

Au-delà du discours lénifiant sur les technopoles comme résultat de la symbiose des ressources locales etc... les technopoles apparaissent également comme un outil politique permettant aux élus, en raison de l'élargissement de leurs compétences en matière d'urbanisme et d'aménagement, de marquer plus fortement de leur empreinte l'espace dont ils ont la charge le temps d'un mandat.

Cependant l'enjeu réside prioritairement dans la création d'emplois comme l'a rappelé récemment Jacques CHEREQUE, ministre de l'aménagement du territoire et des reconversions, au cours d'un entretien accordé au journal "La Tribune de l'Expansion" : *"Mon souci : que les technop(ô)les servent l'emploi"* et il a ajouté : *"Mais il faut commencer par se mettre d'accord sur la définition"* ce qui vient dans le prolongement de l'une des déclarations de P. LAFFITTE selon laquelle le nom ne fait rien à la chose.

Chronologie de la technopole Caen-Normandie

1985 - En septembre, inauguration du Parc d'activités technologiques de la Folie-Couvrechef à Caen.

1987 - En novembre, création de l'association "Technopole Caen-Normandie".

1989 - En février, inauguration de CITIS à Hérouville.

1990 - En mars, nomination de Mr A. SURDON comme directeur de l'association "Technopole Caen-Normandie".

1990 - En avril, inauguration du technoparc du golf à Epron.

1992 - Ouverture d'UNICITE et du village de l'Intelligence Artificielle respectivement à Caen (ACTIS) et à Hérouville Saint-Clair (CITIS). Voir articles en Annexe N°6.

La technopole caennaise fait partie de la vague des années 80 qui a submergé la France et qui constitue une réponse à la crise parallèlement à la mise en place de la décentralisation politique.

a - Etat des lieuxEmergence du fait technopolitain à Caen

Il apparaît très nettement que le tropisme vers le nord qui nous intéresse aujourd'hui avec l'émergence d'une forme technopolitaine telle que les pouvoirs politiques et économiques locaux la définissent, résulte pour une partie non négligeable des orientations prises durant la période de la reconstruction.

Deux éléments majeurs ont donc concouru à la formation de cette situation : d'une part, la fixation originelle d'activités industrielles à l'est décrite précédemment qui va obliger les pouvoirs publics locaux et les entrepreneurs à chercher de nouveaux espaces pour trouver des sites d'implantation, d'autre part, l'implantation de l'université au nord de la ville qui a eu pour effet de créer un nouveau pôle attractif au sein de l'agglomération.

En effet, avec l'université achevée en 1956, ce fut là, la pose de la première pierre, par le secteur public cette fois, de la construction d'une nouvelle armature urbaine.

L'implantation de l'université au nord de la ville s'est avérée déterminante dans le cadre d'un développement au nord de Caen car elle a permis de créer un nouveau centre d'intérêt au sein de l'agglomération et l'on remarque aujourd'hui que les entreprises prennent en compte la proximité d'établissements comme une université ou un centre de recherche pour choisir leur lieu d'implantation. Ce phénomène observé aujourd'hui à Caen constitue une donnée propre à la formation de toutes les technopoles.

L'exemple caennais illustre ainsi les propos tenus par Claudius PETIT dans les années 50 lorsqu'il donnait sa définition de l'aménagement du territoire en précisant l'importance des universités dans le renforcement de la structure urbaine.

Le problème du manque d'espace est propre à la ville de Caen, mais il commande toutes les orientations prises en matière d'industrialisation dans l'agglomération. La ville de Caen est littéralement enserrée par les autres communes de l'agglomération et ne peut quasiment plus recevoir de nouvelles implantations. Elle est aux confins de ses limites communales.

Ainsi, la ville de Caen est pour ainsi dire contrainte de composer avec les communes voisines et se trouve confrontée à la réalité du problème politique au plein sens du terme.

Les seuls terrains disponibles et susceptibles de recevoir les nouvelles implantations sont situés au nord. Le relief n'est pas à mettre en cause, pas plus que la proximité des voies de communications.

Si l'éventail des possibilités est aujourd'hui restreint, c'est en raison des orientations, en matière d'aménagement et d'implantations industrielles, qui ont été prises par les responsables politiques du passé et dont il faut aujourd'hui "supporter" les choix, en n'omettant pas de préciser que ces choix sont légitimes et correspondent à une gestion de l'espace dans un autre contexte économique.

A l'échelle de l'agglomération de Caen, le problème du manque d'espace est également présent mais en termes qualitatifs cette fois.

En effet, l'agglomération caennaise élargie compte aujourd'hui 15 principales zones industrielles d'une superficie totale de 698 hectares.

Zones	Année de leur démarrage
Industrielles	
- Hérouville Saint-Clair	1960
- Mondeville Sud-Est	1960
- Cormelles	1963
- Carpiquet	1964
- Caen canal	1964
- Caen Mont Coco	1965
- Caen Nord	1966

- Caen Chemin Vert	1967
- Caen Nord-Est	1969
- Mondeville Sud	1970
- Bourguébus	1972
- Giberville	1973
- Hérouville la Sphère	1973
- Bretteville sur-Odon	1974
- Ifs	1985

Les trois quarts de la superficie utile (parcelles cessibles) de ces zones industrielles, soit 548 hectares, sont commercialisés et l'optimum de commercialisation semble avoir été atteint tant on remarque que la surface annuellement commercialisée n'a cessé de diminuer depuis le 1^{er} choc pétrolier.

Années	Nombre d'hectares commercialisés
1973	41 ha
1975	31 ha
1980	9 ha
1981	7 ha
1982	7 ha
1983	5 ha
1984	3 ha
1985	1 ha

Aujourd'hui, les rares parcelles commercialisées sont essentiellement destinées à servir d'entrepôts de distribution mais non de lieu de production.

En dehors des zones industrielles, il existe de nombreuses autres zones d'activités aménagées dans des quartiers d'habitation.

Ainsi une entreprise qui se crée ou qui désire se relocaliser dispose malgré tout d'un certain choix, surtout si ses besoins en surface de terrain ou de plancher sont de taille modique.

Cependant un problème subsiste concernant ces zones industrielles qui ne jouissent pas véritablement d'une image suffisamment valorisante : leur environnement ne procure pas assez d'intérêts, tant au niveau de sa qualité intrinsèque qu'au niveau de ses infrastructures de communication pour justifier le choix de l'implantation d'une entreprise (création ou bien relocalisation) ; d'où la recherche d'une adresse valorisante qui associe une entreprise au secteur de la haute technologie.

Dans ce contexte local, il paraît évident que l'image résultant de la formation d'une technopole peut répondre à l'attente des entreprises et de leurs responsables.

L'enjeu de la technopole Caen-Normandie est de répondre à la demande latente des entreprises et même de créer le besoin auprès de ces dernières pour mettre en place une dynamique économique en leur donnant les moyens d'optimiser leurs conditions de travail et de développement. Partant, il s'agit d'entamer un processus de valorisation du tissu industriel local à même de rejaillir selon la logique des choses sur l'ensemble de l'agglomération et même de la région qui correspond à l'espace de polarisation de la technopole pour peu que celle-ci parvienne à dégager des synergies.

Une technopole, avec la volonté de favoriser l'accueil des activités de haute technologie, doit parvenir à se forger une image positive plus vite et à une échelle supérieure qu'une zone industrielle classique. Mais il faut, pour ce faire, que le contenu soit bien conforme à la définition conceptuelle d'une technopole.

Afin de poursuivre son développement, la ville de Caen ne pouvait se tourner que vers les grosses communes périphériques d'une

part et vers celles bénéficiant d'un environnement particulier d'autre part, et ce, au nord.

Epron, Hérouville et Saint-Contest qui constituent la couronne nord de Caen disposaient de terrains vierges susceptibles, pour peu qu'une volonté politique se manifestât, d'accueillir des implantations industrielles. Pour ce qui concerne Hérouville, seconde ville du département qui se place en dauphine et en rivale de Caen, il faut reconnaître que l'opportunité est intéressante pour les élus hérouvillais qui ambitionnent de faire de leur commune une vraie ville alors qu'elle souffre d'une image de ville dortoir, satellite de Caen.

Pour Saint-Contest, le problème est autre car cette commune qui est partenaire pour la réalisation d'une technopole dans l'agglomération n'est pas moins considérée comme une réserve foncière permettant l'extension du parc d'activités technologiques de la Folie-Couvrechef de Caen. Quant à Epron, située géographiquement, entre autres, au centre du problème, on peut remarquer que la majeure partie des installations du G.A.N.I.L. sont sur cette commune.

Enfin notons qu'un autre point intervient dans la formation à Caen d'un tropisme vers le Nord, à savoir la présence du littoral qui, dans le prolongement de l'image d'usines dans la chlorophylle, donne une connotation maritime. Ainsi, l'environnement autour des usines non exclusivement industriel semble compter. Des ouvertures sont recherchées pour éviter un cloisonnement trop strict des employés.

Dans le cadre des technopoles, le problème est renforcé en raison de la qualification de ces employés, à laquelle on fait correspondre une position sociale. Pour eux, et surtout pour attirer les entreprises qui les emploient, on n'hésitera pas à créer l'environnement, avec des espaces verts, des bâtiments fonctionnels et spacieux, ou bien même avec un golf par exemple (c'est le cas pour la technopole Caen-Normandie puisque l'agglomération vient de se doter d'un golf de 27 trous situé sur la commune de Biéville-Beuville qui jouxte Hérouville).

N'est-il pas en fait question de créer aussi une image qui "colle" à celle que l'on a d'une certaine catégorie socio-professionnelle en fonction du niveau de vie supposé ?

De nouveau "surgit le spectre d'une société duale".

Et il faut veiller à ce que ces technopoles, tout en supportant l'esprit d'une société idéale, soient bien le reflet au niveau du contenu socio-professionnel de ce qu'est l'ensemble de la société actuelle, sans quoi le risque de faire ressortir des différences sociales et par là même d'aboutir à une société d'exclusion, est réel.

Il est à noter, malgré tout, à propos du tropisme vers le nord évoqué précédemment, qu'en dépit des orientations prises par les élus locaux pour développer l'implantation d'industries high tech sur le plateau nord de Caen, certaines localisations d'entreprises, concernées en raison de leur activité, ne correspondent pas à une volonté de concentration dans des espaces dits technopolitains.

Un exemple bien marquant est celui de la société *Syrélec* située à Bourguébus au sud de Caen. Créée en 1966, cette P.M.I. d'électronique a aujourd'hui atteint la dimension internationale et constitue pour partie le fer de lance de l'industrie de haute technologie de la Basse-Normandie.

Bien que n'étant pas localisée au nord et encore moins dans un des sites technopolitains de l'agglomération, les promoteurs de la technopole Caen-Normandie comptabilisent cette société dans la liste des entreprises constituant la technopole. Il ne s'agit pas là d'un cas isolé, car nombre d'entreprises requérant plus ou moins les caractéristiques pour appartenir au secteur de l'industrie haute technologie sont hors des sites technopolitains et se confondent dans le tissu industriel local, tout en étant intégrées dans l'ensemble "technopolistique" de l'agglomération que l'on pourrait comparer à une nébuleuse tant ses formes sont imprécises.

" *La technopole Caen-Normandie, c'est tout Caen !*" déclara Mr A. MADELIN en visite à Caen en 1988 alors qu'il était ministre de l'industrie. Cette déclaration marque justement l'ambiguïté du problème car au lieu de concentrer les activités, sans parler de contraindre certaines entreprises à se relocaliser sur les sites, ce qui ne servirait pas à grand chose, on dilue le projet technopole dans l'ensemble du tissu urbain de l'agglomération.

Comment dans ces conditions trouver une identité à cette technopole et au-delà, faire naître un état d'esprit conformément à la réflexion de P. Laffitte ?

Que dire par exemple de la relocalisation du SEPT à Venoix. N'eut-il pas été profitable de relocaliser ce service, puisque cela été nécessaire, sur un des sites technopolitains ?

L'émergence de la technopole Caen-Normandie correspond malgré tout à une certaine tentative de rationalisation du tissu industriel local dans un contexte plus général, à l'échelle nationale voire européenne, de développement de nouvelles formes d'industrialisation.

Il apparaît donc que l'on ait opté à Caen pour la création d'une technopole (volontairement sans accent circonflexe) et ce dans le but de procéder en somme à une mise en valeur du tissu industriel local et faire ressortir le fait que c'est "l'ensemble" de l'agglomération - en faisant abstraction des querelles intestines entre les acteurs politiques locaux - qui participe à ce projet.

