facteurs est susceptible de rejoindre le niveau d'autres parcs scientifiques, notamment, celui de la Silicon Valley ou des Routes 128 et 495.

b) L'exploitation de la Tecnocity à Turin

Tout d'abord, un lieu symbole de l'histoire du XXe siècle industriel : l'usine désaffectée de Lingotto (non loin du centre ville) qui s'étend sur plusieurs hectares (cinq fois le volume de Beaubourg).
Les actions les plus récentes menées par la technopole turinoise portent sur les secteurs de la formation professionnelle et des services.
Une pépinière d'entreprise a été créée, Tenactin S.p.A constitue un organisme offrant à la Tecnocity des services de conseils et de courtage en technologie. Elle propose également aux PME une action de courtage pour les nouvelles technologies et les services de pointe.

c) Les résidents du site turinois

Il est malaisé de décrire cette opération en termes de taille ou de surface cessible.
Actuellement, 22 entreprises, type PME, sont accueillies dont l'activité est orientée vers la haute technologie.

d) L'environnement de la Tecnocity

La Tecnocity se situe dans un rayon d'action de 120 km de la frontière française et des grandes métropoles de Milan et de Gênes. Cette position géographique constitue l'un de ses points forts. Elle permet de favoriser les relations privilégiées de partenariat avec le Progetto Bicocca (Fondation Pirelli) à Milan et de développement des transports par la proximité du port de Gênes.

& 2. Les différences existant entre les trois sites européens

a) Les différences entre la Technologiefabrike Karlsruhe et Nancy-Brabois Innovation à Nancy.

En premier lieu, il est fondamental d'observer le sens de la dénomination. La fabrique de technologies correspond en France à la pépinière d'entreprises et appelle à deux grandes observations :

- la fabrique de technologies concerne l'assistance de créateurs d'entreprises alors que la pépinière se justifie généralement pour les activités économiques nouvelles ;

- la fabrique de technologie s'inscrit dans une vaste opération de redéfinition de la politique de valorisation de la recherche et d'encouragement à la création d'entreprises innovantes ;

A l'issue de ces deux observations, certaines différences séparent la conception française de la conception allemande.

b) Des politiques de développement économique différentes

Les sites allemands sont issus d'une politique d'encouragement des initiatives privées alors que les pépinières sont le produit direct des initiatives individuelles ou locales.

Cette différence provient du statut juridique des pépinières qui sont souvent de sociétés subordonnées au principe de la rentabilité alors que le site allemand, sous forme de SARL, est géré par un groupement de partenaires économiques publics.

c) L'infrastructure

En France, nous rencontrons :

- l'hôtel d'entreprises dont l'activité minimale consiste en l'accueil logistique des créateurs d'entreprises (services communs facturés au coût de revient) ;

- le centre de formation représente un critère déterminant de l'accompagnement d'une nouvelle société ;

- le centre de parrainage reprend l'activité du centre de formation mais en plus soutient l'effort du créateur et donne à son entreprise des chances supplémentaires de réussite. C'est ce type de structure qui est recommandé par la CEE. Ils sont considérés comme des BIC (Business and Innovation Center) dont la mission est d'insuffler aux régions l'esprit d'entreprise et aux PME, l'esprit d'innovation ;

- le centre d'appui technologique, (cas de Nancy-Brabois), en sus des services déjà évoqués, est spécialisé dans la valorisation de la recherche et de l'innovation technologique.

En RFA, il s'agit d'une pépinière de type centre d'appui technologique. Celle de Karlsruhe résulte de la cristallisation de relations pré-existante entre les milieux scientifiques et économiques de la cité.

d) la sélection des projets

En RFA, seuls les projets faisant preuve d'une réelle faisabilité sont retenus, alors qu'en France, les projets coïncidant avec les orientations définies dans le plan d'aménagement sont acceptés.

e) le lieu d'implantation

En Allemagne, le choix d'implantation se définit dans la perspective de placer immédiatement l'entreprise dans son contexte naturel (réseau entrepreneurial et marché porteur), alors qu'en France, la zone d'implantation optimale n'est pas toujours très bien définie.

f) les relations universités-entreprises-pépinières

La conception française, au-delà d'une simple cohabitation géographique, recherche d'abord un rapprochement entre les scientifiques et les créateurs.
En revanche, nos voisins allemands ont maintenu la séparation des activités de recherche scientifique et de création d'entreprises.

g) l'évaluation des retombées de la pépinière

Il est particulièrement malaisé d'évaluer les résultats obtenus par une pépinière d'entreprises :

- Faut-il apprécier les résultats selon le nombre d'entreprises implantées ? En terme d'emplois créés en fonction de la rentabilité économique immédiate ?

OU

- Faut-il mesurer les retombées d'une pépinière en terme d'actions d'aménagement à moyen terme et considérer alors la pépinière comme un outil d'aménagement du territoire ?

En RFA, il semble que l'appréciation de l'autonomie financière ait été abandonnée car le site est subventionné à la fois par le Bund et le Land.

B. La comparaison entre le site italien et le site français

La différence entre Nancy-Brabois et Torino repose sur le principe que le site français, à l'image des sites japonais, à l'origine est fortement lié au secteur public.
En effet, la technopole de Nancy-Brabois a été réalisée avant la loi de la décentralisation ce qui explique cette approche qui, d'ores et déjà, s'est modifiée et où, actuellement, l'entreprise privée est favorite.
En revanche, le site italien, fortement lié au secteur public régional par tradition, souhaite obtenir beaucoup plus d'initiative privée. Il s'inspire des Science Parks américains et veut exister par lui-même. Il désire ne plus être soumis, comme par le passé, à une position attentiste et passive. Son rayonnement actuel l'incite à élargir son action pour se transformer en Telescience Park.

De même, le site allemand relève d'une longue tradition de coopération industrie-Université où les pouvoirs publics collaborent étroitement et accordent des subventions mais ne conduisent pas la politique régionale du Land.

La comparaison de ces trois sites permet de mettre en exergue un point commun : c'est qu'ils sont issus de régions à fortes industries manufacturières en déclin.
Pour les partenaires économiques de ces zones, il ne s'agissait pas d'échafauder des rêves technopolitains, il fallait concrétiser. La méthode employée diffère considérablement de celle usitée dans les années cinquante, où l'implantation des grandes entreprises était favorisée. A l'inverse, les régions incitent à l'émergence d'un tissu industriel composé des PME-PMI (1), plus adaptées au contexte actuel de flexibilité et d'innovation.

SECTION III. LES RETOMBEES TECHNOPOLITAINES

L'évaluation des retombées technopolitaines se révèle particulièrement malaisée à double titre. D'une part, il faut considérer un aspect quantitatif et d'autre part, mesurer un impact qualitatif.

& 1. La mesure de l'impact technopolitain

A) L'évaluation quantitative

Il est difficile de mesurer l'influence réelle d'un parc scientifique en se contentant de données purement quantitatives: nombre d'entreprises implantées, chiffre d'affaires réalisé, nombre d'emplois créés ou induits. En effet, les résultats sont considérés de façon très diverse selon qu'il s'agit de l'aménageur, du politique, du district, de l'entreprise technopolitaine implantée.

( ) Sigles

Pour l'aménageur, ce dernier sera très sensible au nombre de M2 et au prix du M2 vendus et construits ou à la valeur locative du M2.
Quant au responsable politique, il sera surtout préoccupé par le niveau d'emplois de son secteur. De même, le district, sera intéressé par l'image de marque, la notoriété du site. Cette dernière est, en quelque sorte, la "vitrine" ou, plus prosaïquement, le vecteur cohérent susceptible d'inciter une entreprise à s'installer en augmentant ainsi le rayonnement de la zone technopolitaine.

En Europe, et, plus particulièrement en France, le transfert des compétences, des idées, du savoir-faire ne se réalise pas toujours spontanément Nous constatons souvent la juxtaposition de deux mondes sans réelle synergie : celui de la réflexion, c'est-à-dire l'université et ses dérivés et celui de l'action, c'est-à-dire l'entreprise.
Les structures de transferts sont à même de gommer les inhibitions de chaque partenaire, mais, la difficulté consiste à tisser un réseau d'échanges entre les différents acteurs.

De même, le succès d'une technopole ne se mesure pas à la simple addition des entreprises sur le site mais au degré d'interaction entre eux et aux résultats de ces interactions. Néanmoins, il semble que l'indicateur le mieux adapté repose sur l'interprétation de la création d'entreprises ex-nihilo.
Toutefois, une difficulté subsiste qui consiste à apprécier la création induite d'emplois et non les emplois déplacés par suite du transfert de la firme sur le site.

Par exemple, Nancy-Brabois Innovation tente d'évaluer les retombées technopolitaines à partir de la valeur ajoutée de l'entreprise nouvellement implantée. Ce critère permet d'observer quelle est l'évolution de cette dernière depuis sa création ou sa nouvelle installation.
Cette démarche implique d'entreprendre une collecte de résultats particulièrement minutieuse dont la finalité demeure cependant incertaine.

Il est d'une importance capitale de quantifier l'impact technopolitain sur l'évolution des communes avoisinantes.

Une question fondamentale s'impose : la technopole représente-t-elle un effet d'entraînement ou, au contraire, draine-t-elle toutes les énergies proches, susceptibles de créer de véritables zones à économie désertifiée ? (1)

B) L'évaluation qualititative

Encore plus délicate à effectuer que la précédente, celle-ci repose, essentiellement, sur la notoriété du site et sur son rayonnement qui en fait un pôle d'excellence international, national ou régional ().
Le fait qu'une entreprise, une université de renommée internationale s'implantent sur un site, représente, pour ce dernier, l'un des meilleurs critères d'évaluation de sa renommée.

& 2. La mesure d'expériences technopolitaines internationales

Lors du congrès international des technopoles qui s'est déroulé à Montpellier les 28,29,30 septembre 1988, certaines réflexions de créateurs, de dirigeants, de chercheurs, d'université et de chefs d'entreprises, tous acteurs de technopoles dans le monde, ont été consignées. Nous relatons les interventions les plus marquantes susceptibles d'apporter un éclairage supplémentaire au lecteur.

A. Intervention Pierre McDONALD, QUEBEC/MONTREAL

Cet exposé est complètement orienté vers le partenariat.

"Le partenariat constitue la richesse des entreprises au coeur des technopoles. Il permet aux "start up", entreprises nouvelles, de se créer. Pour cela, elles ont besoin de l'aide, des conseils des grandes entreprises, du capital-risque.

(1) Cette question est traitée dans une étude publiée prochainement par l'auteur
(2) chap. 2, S3, &3c

Cette situation implique la création d'un réseau GE/PME (grandes entreprises et petites/moyennes entreprises).

Les raisons de ce partenariat correspondent également aux avantages qu'il peut procurer.
Les PME sont confrontées au problème de l'extrême brièveté de la courbe de vie des technologies. Or, par l'association, le jumelage, le partenariat, il est possible d'affronter cette donnée temporelle.

Un autre écueil à éviter pour les PME est le problème du financement où le capital-risque bien implanté est susceptible d'y remédier.
Une souplesse dans sa gestion, comme par exemple, la mise en commun des marchés permettrait d'offrir aux "start up" manquant de fonds propres, l'oxygène financier indispensable à un bon démarrage.

De même, la diffusion des informations doit se réaliser de façon constante et coordonnée. Ce rôle échoit aux membres de centres d'innovation régionaux constitués en réseaux".

Un message de Monsieur P. McDonald : "Il faut jouer davantage la carte des entreprises pour aboutir à une interaction forte au sein des technopoles et ainsi déboucher sur un véritable partenariat.
Cela suppose la création d'alliances stratégiques entre les cités technopolitaines et les entreprises. Concrètement, il est possible d'organiser des routes commerciales car elles présentent un effet de complémentarité indéniable et un renforcement de la compétitivité.
Ces routes commerciales, d'importance capitale, pourraient se référer à l'exemple de la route de la soie, de la route du cacao.

Aujourd'hui, il s'agirait de la route de la matière grise".

B. Intervention de Glenn A. Mitchell
Directeur Général Edmonton Research Park,Canada

Cet exposé porte sur les tendances des Science Parks et leur orientation dans l'avenir.

"Il s'agit de l'expérience nord-américaine et d'une comparaison des parcs canadiens et américains.
La problématique : un très petit nombre de Science Parks a en fait été couronné de succès ce qui permet de préciser que peu de Science Parks ont la possibilité d'obtenir de vifs succès de développement à l'avenir.
Que faut-il faire pour devenir un succès ?
En premier lieu, il faut du terrain lequel manque cruellement au Canada pas aux Etats-Unis.
Puis des Universtiés reconnues compétentes, disposant ainsi d'une certaine influence sur le site. Aux Etats-Unis, les recherches des universités constituent pour ces dernières des ressources importantes, pas au Canada.
Il existe alors une concurrence entre les Parks officialisés par des encouragements publics amplifiant encore l'attrait des entreprises pour les sites de technologies avancées de notoriété publique.
Cet état de fait augmente encore les différences de développement, donc de succès, entre les Parks.

Les facteurs à la création de technopole sont importants. Il s'agit de mettre en présence :

- des universités autonomes susceptibles de négocier des contrats avec les industries ;

- du capital-risque qui, au départ, recherche un profit financier mais dans une optique de stratégie industrielle. Le capital-risque représente une "promotion sociale" pour la technologie et la matière grise ;

- la dimension du marché ;

- l'effet technique de pointe consiste à communiquer, diffuser rapidement en ayant pour souci premier des gains de productivité.

Quel potentiel de croissance du Science Park ?

Cette question concerne à la fois la Collectivité et le Park. Il faut prendre certaines mesures comme, par exemple, la création de CRITT, d'immeubles d'entreprises en location et plus de coopération avec les organismes publics tels que les Chambres de Commerce. De plus, il faut encourager la croissance à l'intérieur du Park. De même, ce dernier devrait bénéficier d'un soutien extérieur :

- les Science Parks canadiens sont des émanations des collectivités locales et bénéficient ainsi d'aides. D'autres sont développés par des Universités privées lesquelles doivent faire preuve d'un dynamisme exacerbé afin de financer leur développement.

- Aux Etats-Unis, beaucoup de Science Parks sont issus des universités et doivent alors réaliser des contrats bien rémunérés par les entreprises afin d'étendre leur potentiel de recherche. Il faut noter que certains sont aussi complètement subventionnés ; tout est question de notoriété, de domaines de recherche et d'appui politique.

Quels sont les efforts à faire pour promouvoir les Science Parks nord-américains ?

Deux partenaires :

- le Gouvernement qui finance les domaines espace, militaire, recherche fondamentale (secteurs très gourmands en budget),

- le Système Fédéral qui est responsable des financements micro-économiques.

Le rôle des Etats est de promouvoir les transferts de technologie et de la mettre sur les marchés. Les universités de recherche sont subventionnées par l'Etat sans aide fédérale.

Il en résulte que :

. 36 Etats disposent des Conseils de technologie
. 30 Etats disposent de Managers en technologie
. 18 Etats disposent d'incubateurs
. 15 Etats soutiennent les Science Parks

En résumé, les Etats apportent de plus en plus de financement pour transférer les technologies. Ils vont investir, de moins en moins, dans le secteur privé, du fait que ce dernier se tourne vers le capital-risque par exemple.
Des actions de coordination entre les programmes privés des entreprises et publics vont être développées. De même, des mesures d'évaluation des liens entre Recherche et Industrie vont être mises en place".

C. Intervention de Monsieur Tohru Kato
Kansai Economic Federation, Japon

"Kansai est une cité scientifique unique.
Qu'est-ce qui la distingue des autres sites mondiaux ?
Le secteur privé est le premier promoteur avec la collaboration des universités et des collectivités locales. Il est orienté vers la recherche de nouvelles méthodes fondamentales alliées à un aspect culturel.
Le concept de base doit répondre à la question : Comment adapter les philosophies orientales à la recherche fondamentale ?

a) La situation actuelle

En fait, Kansai dispose de 16000 HA d'anciennes friches industrielles et 3500 Ha de terrain utilisés et partagés en différents districts dont 1000 Ha sont destinés à la recherche et à l'infrastructure (logement, centres de loisir...).

La conception, proposée en 1970, par Hokohada/Osaka recouvre un objectif de recherche en vue de contribuer à la société du 21e siècle par l'organisation de forums universitaires, un milieu industriel ouvert, un gouvernement central où la recherche de base est au centre des activités. Il faut privilégier la synergie :
- Entreprise/Université/Collectivités locales et Gouvernement -

b) Le projet

- création d'un Institut de recherche pour la promotion de produits (1 milliard de yens) répartis entre les secteurs privés, les collectivités locales et le gouvernement ;

- un conseil de liaison est responsable de la promotion des projets auprès de l'Administration centrale ;

- un décret spécial mis en vigueur pour assurer la pomotion de la Cité des Sciences.

c) la configuration de la Cité

. les Universités et les Ecoles se déplaceront sur le site
. des Instituts pour la Recherche publique seront créés
. des unités d'échanges d'information seront mises en place.

La construction a démarré en 1983, 2 sur 5 immeubles sont déjà terminés et 4 districts ont des constructions en cours.
Pour la recherche privée, les programmes de construction démarreront en 1990.

d) les méthodes

Il n'existe pas de solution pour faire face au défi de l'intégration culturelle mais il faut au préalable un terrain bien préparé, c'est-à-dire organiser des réunions de tous les membres ; définir un programme au sein de l'université sur le sujet.

En résumé, la construction des sites technopolitains vient de démarrer et il est intéressant d'observer les réalisations à l'étranger afin de bénéficier de leur recherche et de leur expérience.