Cependant le consensus politique reste vital pour assurer le développement du projet qui repose essentiellement sur l'exploitation des potentialités locales

Indépendamment du phénomène de mode auquel n'échappe pas la réalisation caennaise, l'exemple de *Syrélec* en raison de son ancienneté tend bien à démontrer que l'agglomération caennaise avec son potentiel de recherche et de formation présentait et présente toujours certains atouts pour attirer les nouvelles implantations industrielles afin "d'encaisser le double choc" de la restructuration d'une

part, touchant des branches comme l'automobile, l'électroménager et celui du déclin de la sidérurgie d'autre part.

Les atouts de l'agglomération sont de trois ordres ont trait à la recherche publique locale, à la formation et au tissu industriel pré-existant, ce à quoi il faut ajouter la qualité de l'environnement et des aménagements qui y sont apportés. Autrement dit, toutes les conditions nécessaires à la formation d'une technopole sont présentes. Mais l'agglomération caennaise n'est pas la seule à présenter des caractéristiques similaires dans l'hexagone, au sein duquel la concurrence est vive pour préserver les dynamiques locales en faveur de l'emploi.

La technopole Caen-Normandie pour sa part, qui est désormais dans une période de gestation avancée, a été créée pour répondre à l'attente des industriels locaux désireux de voir se mettre en place une structure qui corresponde au marché actuel(ne serait-ce que pour bénéficier dans un premier temps de l'image novatrice et médiatique et des retombées économiques qui peuvent en découler) et qui doit dans la logique des choses servir de catalyseur pour rassembler les "forces vives" de l'économie locale et régionale.

L'évolution de la technopole Caen-Normandie s'est articulée autour des ressources locales.

Rappelons que Caen a été (avec la Haute-Normandie, la Picardie et le Centre) l'une des quatre grandes bénéficiaires des décentralisations industrielles des années 50 et 60.

Mais Caen est aussi la ville qui doit énormément à deux décisions ministérielles qui lui ont conféré un avantage certain dans le domaine de la recherche dans des disciplines de pointe et grâce auxquelles il est aujourd'hui possible d'envisager la formation d'une technopole parmi les plus solides de France tout du moins potentiellement.

Tout d'abord en 1975, Michel d'ORNANO, président du Conseil Régional de Basse-Normandie et ministre de l'industrie dans le

gouvernement CHIRAC, décide d'implanter à Caen un centre de recherche en physique nucléaire, GANIL (Grand Accélérateur National à Ions Lourds), qui, selon la logique d'alors, aurait dû partir à Grenoble en raison de la concentration de chercheurs et de moyens déjà en place dans la préfecture de l'Isère dans ce domaine de la recherche.

Puis en 1983, Louis MEXANDEAU, ministre des PTT, décide à son tour d'implanter le S.E.P.T. (Service d'Etudes des Postes et Télécommunications), qui travaille sur deux secteurs en expansion, la monétique et le courrier électronique. De plus, le même Louis MEXANDEAU obtient du gouvernement, en 1984, l'inscription de l'agglomération caennaise parmi les quatorze pôles de conversion avec tout ce que cela implique au niveau des aides pour attirer de nouvelles entreprises et créer de nouveaux emplois. Notons cependant que le bassin d'emploi caennais était et demeure en proie à des difficultés avec entre autre l'une de ses plus importantes entreprises, la S.M.N. (Unimétal Normandie). Mais qu'en aurait-il été si les élus politiques locaux n'avait pas compté à deux reprises un ministre parmi eux ?

Ces deux implantations sont capitales pour l'avenir de la ville et de la région qu'elle doit polariser. Elles offrent une des missions de la technopole pour peu que s'opère la fonction de l'essaimage. Encore que l'on puisse émettre des réserves à propos des retombées sur le reste de la région, tant on a pu s'apercevoir par le passé que pour certains reponsables politiques, la Basse-Normandie s'arrêtait, voire même, se limitait à Caen. Et pour plagier J.F. GRAVIER, l'envie est forte de parler de "Caen et le désert bas-normand".

Reste à voir si le développement à venir permettra de voir cette tendance s'inverser et de voir aussi se confirmer la capacité polarisante de Caen. C'est là un des enjeux majeurs de la technopole Caen-Normandie.

Quoiqu'il en soit il est indéniable que le S.E.P.T., et à un degré supérieur, le G.A.N.I.L., sont les clefs de voûte du futur développement économique bas-normand. Certes, il ne faut pas oublier que c'est d'abord la recherche privée qui génère la richesse en ce sens

qu'elle est appliquée, mais il ne faut pas pour autant négliger l'apport de la recherche publique et des fondamentalistes qui en termes d'image offrent des retombées très importantes pour une région et ses chefs d'entreprises pour peu qu'ils sachent en tirer profit.

L'émergence du concept technopolitain à Caen résulte de la prise de conscience de l'existence de certaines potentialités dans le domaine de la haute technologie et de l'intérêt de les intégrer comme produit de la dynamique du développement local.

Afin d'opérer une synthèse des activités de recherche liées à la haute technologie, les promoteurs politiques et économiques de l'opération technopole Caen-Normandie ont défini quatre axes de développement autour des pôles de compétences précédemment cités pour dégager la ou les spécificités du milieu local de la recherche.

Il s'agit des domaines suivants :

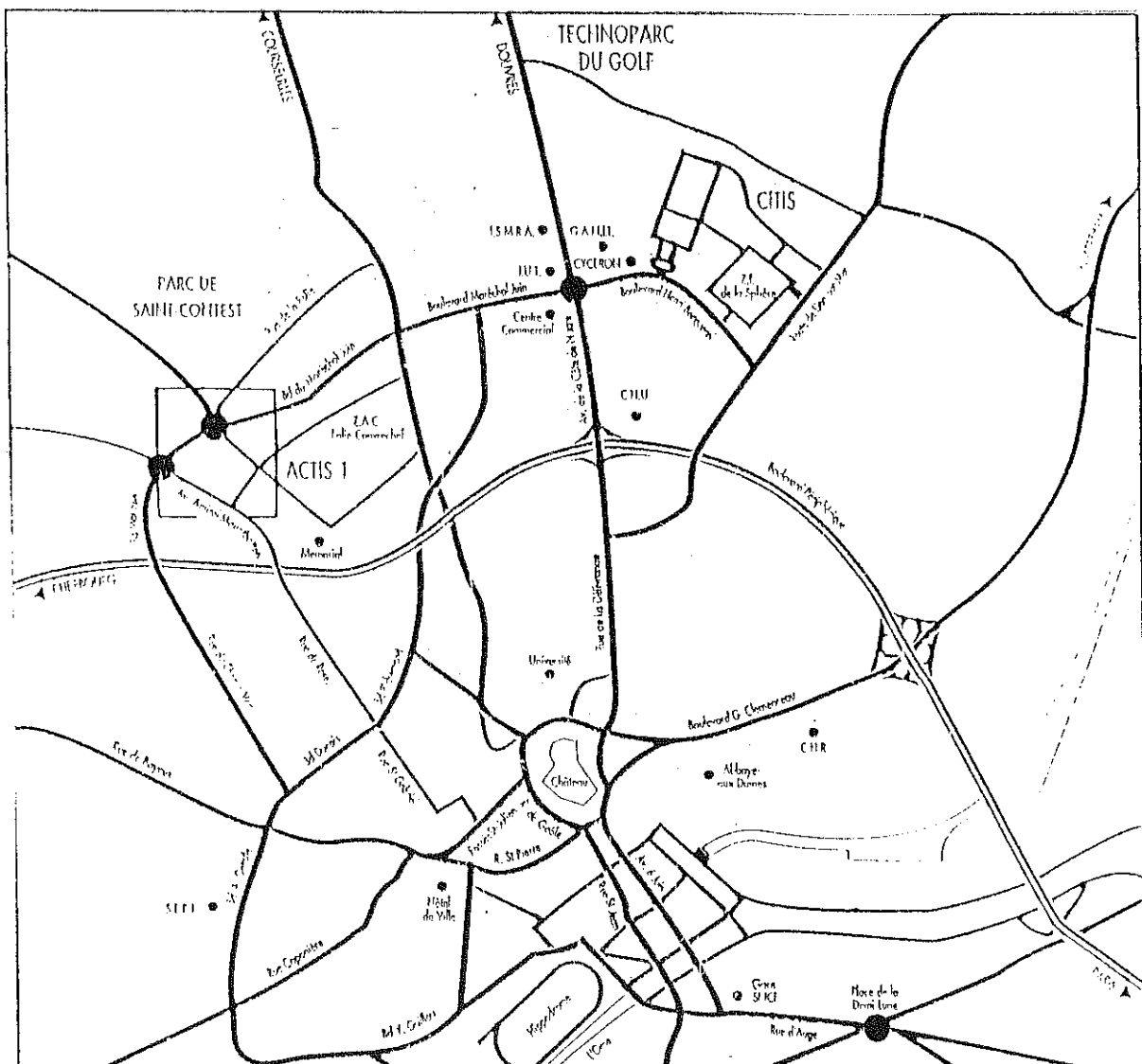
- Electronique
Intelligence artificielle
Monétique
- Physique de la matière
- Biomédical
Biopharmacie
- Biologie végétale et animale

Ces quatre axes de développement ont pour objectif d'affirmer l'identité de la technopole caennaise qui s'affiche comme centre pluridisciplinaire. Une solution pour éviter de souffrir à l'avenir d'une compétence limitée dans le domaine de la haute technologie comme cela peut être le cas de certaines technopoles en France qui ont trop ciblé pour ainsi dire leur image autour d'une seule activité. Reste désormais à affirmer le degré de compétence relatif à chacun de ces

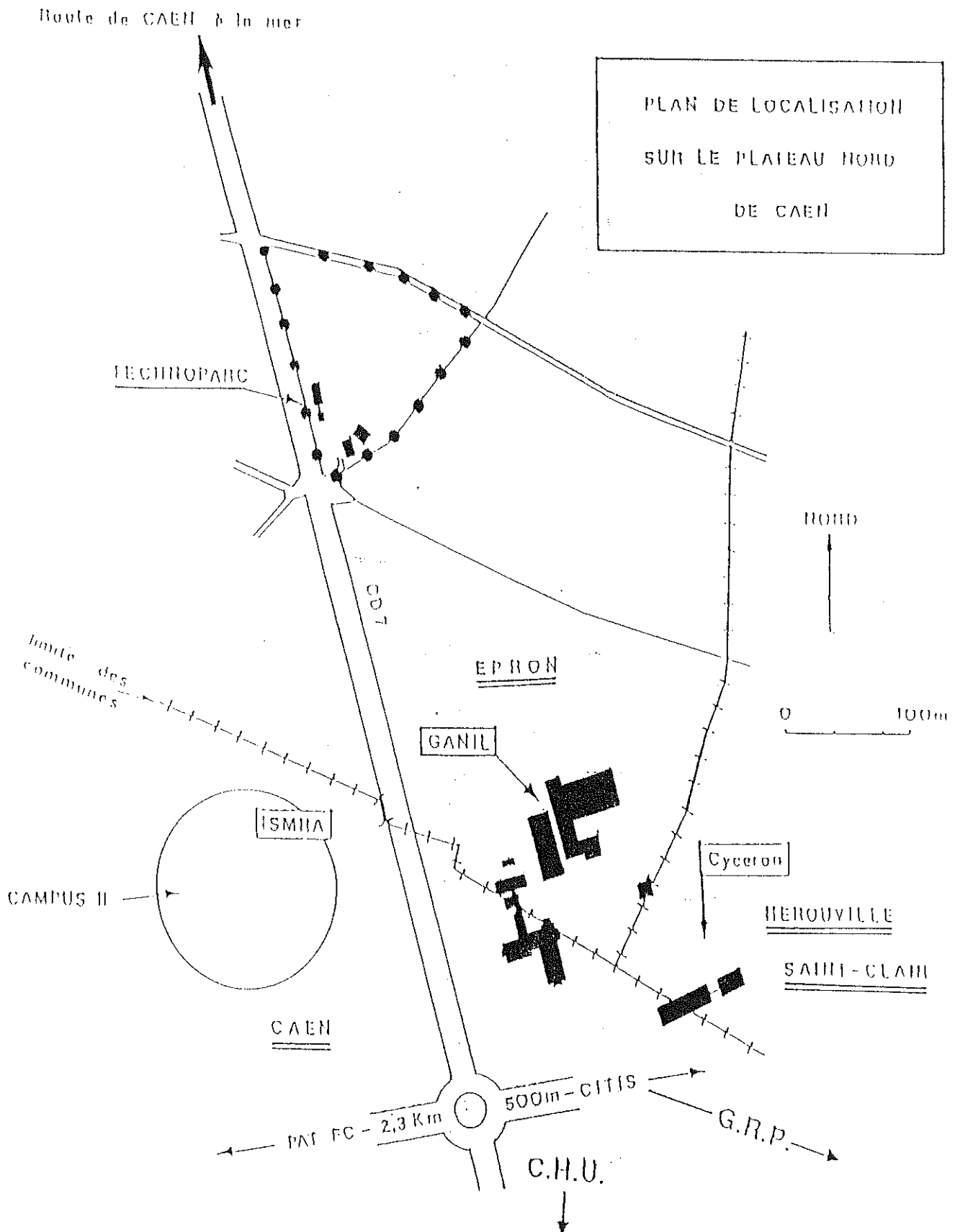
axes de développement afin d'attester la réalité d'une technopole à Caen.