Il convient surtout de :

- maintenir la philosophie, c'est-à-dire mettre en commun les idées ;

- déterminer les objectifs, c'est-à-dire s'appuyer sur un leardership fort pour attirer les industries ;

- organiser une animation cohérente et continue permettant la diffusion et les transferts de technologie.

Lors de ce congrès, d'autres intervenants européens, américains, australiens sont montés à la tribune mais notre propos n'est pas ici d'établir un catalogue des débats. C'est la raison pour laquelle nous nous limiterons à ces exposés.

& 3. Les perpectives : la technopole-réseau

Les impératifs technologiques imposent aux différents partenaires économiques de réagir. La technopole est un des moyens dont disposentces différents acteurs.
Néanmoins, toutes les régions ont fait preuve de dynamisme et, en l'espace de quinze ans, les technopoles ont comblé l'espace. Cette profusion de réalisations n'est pas sans danger. Assisterons-nous à une concurrence stérile entre technopoles ? Les budgets de développement économique seront-ils utilisés de façon optimale ?

La technopole constitue la réponse à la politique d'innovation, à la politique urbaine, à la politique d'aménagement des territoires européens.

Le développement économique est à considérer globalement, il concerne toutes les ressources humaines et industrielles. Il faut, alors, concilier une politique audacieuse d'appui aux technologies de pointe et aux outils susceptibles de les diffuser tels que les Technopoles constituent, à cet effet, un outil fondamental de développement économique régional.

On sait comment les technopoles peuvent contribuer à l'appui des secteurs, dits traditionnels, en cours de restructuration et, dans un même temps, au développement de technologies avancées. Il importe maintenant de poursuivre la réflexion pour formuler quelques perspectives d'évolution de l'outil technopolitain.

La démarche technopolitaine est une démarche globale

Certaines régions, départements ou métropoles très proches qui ont eu le dynamisme de créer des technopoles peuvent se constituer en réseau, tout en respectant la volonté de décloisonnement, la recherche de synergie sur un espace sans barrières administratives, institutionnelles. Il s'agit alors d'un regroupement de proximité.

Nancy-brabois et Metz 2000 (1), indéniablement, peuvent nous apparaître comme des cités concurrentes mais elles ont su distancer leurs rivalités régionales pour développer des complémentarités dans des domaines aussi divers que l'enseignement, la recherche, les insfrastructures.

A travers cet exemple, nous voulons souligner l'importance de la complémentarité des sites technopolitains de proximité. En effet, il est un écueil à éviter, c'est le développement d'une activité technologique similaire. Et, si nous revenons aux sites nancéen et messin, nous pouvons remarquer leurs spécificités propres :

- Nancy-Brabois, les biotechnologies, l'informatique, l'intelligence artificiellle, les nouveaux matériaux

- Metz 2000, la communication.

Les métropoles nancéenne et messine, sans conteste, peuvent s'inscrire au centre du nouveau modèle d'aire métropolitain du type européen. Elles sont les précurseurs du modèle de développement régional des années 90.

(1) Carte n°17, Table des illustrations

En effet, la structuration de leur espace à partir :

- de spécificités régionales fortes et actives,
- d'une compétence industrielle reconnue,
- d'un niveau de recherche élevé,

position encore renforcée par une longue tradition de coopération transfrontière, en font un pôle de référence de stature européenne.

Préconiser ce regroupement en une tête de réseau ne va pas à l'encontre d'un mouvement naturel et spontané d'initiatives locales privées et publiques. Mais il faut convenir qu'il y a, notamment en France, rappelons-le, pléthore en la matière.
Avec 22 régions métroplitaines et 95 départements, la France possède déjà plus de 35 sites en exploitation et 19 en projets.

Les objectifs assignés à ce nouvel outil de développement économique ne sont pas de tabler sur une concurrence stérile entre de sites situés à moins de 100 km, mais de produire des effets d'entraînement visant à la revitalisation du tissu économique.
Il faut abonder dans ce sens et proposer une complémentarité plutôt qu'une adversité.

De même, il est particulièrement néfaste qu'un seul site draîne toutes les forces de la région au détriment de circonscriptions complètement enclavées (1).

Ces deux remarques affermissent notre conception du développement de la technopole en :
- une tête de réseau au coeur de la Métropole
- des sites répartis avantageusement et, en fonction, des points forts des circonscriptions
- un réseau de communication développé afin de permettre l'obtention de synergie entre tous les acteurs et surtout des retombées économiques.

(1) Typologie des sites technopolitains, chap.2, S2, &3, graphique 2

Les sites, soucieux d'utiliser au maximum leurs ressources, recherchent et favorisent un rayonnement dont l'enjeu, en sus d'être régional, devient européen. A l'évidence, nous assisterons, au cours des prochaines années, à une évolution des technopoles-unidimensionnelles vers des **technopoles-multidimensionnelles** que certains nomment technopole-réseau (1).

L'une des fonctions principales du Club des Technopoles (2) c'est de constituer un réseau où prédomine la convivialité, la collaboration, l'échange sans forcément être concurrents.
Ansi que nous l'avons déjà souligné pour la technopole lorraine, la tête de réseau est une métropole qui, au sein d'une même région ou d'une région de proximité, tisse des relations entre les différentes opérations technopolitaines comme par exemple :

- Lyon et ses trois sites (La Doua, Parc Tony Garnier, Lyon-Ouest),
- Saint-Etienne Technopolis, Savoie Technolac à Chambéry et Tetrapole Grenoble
- Les sites de Belfort-Montbéliard-Besançon

La mise en réseau (1) permet non seulement de créer des Technopoles mais surtout :

- d'assurer la diffusion des idées,
- de permettre le transfert des technologies avancées,
- d'étendre le rayonnement de la zone aux régions voisines,
- de mettre en action un effet de complémentarité susceptible de produire un effet d'entraînement de toute la zone
- d'éviter toute déperdition d'énergies financières, humaines, productives, intellectuelles, en quelque sorte combattre le "saupoudrage" sous toutes ses formes
- de gérer le passage des recherches en une application industrielle et commerciale.

(1) Les possibles réseaux technopolitains français
Carte n° 16, table des illustrations.
(2) le club des technopoles, op. cit.

L'ensemble de ces remarques, sans être exhaustif, permet d'affirmer, et, ce, à la veille de 1993, qu'il faut éliminer les "querelles de clocher" pour laisser libre cours à la seule réalité économique, c'est-à-dire créer, organiser, consolider des points forts sur l'ensemble du territoire.

Aux Etats-Unis, la mise en réseau et la diffusion de l'information sous l'égide de l'Association of University Related Research a pour objectif la convergence des stratégies et des programmes de recherche, où une sélection, entre les bonnes et les insuffisantes idées, permet d'être opérationnel et compétitif.

Ces propositions ne sous-estiment pas les limites d'un tel procédé où les différents acteurs doivent administrer un savant dosage entre :

- d'une part, les circonscriptions déterminées et les types d'activités technologiques développées ;

- d'autre part, le retour à une quelconque planification centrale de l'aménagement du territoire et du développement économique régional est à exclure.

CHAPITRE 4. MODELE D'AIDE A LA DECISION DE CREATION D'UNE TECHNOPOLE

SECTION I. METHOLOGIE

& 1. Choix des caractéristiques technopolitaines

& 2. Les variables retenues

& 3. La méthode d'analyse

& 4. Présentation des différentes phases de recherche

SECTION II. CONSTRUCTION DU MODELE

& 1. Les variables

& 2. La fonction SCORE

SECTION III. LE SCORE EN AVENIR ALEATOIRE

SECTION IV. L'EVALUATION DU SCORE

& 1. Les scores

& 2. L'analyse de la distribution
   A. analyse statistique
   B. La masse critique
   C. Commentaire des résultats : le positionnement du score

INTRODUCTION

L'outil de développement économique régional usité actuellement en France, mais aussi dans la plupart des pays industrialisés, est la technopole ou toute autre dénomination (Science Park, Technologiefabrik,etc ....) Si l'outil se présente sous une forme attrayante, il ne faut pas sous-estimer la portée du concept, lequel engage le développement économique d'une région pour vingt ans. L'importance et la gravité du sujet, nous a incitée à concevoir un **modèle** permettant de guider les différents responsables dans le choix de leur décision

FAUT-IL CREER UNE TECHNOPOLE ?

Nous tenons à préciser, au lecteur, que ce modèle a été strictement conçu pour une application française, relative à une technopole se situant dans une métropole (ou agglomération métropolitaine) de 200.000 habitants minimum. Ce qui, d'emblée, exclut, toute application, à toute métropole internationale.

Au 1er janvier 1990, 35 sites technopolitains existaient et 19 technopoles étaient en projet. Or, si, comme nous l'avons remarqué, certains sites, par le pôle d'excellence ou de référence développé, le dynamisme de ses inspirateurs, la masse de capitaux disponibles, sont en pleine croissance, d'autres, à l'inverse, ont un rayonnement très mitigé.

Notre modèle se veut un guide d'aide à la décision des responsables technopolitains quel que soit leurs compétences, leur engagement.

Sa méthodologie consiste en la création d'un indicateur synthétique de performance d'une technopole.

Son application à un échantillon nous permettra de définir une **masse critique** : valeur de l'indicateur à partir de laquelle la technopole réalise ses objectifs en terme de performance économique, de création d'emplois, de rayonnement intellectuel, scientifique et technologique.
Cet agrégat est donc susceptible, par des mesures successives, d'évaluer la progression d'une technopole vers sa masse critique, vers son succès ou vers son déclin.

SECTION I. METHODOLOGIE

&1. Choix des caractéristiques technopolitaines

Le choix des caractéristiques à retenir s'est fait à partir de données quantitatives. Les données qualitatives, quant à elles, ont été considérées dans la mesure où elles ont été comprises dans l'élaboration du schéma de la fertilisation croisée (1).

&2. Les variables retenues

A. les variables d'environnement (x1)
B. les variables de terrain (x2)
C. les variables de présence industrielle, "l'existant" (x3)
D. les variables de freins (x4)

&3. La méthode d'analyse

En raison de leur caractère synthétique, les méthodes de modélisation des données ont été largement employées.

Des grilles d'analyse comportant, par souci de concision, une échelle sémantique différentielle notée de 1 à 5 ont été utilisées pour chaque variable retenue.

Nous avons choisi la fonction synthétique comme indicateur de performance des technopole. Cette fonction score est donc une combinaison linéaire des variables retenues :

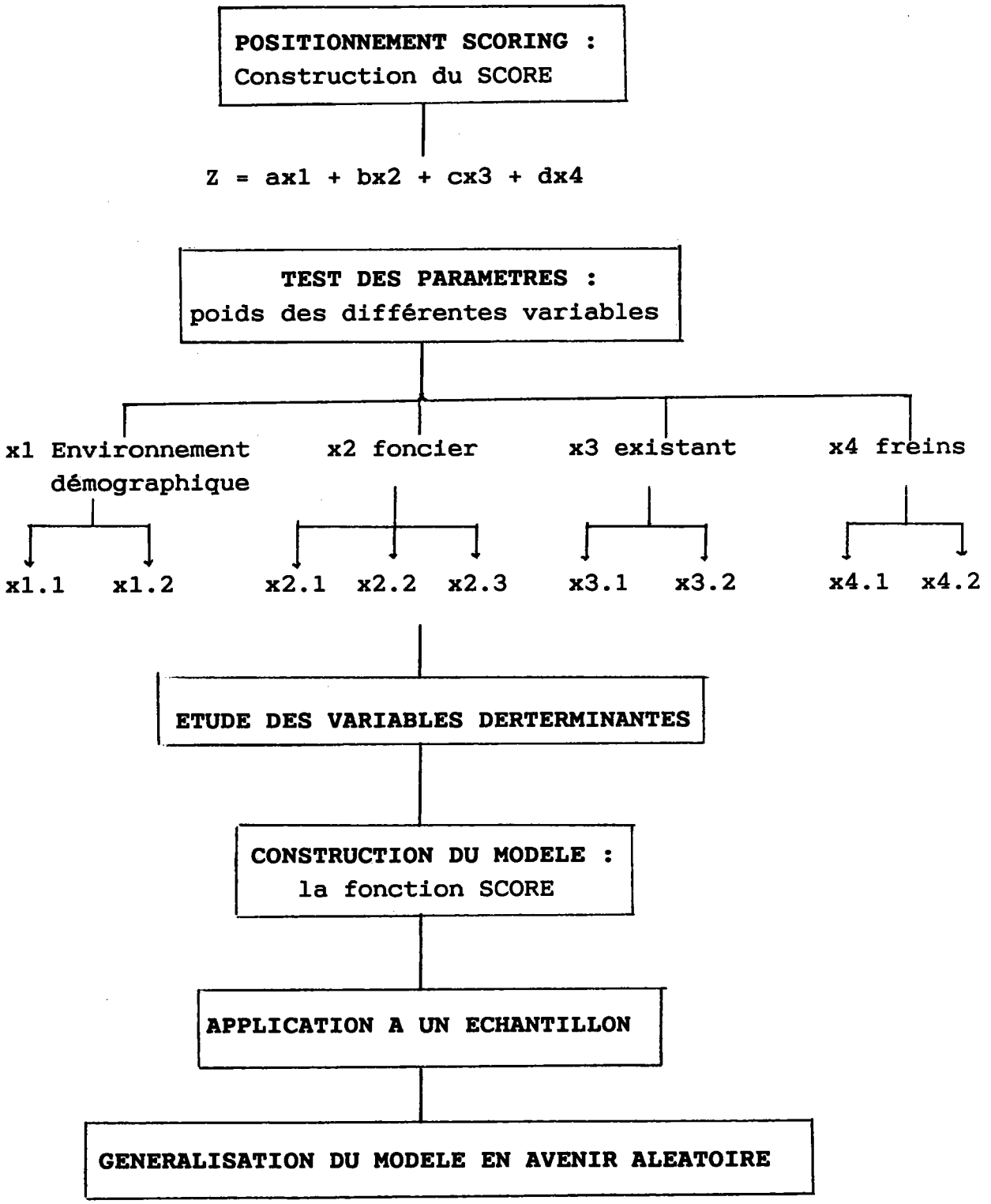
$$Z = ax1 + bx2 + cx3 + dx4$$

Rappel : Lorsque nous référons à la Technopole, nous considérons: soit la Zone (ensemble du parc et de la métropole soit le Site (le pôle technologique lui-même).

&4. Présentation des différentes phases de recherche

Les données utilisées sont issues de fichiers fournis par les Technopoles, l'INSEE, la Direction de la Politique Régionale Communautaire, les différents organismes publics et les entreprises privées.

L'organigramme ci-après retrace l'articulation des différentes étapes de notre démarche.



SECTION II. CONSTRUCTION DE LA FONCTION SCORE DE LA TECHNOPOLE

&1. Les variables

Quatre variables significatives ont été considérées :

x1, x2, x3, x4 variant entre 0 et 5

1ère variable : Environnement en terme de population

Nous avons retenu des métropoles ou agglomérations métropolitaines de + de 200.000 habitants car il existe alors une étroite interaction entre le tissu industriel, le volume de l'emploi, les structures d'enseignement.
Cette variable est considérée :

a) en terme de densité en retenant un rayonnement technopolitain de 50 KM, soit x1.1

DENSITE (Hab/Km2)	x1.1
Exceptionnelle + 500	5
Maximale de 301 à 500	4
Médiane + de 201 à 300	3
Médiane - de 150 à 200	2
Minimale - 150	1

x1.1 variant de 1 à 5

Chaque caractéristique est notée en ordre croissant de 1 à 5. Les limites géographiques correspondent à la zone d'emploi définie par l'INSEE.

b) en terme de qualité de population (Niveau d'études), soit x1.2

NIVEAU ETUDES% Hab/Zone	x1.2
Sans diplôme - Primaire	k1
Collège (Brevet)	k2
Secondaire (Bac)	k3
Technique (Bac)	k4
Supérieur Université	k5
Supérieur Technologique	k6
x1.2 = 4 (k1 x 0 + k2 x 1 + (k3 + k4) x 3 + (k5 + k6) x 5	

kx étant le % de population ayant ce niveau d'études

Nous sommes en présence d'une variable composite où Ski = 1 Le poids trop important des "sans diplôme" nous a obligée à affecter les différents niveaux d'un coefficient de

1 pour le niveau collège
3 pour le niveau lycée
5 pour l'enseignement supérieur

L'ensemble étant ensuite multiplié par 4 afin de donner un poids correct à la variable discriminante.

$$\text{VARIABLE x1} = \frac{\text{x1.1} + \text{x1.2}}{2}$$

La variable x1 Environnement démographique étant la synthèse de l'aspect quantitatif et qualitatif de la population

2ème variable : Superficie, soit x2

Nous considérons en termes de superficie le taux d'occupation sur le site lequel est obtenu par le rapport Superficie commercialisée/Superficie totale

a) la superficie (x2.1)

TAUX D'OCCUPATION (%)	x2.1
de 0 à 25 %, soit - de 25 Ha	= 1
de 26 à 40 %, soit de 26 Ha à 50 Ha	= 2
de 41 à 60 %, soit de 51 Ha à 80 Ha	= 3
de 61 à 80 %, soit de 81 Ha à 100 Ha	= 4
de 81 à 100 %, soit + de 100 Ha	= 5

Nous estimons qu'il est plus significatif de la rentabilité d'une technopole de retenir le taux d'occupation, c'est-à-dire la superficie commercialisée où se sont implantées des entreprises innovantes.
Certains sites sont susceptibles d'afficher une superficie totale (disponible ou/et occupée) très importante du fait de nombreuses friches industrielles ou zones rurales inexploitées.

b) l'infrastructure de dégagement (x2.2)

INFRASTRUCTURE DEGAGEMENT	x2.2
routes simples	1
périphérique	1
bretelles d'autoroute	1
voies rapides	1
tunnel de dégagement	1
	x2.2

Selon le nombre de caractéristiques par site, une note de 1 à 5 est attribuée :

1	caractéristique	= 1
2	caractéristiques	= 2
3	caractéristiques	= 3
4	caractéristiques	= 4
5	caractéristiques	= 5

c) infrastructure de proximité (x2.3)

INFRASTRUCTURE DE PROXIMITE	x2.3
centre ville (- 12 km)	1
aéroport	1
TGV	1
Nombre de chercheurs + de 2 500	1
Nombre d'étudiants + de 25 000	1

Chaque caratéristique est affectée d'un point, avec un total de 5 maximum.
Nous avons choisi de détailler le nombre de chercheurs tous secteurs confondus (étudiants-chercheurs, CNRS, professeurs) car un nombre élevé signifie un environnement de proximité important et riche, porteur de potentialités immatérielles.

$$\text{Variable } x2 = \frac{x2.1 + x2.2 + x2.3}{3}$$

A la variable x2 correspond :

- le poids relatif de l'occupation, lequel est pondéré par un coefficient de 1,
- l'infrastructure de dégagement, nous semblant déjà plus déterminante, est affectée d'un coefficient de 2
- l'infrastructure de proximité ayant un poids relatif plus important se voit attribuer un coefficient de 3 du fait de son caractère dynamisant.

3ème variable : Le rayonnement économique de la zone technopolitaine, soit x3

a) présence culturelle et sportive (x3.1)

PRESENCE	x3.1
Campus universitaire (+ 25 000 étudiants)	1
centres culturels (+ 21)	1
Musées Techniques (+ 3)	1
Théâtre (+ 500 places)	1
Centres sportifs (golf, équitation, cours tennis, piscine olympique)	1
	x 3.1

Chaque caractéristique obtient 1 point, lesquels se totalisent en fonction du nombre retenu. Par campus universitaire, nous entendons l'université en tant qu'institution, ce qui exclut, de notre notation, toute antenne universitaire dans une ville.

b) Poids du tissu industriel et des services (x3.2)

TISSU	x3.2
Industries traditionnelles	note de 1 à 5
Emplois tertiaires (%)	note de 1 à 3
Emplois industriels (%)	note de 1 à 3
Services tertiarisés	note 0 ou 1
Solde migratoire de la zone	note 0 ou 1

Il est fondamental d'apporter une précision. Par définition, la technopole n'accueille sur son site, selon les termes du cahier des charges, que des industries de nouvelles technologies.
L'évaluation du tissu industriel s'effectue selon l'échelle suivante :

- Les industries traditionnelles

Ce sont celles basées sur des activités de production dans les domaines de l'agriculture, de l'énergie, des biens intermédiaires, des biens d'équipement, des biens de consommation, des services

Le tissu industriel environnant chaque zone technopolitaine a été inventorié, puis une grille d'évaluation a été conçue permettant d'affecter un nombre de points à chaque secteur selon son importance. Une note de 1 à 5 a été attribuée en fonction de la somme des points :

. moins de 3 points = 1
. 3 à 5 points = 2
. 6 à 8 points = 3
. 9 à 11 points = 4
. + de 12 points = 5

- Les services

Les emplois tertiaires et industriels, en % de la population active de la zone technopolitaine, ont fait l'objet d'un classement, puis une note de 1 à 3 a été donnée selon le découpage suivant :

. moins de 60 % d'emplois tertiaires = 1
. de 61 % à 70 % d'emplois tertiaires = 2
. + de 70 % d'emplois tertiaires = 3

. moins de 30 % d'emplois industriels = 1
. de 31 à 40 % d'emplois industriels = 2
. + de 40 % d'emplois industriels = 3

- Services tertiarisés liés à l'innovation technologique (Réseaux de télécommunications numérisé, réseau cablé). Une technopole bénéficiant d'un tel réseau obtient une note égale à 1. Dans le cas contraire, aucune note n'est donnée.

- Le solde migratoire de la région technopolitaine constitue un indicateur économique important.
S'il est positif, cela signifie que la zone jouit d'un certain rayonnement, il obtient une note s'élevant à 1 ; à l'inverse, s'il est négatif, il dénote une certaine désaffection pour la région, la note de 0 lui sera attribuée.

Une remarque importante : l' ensemble des points obtenus donne lieu au calcul de la moyenne du rayonnement économique de la zone technopolitaine, c'est-à-dire plus un site est évolué, dynamique, plus sa note tendra vers le maximum 5.

La variable x3 est obtenue après pondération des valeurs x3.1 pour 1/3 et x3.2 pour 2/3 :

$$\text{Variable } x3 = \frac{(1/3 \times 3.1) + (2/3 \times 3.2)}{2}$$

La variable x3.2, correspondant au poids du tissu industriel et des services, représente les 2/3 de l'existant, le culturel et le sportif comptant pour 1/3 dans l'existant global lequel constitue le rayonnement économique de la zone technopolitaine.

4ème variable : Les freins, soit (x4)

a) proximité d'une autre technopole, au positionnement similaire, à - de 50 KM, courbe isométrique n° 2 (x4.1)

(à relativiser en fonction de la densité de la population exemple pour Paris ou toute autre ville internationale)

PROXIMITE AUTRE SITE		x4.1
+ de 120 km	=	1
de 119 à 80 km	=	2
de 79 à 50 km	=	4
- de 50 km	=	5

Un site technopolitain, à forte proximité mais surtout à positionnement similaire (n'offrant aucune possibilité de complémentarité) donne la note maximale de 5. Ce fait constitue une concurrence stérile entre des sites plus soucieux de vendre des M2 que de rechercher une réelle synergie technopolitaine. Au centre du débat, le prix du m2 commercialisé ou locatif sans avoir de véritable rapport avec la qualité scientifique recherchée

Cette variable discriminante négative (variable freins) varie entre 0 et 5, elle constitue un poids très fort pour les sites proches aux spécialités similaires.

b) déclin de l'activité économique (x4.2)

	x4.2
DECLIN DE LA ZONE	
taux de chômage (%)	
- 7 % =	1
de 7 à 9 % =	2
de 9,1 à 11 % =	3
de 11,1 à 13 % =	4
+ de 13,1 % =	5

La graduation est croissante car plus le taux de chômage est important, plus la valeur de la variable sera forte.

Un taux de chômage élevé suggère un développement économique insuffisant, incapable de remplir sa mission de créateur d'emplois. Cette incapacité entraîne une notoriété et une image de marque du site peu favorable à l'installation d'entreprises innovantes.

La variable x4 est considérée comme un frein au développement et au dynamisme de la zone technopolitaine. Elle interviendra avec un coefficient négatif.

$$\text{Variable } x4 = \frac{x4.1 + x4.2}{2}$$

&2. La Fonction Score

La formulation du score comme indicateur synthétique des variables x1, x2, x3, x4 prendra la forme

$$Z = \frac{x1 + x2 + x3 = (5-x4)}{4}$$

(5-4x) correspond à une variable frein car toutes les variables varient de 1 à 5 ; mais d'une manière inversement proportionnelle, plus le frein est élevé, moins la valeur de la variable est élevée.

Il importe, maintenant, d'appliquer ce modèle à un échantillon afin de fixer des valeurs significatives du score. Par convention, Z varie de 1 à 5. Il conviendra d'étudier la distibution de notre échantillon et de mettre en évidence la signification des valeurs remarquables.

&1. Les scores

Technopoles → / Variables ↓	ANG.	NICE	MARS.	CHAMB.	GREN.	LYON	ST.ET.
X1.1	2	2	5	1	2	4	4
x1.2	2,84	3,8	3,8	3,6	3,6	3,6	3,6
x1	2,42	2,9	4,4	2,3	2,8	3,8	3,8
x2.1	2	5	1	1	3	3	1
x2.2	3	4	4	3	4	5	3
x2.3	1	2	3	1	3	4	0
x2	2,3	4,3	3,6	2	4,3	5	1,33
x3.1	3	4	4	2	4	4	2
x3.2	3,5	3,5	4	4	4,5	3	3,5
x3	3,5	3,6	4	3,3	4,3	3,3	3
x4.1	3	1	2	4	4	4	4
x4.2	3	3	5	1	2	2	3
x4	3	2	3,5	2,5	3	3	3,5
Z =	2,55	3,45	3,37	2,52	3,35	3,52	2,4

$\overline{Z} = 3$

Technopoles → / Variables ↓	ILLK.	REN.	ORL.	MONTP.	NANT.	NANC.	METZ	TOUL.	V.ASQ
x1.1	5	1	1	1	3	3	3	1	5
x1.2	3,68	3,25	2,99	3,28	2,84	3,08	3,08	3,37	2,73
x1	4,34	2,12	2	2,14	2,92	3,04	3,04	2,18	3,87
x2.1	1	1	5	3	2	2	2	3	5
x2.2	4	4	3	4	4	4	3	4	3
x2.3	3	4	2	3	4	4	3,5	2	2
x2	3,6	4,3	4	4,3	4,6	4,3	3	4,3	4,6
x3.1	4	3	2	4	3	4	3	4	4
x3.2	3	1,5	3	2	2,5	3	4	2,5	2,5
x3	3,33	2	2,6	2,6	2,6	3,33	3,6	3	3
x4.1	2	1	1	4	3	4	1	1	1
x4.2	1	3	2	5	4	3	3	3	5
x4	1,5	2	1,5	4,5	3,5	3,5	2	2	3
Z =	3,69	2,85	3	2,38	2,9	3,04	2,92	3,12	3,36

III. LE SCORE EN AVENIR ALEATOIRE

Z, valeur de la fonction score peut être analysée comme une fonction-objectif : atteindre la masse critique avec une certaine probabilité. Notre échantillon nous permet de préciser la loi de probabilité de Z : compte tenu des valeurs centrales de Z et de la régularité de sa distribution, nous pouvons considérer que Z suit une loi normale dont les paramètres sont estimés par l'échantillon :

$$Z \text{ -------> } \mathcal{N}(E(Z) ; \sigma(Z))$$

$$E(Z) = 3 \qquad \sigma Z = 0,2$$

Cette formalisation va nous permettre d'évaluer :

- la probabilité qu'une technopole atteigne la masse critique si sa variable score a une certaine valeur Z1

$$P(Z > Z1) = 1 - F(t)$$

$$t = \frac{Z - E(Z)}{\sigma 2}$$ variable centrée réduite

F(t) étant la fonction de répartition de la variable t suivant une loi normale

- la valeur de la variable Zk score à obtenir pour atteindre la masse critique avec une probabilité P1

$$P(Z < Zk) = P1$$

$$\text{-------> } P\left(\frac{(Z - EZ)}{\sigma 2}\right) < \left(\frac{(Zk - E2)}{\sigma 2}\right) = P1$$

$$F\begin{pmatrix} t \\ k \end{pmatrix} = P1 \text{ -----> } Zk = t_k \, \sigma Z + EZ$$

- l'intervalle Z1, Z2 dans lequel une technopole doit positionner sa fonction score si elle veut atteindre la masse critique avec une probabilité P2

$$P(Z1 < Z < Z2) = P2$$

$$\text{-------> } P\left(\frac{Z1 - E2}{\sigma 2}\right) < t < \frac{Z2 - E2}{\sigma 2} = P2$$

Modélisée ainsi, la fonction score devient un modèle de gestion par objectif.
Une analyse de l'environnement et de son évolution permet de déterminer différentes hypothèses d'évolution des variables. La fonction score en évalue les performances. On peut alors envisager des actions économiques modifiant les valeurs de certaines variables. La fonction score permettra de mesurer l'impact de chacune de ces actions et de leur combinaison.

SECTION IV. L'EVALUATION DU SCORE

Le score est calculé pour 16 technopoles françaises. Il n'est pas question de juger, ni de classer ces technopoles, l'objectif est plutôt de **mettre en oeuvre un outil** permettant de mesurer leur évolution.

& 2. L'ANALYSE DE LA DISTRIBUTION

A. Analyse statistique

Le score moyen est de 3, l'écart-type de 0,20.
La distribution se présente ainsi :

Nombre de technopoles	4	4	3	6
Score	<2,8	2,8-3	3-3,2	>3,2

L'analyse statistique de cette distribution montre une répartition relativement homogène, 8 technopoles n'atteignent pas la valeur moyenne, 8 autres la dépassent.

Le faible nombre de technopoles ayant kun score entre 3 et 3,2 tend à montrer que la valeur de 3, la moyenne, marque un seuil. Ce score réalisé, la technopole aurait atteint son rythme de vie de "croisière". Ce qui tendrait à dire qu'elle a obtenu une réelle implantation économique, qu'elle s'est insérée dans le tissu régional tout en sachant développer de la matière grise et des industries innovantes. Elle peut être considérée comme un véritable acteur de la vie économique, technologique, universitaire de la région.

Cette valeur de 3 sera donc notre masse critique.

B. La masse critique

Pour atteindre une masse critique, chaque technopole doit posséder :

- des fonctions tertiaires comportant des activités dominantes technologiques, d'enseignement et de recherche ;

- des activités secondaires orientées vers la production et complétées par des services logistiques (conseil, transport, organisation de manifestation, foires...) travaillant en étroite relation avec le coeur cible technopolitain, c'est-à-dire les activités de haute technologie ;

- un potentiel de financement ;

- une densité de population importante, soit plus de 300.000 personnes implantées dans la zone technopolitaine pour un rayon d'action de 50 km (Ile de France exceptée);

- un réseau de communication développé ;

- un environnement culturel, sportif, architectural et verdoyant important.

Lorsque le zone technopolitaine, plus vaste que le site technopolitain, obtient une taille critique pour l'ensemble des fonctions précitées, et pour chacune d'elles, prises séparément, la technopole est suffisamment attractive pour induire de nouvelles implantations.

Il serait bien présomptueux de notre part d'avoir fourni le **modèle** de réussite totale d'une technopole. Notre démarche doit être interprétée comme un indicateur comportant des variables d'appréciation à caractère plus ou moins subjectif qui nous incitent à une certaine réserve.

La fonction score de la technopole (scoring technopolitain) peut être considérée comme un indicateur synthétique de la masse critique à atteindre, par un site, pour déverser sa dynamique sur la zone retenue.

Les test présentés ci-devant nous permettent de quantifier la masse critique à un indice de succès > à 3 et de situer chaque projet de technopole/masse critique.

C. Commentaire des résultats : le positionnement du score

Avec les paramètres déterminés et choisis, la réalisation de la technopole à succès doit s'envisager en fonction des critères ci-après :

- pour une note correspondant à + 3 les chances de réussite sont certaines,

- pour une note correspondant à - 3 la création est aventureuse.

Nous avons appliqué cette modélisation score à seize technopoles déjà en activité et nous avons obtenu les résultats suivants :

- 7 technopoles n'ont pas encore atteint leur masse critique, score < 3
- 1 technopole, Orléans, se trouve en zone frontière, score = 3
- 8 technopoles ont dépassé leur masse critique, score > 3.

a) **Les technopoles n'ayant pas encore atteint leur masse critique :**

Rennes, Montpellier, Nantes, Angers, Chambéry, Saint-Etienne, Orléans (en zone frontière) ont actuellement une masse critique inférieure à 3.

Cette situation donne lieu à différentes remarques et, notamment, une donnée importante est à considérer, c'est leur date d'implantation.

En outre certaines technopoles telles que : Rennes, Nantes, Metz sont très proches d'atteindre leur masse critique et se trouvent en position favorable.

Le cas de Metz est particulier car ce site obtient pour la variable x3.2 Poids du tissu économique, un score parmi les plus élevés et se trouve en compétition avec des technopoles ayant atteint leur masse critique telles que : Grenoble, Lyon, Marseille, Nice. De plus, Metz possède un axe très fort dans le domaine de la communication et un % très important de sa population active dans le secteur tertiaire. Toutefois, un solde migratoire négatif de sa population nuit au bon résultat de son score.
Cependant, la région messine dispose d'infrastructures très développées qui faciliteront son accès à la masse critique.

Au contraire, certains sites sont loin d'atteindre leur masse critique et se trouvent en position très défavorable surtout en ce qui concerne la variable 3x.2. Il s'agit plus particulièrement de Saint-Etienne, Angers, Chambéry.

Deux raisons essentielles peuvent être retenues :

- la proximité d'une métropole au puissant rayonnement comme Lyon, Grenoble,

- le manque de points forts dans le domaine des nouvelles technologies ne permettant pas d'avoir un effet d'entraînement sur l'ensemble du tissu industriel.

Il faut remarquer également que ces sites disposent souvent d'une population possédant une formation technologique supérieure insuffisante (Orléans, Nantes, Angers) doublé d'un fort taux de chômage généralement supérieur à la moyenne nationale 9,8 %.

b) Les technopoles ayant atteint leur masse critique

Parmi ce groupe, se trouvent les trois sites les plus anciens : Nice, Grenoble, Nancy

La bonne performance du site alsacien provient de sa position géographique favorable, d'un taux de chômage nettement inférieur à la moyenne nationale et d'une population bénéficiant d'une bonne formation.

Le rayonnement de la métropole lyonnaise constitue un atout fondamental pour le développement de ses sites technopolitains.

De même, Sophia-Antipolis est en position très favorable mais il ne faut pas omettre de rappeler l'effort très important entrepris par les Pouvoirs publics vis-à-vis de cette première expérience technopolitaine.