La technopole SYNERGIA se définit d'une part comme l'espace d'une agglomération au sein duquel une démarche a été entreprise afin de développer des activités industrielles liées à la haute technologie et, d'autre part, comme un site d'accueil d'entreprises au sein d'un territoire pour en permettre une meilleure identification.

Voici le plan de localisation des différents sites technopolitains de l'agglomération caennaise.



Source : La lettre de SYNERGIA - Octobre 1991



Dans la mesure où les promoteurs de SYNERGIA ont choisi de valoriser l'ensemble du potentiel industriel à caractère de haute technologie présent dans l'agglomération caennaise, le recensement du contenu de la technopole implique de comptabiliser d'une part toutes les entreprises implantées sur les différents sites d'accueil, c'est-à-dire ACTIS (Parc d'activités technologiques de la Folie Couvrechef à Caen), CITIS (Hérouville Saint-Clair) et Technoparc (Epron), et d'autre part toutes les entreprises de l'agglomération dont l'activité relève du secteur de la haute technologie.

La croissance économique et le renouvellement du tissu industriel passent ils nécessairement par des lieux comme ACTIS, CITIS ou encore Technoparc ?

De plus, le renouvellement du tissu industriel n'est-il pas plutôt le fait de la création de nouveaux canaux de communications entre des milieux dont les relations sont quasi-inexistantes comme l'industrie, la recherche et la formation? La complémentarité paraît cependant évidente et souhaitable pour donner plus de cohérence à l'ensemble.

Quoiqu'il en soit, il faut examiner l'intégralité du contenu industriel de haute technologie présent au sein de l'agglomération caennaise.

Les entreprises implantées sur l'un des sites technopolitains de l'agglomération caennaise

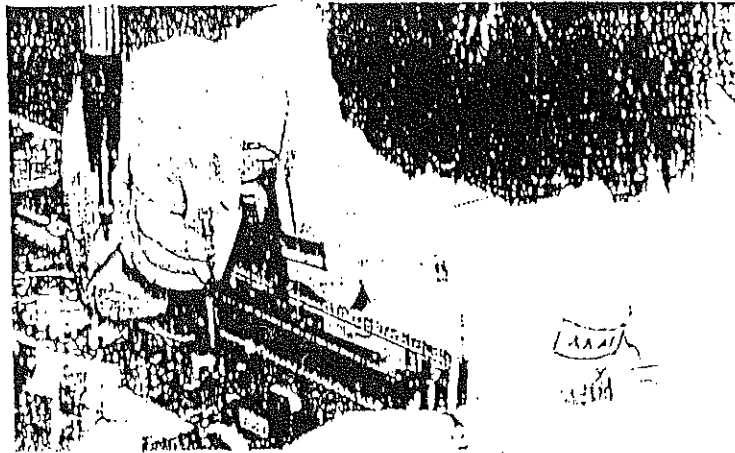
On dénombre actuellement un peu plus d'une soixantaine d'entreprises implantées sur les trois sites technopolitains de l'agglomération de Caen.

Ces entreprises regroupent environ 900 salariés, ce qui représente moins de 1% du bassin d'emploi caennais qui totalise un effectif de salariés de l'ordre de 130 000 personnes (tous les secteurs confondus) d'après une estimation réalisée par les services de l'INSEE au 31 décembre 1988.

L'article de Presse suivant (daté du 24-06-91) illustre et atteste dans une certaine mesure la difficulté à exploiter les potentialités présentes en Basse-Normandie.

Du savoir faire qui ne se fait pas savoir La Normandie n'exploite pas ses atouts

Le congrès régional des Jeunes chambres économiques s'est tenu samedi dernier à Cherbourg. Au menu, un débat sur « la Normandie, ses atouts et ses handicaps à l'aube du XXI^e siècle ». Un sombre tableau des richesses mal exploitées de la région, avec des affirmations parfois inattendues: le Normand serait ainsi un travailleur plus docile et consciencieux que le Japonais.



Dans une partie de cartes, l'important est d'abattre des atouts que l'adversaire n'attend pas... Véritable jeu de poker, l'économie est le domaine par excellence où il faut savoir sortir les bonnes cartes au bon moment.

La Normandie, par exemple, ne manque pas d'atouts originaux. Mais ses richesses sont trop souvent ignorées et surtout mal exploitées. Jean Lesec'h, commissaire à l'industrialisation et membre de « Normandie-développement », l'a rappelé samedi lors du congrès régional des Jeunes chambres économiques.

On s'attendait à parler de croissance industrielle. Il aborde la qualité de l'air: « Nous avons en Normandie un air d'une pureté rare. C'est très important aujourd'hui, avec le développement de sociétés aux salles d'elles propres, sans aucune poussière... On pensait au taux de chômage. Il se lance dans la météo: « Nous avons un climat jamais très froid ni très chaud. C'est essentiel pour certains types d'entreprises qui doivent

Akai à Honfleur: une arrivée en Normandie où les salariés sont travailleurs et faciles à diriger

rester à température ambiante; l'industrie des polymères par exemple. »

Jean Lesec'h va plus loin dans l'inattendu: « Le Normand n'a un passé agricole, très présent encore dans les mentalités. La main-d'œuvre est consciencieuse et facile à diriger. » Exemple type, Akai: « Si cette société japonaise a décentralisé ses activités de Taïwan à Honfleur, ce n'est pas par philanthropie mais par pur intérêt économique. Les gens ici sont très travailleurs. »

Optimisme nécessaire

Outre ces richesses mal exploitées, il y a aussi les lacunes flagrantes. Jean Lesec'h parle de formation, du manque de cohésion entre la Haute et la Basse-Normandie, du réseau routier largement insuffisant... Un tableau bien sombre, que ne

compense pas la proximité de Paris et de l'Angleterre, ou un réseau très complet de sous-traitance.

L'autre invité du débat, Christian Génicot, rédacteur en chef de « Normandie-magazine », est beaucoup plus direct: « On a une région formidable, très belle, avec un patrimoine phénoménal. Le savoir-faire existe chez nous, c'est le faire savoir qui manque. »

Christian Génicot lustige alors « les technocrates, les bureaucrates qui empêchent nos industriels et nos entrepreneurs de bosser et bloquent les dossiers. » Un constat amer qui a fait dire à l'un des participants au débat: « Quand tout va, l'optimisme est un luxe. Quand rien ne va, il est une nécessité... J'ai l'impression qu'en Normandie, l'optimisme est devenu nécessaire. »

Jean-Benoît CAZALEIS

Au sein de ce que l'on peut envisager comme un tertiaire de support, quelques entreprises affirment le caractère de haute technologie de la technopole Caen-Normandie SYNERGIA. Elles constituent le noyau dur du contenu "high tech" présent sur les sites de la technopole. Il s'agit par exemple de DIGIPRESS, MOULINEX, I.A.C., DCSIS, INGETEX, SICORFE.....

LA BASE DE LA HAUTE TECHNOLOGIE REVENDIQUEE PAR SYNERGIA

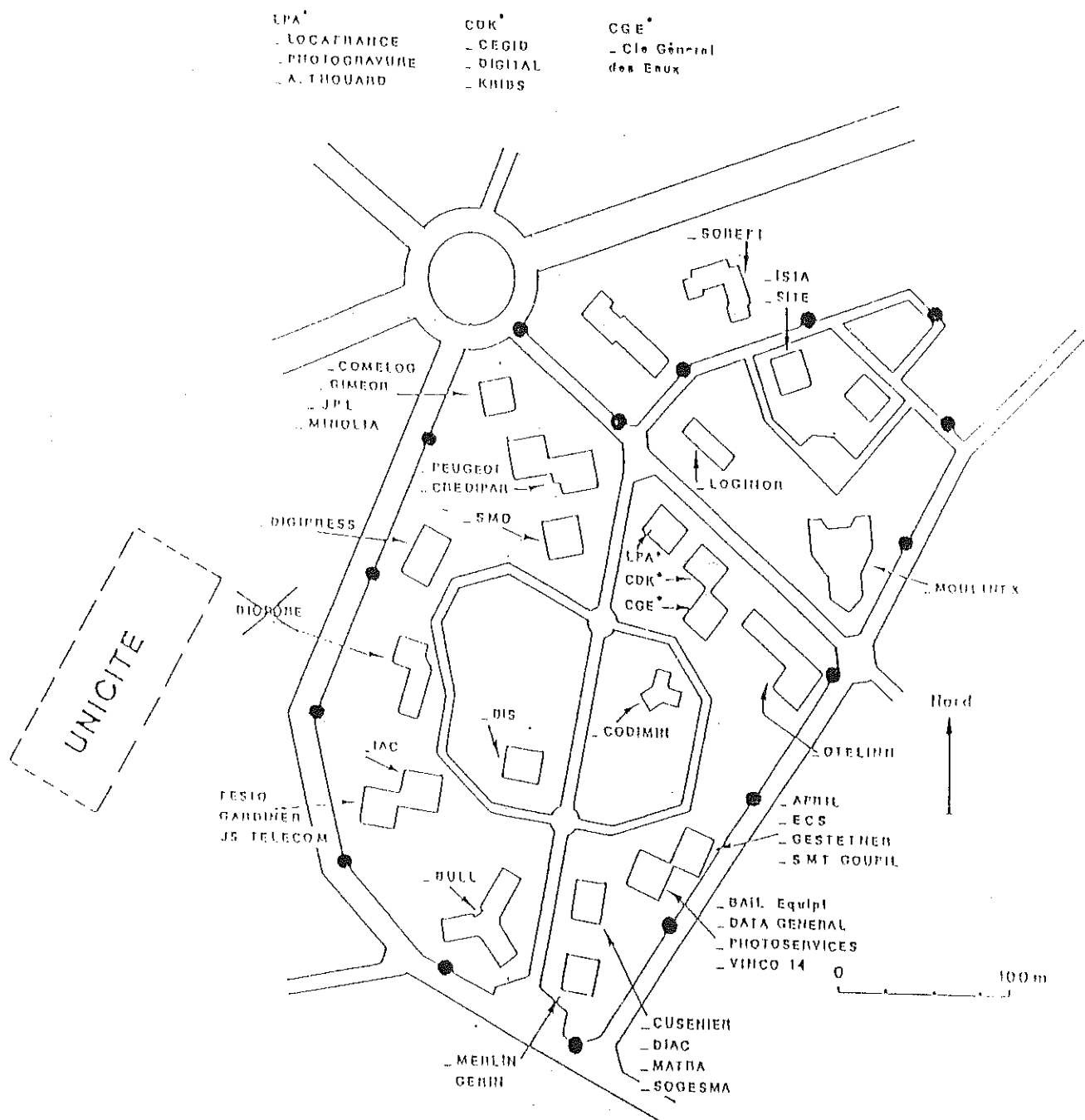
**QUELQUES ACTEURS DE SYNERGIA
PARMI UNE CENTAINE D'ADHERENTS**

-oOo-

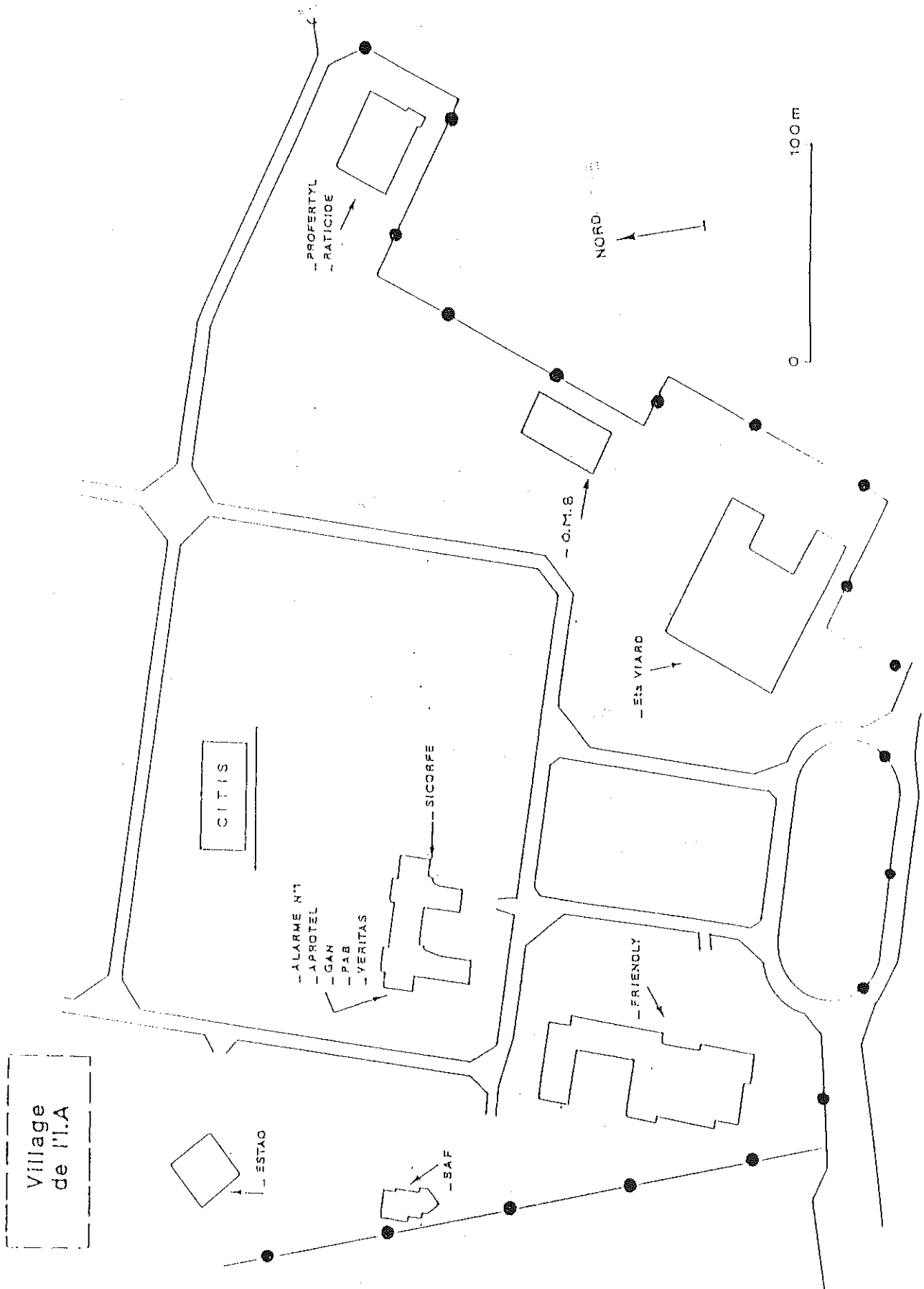
<i>Entreprise</i>	<i>Activité</i>	<i>Adresse</i>	<i>Dirigeant</i>	<i>Nombre Employés</i>
3.I.A.	Informatique	Rue de Cambridge 14200 Hérouville-	Jean-Christophe Petite tél. 31.43.81.63	10
Benoist-Girard	Prothèses chirurgicales	203, Grande Delle 14200 Hérouville- St-Clair	Lionel Baron tél. 31.47.52.00	219
B.E.I.	Informatique	Impasse des Ormes 14200 Hérouville- St-Clair	Lucien Avenel tél. 31.94.47.93	15
Bull	Informatique	28, rue Bailey 14000 Caen	Jean-François Ardisson tél. 31.45.85.00	100
Cape Industrie	Analyse produits pétroliers	31, rue des Compagnons B.P. 6141 - 14065 Caen Cedex	Jean-Marie Pitron tél. 31.44.39.18	14
DCSIS	Sécurité informatique	2, rue Haut Crépon 14200 Hérouville- St-Clair	Richard Collot tél. 31.06.00.06	13
Digipress	Matrices pour CD	18, rue Bailey 14000 Caen	Monsieur Deflassieux tél. 31.43.61.61	50
GANIL	Recherche physique nucléaire	Bd Henri Becquerel 14000 Caen	Samuel Harar tél. 31.45.46.47	245
I.A.C.	Analyses industrielles	24, rue Bailey 14000 Caen	Philippe Hébert tél. 31.44.58.00	5
ISL	Analyses produits pétroliers	ZI Impasse des 4 Vents BP 40 - 14790 Verson	Claude Bosert tél. 31.26.43.00	60
Loginor	Informatique	30, ave du Mal Mont- gomery - 14000 Caen	Michel Jamet tél. 31.44.14.44	35
Memodata	Informatique	23, rue des Boutiques 14000 Caen	Dominique Dutoit tél. 31.95.05.08	3

Moulinex	Centre de recherche	8, rue du Colonel Rémy 14052 Caen Cedex	Michel Lalande tél. 31.06.80.00	50
Philips Composants	Composants électroniques	2, rue de la Girafe - BP 5120 - 14043 Caen Cedex	Jean-Pierre Regner tél. 31.45.20.70	900
Photowatt International	Cellules Photovoltaïques	6, rue de la Girafe - BP 5117 - 14043 Caen Cedex	Gildas le Goff tél. 31.44.28.52	80
R.V.I.	Véhicules industriels	Usine P. Durlach 14550 Blainville	Yves Lacroix tél. 31.70.50.00	3600
Robert Bosch Electronique	Electronique	15, rue Charles Coulomb - 14120 Mondeville	Eckart Thomae tél. 31.70.40.00	860
S.E.P.T.	Recherche Télécom	42, rue des Coutures - BP 6243 - 14066 Caen Cedex	Marc Sinou tél. 31.75.92.12	180
S.N.E.C.	Emetteurs Récepteurs haute fréquence	2, rue de Caen 14740 Bretteville L'Orgueilleuse	René Meaume tél. 31.80.71.22	125
Sanofi Pharma Industrie	Laboratoire Pharmaceutique	440, Ave du Gal de Gaulle - 14200 Hérouville-St-Clair	Philippe Saulnier tél. 31.47.52.43	190
Schering Plough	Laboratoire Pharmaceutique	2, rue Pasteur 14200 Hérouville- St-Clair	Michel Brard tél. 31.47.59.50	254
Syrelec	Matériel électronique professionnel	Zone Industrielle 14540 - Bourguebus	Marcel Hoste tél. 31.85.80.00	360
Unimétal Normandie	Métallurgie	Route de Cabourg - BP 52 - 14125 Mondeville Cedex	Guy Baudot tél. 31.70.36.16	1500

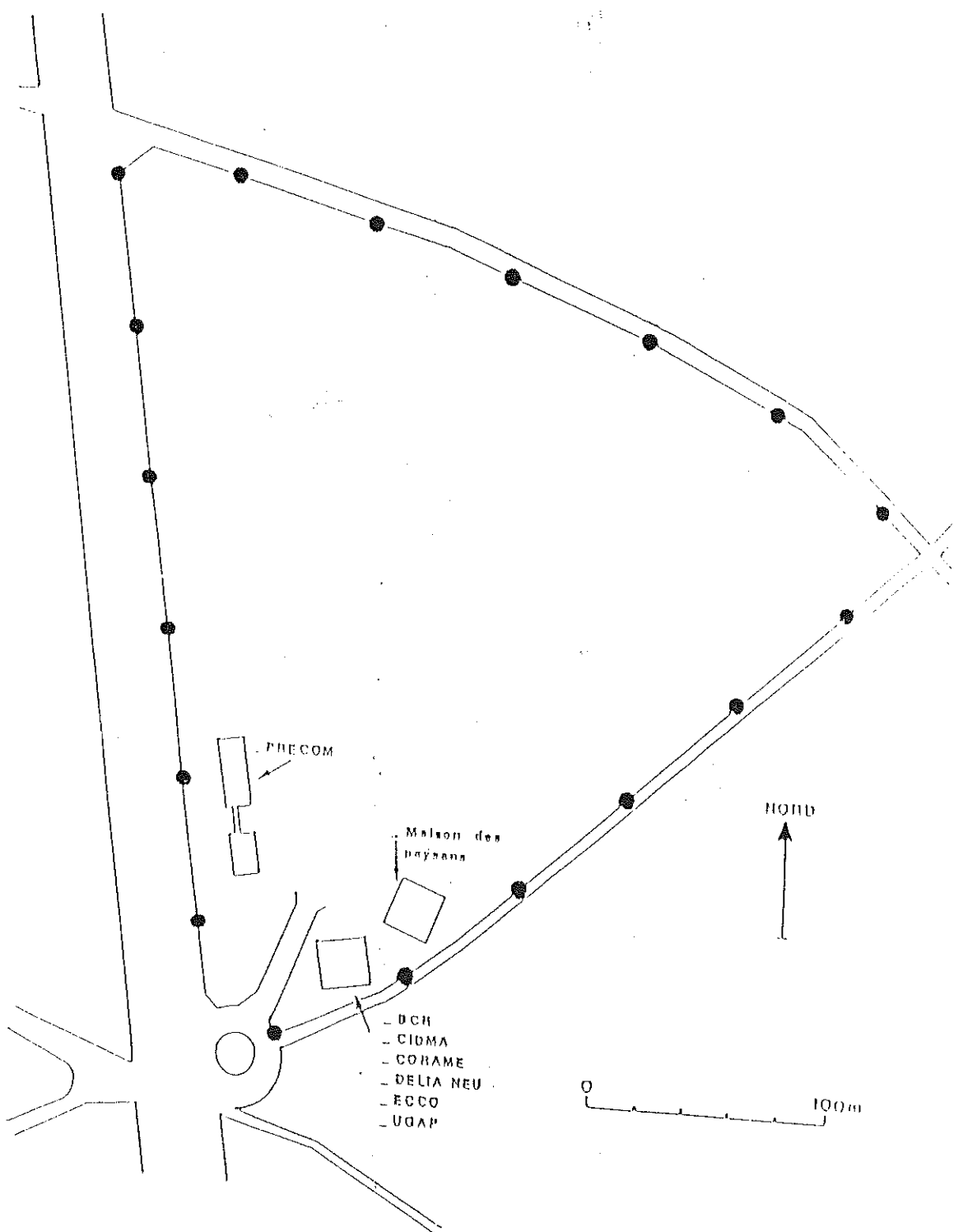
Localisation des entreprises dans ACTIS, le site technopolitain de Caen



Localisation des entreprises dans CITIS, le site technopolitain d'Hérouville Saint-Clair



Localisation des entreprises dans le Technoparc d'Epron



Les entreprises "High tech" de l'agglomération caennaise

Dans la mesure où *"la technopole de Caen, c'est tout Caen"* pour reprendre l'expression employée par Alain MADELIN en visite dans la capitale bas-normande, il faut également mentionner les entreprises présentes dans l'agglomération et qui participent à la valorisation de la technopole du point de vue de son contenu en activités de haute technologie.

Au titre de ces entreprises, on peut notamment citer :

Philips Composants Total des effectifs = 950

(Caen - 14)

Electronique

Photowatt International Total des effectifs = 65

(Caen - 14)

Leader européen dans la fabrication de panneaux solaires photovoltaïques

SYRELEC Total des effectifs = 350

(Bourguébus - 14)

Constituants électroniques d'automatismes

I.S.L. Total des effectifs =

(Verson - 14)

Appareils de contrôle des produits pétroliers

STANDA Total des effectifs = 33

(Caen - 14)

Production de spécialités bio-chimiques pour l'agro-alimentaire.

Générale Sucrière Total des effectifs = 128

(Cagny - 14)

Agro-alimentaire, biotechnologie

SNEC Total des effectifs = 104

(Bretteville l'orgueilleuse - 14)

Etudes et réalisations d'équipements électroniques

b - Sa mission, ses ambitions

Comme la plupart des autres technopoles, SYNERGIA a été créée à Caen, afin d'organiser les interactions entre le milieu industriel et le milieu de la recherche existant au sein de l'agglomération caennaise. L'une des ambitions des promoteurs de SYNERGIA est de développer les potentialités déjà présentes dans la capitale bas-normande afin de créer une dynamique au sein du tissu industriel local.