Quant aux technopoles du Sud, Toulouse, Marseille, elles bénéficient d'un tissu industriel important où les nouvelles technologies ont été bien implantées et de nombreux transferts technologiques ont été réalisés. De même, ces cités disposent d'une population possédant une bonne formation ainsi que d'un solde migratoire positif.

CONCLUSION GENERALE

LES PERSPECTIVES D'AVENIR DE LA TECHNOPOLE

CONCLUSION GENERALE

Lieu privilégié du développement économique, les métropoles de plus de 200.000 habitants rassemblent à ce jour environ 50 % de la population française.(1)
Ce schéma, qui n'est pas uniquement français, permet de souligner que la compétition européenne s'organise, elle aussi, autour d'importants ensembles urbanisés où se concentrent les moyens de la croissance. Ce constat implique une politique de développement consolidée trouvant ses origines, à la fois, sur le territoire en tenant compte des potentialités régionales, de la position centrale de Paris et, ce, dans un contexte européen.

1. La nouvelle donne du développement régional

Cette première réflexion nous conduit tout naturellement à évoquer une donnée fondamentale que ne doivent surtout pas sous-estimer les technopoles. Les technopoles, source d'une nouvelle dynamique régionale, ont permis une redistribution des cartes du développement dont les signes les plus perceptifs reposent sur :

- la réalisation de pôles d'excellence de renom international dans les domaines les plus divers de spécialisation industrielle ou tertiaire ;

- l'acquis d'avantages comparatifs au sein des régions dûs aux coûts économiques et sociaux issus des phénomènes de désengorgement de certaines régions ;

- d'un équilibre face au centralisme parisien ou bruxellois favorisant le déplacement, le rayonnement de centres décisionnels dans des régions périphériques tels que Strasbourg, La Haye, Luxembourg.

(1) INSEE, Tableaux de l'économie française 1991-1992, p. 16

Cependant , cette nouvelle donne conduit à inventorier trois limites :

a) la contrainte à des choix stratégiques malaisés,

b) le drainage des forces vives environnantes par certaines métropoles régionales au détriment de l'ensemble de la région, susceptible de produire trois effets pervers :

- la désertification en périphérie de la métropole
- la déperdition d'énergies
- la sélectivité exacerbée par la recherche d'investissements rapidement réalisables.

Dans un même ordre d'idées, la sélectivité de pôles de compétence dans des techniques, des créneaux de production, des savoirs scientifiques où les agents sont plus soucieux de mesurer un rapide retour sur investissement aux dépens d'un développement harmonieux, mais plus lent, de l'ensemble du tissu économique régional. Dans ce cas, il s'agit d'une déperdition des énergies humaines, intellectuelles, financières.

c) La perte de l'auto-contrôle par certains acteurs économiques et politiques (comme par exemple les communes) au profit de la métropole régionale, voire même des eurocités, n'est pas à abstraire.
Cet écueil, en fait devient multiple. Certains sites, par un impétueux souci d'occuper la position de leader sur un créneau technologique, encourent le risque de négliger l'accompagnement socio-culturel indispensable.
Cette attitude impatiente entraînerait une disparité encore plus grande entre le développement de secteurs technologiques de pointe et les problèmes sociaux locaux tels que : l'urbanisme, la formation des individus, l'intégration des minorités....

L'auto-développement supporte aussi des limites. Même soutenu par des contrats d'Etat, il existe des seuils difficiles à franchir sans investissements massifs, surtout vis-à-vis de certaines filières hautement innovatrices. Sans rechercher l'égalitarisme, le rôle de l'Etat est de favoriser l'émergence de pôles de développement, il fut aidé en cela par les régions elles-mêmes, soucieuses de réaliser leur propre espace.

2. l'orientation vers la constitution de réseaux

Après dix ans de régionalisation (mars 1982), un premier bilan de l'expérience technopolitaine révèle que la technopole isolée n'a que peu de chance de survie. Seules, celles érigées en réseau structuré, hiérarchisé et flexible, à dominante transfrontière (ou non) connaîtront le succès. Des sites tels que :

- . Nancy-Metz-Luxembourg-Sarre ;
- . Lyon-Saint-Etienne-Grenoble-Genève ;
- . la Regio (Mulhouse, Fribourg/RFA, Bâle/Suisse) ;
- . Perpignan-Montpellier-Barcelone

ont su saisir l'opportunité d'un tel mouvement.
La constitution de réseaux technopolitains repose sur des structures flexibles capables de développer et de maximiser les potentialités du développement économique régional en question, mais aussi de faire évoluer la technopole en tant que système vers une relation de "Noeuds".
Le réseau présente plusieurs avantages, notamment celui d'assurer la gestion des externalités, la veille technologique, la synergie de la recherche. A des fins de compétitivité internationale, les activités économiques se localisent à l'endroit où elles sont assurées de la rentabilité maximale. Cette idée laisse apparaître un schéma en forme de spirale où les régions à faible productivité, donc peu attractives, sont de plus en plus délaissées.
Le système, bien qu'incorporant l'interaction de plusieurs éléments, sous-entend une composante restrictive : celle de système fini. Dans cette optique, la technopole se replie sur elle-même, c'est-à-dire qu'elle n'entretient des relations qu'en son sein et, à terme, elle est menacée d'étouffement.

A l'inverse, l'orientation actuelle de l'édification en technopoles-réseaux laisse apparaître des effets pervers. Les principaux révèlent une tendance à préférer le profit au détriment de la constitution d'un tissu productif réclamant du long terme ; à opter pour une stratégie d'écrémage et non de développement synergique. De même, il faut remarquer la multiplication d'accords croisés favorisant l'émergence d'une Europe des régions.

Celles-ci relevant alors d'une sélection et du regroupment en réseaux-porteurs de régions déjà favorisées mais disposées à affermir encore leur position au sein de la CEE.

De ces réflexions, découle une politique régionale visant à stopper la dégradation de l'activité industrielle, l'aggravation des inégalités sectorielles et spatiales. L'avènement du Marché unique constitue une occasion, voire une incitation, susceptible de relancer les politiques destinées à éliminer les inégalités régionales.
Une précision à apporter quant à la teneur du concept de politique régionale en 1992. Celle-ci ne prend en considération, dans le cas présent, que l'aspect structurel, ce qui en fait une politique régionale de type intégré. Cette approche recherche une cohérence d'ensemble tant sur le plan des actions (définition et suivi d'un programme de développement) que des moyens et des structures (réforme des instruments communautaires et des fonds structurels).

L'Europe des technopoles laisse entrevoir une Europe des régions "à géométrie variable". Afin de permettre aux technopoles françaises d'aboutir à un certain équilibre régional, il a été question d'instituer "des fédérations de régions" dont l'objectif est d'associer volontairement des régions. Il s'agit là, en fait, d'entériner des mouvements naturels de regroupement de régions en réseaux. A l'évidence, les régions craignent un quelconque mouvement de redécoupage imposé et manifestent leur méfiance en arguant que des coopérations régionales existent telles que : le Grand est, le Grand Sud, l'Axe rhénan... Les multiples avantages de ces organisations territoriales, déjà longuement relatés, montrent que la logique technopolitaine peut être considérée, à la fois, comme un outil stratégique des politiques publiques et comme une fonction structurante de l'innovation technologique.

L'essentiel de l'action technopolitaine, en définitive, ne se situe-t-il pas dans le non-descriptible, dans l'accélération des synergies, dans la certification du rapport paradoxal et ambigu du local à l'international que le mouvement va entraîner ?

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GENERALE..... 3

PARTIE INTRODUCTIVE :

LES REGIONS D'EUROPE ET LEUR POSITION GEOGRAPHIQUE..... 5

PARTIE I :

LA TECHNOPOLE, INSTRUMENT DE STRUCTURATION DE L'ESPACE REGIONAL

CHAPITRE 1. LE PHENOMENE TECHNOPOLITAIN..... 67

CHAPITRE 2. L'ANALYSE SYSTEMIQUE DE LA TECHNOPOLE..... 135

PARTIE II :

LA TECHNOPOLE, EVALUATION ET PERFORMANCE DE L'OUTIL

CHAPITRE 3. OBSERVATION DE TROIS SITES..... 230
TECHNOPOLITAINS EN EUROPE

CHAPITRE 4. MODELE D'AIDE A LA DECISION DE CREATION
D'UNE TECHNOPOLE..... 273

CONCLUSION GENERALE..... 298

TABLE DES MATIERES..... 303

GLOSSAIRE..... 304

LEXIQUE..... 308

TABLE DES ILLUSTRATIONS..... 310

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES..... 326

SIGLES..... 334

GLOSSAIRE

G L O S S A I R E

ALCHIMIE Parler d'alchimie revient seulement à souligner qu'on ne connaît pas précisément la recette d'une "bonne" technopole, il faut alors en ce domaine tâtonner, expérimente.

BRASSER Les technopolitains sont invités à "brasser" énormément, c'est-à-dire à se rencontrer, à échanger, même si ses contacts ne semblent pas avoir d'utilité immédiate.

CAPITAL-RISQUE Importé directement de la Silicon Valley, où il revêt l'appellation plus stimulante de venture capital consiste à faire confiance à de jeunes équipes sur leur "bonne mine", leurs compétences technologiques et leur capacité à constituer de réelles équipes.

CATALYSEUR Substance technopolitaine positive qui permet le passage d'un processus unique, lent à une réaction multidimensionnelle sans cesse attaquée et régénérée : l'innovation diffusante.

CONCURRENCE Mot à éviter. Les technopoles ne sont pas concurrentes, mais partenaires, et se réunissent même en "club" pour promouvoir une image de marque collective et constituer un "lobby" multinational auprès des Etats.

FERTILISATION Elle se doit d'être "croisée",légitime, d'essence technologique : il s'agit de créer des "synergies" entre entreprises, universités et recherche, pour favoriser les transferts.

GOLF De portée mondiale, mot porte-drapeau du site indispensable au succès d'une zone de technologie avancée.

HIGH TECH Un concept transversal très vague employé journellement sous ses formes ce qui donne une impossible classification.

INCUBATEUR il s'apparente à "couveuse", "pépinière", vivier, nurserie mais il recouvre aussi l'idée de "centre de transfert". Il s'agit de créer des structures légères chargées de répertorier les travaux de recherche en cours sur le site, d'en étudier les possibilités de valorisation industrielle et de mettre en contact les partenaires concernés (chercheurs et entreprises).

INNOVATION Concept très en vogue au début des années 80. Il fait partie intégrante du vocabulaire quotidien.

LABEL A évincer pour toute technopole, celle-ci récusant toute officialisation mais terme sous-jacent à travers tout le battage médiatique dont usent certaines métropoles.

MAYONNAISE Emulsion des différents ingrédients de la technopole (industrie-formation-recherche), tout réside dans la saveur obtenue (innovation, transfert, diffusion)

PEPINIERE Appellée aussi couveuse, nursery ou vivier, tout un vocabulaire très maternel pour une réalité bien commune. Il s'agit d'accueillir pendant 23mois maximum des entreprises en création dans des locaux collectifs en leur proposant des services communs (secrétariat, gardiennage, matériel informatique, photocopie, télécopie, etc...).

RESEAU L'un des vocables dernier-né, la technopole ne se réduit pas à une aire géographique précise et définitive. Son succès dépend largement des liens qu'elle sait tisser avec son environnement scientifique, technologique, financier et industriel. La "fertilisation" doit ausi s'opérer à travers ces réseaux.

SEED CAPITAL Capital de démarrage, d'amorçage tend à remplacer le capital-risque (venture capital) plus difficile à obtenir. Il se situe en aval de la création.

SILICON VALLEY La vallée du Silicium en Californie, Science Parck le plusconnu mondialement, inspirateur de nombreuses technopoles.

SPIN-OFF Terme emprunté à l'industrie américaine, il désigne le mécanisme par lequel des grosses entreprises incitent et aident certains cadres à partir pour créer leur boîte sur un créneau voisin (et si possible complémentaire) du leur. L' essaimage est pratiqué aussi par des chercheurs quittant leur labo pour lancer leur entreprise. (Peu courant en France !)

SYNERGIES Terme plus vaste et générique que la "fertilisation". Les synergies (littéralement : "travailler avec") concernent les rapports des entreprises avec les centres de recherche, mais aussi les relations des entreprises entre elles. Les effets d'entrainement ne sont pas faciles à réaliser surtout pour les PMI/PME.

TRANSFERT Le transfert de technologie de procédé, de savoir-faire peut s'opérer entre différents secteurs industriels, entre laboratoires à industrie. Dans ce cas, le transfert plus restreint s'apparente à une valorisation industrielle de la recherche. Fréquemment rencontré dans les technopoles, cet objectif détermine la mise en place d'incubateurs (ou centres de transfert).

VALLEE Celle du silicium ne cesse de faire des petits. Au-delà du mimétisme envers la Californie, ce terme manifeste un effet de rupture par rapports aux précédentes révolutions industrielles. Une vallée, c'est tout de même plus luxuriant, plus apaisant.

LEXIQUE

L E X I Q U E

Parc industriel ("Gewerbehof")
Lieu d'implantation commun de petites et moyennes entreprises. Une société de management gère le parc. Il n'existe pas de politique d'occupation des sols, ce qui justifie la variété des branches industrielles présentes dans un parc. Aucune prestation de service n'est offerte aux entreprises.

Parc scientifique ("Forschungspark")
Zone industrielle conçue à la manière d'un parc. Les unités tournées vers la recherche, les entreprises ou les départements recherche-développement des grandes firmes y trouvent un cadre de travail attractif : proximité d'une école supérieure ou d'un centre de recherche ; qualité et image positive de l'installation. Les bâtiments sont érigés par les entrepreneurs eux-mêmes. Des installations communes prestataires de services ne sont pas nécessaires. Des coopérations entre les entreprises sont rares.

Centre technologique ("Technologiezentrum")
Lieu d'implantation commun d'entreprises principalement jeunes offrant des services, des produits et procédés techniquement nouveaux ; et faisant intervenir en règle générale un investissement élevé et un haut risque. Des développemnts techniques constants s'imposent à ces entreprises. Pour une partie d'entre-elles, la phase de commercialisation du produit n'est pas encore atteinte.
On met à la disposition de ces entreprises l'espace, les locaux, des bureaux, des installations de gestion communes ; d'autres services tels que management, conseils, accueil et assistance.

Centre de créateurs ("Gründerzentrum")
Lieu d'implantation commun d'entreprises nouvellement créées (en général industries transformatrices et prestataires de services). Les services offerts sont identiques à ceux cités précédemment.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

TABLE DES ILLUSTRATIONS

TABLEAUX

1. Nomenclature des unités territoriales statistiques (NUTS), p. 10
2. Pays unitaires à trois niveaux d'administration locale, p. 14
3. Pays unitaires à trois niveaux d'administration locale avec forte régionalisation voire fédéralisme, p. 14
4. Autres pays, p. 15
5. PIB par habitant dans les Etats-membres, 1980-1990, p. 39
6. Moyenne des disparités régionales du PIB/Habitant, 1980-1988, p.40
7. Evolution de l'emploi dans les Etats-membres, 1980-1990, p. 42
8. Taux de chômage des Etats-membres, 1970-1990, p. 43
9. Disparités en matière de taux régionaux de chômage, 1983-1990, p. 44
10. Les 24 régions les plus dynamiques de la CEE, p. 48
11. 35 grandes agglomérations européennes en compétition, p. 57
12. Situation économique et sociale des régions éligibles aux objectifs n° 1 et 2; p. 62
13. Part de la population des Etats-membres concernée par les différents objectifs du Feder (population 1986), p. 62
14. Science Parks à haut niveau technologique, p. 71
15. Evolution de l'emploi dans trois secteurs en difficultés, p. 321
16. Evolution 1978-1985 de l'emploi des industries textiles/ l'emploi industriel, p. 321
17. Technopoles françaises, p. 97
18. Parcs scientifiques regroupant des industries à haute technologie gravitant autour d'une université, p. 113
19. Les technopoles en Asie, p, 114
20. Les technopoles en Europe, p. 322
21. Les contrats-plan, cartes et textes, p. 125
22. Le rayonnement des technopoles françaises, p.131
23. les investissement en recherche-développement par secteur industriel, p. 145

24. Part des dépenses de recherche et développement de l'industrie dans le PIB marchand, p. 146
25. Localisation géographique des incubateurs, p. 182
26. Quelques incubateurs expérimentés, p. 184
27. Typologie des CEI européens au 1.1.89, p. 187-188
28. Indicateurs de profil régional, p. 233

CARTES

1. Bruxelles-Capitale : les 19 communes, p. 17
2. Inégalités de développement régional en Italie, p. 28
3. Régions éligibles au titre des objectifs n°1, 2 et 5b, p. 61
4. La haute technologie, p. 103
5. Les fonctions internationales, p. 106
6. La carte mondiale des technopoles, p. 110
7. Les Sciences Parks aux Etats-Unis, p. 110
8. Les technopoles au Japon, p. 117
9. Les technopoles en Asie du Sud-Est, p. 119
10. Les technopoles en Europe, p. 120
11. Les technopoles européennes selon l'importance du site, p. 120
12. Les technopoles en France, p. 127
13. Les technopoles françaises selon l'importance du site, p. 126
14. Les CRITT, p. 186
15. Nancy-Brabois : courbes isométriques, p. 241
16. Les réseaux technopolitains français, p. 270
17. Le site européen Nancy-Brabois et Metz 2000, p. 268