Pour aboutir à la mise en place de cette dynamique, la technopole Caen-Normandie doit remplir diverses fonctions qui sont communes à toutes les technopoles. Ces fonctions sont au nombre de cinq : la fonction d'accueil, la fertilisation croisée, le transfert de technologie, l'essaimage et la fonction métropole.

La fonction d'accueil est la fonction minimale d'une technopole. Elle se résume à un ou plusieurs sites et un comité d'agrément. A Caen, trois sites ont donc été créés : ACTIS, CITIS et Technoparc.

La fertilisation croisée est la fonction la plus spécifique des technopoles sur laquelle doit reposer tout projet de technopole. Il s'agit, grâce à la réunion en un même lieu d'activités de haute technologie, de centres de recherche, d'universités ainsi que d'organismes financiers, de faciliter les contacts entre ces milieux et de produire un effet de synergie.

Le transfert de technologie constitue un autre axe important du travail à mener au sein d'une technopole. Il vise à engendrer un processus de développement qui féconde le tissu industriel local et pourquoi pas régional par l'introduction des nouvelles technologies dans le plus grand nombre de secteurs d'activités.

L'essaimage est une fonction dérivée, pourrait-on dire, qui résulte des deux précédentes. Cette fonction consiste dans la création d'entreprises par des ingénieurs issus d'une grosse firme et conduisant généralement à un réseau de P.M.E. satellites. C'est là un des mécanismes fondamentaux pour permettre l'extension des technopoles.

L'exemple local d'essaimage le plus significatif est celui de l'entreprise DCSIS (Développement et Conception de Systèmes Informatiques Sécurisés) qui a été créée par deux ingénieurs issus du S.E.P.T.

La fonction métropole relève de toutes les données de la politique urbaine : animation culturelle, promotion de l'image de la ville, urbanisme..... Il s'agit d'accroître le rayonnement de l'agglomération en lui conférant une dimension plus importante qui lui permette de se positionner au niveau national voire européen.

La technopole Caen-Normandie a choisi de faire reposer sa politique de communication sur la fonction de fertilisation croisée en prenant le nom de SYNERGIA afin de s'affirmer comme un lieu d'échanges entre les mondes de la formation, de la recherche et de l'entreprise. Jacques CHEREQUE, ministre chargé de l'aménagement du territoire et des reconversions a évoqué ce qu'il appelle *la mission fertilisatrice des technopoles*, en ce sens que les retombées de leur activité doivent profiter à leur environnement. Les technopoles doivent rayonner et non pas se replier sur elles-mêmes. Par conséquent, cette fonction de fertilisation croisée est très large et inclut un réel effet d'entraînement sur le reste de l'environnement économique.

A Caen, sans dire que l'effort est inverse, on peut remarquer que la technopole bénéficie de la présence d'éléments riches sans lesquels l'idée de créer un ensemble technopolitain n'aurait pu être envisagé. Nous rejoignons bien là le fait qu'une technopole ne peut être créée ex-nihilo. De fait, technopole ne joue pas encore un rôle moteur dans les processus de développement de l'économie locale et régionale. SYNERGIA s'inscrit dans un premier temps comme un essai de synthèse des ressources locales en vue de trouver les moyens d'en permettre la promotion.

Mr Alain SURDON, directeur de la technopole SYNERGIA définit deux missions essentielles à l'action qu'il a pour charge d'assumer.

Ces deux missions sont contenues dans les statuts de l'association technopole Caen-Normandie.

1 - Un rôle d'animation locale afin de participer à une meilleure mise en relation des centres de recherche et du milieu industriel environnant. Celui-ci est réduit à l'espace de l'agglomération caennaise. Il s'agit donc de profiter de la proximité géographique. Cette approche exclut par conséquent les entreprises du reste de la région bas-normande.

2 - Un rôle de promotion de l'image scientifique de l'agglomération caennaise en développant son influence et son rayonnement dans les domaines qui sont les siens.

Mr Alain SURDON a pour ambition grâce à SYNERGIA, d'apporter un plus pour permettre aux acteurs essentiels du développement économique local de trouver les conditions optimales de travail. Il s'agit donc de créer un espace de convivialité en multipliant les contacts. En conséquence, il doit assurer une mission d'accompagnement mais insiste sur le fait que SYNERGIA n'est pas un centre d'impulsion mais qui participe plutôt à la création d'un environnement où se développent des relations qui pour diverses raisons font défaut. Ainsi, met-il en avant la notion d'*esprit technopolitain*, c'est-à-dire, selon ses propres propos : *"une philosophie que partagent les membres de l'association qui souhaitent favoriser les échanges, développer les effets de réseaux, révéler les besoins, attirer les talents, créer les opportunités"*.

c - Son impact

Il est apparu intéressant de demander aux entreprises qui font de la haute technologie quelle était leur perception du phénomène technopolitain et plus précisément de la technopole Caen-Normandie. Ces questions ont été posées par le Comité Economique et Social lors de

l'enquête (cf Annexe N°4) effectuée auprès des entreprises recensées par le M.R.T. (cf liste des 53 pages 63 et 64) et diverses autres au gré des contacts qui ont pu être pris avec des entreprises relevant du secteur de la haute technologie.

Premier constat, le fait technopolitain est assurément trop abstrait (voir à ce propos second paragraphe page 110) et les responsables d'entreprises donnent le sentiment de considérer ces politiques de développement menées par les villes comme des gadgets dont l'efficacité est loin de paraître optimale. Cette remarque implique qu'il est impératif pour les responsables des technopoles de mettre l'accent sur le contenu de leur mission.

Second constat, la technopole "SYNERGIA" n'a pas d'identité au niveau régional, pas plus sous la dénomination "technopole Caen-Normandie". Comment dans ces conditions développer sa reconnaissance au niveau national ?

Il est à noter que certaines entreprises implantées sur l'un des sites de la technopole ne savent absolument pas qu'elles font partie d'un ensemble à caractère technopolitain. Comment dans ces conditions développer un esprit technopolitain ?

Il est par ailleurs regrettable que des entreprises installées sur les sites technopolitains ne voient, dans les raisons qui ont motivé leur implantation, que l'aspect fonctionnel des locaux mis à leur disposition, la possibilité de trouver une place de parking en arrivant le matin et non l'appartenance à un environnement industriel particulier dont la spécificité doit constituer un atout devant permettre le développement de l'ensemble des éléments constitutifs de la technopole.

Troisième constat, le relatif degré de connaissance de la technopole est proportionnel à la distance qui sépare l'entreprise de la capitale bas-normande.

Ainsi, mis à part les entreprises qui font partie de la technopole et qui sont donc implantées dans l'agglomération caennaise, les entreprises du reste de la région bas-normande dont on peut

assurément dire qu'elles font de la haute technologie ne connaissent pas la technopole SYNERGIA.

Celle-ci revêt pour ainsi dire un caractère confidentiel en dehors de l'agglomération de Caen. Il s'agit d'un phénomène purement caennais qui est sans lien avec le tissu industriel de Basse-Normandie dont les atouts, pourtant nombreux, pourraient contribuer à la valorisation de la technopole sur le reste de la Région.

Il paraît donc prématuré d'attester la réalité du fait technopolitain dans la capitale bas-normande dans la mesure où la capacité diffusante et polarisante de SYNERGIA est, dans l'état actuel des choses, quasi nulle.

Certes, une technopole a pour objectif de devenir une concentration interactive, dans un environnement de qualité, avec des industries de haute technologie, des laboratoires de recherche et des établissements d'enseignement supérieur, le tout au sein d'un espace géographique défini, aménagé, organisé et animé par un ensemble de communautés qui se mobilisent sur un projet urbain.

Mais le rôle d'entraînement et de moteur de l'économie régionale doit être capital. Dans la mesure où les technopoles comme SYNERGIA se développent autour des éléments qui ont été rassemblés dans la capitale régionale dans le cadre d'une logique d'aménagement du territoire pour éviter toute dilution dans l'espace régional, il faut constater la concrétisation des retombées sur le reste de la région. La technopole se doit dans ces conditions de jouer un rôle moteur, un rôle de vitrine qui puisse rejaillir sur l'ensemble de la région.

Pour son propre développement, SYNERGIA ne peut être au centre d'un désert industriel et être coupée de son environnement économique régional.

La Basse-Normandie dont Caen est la capitale connaît aujourd'hui une certaine période de dynamisation mais elle demeure en retrait par rapport à de nombreuses autres régions françaises. Il

convient donc de ne pas opérer de sélection et de prendre en compte tout ce qui peut contribuer à sa valorisation.

Dans la plaquette de présentation de la technopole réalisée en 1987 par le service des affaires économiques de la ville de Caen, ne lisait-on pas comme définition de technopole : " *Ville constituant, **pour sa région**, son pays, un technopôle* ". ?..... Certes, le vocabulaire a depuis été précisé, l'idée telle qu'elle se présentait était cependant intéressante.

CONCLUSION

Participer au développement de la
région: un enjeu pour SYNERGIA

Faut-il ou ne faut-il pas revoir le concept de technopole ? Dans certaines régions françaises notamment, cette question a déjà été posée. Ainsi parle-t-on de technopole de la seconde génération à Grenoble où le projet technopolitain, tout en conservant sa spécificité de politique d'agglomération, n'associe pas moins le département de l'Isère afin que le rôle dynamisant de la technopole grenobloise se fasse sentir dans l'ensemble du département.

Il en est de même à Nantes, souvent citée en exemple par d'autres technopoles qui lui reconnaissent la qualité de mener une action fédératrice des potentialités de recherche et de haute technologie dans la région Pays de la Loire, en jouant même parfois la carte de la complémentarité avec la technopole voisine d'Angers. C'est là une première pierre posée afin d'aller au-delà même du cadre régional administratif pour envisager la région comme entité géographique avant tout : espace au sein duquel se produisent et se reproduisent des relations particulières.

Nous étions déjà en avance en appelant la technopole Caen-Normandie, mais ce capital d'avance n'a pas été valorisé comme il se doit, alors qu'il jetait les bases d'une définition novatrice.

Actuellement, la technopole SYNERGIA réside essentiellement dans la valorisation du potentiel déjà existant, dans le cadre d'une certaine rationalisation du tissu industriel local et ne s'affirme pas encore comme l'un des moteurs de l'économie régionale.

1 - Un plus parmi les structures de valorisation déjà existantes

Manifestement, en raison de la multiplicité des organismes et structures participant au développement de la région, les responsables d'entreprises ont quelques difficultés à mesurer l'efficacité, voire l'intérêt de ceux-ci.

Dans ce contexte, la technopole de Caen doit se positionner avec précision de manière à ce que les entreprises puissent identifier son action. Partant, c'est la reconnaissance même de SYNERGIA qui est en jeu.

La technopole peut-elle apporter un plus par rapport à ces organismes qui participent au développement des transferts de technologie (et font partie à ce titre du réseau de diffusion et de transfert de technologie de Basse-Normandie) comme par exemple : le C.T.N. qui regroupe l'ensemble des C.R.I.T.T., l'ADRIA, l'ANVAR, l'ARIST, l'Agropole, la DRIRE, la DRRT, l'INTECHMER, NORMENBAL, NOVELECT.

Mais on peut également citer le CEBANOR, Normandie Développement, l'ADER, qui participent au développement économique de la région bas-normande.

Pour M. Alain SURDON, la technopole n'est pas au service des entreprises. Cependant SYNERGIA peut et doit prendre en considération les besoins des entreprises.

Parmi celles que nous avons contacté, toutes manifestent des besoins surtout au niveau de la recherche. Il s'agit en particulier des petites entreprises qui, comme nous l'avons vu précédemment, ne dégagent pas suffisamment de valeur ajoutée pour parvenir à investir

dans la recherche. Il paraît donc souhaitable de soutenir notamment les petites sociétés qui s'orientent vers des activités de haute technologie.

D'une manière plus générale, la demande en provenance des entreprises à propos d'un développement des relations avec les laboratoires de recherche publics et privés dans l'ensemble de la région est importante. Le travail qui peut être réalisé au sein d'une technopole intéresse fortement les entreprises qui sont disséminées dans l'espace régional. Le transfert de technologie, mais aussi de compétences et de savoir-faire, de façon à voir dans quelle mesure il peut y avoir des transpositions d'un secteur d'activité à l'autre, constituent un enjeu important pour ces entreprises. Ces dernières sont favorables à la mise en place d'un réseau inter-industriel au sein de l'espace régional auquel la technopole pourrait apporter un plus au niveau de l'image de la région et des entreprises qui y sont implantées.