SCHEMAS ET GRAPHIQUES

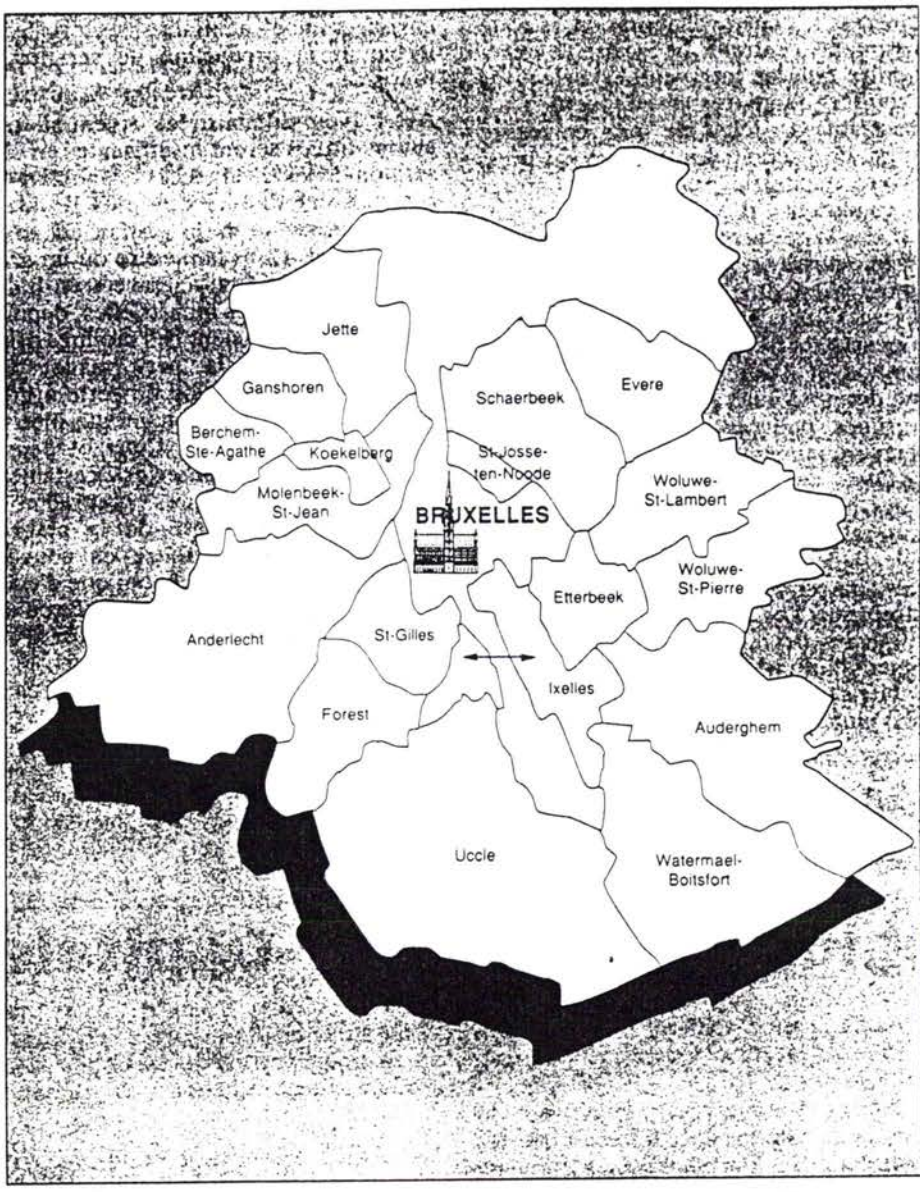
1. La susbstance technopolitaine, p. 87
2. La typologie des technopoles françaises, p. 98
3. Graphique des spécificités des technopoles françaises, p. 129
4. La stabilisation du processus d'innovation, p. 140
5. La fertilisation croisée, p. 169
6. Le marché de la technologie, p. 198
7. La démarche technopolitaine, p. 203
8. Le plan d'action pour l'implantation d'une technopole, p.225
9. Graphique Radar Nancy-Brabois, p. 234
10. Graphique Radar Karlsruhe, p. 235
11. Graphique Radar Turin, p. 236

CARTE N° 1

Source:

3e rapport, op. cit.

Bruxelles-Capitale : les 19 communes



Inégalités de développement régional

VAPC = Valeur ajoutée par habitant (1) ; Italie = 100
UNR = Taux de chômage régional (en pourcentage de la population active) (2)

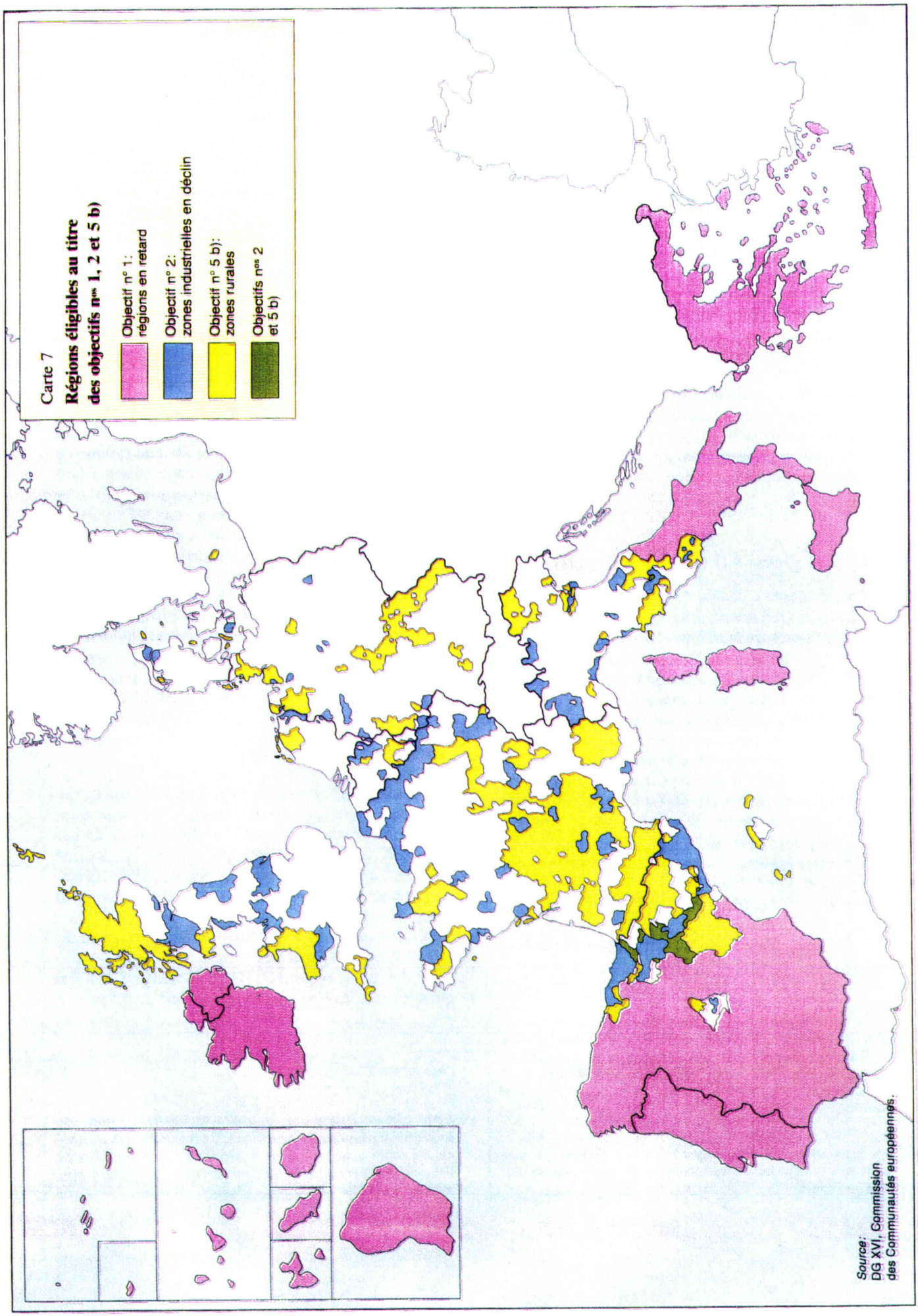
CARTE N° 2

(1) 1984 - (2) 1988.

Sources : EUROSTAT, *Régions, annuaire statistique* ; ISTAT, *Bolletino mensile di Statistica.*

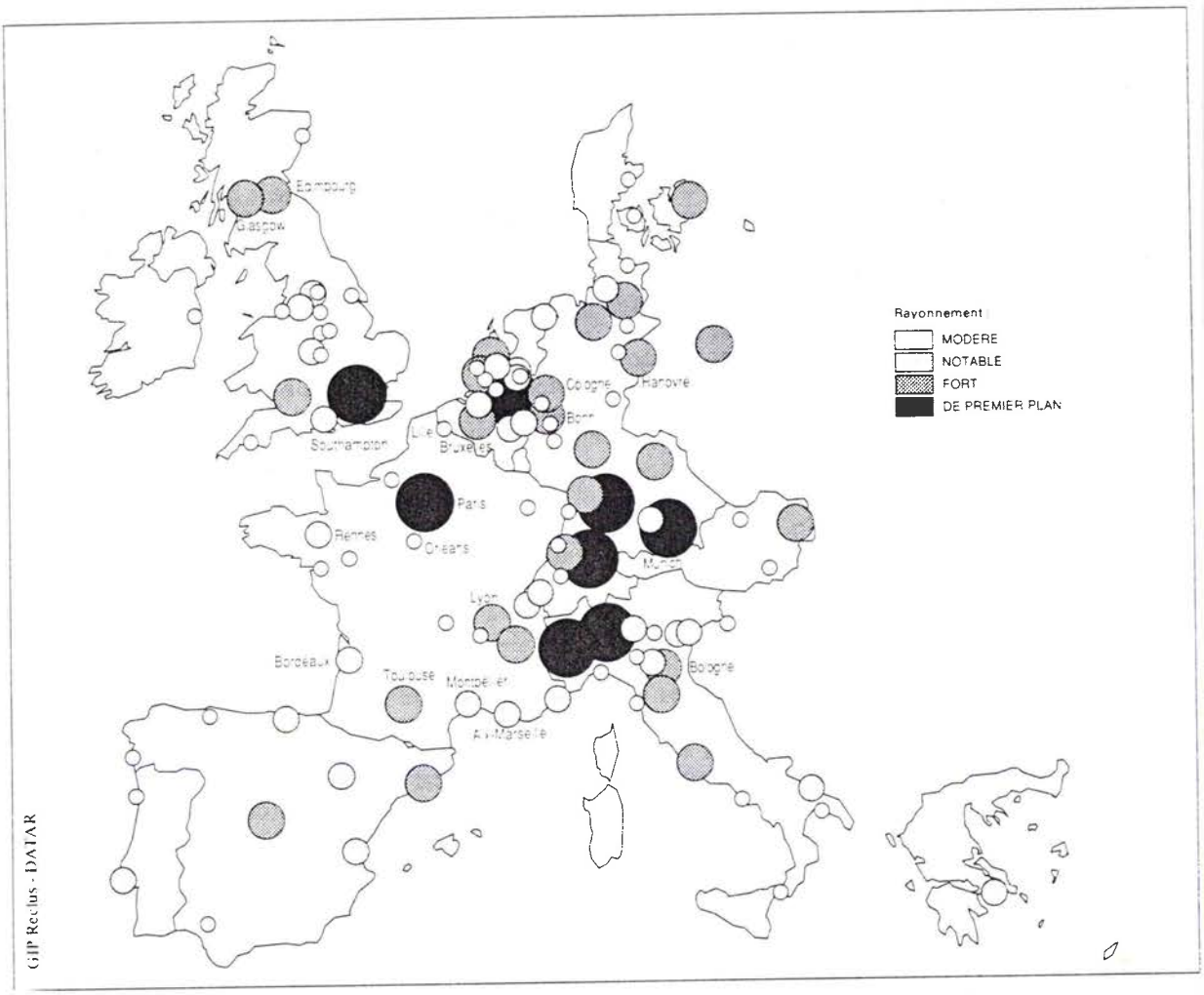
CARTE N° 3

Source : 4e rapport, op. cit.



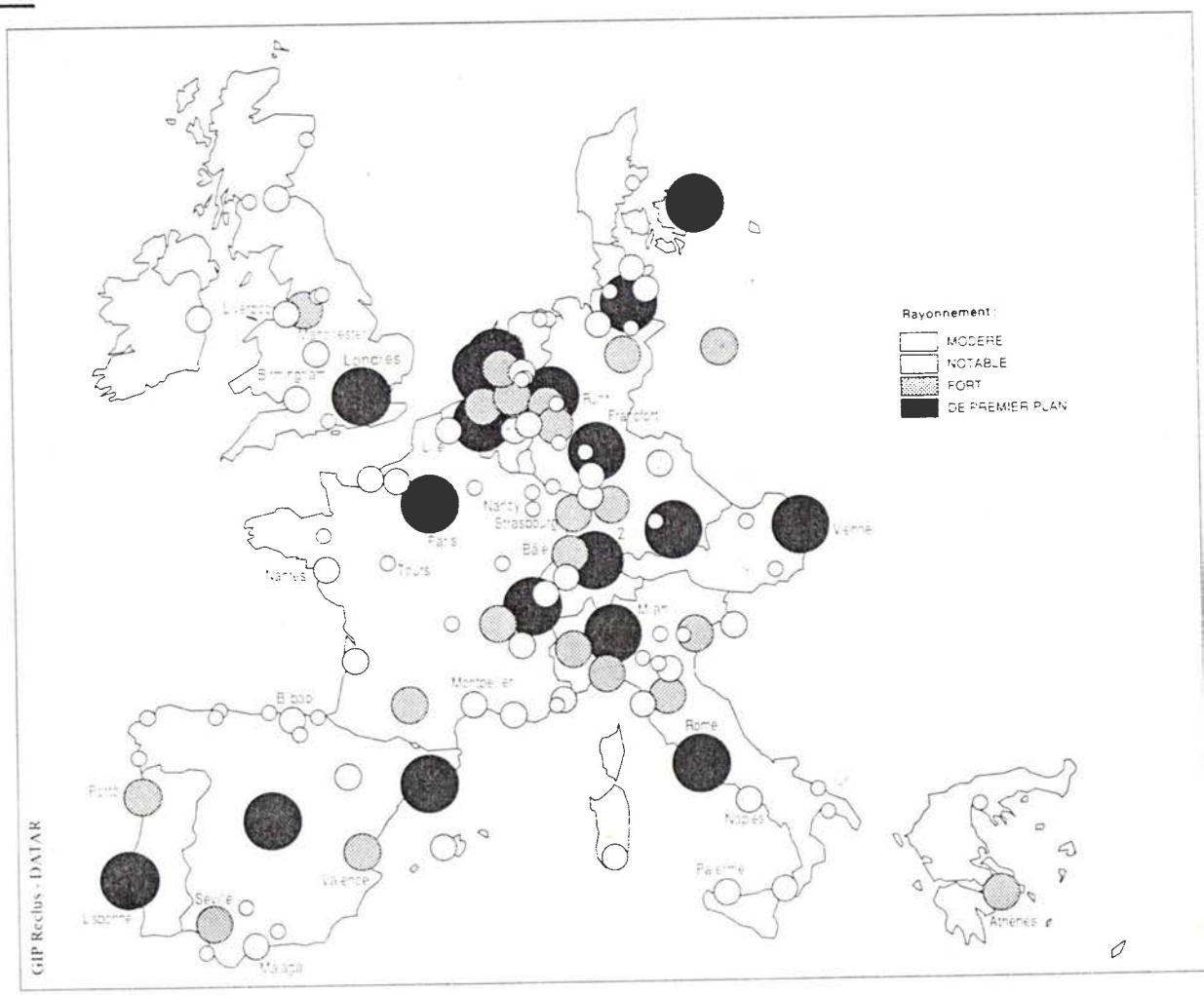
CARTE N° 4

LA HAUTE TECHNOLOGIE

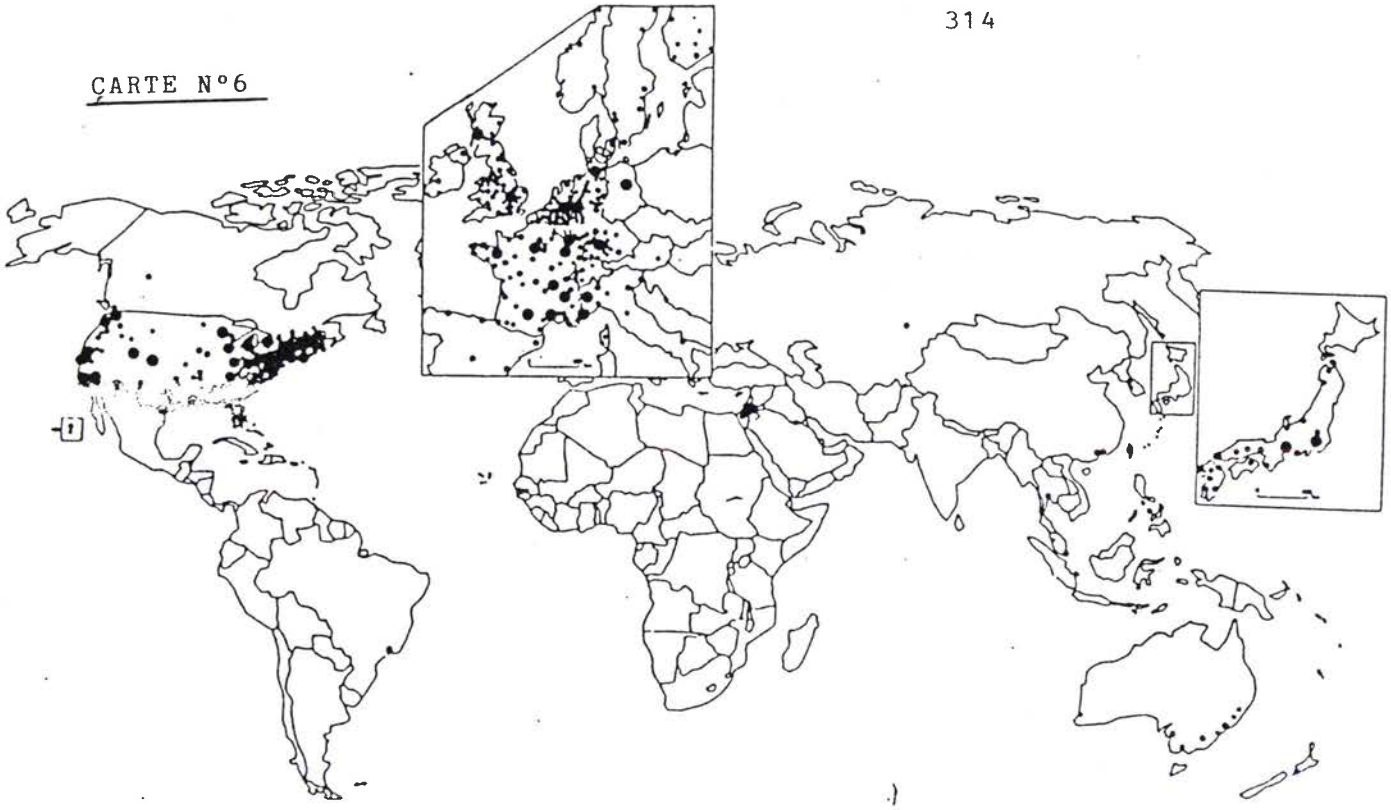


CARTE N° 5

LES FONCTIONS INTERNATIONALES



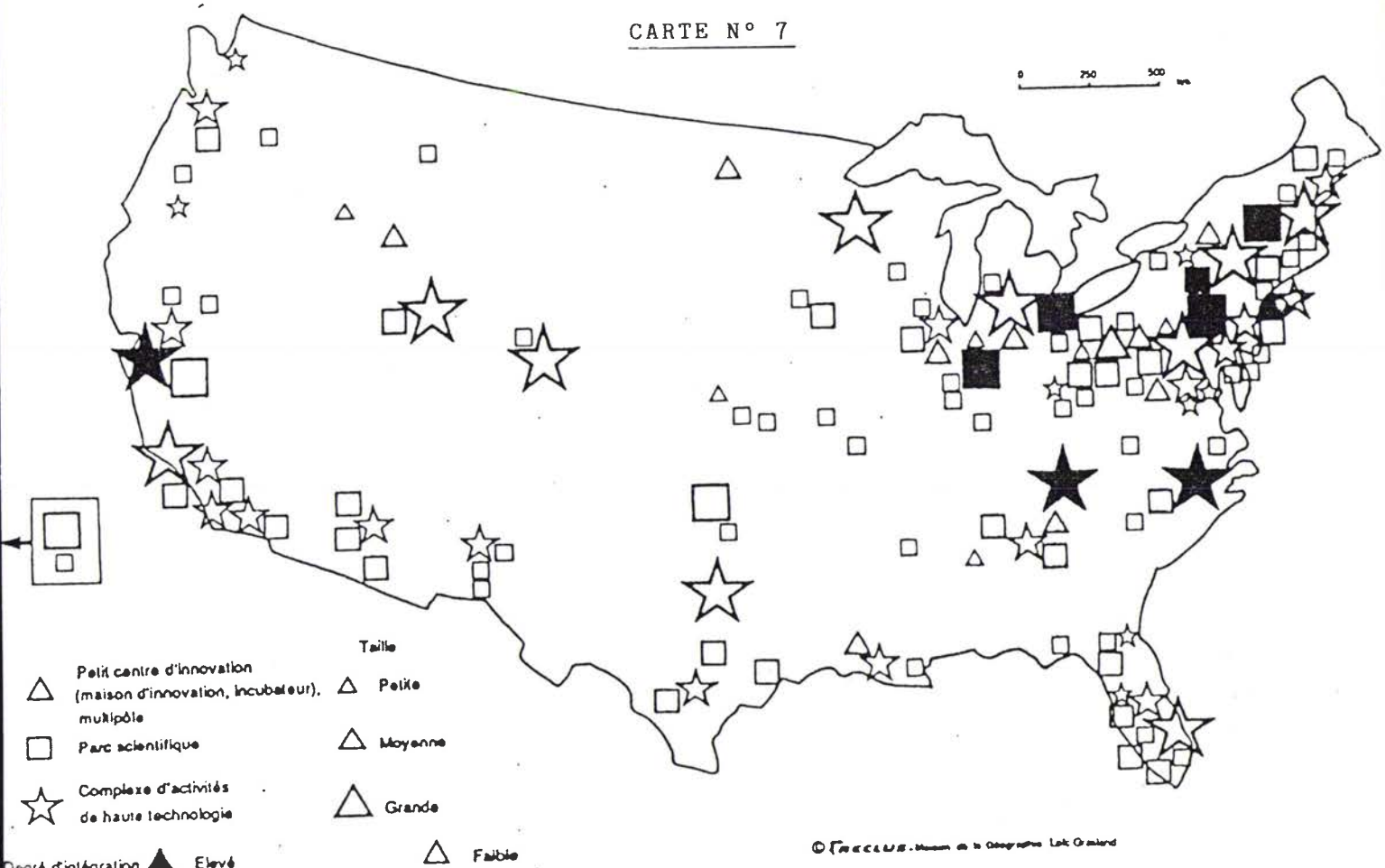
CARTE N°6



- Centre d'innovation, incubateur, multipôle, petit parc scientifique
- Parc scientifique intermédiaire, technopôle
- Grand parc scientifique, technopôle, complexe d'activités de haute technologie

© Reclus - Maison de la Géographie L. Grasland

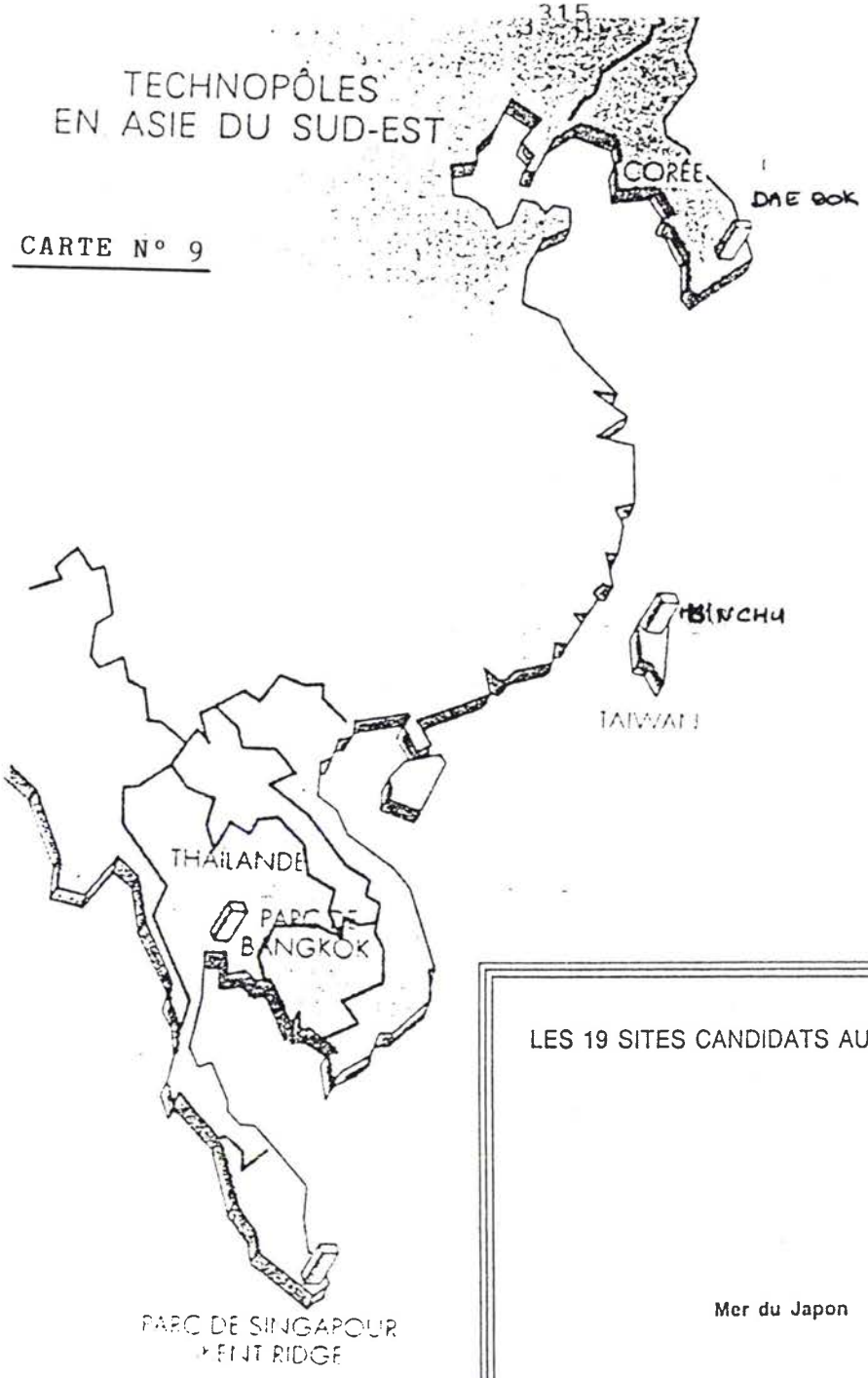
CARTE N° 7



© Reclus - Maison de la Géographie L. Grasland

TECHNOPÔLES EN ASIE DU SUD-EST

CARTE N° 9



Source : R. UHRICH, op. cit

CARTE N° 8

LES 19 SITES CANDIDATS AUX TECHNOPOLES JAPONAISES

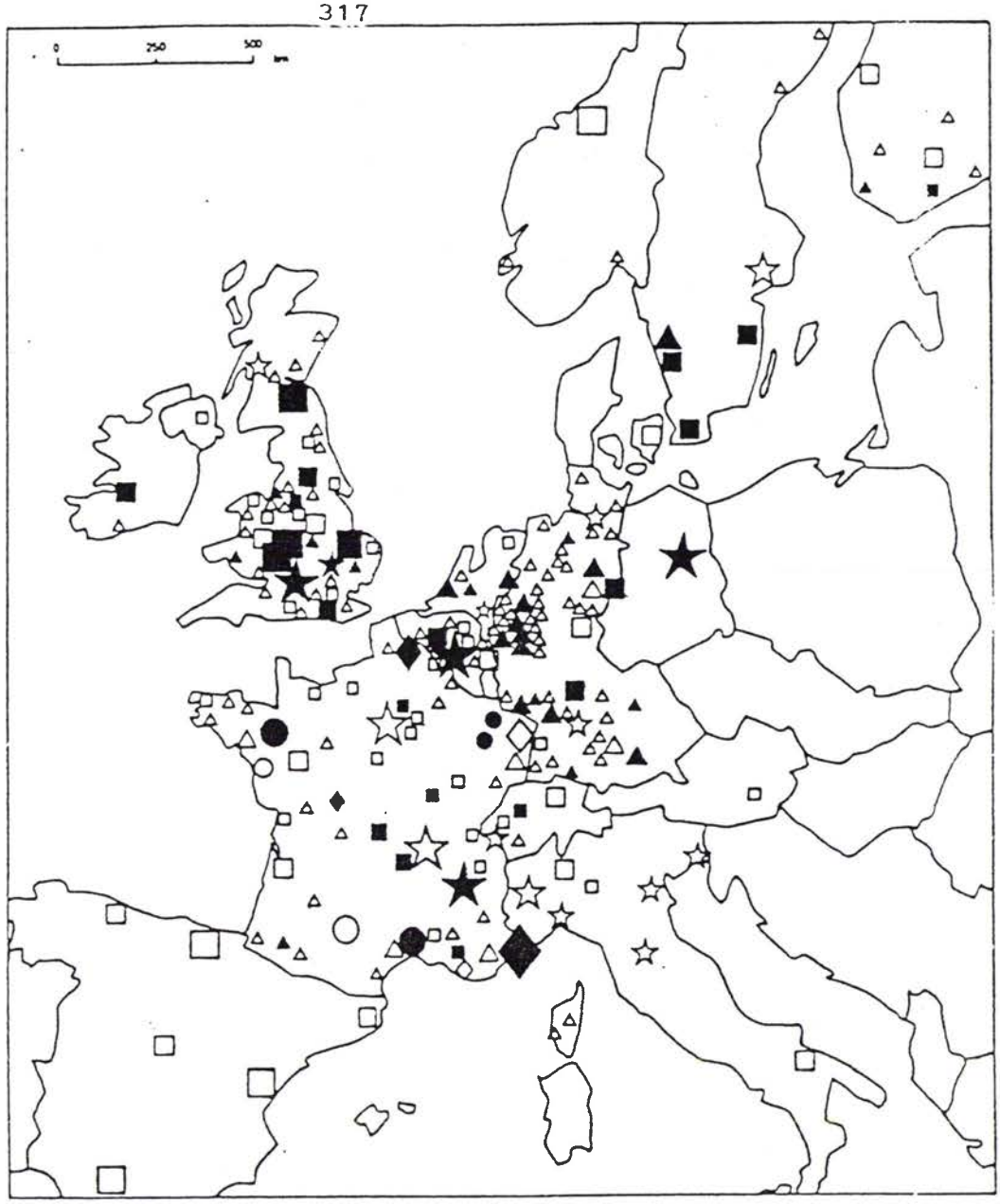
Source : MITI, Industrial Relocation Guidance Division

CARTE N° 10

- Science Parks/Technopôles: *Members of the International Association of Science Parks (IASP)/Membres du Club des Technopoles.*
- Science Parks/Technopôles: *Associate Members of the International Association of Science Parks (IASP)/ Membres Associés du Club des Technopoles.*
- Others Science Parks/Autres technopôles (and Innovation Houses/Centres d'innovation; Technological Parks/Parcs technologiques; Incubators/Incubateurs).
- Project / En projet

Sources: International Association of Science Parks/Club des Technopoles; Enquêtes personnelles.