2 - Une possible dimension régionale ?

Technopole et développement régional, le sujet est d'actualité au niveau des technopoles elles-mêmes qui en ont fait l'un des thèmes de réflexion pour les séminaires organisés par l'association FRANCE TECHNOPOLES (voir à ce sujet le compte-rendu réalisé par Michel LACAVE en annexe N°7).

Il est certain que l'agglomération caennaise concentre une part importante du potentiel de la recherche industrielle de Basse-Normandie. Cependant, nous avons déjà mis en évidence le fait que des entreprises implantées dans le reste de la région développaient des activités de haute technologie. Le tableau suivant précise les effectifs de chercheurs et des personnels affectés à la recherche d'une part et le total des effectifs par entreprise d'autre part.

Sociétés	Chercheurs et personnel affecté à la recherche	Effectif total
SIMON frères	1	162
Green S.A.	0	77
VITAL	42	384
FRANCERECO	10	35
ELI échappement	1+4	655
PYRAL (Rhône Poulenc)	3	75
STI SIEGER	3+2	46
R.V.I.	2	3900
C.E.C.A.	3	120
Ateliers de Normandie	1	320
Moulinex	15+21	8638
SANOFI	11+34	385
BOTTU	0	---
BENDIX	7	1000
FERLAM	1	70
Fil technique	4+2	240
LUREM	5+4	208
IMPERVIA	0	260
ADRIA	7+17	33
ITEB	7+6	15
EUROCEL	1	100
Union Coop. Isigny	9	450
HOESCHT	2+3	235
UCANOR	0	95
Lebranchu	0	550
CLIPS	2	98
Papeteries Hamelin	15	450
U.L.N.	45	568
Le Magnesium industriel	0+4	270
BOHIN	0+4	132
Ouest conditionnement	2	72
BATIMETAL	0+3	---
Thépenier	0	120
Philips Composants	60+40	950
VALME	1+5	50
P.C.A.S.	0	179
PRECIDIA	2	165
Blaupunkt	0+50	880
Consortium du meuble fçais	0	230
SOLECO	1+3	450
ACOME	8+22	870
TOTAL	495	23537

Sur le total de 495 personnes travaillant directement dans le cadre d'activités de recherche, un peu plus de la moitié a le titre de chercheurs ou d'ingénieurs, ce qui représente 1% du total des salariés ($250/23537 \times 100 = 1,06$) travaillant dans des entreprises dont l'activité réclame un investissement certain dans la recherche.

Par conséquent, il convient de mettre en place des articulations entre la technopole et les entreprises développant des activités de haute technologie et ce quelle que soit la localisation géographique de celles-ci.

3 - Affirmer son identité au niveau national !

Il est à noter que dans toutes les brochures ou plaquettes des technopoles françaises, ces dernières précisent leur localisation géographique au sein de l'espace national. Ces technopoles se situent les unes par rapport aux autres mais jamais dans ces plans de localisation, il est fait mention de la technopole caennaise.

Cela paraît regrettable dans la mesure où ces technopoles font partie de la même association, en l'occurrence FRANCE TECHNOPOLES.

Mais c'est surtout regrettable pour Caen qui semble mis à l'écart des réseaux de développement à l'intérieur de l'hexagone. Dès lors, comment peut-elle assurer un rôle de vitrine ?

Dans ce contexte, la présence de la Basse-normandie dans l'Arc Atlantique est primordiale, d'autant plus que dans d'autres régions, on déplore le fait que notre région soit insuffisamment active et que la technopole notamment ne soit pas suffisamment représentée. Il n'est pas question de porter là un jugement ou d'entamer une polémique, il reste seulement que ces propos ont été tenus et que la moindre opportunité est saisie par ceux qui veulent émettre des critiques sur la Basse-Normandie. Il faut donc ne pas donner prétexte à

ce genre de déclarations qui à terme agissent comme un véritable travail de sape sur l'image de la région bas-normande en dépit des efforts qui sont déployés.

De plus, la Basse-Normandie a un rôle important à jouer car c'est la seule région capable de drainer avec elle le sud de la Grande-Bretagne pour faire en sorte de donner une réelle dimension européenne à cet Arc. A moins que les initiateurs de cette opération visant à recentrer le Grand Ouest ne souhaitent que les retombées d'une telle politique ne profite qu'à son centre d'impulsion ?

La Basse-Normandie doit donc occuper le terrain pour ne pas donner le flanc à ses éventuels détracteurs.

SYNERGIA apparaît dès lors comme un bel outil de promotion de la région. Les retombées du travail qui peut être réalisé grâce à elle se répartiront inmanquablement sur la région et sur elle-même dès lors que l'on aura su trouver une alliance permettant de lui conserver son caractère originel de politique d'agglomération et de catalyseur des forces et des atouts présents à l'intérieur de l'espace régional, cadre optimum pour mettre en place les schémas de développement pour les années à venir.

Pourquoi ne pas créer une antenne à Paris, pour attirer des entreprises, etc....? C'est là une démarche que pourrait prendre le Conseil Régional pour renforcer son action de manière plus directrice envers SYNERGIA.

En effet, dans la perspective de positionner la technopole caennaise au niveau national, il paraît utile de suivre certaines démarches entreprises par d'autres technopoles françaises (Montpellier notamment) qui ont une antenne à Paris afin de développer leur politique de communication et la recherche d'entreprise. En ce sens, le Conseil Régional pourrait s'impliquer en créant une antenne dans la capitale nationale qui assurerait la promotion de la Technopole Caen Normandie SYNERGIA et de la Région Basse-Normandie à Paris.

Cette implication du Conseil Régional doit se traduire par un acte budgétaire qui précise sa volonté de développer le potentiel de recherche déjà bien présent en Basse-Normandie, mais qui souffre d'une absence d'organisation en réseau, qui en permettrait le développement et la promotion.

La technopole, nous l'avons dit, constitue l'un des outils qui s'intègre le mieux dans le contexte naturel du développement des politiques des collectivités en matière de R&D. Il ne s'agit pas de faire de SYNERGIA en Basse-Normandie, LE centre d'un programme de développement, mais UN centre qui affiche de réelles potentialités pour participer efficacement et activement à la croissance de la Région autour des activités vectrices d'avenir, qui sont contenues dans la trilogie constitutive des technopoles, à savoir : la recherche, l'industrie et la formation.

Enfin, ultime constat : ainsi soutenue, la technopole doit permettre de répondre à la demande latente des entreprises en créant des événements qui puissent agir comme autant d'occasions donnant une identité au contenu industriel bas-normand et donnant le sentiment d'appartenance à un ensemble structuré, dynamique et diffusant.

N'est-ce-pas là le plein sens du mot "SYNERGIE" ?

LEXIQUE

* **A.D.R.I.A.** : Association pour le Développement de la Recherche Appliquée dans les Industries Agricoles et Alimentaires de Normandie.

* **C.E.A.** : Commissariat à l'Energie Atomique.

* **C.I.D.E.S.** : Centre d'Insertion des Diplômés de l'Enseignement Supérieur.

* **C.I.R.A.D.** : Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement.

* **C.I.R.I.L.** : Centre Interdisciplinaire de Recherche avec les Ions Lourds.

* **C.N.E.S.** : Centre National d'Etudes Spatiales.

* **C.N.E.T.** : Centre National d'Etudes des Télécommunications.

* **C.N.R.S.** : Centre National de Recherche Scientifique.

* **CRIS.MAT.** : Laboratoire de CRISTallographie et Sciences des MATériaux

* **CY.CE.RON** : CYclotron - ChimiE - positRON.

* **G.A.N.I.L.** : Grand Accélérateur National d'Ions Lourds.

- * **G.R.P.** : Groupement de Recherche Pharmacologique.
- * **I.F.R.E.M.E.R.** : Institut Français pour la Recherche et l'Exploitation de la Mer.
- * **I.N.R.A.** : Institut National de Recherche Agronomique.
- * **I.N.S.E.R.M.** : Institution Nationale de la Santé et de la Recherche Médicale.
- * **I.R.B.A.** : Institut de Recherche en Biologie Appliquée.
- * **I.S.M.Ra.** : Institut des Sciences de la Matière et du Rayonnement.
- * **I.T.E.B.** : Institut Technique de l'Elevage Bovin.
- * **L.E.R.MAT.** : Laboratoire d'Etudes et de Recherches sur les MATériaux.
- * **S.E.P.T.** : Service d'Etudes commun aux Postes et Télécommunications.
- * **S.I.LE.BA.N.** : Société d'Investissement et de développement des cultures LEgumières de BASse-Normandie.

ANNEXE N°1

Le nombre des contrats passés directement par l'université est en augmentation constante depuis la création du bureau de la recherche et des activités contractuelles :

Année	Nombre de contrats	Montants (en francs)
1987	33	4 892 759
1988	58	5 027 283
1989	76	5 015 918
1990	96	11 704 522

(source Université)

Pour 1990, ces contrats se répartissent comme suit en fonction des secteurs de recherche.

Secteur 1 (sciences humaines, droit, sciences économiques, gestion, sciences de l'éducation, géographie)	35
Secteur 2 (mathématiques, informatique, géologie)	8
secteur 3 (biologie, biochimie)	17
Secteur 4 (médecine, pharmacie)	15
I.U.T.	21
TOTAL	96

En fonction des U.F.R. (unités de formation et de recherche) et en dehors de l'I.U.T., le plus grand nombre des contrats ont été signés par l'IRBA (17), les sciences de la terre (14), les sciences de l'homme (13), les sciences économiques (10), et la pharmacie (9).....

Leur origine est la suivante :

Organismes privés	45
Organismes publics	10
Ministères	14
Collectivités territoriales	27
TOTAL	96

ANNEXE N°2

LISTE des CONTRATS INSCRITS au BUDGET 1988

- Avec le secteur privé

RO 82	RHONE POULENC	75 000,00 F	URA 414
RO 84	RHONE POULENC	38 500,00 F	URA 480
RO 105	MUSORB	10 800,00 F	URA 1318
RO 108	L C C	94 097,81 F	URA 1317
RO 109	BIOSYSTEM	2 000,00 F	URA 1318
RO 110	GEOMINES	5 000,00 F	URA 414
RO 111	THOMSON	200 000,00 F	URA 1318
RO 113	AEROSPATIALE	168 634,06 F	URA 1317
RO 114	MOULINEX	231 000,00 F	URA 1318
RO 115	ACOME	100 000,00 F	URA 480
RO 117	TELEMECANIQUE	270 000,00 F	URA 1318
RO 119	CAPE INDUSTRIE	15 000,00 F	URA 480
RO 120	CECA	12 000,00 F	URA 414
RO 123	CROUZET	190 000,00 F	URA 19
RO 126	KNORR	21 600,00 F	GERSIC II
RO 127	THOMSON	50 000,00 F	URA 1318
RO 128	ACOME	142 000,00 F	URA 480

- Avec l'Etat et le secteur Public

RO 11	I F P	80 000,00 F	URA 414
RO 107	S E P T	204 000,00 F	GERSIC II
RO 118	ANVAR	37 800,00 F	GERSIC I
RO 124	C N E T	421 585,16 F	URA 1318
RO 125	D R E T	568 826,00 F	URA 1318

- Autres

RO 121	GRL	24 624,00 F	URA 480
RO 122	CEE	341 600,00 F	URA 1317

LISTE DES CONTRATS INSCRITS AU BUDGET 1989

Avec le secteur privé :

R0 84	RHONE POULENC AGROCHIMIE	124 000,00 F	URA 480
R0 106	VALEDA	- 4 005,06 F	URA 480
R0 139	THOMSON	200 000,00 F	CRISMAT
R0 140	CITROEN	6 000,00 F	URA 480
R0 141	RHONE POULENC	147 554,81 F	URA 414
R0 144	MOULINEX	2 000,00 F	CRISMAT
R0 145	GEOMINES	4 000,00 F	URA 414
R0 146	TEKELEC AIRTRONIC	100 000,00 F	CRISMAT
R0 147	TEKELEC MICROWAVE	90 000,00 F	CRISMAT
R0 150	SEXTANT AVIONIQUE	220 000,00 F	URA 19
R0 152	TELEMECANIQUE	100 000,00 F	CRISMAT
R0 153	3M	31 871,84 F	URA 480