CARTE N° 11



Taille

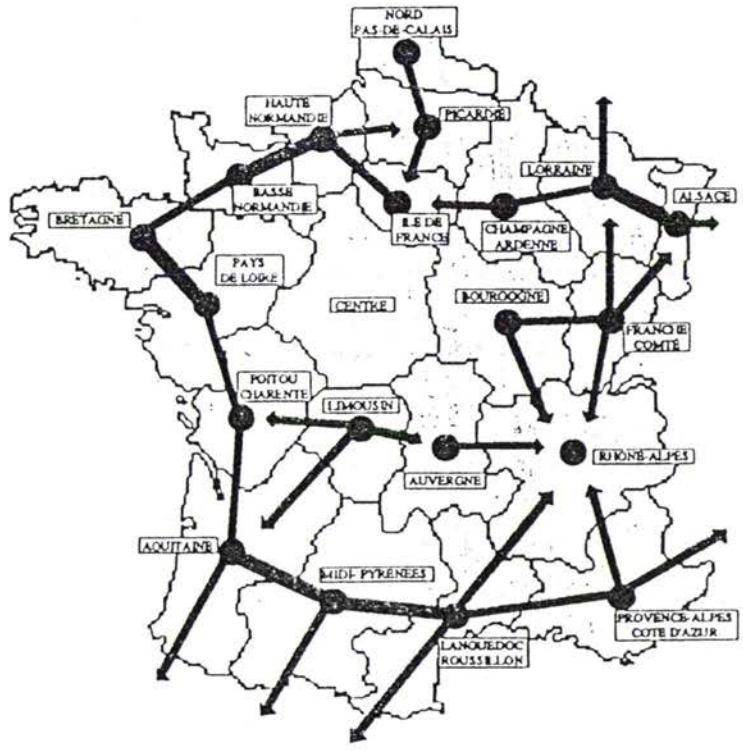
- Grande
- Moyenne
- Petite

Degré d'intégration

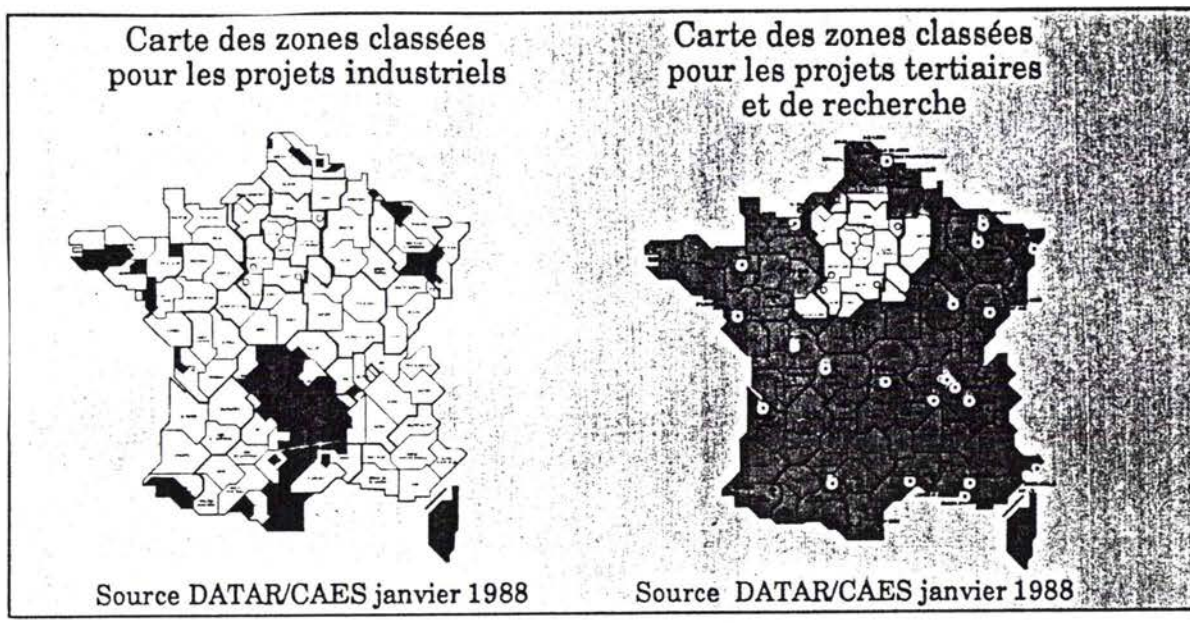
- Elevé
- Faible

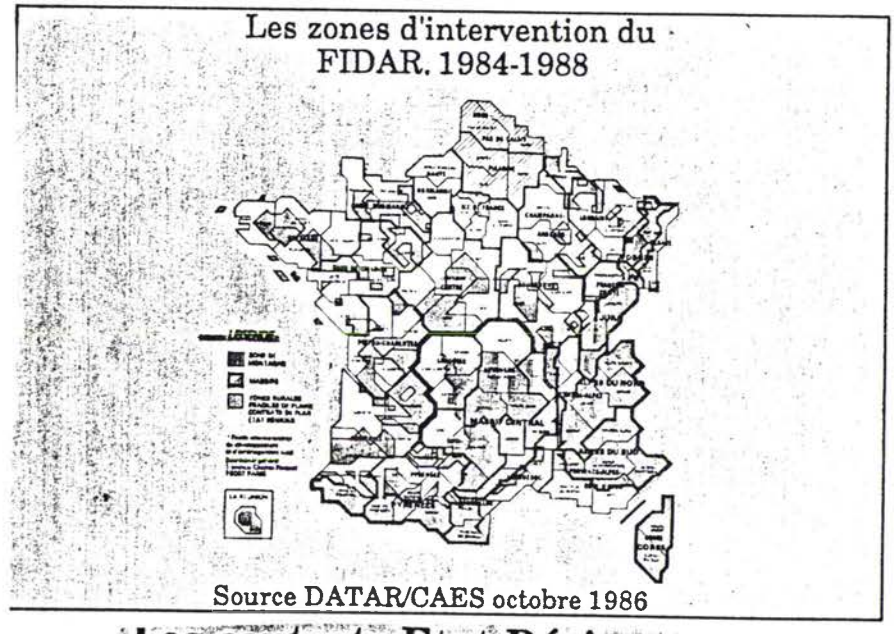
- Petit centre d'innovation (maison d'innovation, incubateur), multipôle
- Parc scientifique
- Parc évolué
- Technopole
- Complexe d'activités de haute technologie

CARTE N° 16



CARTES ET TABLEAUX DES CONTRATS-PLAN





Les contrats Etat-Régions

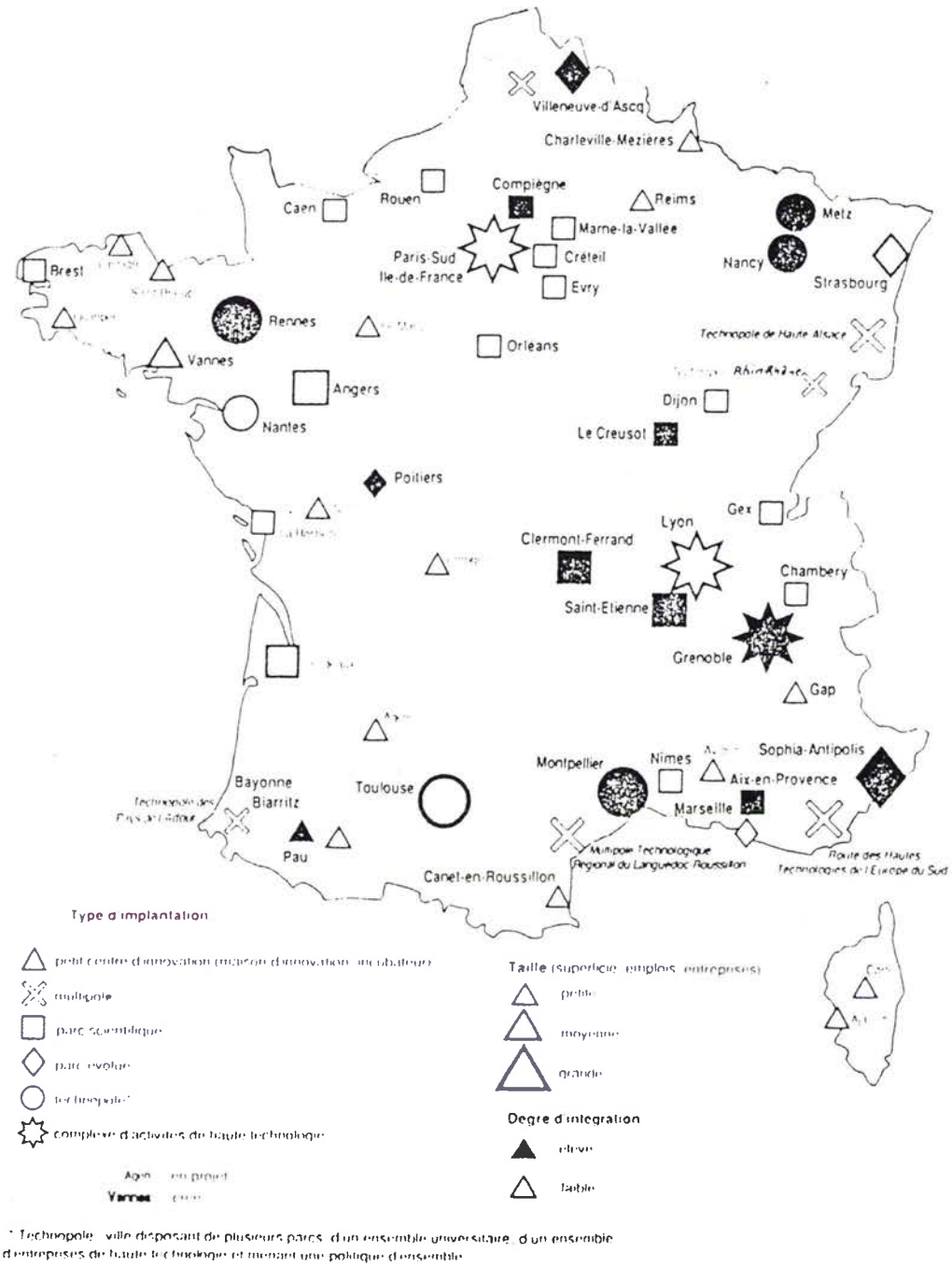
Reconduits pour une durée de 5 ans (1989-1993) par le CIAT du 13 avril 1987, les contrats Etat-région doivent contribuer à adapter et à moderniser l'économie des régions dans la perspective du marché unifié européen.

Conclus entre l'Etat et les Régions, ces contrats servent à financer des programmes de développement prioritaires : infrastructures de communication, appareil de formation, universités, recherche, ainsi que des opérations d'aménagement du territoire (mise en valeur de ressources régionales, réduction des disparités territoriales...).

Procédure décentralisée, les contrats Etat-Régions sont négociés et mis en œuvre par les Préfets de Région qui représentent l'Etat, et par les Présidents de Conseils Régionaux au nom des collectivités régionales.

Au niveau central, la DATAR assure la coordination interministérielle de la préparation des contrats, notamment lors de l'examen et de l'approbation en Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire des propositions élaborées au niveau régional.

CARTE N° 13, Les technopoles selon leurs spécificités



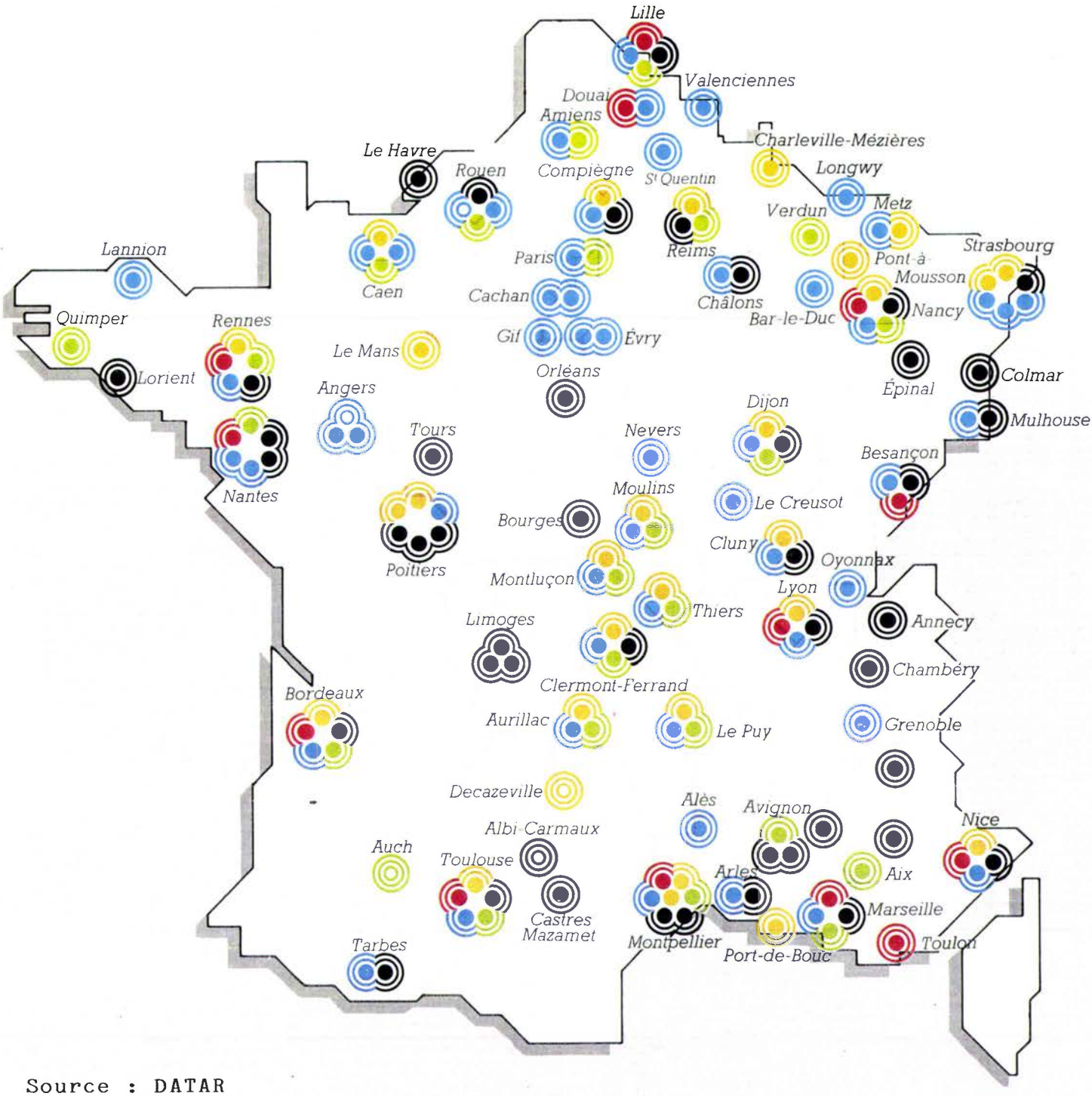
* Technopole : ville disposant de plusieurs parcs, d'un ensemble universitaire, d'un ensemble d'entreprises de haute technologie et menant une politique d'ensemble

Source : L. Grasland, GIP Reclus

Extrait de : G. Benko, Géographie des technopoles, Masson, Paris, 1991

CARTE N° 14

RÉSEAUX DE CONSEILLERS TECHNOLOGIQUES



Source : DATAR

en projet	existant	
◎	◎	productique, électronique, mécanique
◎	◎	matériaux
◎	◎	biotechnologies et IAA
◎	◎	technologie de la santé, GBM, instrumentation, mesure
◎	◎	divers (énergie, chimie, polyvalent...)

CARTE N° 17

Source : Service Communication, Nancy-Brabois

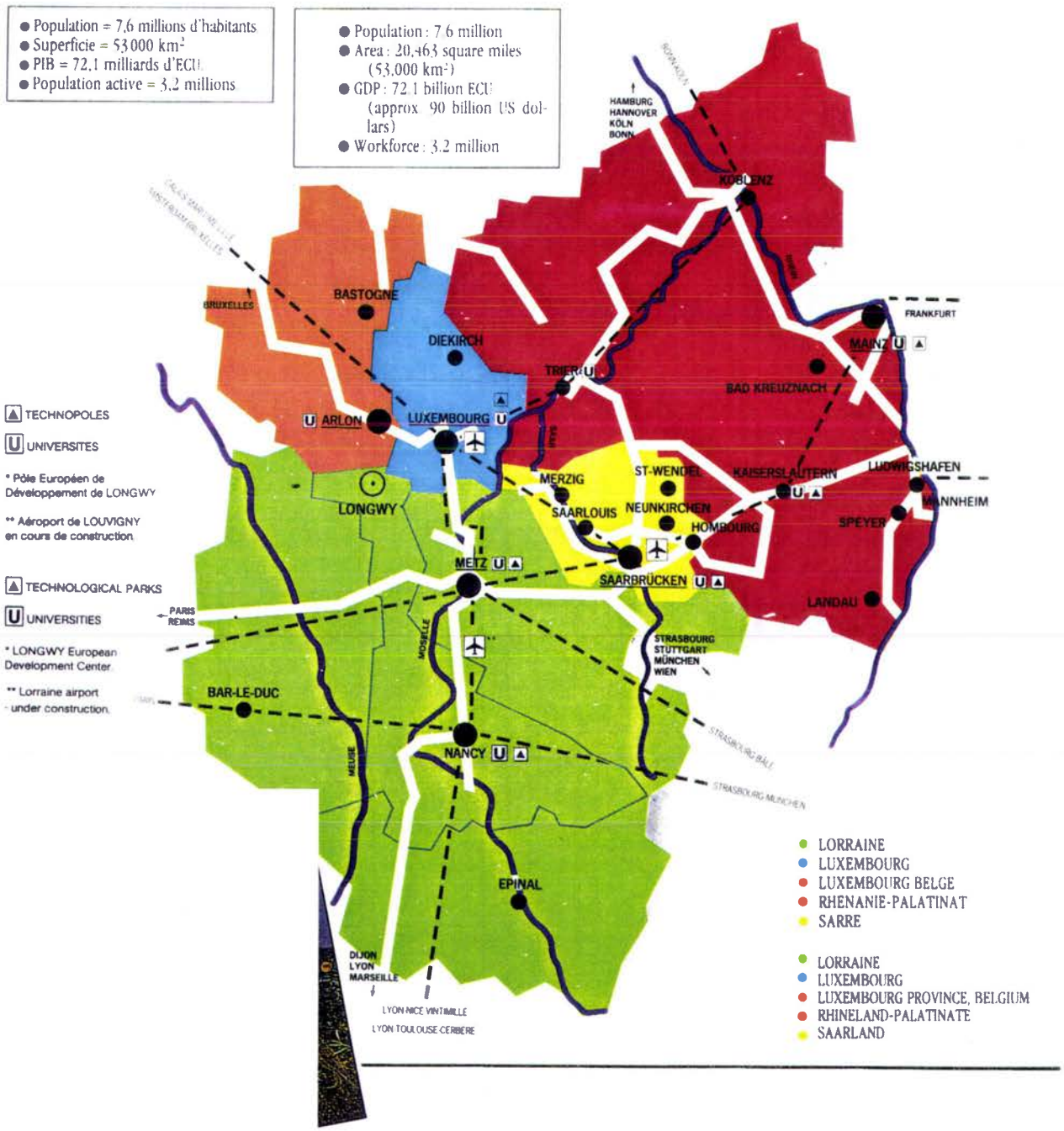


TABLEAU N° 15

EVOLUTION DE L'EMPLOI

DANS TROIS SECTEURS EN DIFFICULTE

secteurs / sites	Sidérurgie 1985 (1974 = 100)	Textile 1984 (1974 = 100)	Construction navale 1985 (1975 = 100)
Etats-Unis	45,5	64	NC
Japon	80	63	52
Allemagne	66	60	45
Benelux	59,5	49	56(3)
France	52	64(1)	57
Italie	76	81	35
Royaume-Uni	31	42	25(3)
Autriche	71	62	NC
Norvège	53	65(1)	29
Suède	62	62(2)	11
Suisse	50	NC	NC

NC : Non Communiqué
(1) 1983.
(2) 1982.
(3) 1984.