Avec l'Etat et le secteur public :

R0 11	IFP	110 000,00 F	URA 414
R0 125	DRET	535 099,00 F	CRISMAT
R0 129	DRET	442 664,00 F	CRISMAT
R0 143	ANVAR	20 000,00 F	GERSIC III
R0 149	MRT	534 900,00 F	URA 480
R0 151	FRANCE TELECOM	1 039 500,00 F	CRISMAT

Autres :

R0 91	SEP-CEE	- 47 842,57 F	LERMAT
R0 121	GR	- 4 320,00 F	URA 480
R0 142	CEE	891 800,00 F	CRISMAT
R0 148	CYCERON	10 000,00 F	URA 480

LISTE DES CONTRATS INSCRITS AU BUDGET 1990

Avec le secteur privé :

RO	82	RHONE POULENC	150 000,00 F	URA	414
RO	84	RHONE POULENC AGROCHIMIE	34 200,00 F	URA	480
RO	117	TELEMECANIQUE	252 951,10 F	CRISMAT	
RO	140	CITROEN	3 000,00 F	URA	480
RO	145	GEOMINES	10 000,00 F	URA	414
RO	154	SEDASIS	30 000,00 F	GER SIC	1
RO	156	ACOME	110 000,00 F	URA	480
RO	157	CORNILLE HAVARD	85 093,00 F	GER SIC	2
RO	158	OXYSYNTHESE	180 000,00 F	URA	480
RO	159	RHONE POULENC CHIMIE	180 000,00 F	CRISMAT	
RO	160	HYBRITECH	15 269,00 F	GER SIC	2
RO	164	BULL	30 000,00 F	GER SIC	2

Avec l'Etat et le Secteur Public :

RO	11	IFP	100 000,00 F	URA	414
RO	155	UFR Sciences Rouen	35 000,00 F	URA	480
RO	161	SEPT	450 000,00 F	GER SIC	2
RO	162	CNET	500 000,00 F	CRISMAT	
RO	163	IFP	90 000,00 F	URA	414

LISTE DES CONTRATS INSCRITS AU BUDGET 1991

au 1/7/91

Avec le secteur privé :

RO 167	XERAM	150 000,00 F	LERMAT
RO 168	I.C.C.	59 500,00 F	LERMAT
RO 169	SANOFI	10 674,00 F 3792 F	CRISMAT
RO 170	RHONE POULENC	139 108,00 F	LERMAT
RO 172	TOTAL	59 300,00 F	URA 414
RO 173	SEXTANT	94 880,00 F	URA 19
RO 140	CITROEN	7116,00	URA 480
RO 74	RHONE POULENC	69 786,80	URA 480

Avec l'Etat et le service public :

RO 165	MRT	410 830,00 F	URA 480
RO 171	DRET	441 785,00 F	CRISMAT

Autres :

RO 97	CEE	5 788,66 F	LERMAT
RO 166	CEE	1 339 600,00 F	CRISMAT
RO 122	CEE	1 201,20	LERMAT

ANNEXE N°3

SEPT

Bilan d'activité 1986 - 1990

I LABORATOIRES

Services de Courrier Electronique (SCE)

Paielement Electronique et Monétique (PEM)

II THEMES COUVERTS, COMPETENCES

II 1 INFORMATIQUE

Systèmes répartis
Langages orientés objets
UNIX
Sécurité logique

II 2 TELECOMMUNICATIONS

Protocoles normalisés
Messagerie X400
Annuaire X500
Télécopie, télétex
Vidéotex
EDI
Sécurité
Paielement
Serveurs de communication

II 3 BUREAUTIQUE

Structure de documents
Multimédia

II 4 ELECTRONIQUE

Microprocesseurs
Electromagnétisme
CAO VLSI, circuits imprimés
Cartes à mémoire et dispositifs associés

II 5 MATHEMATIQUES

Cryptographie
Traitement du signal
Codage
Reconnaissance de formes

III MOYENS

III 1 MATERIELS

30 stations de travail
1 VAX 8600
Serveurs: Messagerie
Sauvegarde
Impression
Logiciels UNIX
Vidéotex
Réseaux: MATRACOM 6500
ETHERNET
NETBIOS
WIKMAN
NUMERIS
Analyseurs de protocoles
Outils de test de protocoles
Outils de test de cartes à mémoire et coupleurs
Outils de CAO VLSI et circuits imprimés

III 2 HUMAINS

126 personnes directement affectées à la recherche-
développement (hors activités administratives et
informatique) dont 66 ingénieurs

6 thésards

IV RESULTATS

IV 1 BREVETS : 23

IV 2 PUBLICATIONS : 75 (Revue et colloques à comité de sélection)

IV 3 THESES 3eme Cycle : 3 + 6 en cours

IV 4 DEA (Stages) : 32

IV 5 DESS (Stages) : 18

V 2 LABORATOIRES DE RECHERCHE DE TELECOMMUNICATIONS

EUROPE:

BTRL	(GB)
FTZ	(RFA)
RNL	(NL)
CSELT	(I)
TID	(I)

FRANCE:	CNET:	Lannion
		Grenoble
		Paris
	CCETT	Rennes
	ENST	Paris, Brest

V 3 INDUSTRIELS

FRANCE: Dassault Electronique
Thomson
Bull
Alcatel TITN
Philips
GEMPLUS Card Intl
Sligos Solaic
Schlumberger
Bull CP8
Logicam
MARBEN
CHORUS
CAP SESA
MATRA COM
SAGEM
SEMA GROUP
TELESYSTEMES
IMECOM
KIT
TRANSPAC

EUROPE:	SIEMENS	(RFA)
	OLIVETTI	(I)
	NCC	(GB)
	AEG	(RFA)
	DEC	
	GEC	(GB)
	HP	
	ICL	

V 4 UNIVERSITES:

FRANCE: Caen
Grenoble
Toulouse
Limoges

IV 6 PROJETS EUROPEENS

- IV 6 1 ESPRIT: PODA
 ISA
 COMANDOS
- IV 6 2 RACE: 2015
 1025
- IV 6 3 CTS : CTS WAN Télétex
 CTS2 XMHS
 CTS2 FTAM
 CTS2 ISDN

IV 7 VALORISATION

IV 7 1 CONTRATS DE LICENCE (brevets, savoir faire, logiciels)

21 contrats signés avec 15 sociétés dont 13 SSII dans les domaines suivants:

- Messagerie (1 contrat)
- Télécopie (2)
- Sécurité (9)
- Cartes à mémoire et dispositifs associés (8) dont paiement électronique (4)

N.B.: une seule société de Basse Normandie

IV 7 2 CONTRATS DE COOPERATION

5 contrats (dont un contrat CORTECHS) avec 4 sociétés et une école d'ingénieurs dans les domaines suivants:

- carte à mémoire
- cryptographie
- biométrie

V RESEAU RELATIONNEL

V 1 OPERATEURS DE TELECOMMUNICATIONS

BT	(GB)
TD	(DK)
DBT	(RFA)
TELEVERKET	(S)
TELEFONICA	(E)
PTT-NL	(NL)
JT	(DK)
TE	(EI)

EUROPE:	Louvain	(B)
	Karlsruhe	(RFA)
	Barcelone	(E)
	Trinity College Dublin	(EI)
	Fraunhofer Institut	(RFA)
	Athènes	(G)
	Newcastle	(GB)
	Vienne	(AU)
	Glasgow	(GB)

V 5 AUTRES

ISMRA	Caen
SRTP	Nantes
INSA	Lyon
Ministère de la Santé	
Ministère de l'Industrie	
INRIA	
GIE Cartes Bancaires	

ANNEXE N°4

QUESTIONNAIRE

Dénomination de l'entreprise :

Ville :

Département :

- 1 - Avez-vous un laboratoire de recherche (ou de contrôle qualité) dans votre implantation bas-normande ?
 - 2 - Quel est l'effectif total des chercheurs ?
 - Quel est l'effectif du personnel affecté à la recherche ?
 - Quel est l'effectif total des salariés de l'entreprise ?
(voire du groupe) ?
 - 3 - Quelle est la part (relative) de R/D dans votre entreprise ?
 - 4 - Quels sont les domaines ou thèmes de recherche actuel ?
 - 5 - Entretenez-vous des relations avec un ou des laboratoires de recherche ?
 - le ou lesquels ?
 - 6 - Pensez-vous qu'un lien (structurel) puisse être mis en place entre vous acteur économique et différents laboratoires de recherche, de Caen notamment ?
 - 7 - Qu'évoque pour vous la technopole SYNERGIA ?
 - 8 - Souhaiteriez-vous bénéficier, d'une façon ou d'une autre de l'effet de proximité et de centralité dont disposent les entreprises dans une agglomération comme CAEN.
 - 9 - De quels types de services aimeriez-vous bénéficier ?
(En somme, vos besoins en matière de communication, etc...)
- et pensez-vous qu'une structure de type technopole puisse répondre à vos besoins ?

ANNEXE N°5



MEMORANDUM AND ARTICLES OF ASSOCIATION

**FRANCE TECHNOPOLES
FRENCH SECTION OF THE
INTERNATIONAL ASSOCIATION OF SCIENCE PARKS**

STATUTS

**FRANCE TECHNOPOLES
SECTION FRANCAISE DU
CLUB INTERNATIONAL DES TECHNOPOLES**

ARTICLE 1 - DENOMINATION

Il est créé, conformément à la Loi du 1er Juillet 1901, une Association Française des Technopoles.

Cette association est la section française du Club International des Technopoles, ou International Association of Sciences Parks.

ARTICLE 2 - BUT

L'objet de l'association est de :

- faire connaître l'action de ses membres et de valoriser leur image,
- favoriser les échanges de toute nature entre les technopoles et entre leurs partenaires,
- aider le démarrage et le développement des technopoles en France,
- représenter les membres dans le Club International, auprès des pouvoirs publics nationaux et européens et auprès des grands groupes industriels et financiers.

ARTICLE 3 - SIEGE SOCIAL

Le siège social de l'association est fixé au 11 rue du Clos Courtel - 35700 RENNES.
Il pourra être modifié sur simple décision du Conseil d'Administration.

ARTICLE 4 - COMPOSITION - MEMBRES

L'association se compose de :

- membres titulaires
- membres associés
- membres partenaires

Sont membres titulaires :

- Les institutions ou organismes représentant une ville, une agglomération ou un bassin d'emploi où, à la fois,
 - existe une organisation ayant pour objectif d'améliorer l'efficacité des relations entre les milieux locaux de la recherche, de la formation supérieure et technologique, des entreprises innovantes de nouvelles technologies, des financeurs publics ou privés,
 - sont mises en oeuvre des actions d'animation, de promotion, de transfert technologique, d'aide aux créateurs d'entreprises,
 - sont réalisés des aménagements et des superstructures concourant à cet objectif.
- Les membres du Club International des Technopoles adhérant au 29 septembre 1988, **fondateurs de l'association.**

Sont membres associés, les institutions ou organismes qui élaborent un projet ayant les mêmes objectifs mais ne l'ont mis en oeuvre que partiellement.

Sont membres partenaires, toute personne morale qui ne met pas en oeuvre par elle-même une technopole mais souhaite concourir aux objectifs généraux de l'association.

ARTICLE 5 - ADMISSION

Les candidatures sont examinées par le Conseil d'Administration et présentées à la prochaine **Assemblée Générale**.

Les membres titulaires sont membres à la fois de l'Association française et du Club International et doivent donc être agréés par les deux instances.

Les membres associés peuvent n'être membre que de l'association française qui les représente dans le Club International.

Tout nouveau membre est membre associé, jusqu'à ce qu'il ait réuni les conditions pour devenir membre titulaire, conditions appréciées par le Conseil d'Administration.

ARTICLE 6 - RADIATION

La qualité de membre se perd par :

- démission
- dissolution de l'organisme adhérent
- radiation pour les membres dont l'activité ne correspondrait plus à la définition de l'article 4
- non-paiement de la cotisation

La radiation est proposée par le Conseil d'Administration à l'Assemblée Générale.

Le membre concerné a le droit d'être entendu par le Conseil d'Administration avant décision.

ARTICLE 7 - RESSOURCES

Les ressources de l'Association comprennent :

- les cotisations de ses adhérents, fixées par l'Assemblée Générale
- le produit de ses prestations de service
- les subventions et toutes autres ressources autorisées par la législation.

ARTICLE 8 - ASSEMBLEE GENERALE

L'Assemblée Générale est composée de tous les adhérents à jour de leur cotisation.