Source : OCDE, COMITEXTIL, BIT, GATT, MITI

TABLEAU N° 16 EVOLUTION ENTRE 1978 ET 1985 DE LA PART DES INDUSTRIES TEXTILES DANS L'EMPLOI TOTAL INDUSTRIEL DE CERTAINES REGIONS

Régions		1978	1982
France	Nord/Pas-de-Calais	17,5	17,1
	Rhônes-Alpes	8,4	9,4
Italie	Lombardie	14,4	17,6
	Piémont	13,6	12,0
	Toscane	21,7	24,3
	Vénétie	16,3	17,3
Royaume-Uni	North-West	12,0	10,6
	East Midlands	17,7	18,2
	Yorkshire/Humberside	12,8	10,7

Source : Etude OCDE, mars 1988, 2ème Partie, p. 397 et suivantes "Ajustement structurel et performances de l'économie"

LES TECHNOPOLES EN EUROPE

TABLEAU N° 20

Noms/Villes Technopôles	Année création ou activité	Superficie	Spécialisation
BELGIQUE			
Louvain La Neuse		1400 km²	Prototypes de recherche agro-alimentaire.
Evere, Bruxelle	1986	250 km²	Informatique, télécommunication, électronique industrielle et médicale.
ESPAGNE			
Valence			Automobile, électronique, communication, tourisme.
ITALIE			
Technocity Turin Novara		110 km²	Automobile, laser, robotique.
Bari		11 km²	Informatique, micro-électronique, robotique.
Trieste			
PAYS-BAS			
Enschede	1982		Electronique, mécanique de précision, informatique.
Delft	1985		
ROYAUME-UNI			
Cambridge	1975	35 km²	Micro-informatique, recherche médicale, product° industrielle.
Birmingham	1981	30 km²	Réalisation prototypes.
Edimbourg	1974	12 km²	
Glasgow et autres	1983	4 km²	Techniques médicales.
ALLEMAGNE			
Berlin (BIG)	1983	20 km²	Mécanique, robotique.
Berlin (TIP)		80 km²	Informatique, géophysique.
Munich et autres (une vingtaine)			Electronique
SUEDE			
Göteborg	1979		Informatique, produits manufacturés.
Linköping	1981		Instrumentation médicale photographique.
Lund	1983	50 km²	Procédés de fabrication industrielle
URSS			
Novossibirsk			Ressources naturelles
ISRAEL			
Rehovat	1975		Agro-alimentaire, instrumentation.

LISTES DES TECHNOPOLES

1ère GENERATION : Les pionniers (avant 1982)

NICE

GRENOBLE

NANCY-BRABOIS

2e GENERATION (1983-1985)

TOULOUSE LABEGE

RENNES-ATLANPOLE

MONTPELLIER

ILE-DE-FRANCE
(Cité scientifique Paris-Sud :
Evry, Orsay, Velizy, Massy)

METZ-QUEULEU

SAINT-ETINENNE

LYON-SUD, LYON-OUEST

MARNE-LA-VALLEE

MULHOUSE-COLMAR

3e GENERATION (1986-1988)

ORLEANS

LYON LA DOUA

LILLE

ANGERS

STRABSOURG

MARSEILLE

VILLENEUVE D'ASCQ

BORDEAUX

POITIERS

BREST

ANNECY

NANTES-ATLANPOLE

CLERMONT-FERRAND

CANET-EN-ROUSSILLON

POITIERS

4e GENERATION (depuis 1989)
naissants ou en projet

TARBES

AGEN

AIX-EN-PROVENCE

LIMOGES

NIORT

LE MANS

QUIMPER

SAINT-BRIEUC

REIMS

DIJON

LE CREUSOT

GAP

CHARLEVILLE-MEZIERES

BIARRITZ

PAU

IDENTIFICATION DE LA TECHNOPOLE

NOM :

Adresse :

N° Tél. N° Fax :

Président :

Région :	Superficie :	Population totale :
Département :	Superficie :	Populatin totale :
District :	Superficie :	Population totale :
Ville principale :	Superficie :	Population totale :
Pôle Technologique :	Superficie :	Technopolitains :

Date de création de la Technopole :

Superficie Totale : dont cessible :

Superficie Commercialisée :

Prix de cession du terrain viabilisé (M2 HT)

Prix de location (M2 HT/an)

1. QUELS SONT VOS POLES DE DEVELOPPEMENT PAR SPECIALISATION ?

   a) Nouvelles Technologies

   b) Anciennes techniques rénovées

2. QUEL EST LE NOMBRE D'EMPLOIS CREES DEPUIS L'EMERGENCE DE VOTRE TECHNOPOLE ?

   a) en Totalité :

   b) par axe de Développement :

      - Biotechnologie
      - Matérieaux avancés
      - Informatique
      - Electronique et dérivés

3. QUEL EST LE MONTANT DE VOS INVESTISSEMENTS EN IMPLANTATION ? (fonciers, immobiliers, aménagements voies, espaces verts)

   a) Publics

   b) Privés

4. QUI A FINANCE CES INVESTISSEMENTS ?

   a1) CEE
   a2) Etat
   a3) Région
   a4) Département
   a5) Commune,

      a5.1) Ville
      a5.2) District

   b1) Promoteurs immobiliers
   b2) Entreprises privées

5. FORMES DES INVESTISSEMENTS

   a) Subventions
   b) Emprunts
   c) Fonds propres (vente de terrain ....)

6. QUELLE EST LA STRUCTURE JURIDIQUE DE VOTRE SITE ?

7. LA COMMUNICATION ENTRE TECHNOPOLITAINS

QUELLES FORMES DE COMMUNICATION POUR DIFFUSER SUR LE SITE TECHNO SONT EMPLOYEES ?

a) Rencontres formalisées

a1. quotidiennes	site	hors site
a2. hebdomadaires	site	hors site
a3. mensuelles	site	hors site
a4. trimestrielles	site	hors site
a5. Annuelles	site	hors site

b) Communication

b1. écrites

b1.1) lettres
b1.2) journal, éditorial

b2. orales

b2.1) réunions
b2.2) conférences
b2.3) séminaires

8. LA PROMOTION DU SITE

a) Publicités

a1. orales
ondes radiophoniques nationales
ondes radiophoniques locales

chaînes télévisées nationales
chaînes télévisées régionales
chaînes télévisées locales

a2. écrites
presse internationale
presse nationale
presse spécialisée (professionnelle)
prese régionale
presse locale

b) Manifestations (salon, foires, colloques)

b1. internationales
b2. nationales
b3. locales

c) Actions du développeur

c1. Bureaux à l'étranger (hors Europe)
c2. Bureaux à l'étranger (Europe)
c3. Bureaux en France

9. LA FERTILISATION CROISEE : RECHERCHE et INDUSTRIES
(à classer par ordre croissant de 1
l'importance de la présence sur le

a) Centres de Recherche

a1. Typologie des secteurs

a1.1 Biotechnologies
a1.2 Nouvelles techniques
a1.3 nouveaux matériaux
a1.4 Industries du vivant (médecine, biolo.)

a2. nombre de chercheurs par secteur
a2.1
a2.2
a2.3
a2.4

b) Les Entreprises (par définition elles sont répertoriées dans
domaine tertiaire)

b1. typologie de secteurs

b1.1 biotechnologies
b1.2 Nouvelles techniques et informatique
b1.3 Nouveaux matériaux
b1.4 Industries du vivant (médecine, bio.)

b2. Nombre d'mplois par secteur

10. RAYONNEMENT DE LA TECHNOPOLE

a) Technopole d'excellence mondiale
b) Technopole d'excellence nationale
c) Technopole d'excellence régionale

BIBLIOGRAPHIE GENERALE

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

OUVRAGES

ADERLY, Atlas international des technopoles, Guide européen, Syros, 1989

AGLIETTA Michel, BOYER Robert, Pôles de Compétitivité, stratégie industrielle et politique macro-économique, CEPREMAP, Paris, 1990

ALBERT Michel, Un pari pour l'Europe, Seuil, Paris, 1983

Annuaire de la section française du club international des technopoles, Lorraine Contact, 1988, 1990

ANTONELLI Cristiano, L'attivita innovativa in un distretto tecnologico, Biamino, Torino, 1986

AYDALOT Philippe, Crise et espace, Economica, Paris, 1984

BRUNET Roger, Grasland Loïc, GARNIER J.Pierre, FERRAS Robert, Volle J.Paul, Montpellier Europole, Reclus, 1988

CAZES Bernard, Histoire des Futurs, Seghers, Paris, 1986

CICIOTTI Enrico, Natalita delle imprese e diffusione delle innovazioni di processo in un distretto tecnologico, Biamino, Torino, 1986

CNRS, Prospectives 2005, Comité d'orientation, BOURRELIER Paul-Henri, Causse J. Pierre, CHABBAL Robert et al., Economica, Paris, 1987

CPE, La politique d'innovation en France, dir. BELL Gérard (OCDE), MUSTAR Philippe (CPE), Economica, Paris, 1986

CSATA, Tecnopolis Novus Ortus, dir. SUIPASSO Umberto, Csata, Bari, 1986

DATAR, Guide du développement local, BILLARD François, FAURE Etienne, MARETTE Marcel et al, Syros, Paris, 1986

DE CERTAINES Jacques, La fièvre des technopoles, Syros internatinale, Paris, 1988

Dix-neuvième rapport général sur l'activité des Communautés européennes, CEE, Bruxelles, 1985

EMERSON Michael, AUJEAN Michel, GOYBET Philippe, CATINAT Michel, JACQUEMIN Alexis, 1992 la nouvelle économie européenne, Ouvertures économiques, Belgique, 1989

FRIEDMAN J., WEAVER C., Territory and functions, the evolution of regional Planning, Arnold, Londres, 1983

FONDAZIONE G. AGNELLI, Tecnocity, Promoteam, Torino, 1989

GASTALDO Petro, La risorsa sapere, Biamino, Torino, 1987

GAUDIN Thierry, Les dieux intérieurs, Cohérence, Strasbourg, 1985

GENDARME René, Les coulées du futur, Serpenoise, Nancy, 1985

GIAMMARCO Carlo, Vuoti industriali et poli tecnologici, Celid, Torino, 1988

INSEE, La France et ses régions, Imprimerie nationale, 1990

INSEE, Tableaux de l'économie française, Imprimerie nationale, 1991

The effects of new information technology on the less-favoured regions of the Commununity, GILLESPIE Andrew, GODDARD, John, ROBINSON Fred et al., Studies Collection, Brussels, 1986

LABORI Michel, BOURDELIN Didier, L'Europe des douze, une puissance mondiale en devenir ?, Ellipses-Marketing, Paris 1986

L'Europe et les nouvelles technologies, Assemblée générale Economique et Consultative, Bruxelles, 1986

Le livre de l'Europe, Atlas géopolitique, Stock, Paris, 1990

Les enjeux de la fin du siècle, dir. par DE TARLE Antoine, Desclée de Brouwer, Paris, 1986

Les régions de la Communauté, Troisième rapport périodique sur la situation et l'évolution socio-économiques des régions de la Communauté, CEE, Bruxelles-Luxembourg, 1987

Les régions dans années 90, quatrième rapport périodique sur la situation et l'évolution socio-économiques des régins de la Communauté, CEE, Bruxelles-Luxembourg, 1991

MATTERA Alphonse, Un marché unique européen, Jupiter, Paris, 1988

MERLAN Philippe, DE KERORGUEN Yan, Technopolis, Autrement, Paris, 1985

MORIN Edgar, Penser l'Europe, Gallimard, Paris, 1987

Raumodnug, bauwesen und Städtebau, Raumordnugsbericht 1989, Bonn, 1990

ROMUS Paul, L'Europe des régions, Nathan-Labor, Paris, 1979

SAUVY Alfred, L'Europe submergés, Dunod, Paris, 1987

UHRICH René, La France Inverse ?, Economica, Paris, 1987

UHRICH René, Pour une nouvelle politique de développement régional en Europe, Economica, Paris, 1985

TATSUNO Sheridan, Les technopoles ou la révolution de l'intelligence, Les éditions d'organisation, Paris, 1987

ARTICLES

AYME J.L., Le pôle technologique munichois, Observatoire régional de l'économie allemande, CRCIA Strasbourg, novembre 1984

BAKIS Henri, Technopôle et téléport : concepts et réalités, Problèmes économiques n° 2082, 06.07.1988

BELLON Bertrand, l'Etat du partenariat en France, Les Cahiers du Partenariat n° 10/11, janvier/février 1989

BILQUEY Anne, Le partenariat technopolitain, Les Cahiers du Partenariat n° 9, décembre 1989

BISSIRIOU Gabriel, VELDUNG Nadine, Le capital-risque régional en France et en RFA, Laes Cahiers du partenariat n° 15, juin 1989

BOHME Rolf, Universität und region, Symposium Freiburg im Breisgau, 12.12.1985

CANNET Pierre, L'état du partenariat en France, Les Cahiers du Partenariat n° 20/21, février/mars 1990

CLAES Peter, DORDOLOT J. Baptiste, La région de Bruxelles-Capitale, Problèmes économiques n° 2178, 07.06.1990

CREAM, Transformation socio-économique des villes moyenes en Alsace et évolution de l'habitat, 1985

DIEUAIDE Patrick, Trente ans d'Europe économique : bilan et perspectives, Congrès de de l'association internationale des Economistes de langue française, Lille, 30.05 et 01.06.1988

DOUARD J. Pierre, Structures économiques en RFA, Synthèse intervention CESA, 10.05.1990

DUFOURT Daniel, La coopération des entreprises en matière de recherche industrielle : fondements et modalités, Problèmes économiques n°2176, 23.5.1990

Forces et faiblesses des collectivités locales européennes avant 1993, Premières journées européennes des collectivités locales, dossier synthèse, 24.01.1989

GEOFFRON Patrice, Le venture capital et le développement local, Les Cahiers du Partenariat n° 1, janvier 1988

GIFFARD Philippe, Les régions : missions, ressources et dépenses, Problèmes économiques n° 2113, 22.02.1989

JANVIER Yves, Economie et pratiques territoriales de développement : les rôles des technologies ?, Espaces prospectifs, DATAR, juin 1985

JENNY Kurt, Grenzüberschreitende Technologie und Forschungspolitik am Südlichen Oberrhein aus schweizet schit, Symposium Freiburg im Breisgau, 13.12.1985

KNIEP K., Technologiefabrik, Karlsruhe, séminaire sur les relations recherche-industrie, Rabat, 20.11.1986

LE ROCH Emmanuel, Les incubateurs d'entreprises aux Etats-Unis, Les cahiers du Partenariat n° 4, avril 1988

LEVADOUX Bernard, Les centres d'entreprise et d'innovation "le modèle européen", Les Cahiers du Partenariat n° 14, mai 1989

LAZARIC Nathalie, La coopération scientifique en RFA ?, Les Cahiers du Partenariats n° 16, septembre 1989

Les centres de technologie bado-wurtembourgeois : les entreprises locataires et leurs domaines d'activités, Observatoire régional de l'Economie allemande, CRCIA, août 1987

MULLER Andrée, Les centres techniques, instruments de coopération industrielle, Problèmes économiques n° 2184, 18.07.1990

OECD, Organisation for economic co-operation and development, science parks and technology complexes in relation to regional development, council Paris, 09.04.1987

OCDE Etudes économiques, Les politiques de développement de l'Italie du Sud depuis 1950, Problèmes économiques n° 2178, 07.06.1990

Qu'est-ce que l'économie mixte ?, Les Cahiers d'Espaces n° 15, juillet 1989

PREEL B., L'autonomie économique est-elle un objectif pour une région ?, Espaces prospectifs, DATAR, juin 1985

SERIGNAN Marc, L'évolution des relations entre la CEE et les collectivités territoriales, Problèmes économiques n° 2151, 29.11.1989

SPAT Lothar, Grenzüberschreitende Zusammenarberit in Forschung un Technologie, Symposium Freiburg im Breisgau, 12.12.1985

STRUBELT Wendemin, Les disparités régionales en RFA : manifestations et conséquences d'un développement territorial contrasté, Problèmes économiques n° 2098, 09.11.1988

TECHNOPOLIS INTERNATIONAL, Fondation Metz 2000 :
- Métropoles, technopoles : l'explosion, n° 2, septembre 1990
- L'intelligence du futur n° 3, décembre 1990
- Le dynamisme technopolitain n° 4, avril 1991
- Cité scientifique Ile-de-France Sud, dossier spécial, juin 1991

VON DELHAUS-GUENTHER, Karlsruhe : la croissance grâce à l'innovation, Pays rhénans, décembre 1988

SIGLES

ACP	Afrique, Caribes, Pacifique, pays associés à la CEE par les accords de Lomé
AFIC	Association française des investissements en capital
ANRT	Association nationale de la recherche technique
BTP	Bâtiment, Travaux publics
CAO	Conception assistée par ordinateur
CDC	Cahier des charges
CDEC	Corporations de développement économique et communautaire, Québec
CECA	Communauté européenne du charbon et de l'acier
CEI	Centre d'entreprises et d'innovatin
CETIM	Centre technique des industries mécaniques
CIRV	Centre d'information et de valorisation de la recherche
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CRITT	Centre régional d'innovation et de transfert
CT	Centre technique
DATAR	Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale
DVAR	Direction de la valorisatin et des applications de la recherche
FAO	Fabrication assistée par ordinateur
FEDER	Fonds européen de développement régional
FEOGA	Fonds européen d'orientation et de garantie agricole
FSE	Fonds social européen
GIE	Groupement d'intérêt économique
GIP	Groupement d'intérêt public
HT	Haute technologie
IEN	Industrie et entreprise nouvelles
JETRO	Japan external trade organisation (division étrangère du MITI)
MITI	Ministère du commerce international et de l'industrie
NIC	Nouvel instrument communautaire
NT	Nouvelle technologie
OCR	Organisation de capital-risque
OPOQ	Office de planification et de développement du Québec
PAC	Politique agricole commune
PIB	Produit intérieur brut
PIM	Programmes intégrés méditerranéens
PME-PMI	Petites et moyennes entreprises, petites et moyennes industries
POS	Plan d'occupation des sols
SCR	Société de capital-risque
SDAU	Schémas d'aménagement et d'urbanisme
SEM	Société d'économie mixte
ZAC	Zone d'aménagement concerté
ZAE	Zone d'activité économique