Les décisions sont prises à la majorité simple.

L'Assemblée Générale se réunit au moins une fois par an, à l'invitation du Président, sur un ordre du jour fixé par le Conseil d'Administration.

L'Assemblée Générale est informée du bilan d'activité de l'exercice écoulé, approuve les comptes, fixe les orientations pour l'exercice à venir, élit le Conseil d'Administration.

ARTICLE 9 - CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'Administration est composé de 9 membres, élus tous les deux ans par l'Assemblée Générale.

Chaque administrateur désignera un suppléant qui le représentera en cas d'indisponibilité lors des réunions du Conseil d'Administration.

Afin de favoriser la participation de tous les membres à la vie de l'Association, il y aura renouvellement obligatoire, à chaque élection, d'un tiers des membres du Conseil d'Administration.

Est considéré comme démissionnaire tout administrateur qui n'aura pas été présent ou représenté à trois réunions consécutives du Conseil d'Administration.

Au cas où les démissions, au titre de l'alinéa 4, et où les candidatures spontanées ne respecteraient pas le renouvellement d'un tiers, il sera procédé à un tirage au sort des membres non rééligibles, afin de parvenir à cette proportion.

Le Conseil d'Administration élit en son sein et pour deux ans le Président dont le mandat n'est pas renouvelable.

Le Président sortant est vice-président, membre de droit, pendant la première année du mandat.

Pour la deuxième année de mandat, le Conseil d'Administration élit un nouveau premier vice-président, pressenti pour devenir président l'année suivante.

Le Conseil d'Administration élit en outre un ou plusieurs vice-présidents, un trésorier et un secrétaire.

Le Conseil d'Administration met en oeuvre les orientations fixées par l'Assemblée Générale annuelle.

Il se réunit au moins trois fois par an, sur convocation du Président. Il fixe l'ordre du jour de l'Assemblée Générale, prépare les comptes présentés à l'A.G.

Les décisions sont prises à la majorité simple des membres présents. En cas de partage des voix, la voix du Président emporte la majorité.

ARTICLE 10 - LE PRESIDENT

Il est élu pour deux ans par le Conseil d'Administration. Il est l'exécutif de l'Association et met en application les décisions du Conseil d'Administration et de l'Assemblée Générale.

Il représente l'Association en justice et vis-à-vis des tiers.

Il peut déléguer partie de ses fonctions, pour une mission spécifique, à un membre du Conseil d'Administration.

ARTICLE 11 - REGLEMENT INTERIEUR

Les présents statuts peuvent être précisés par un règlement intérieur élaboré par le Conseil d'Administration et approuvé par l'Assemblée Générale.

ARTICLE 12 - ASSEMBLEE GENERALE EXTRAORDINAIRE - MODIFICATION DES STATUTS - DISSOLUTION

Une Assemblée Générale extraordinaire ne peut être convoquée par le Conseil d'Administration que pour décider d'une modification des statuts ou de la dissolution de l'association.

Elle ne peut prendre de décision qu'avec la participation effective des 2/3 des membres et par une majorité des 2/3 des membres présents.

En cas de dissolution, l'Assemblée désigne un liquidateur qui dévolue l'actif, conformément aux textes en vigueur.

ANNEXE N°6

Caen : « Unicité » pour demain

1992 verra la technopole de Caen-Normandie s'agrandir d'une unité de choc : un centre d'innovation et de ressource. « Unicité » — c'est son nom — issu du « Trans-Manche Technologie Vector », inscrit le fructueux tandem « recherche universitaire-industrie » dans une dimension européenne. Unique. International. Architectural...

Les présidents de quatre établissements universitaires de Southampton, Portsmouth et Caen viennent de concrétiser leurs aspirations futures en lançant un projet unique en France : « Unicité »

Intégré au sein de « Synergia », la technopole Caen-Normandie, ce centre d'innovation et de ressources devrait voir le jour en 1992.

Une opération originale dans sa conception, sa vocation internationale et sa dimension architecturale.

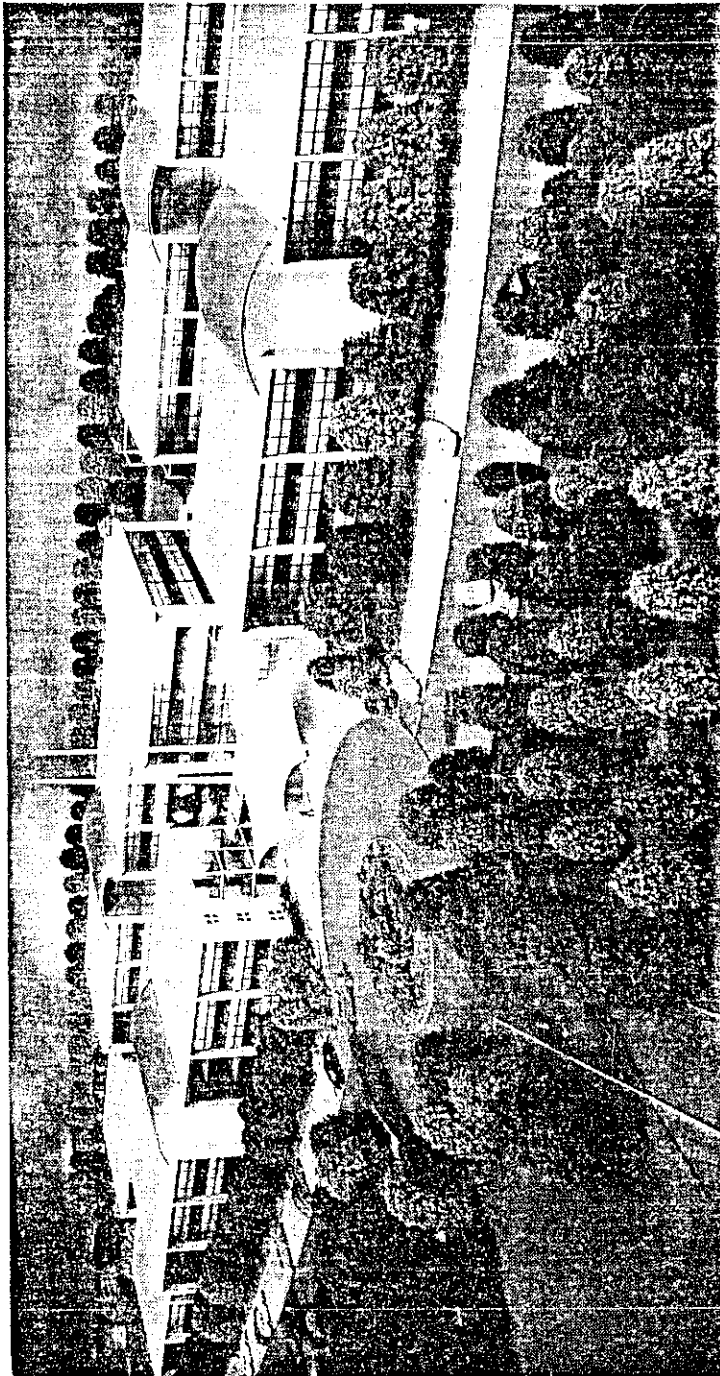
Au départ, une volonté de rapprochement du savoir des universités avec les capacités du monde de l'entreprise.

En paraphant les statuts de TMT Vector, (Trans-Manche Technologie Vector) les responsables britanniques et normands engagent le fructueux tandem « recherche universitaire-industrie » dans une spirale nouvelle.

Trois axes

Le TMT Vector, formé de l'université de Caen, l'Institut des Sciences de la matière et du rayonnement, l'université de Southampton et le Portsmouth Polytechnic, exercera sa mission dans trois axes. La formation initiale et continue, des deux côtés de la Manche. La consultation offerte aux entreprises, allant de l'étude de marché aux recherches en laboratoires. Le dépôt et la commercialisation des brevets ainsi que la collaboration étroite en matière de recherche et développement.

Dans cet esprit, « Unicité » accueillera les laboratoires de recherche des quatre universités au sein d'un réseau informé de haute performance, ainsi que les



Maquette du complexe « Unicité » réalisée par la société britannique « Tartan ». Un thème : « Caen, le savoir seit ».

entreprises désireuses de poursuivre un développement orienté vers l'innovation.

Favoriser les échanges de compétences, faciliter les impulsions pour la recherche et le développement des entreprises, édifier des partenariats sur le long terme, trouver des tremplins européens efficaces pour les grands projets, voilà un tracé d'avenir.

« Elan formidable »

« Unicité » (caractère de ce qui est unique) s'inscrit dans la politi-

que de coopération entre la Basse-Normandie et le Hampshire mise en place par la ville de Caen, sa chambre de commerce et d'industrie, avec les britanniques. Une cohabitation qui enregistre depuis 1986, quelques succès importants : ouverture de la ligne de ferry Caen-Portsmouth. Signature d'une charte interprofessionnelle Calvados-Hampshire pour le parrainage des restaurants et hôtels. Installation d'une dizaine de sociétés de transports entre Cherbourg et Caen, etc.

Pour Jean-Marie Girault,

sénateur-maire de la ville, « Unicité est un élan formidable qui marque aujourd'hui le développement économique de Caen. « Synergia », la technopole, en est un signe concret et témoigne de notre volonté d'agir avec nos partenaires locaux, nationaux, internationaux en associant le monde du savoir scientifique et les entreprises de demain. »

C'est la société britannique « Tartan » qui a été retenue pour réaliser ce complexe. Celle-ci, installée à Cambridge, a conçu pour

« Unicité » un ensemble d'édifices de verre équilibrés et symétriques, au sein d'un espace entièrement paysagé.

L'ensemble verra le jour à la Foire Couvrecœur, dans le nord de Caen, sur plus de quatre hectares. L'investissement réalisé atteindra un montant de cent millions de francs.

Le début de la construction de la première tranche devrait se situer en mai. Unique. International. Architectural.

Jean-Pierre BOULAY

21 FEV. 1991

Ta E. p. a.

CAEN

La coopération universitaire franco-anglaise débouche sur un centre d'innovation

La salle des mariages de l'hôtel de ville de Caen était bien le lieu approprié pour le lancement officiel d'Unicite, scellant la coopération de quatre établissements universitaires franco-anglais au service de l'entreprise.

Les divers promoteurs de cette initiative étaient accueillis le 8 février, par le sénateur-maire J.M. Girault et le président de la C.C.I.M. Spriet. Ils inscrivaient la réalisation dans la politique de coopération active entre la région de Basse-Normandie et le Hampshire.

Pour traduire tout ce que peut déclinier la mise à l'œuvre de la matière grise, les présidents des quatre établissements universitaires de Southampton, Portsmouth, Caen (université + I.M.S.R.A.) ont signé la création d'un G.E.I.E. (groupement européen d'intérêt économique) pré-nommé T.M.T. Vector (transmanche technologie Vector).

Par delà le Channel, la démarche s'affiche délibérément européenne.

Dans une recherche conjugée de fertilisation du savoir scientifique par sa transcription technologique, Unicite visera trois compétences : formation, consultation aux entreprises, dépôt et commercialisation de brevets.

L'investissement (qui verra le jour

d'ici 1992, au sein de Synergia, la technopole de Caen-Normandie) est conséquent : 13.500 m2 de bâtiments sur 4 hauteurs, pour un montant de

100 millions de francs pour la ville de Caen et C.C.I.). Une première tranche de 8.000 m2 est déjà "prévue"

tannique Tartan, retenu pour réaliser et développer le complexe immobilier.

A. Le Gall



"J.M. Girault, sénateur-maire, à la tête du "Brain-Trust" de l'opération".

pement européen d'intérêt économique qui va désormais s'appeler TMT Vector (Trans-Manche technologie Vector), formé par l'Université de Caen, l'Institut des sciences de la matière et du rayonnement, l'Université de Southampton et le Portsmouth Polytechnic, outrepassé les formes habituelles du partenariat recherche universitaire-industrie. Il s'inscrit d'emblée dans une dimension européenne et fédère en un seul pôle les compétences de quatre établissements universitaires de haut niveau dans une gamme étendue du savoir scientifique et de sa transcription technologique.

Les domaines de compétence de TMT Vector sont essentiellement au nombre de trois : la formation initiale et continue des deux côtés de la Manche ; la consultance offerte aux entreprises allant de l'étude de marché à l'étude en laboratoire ; le dépôt et la commercialisation des brevets ainsi que la collaboration étroite en matière de recherche et développement.

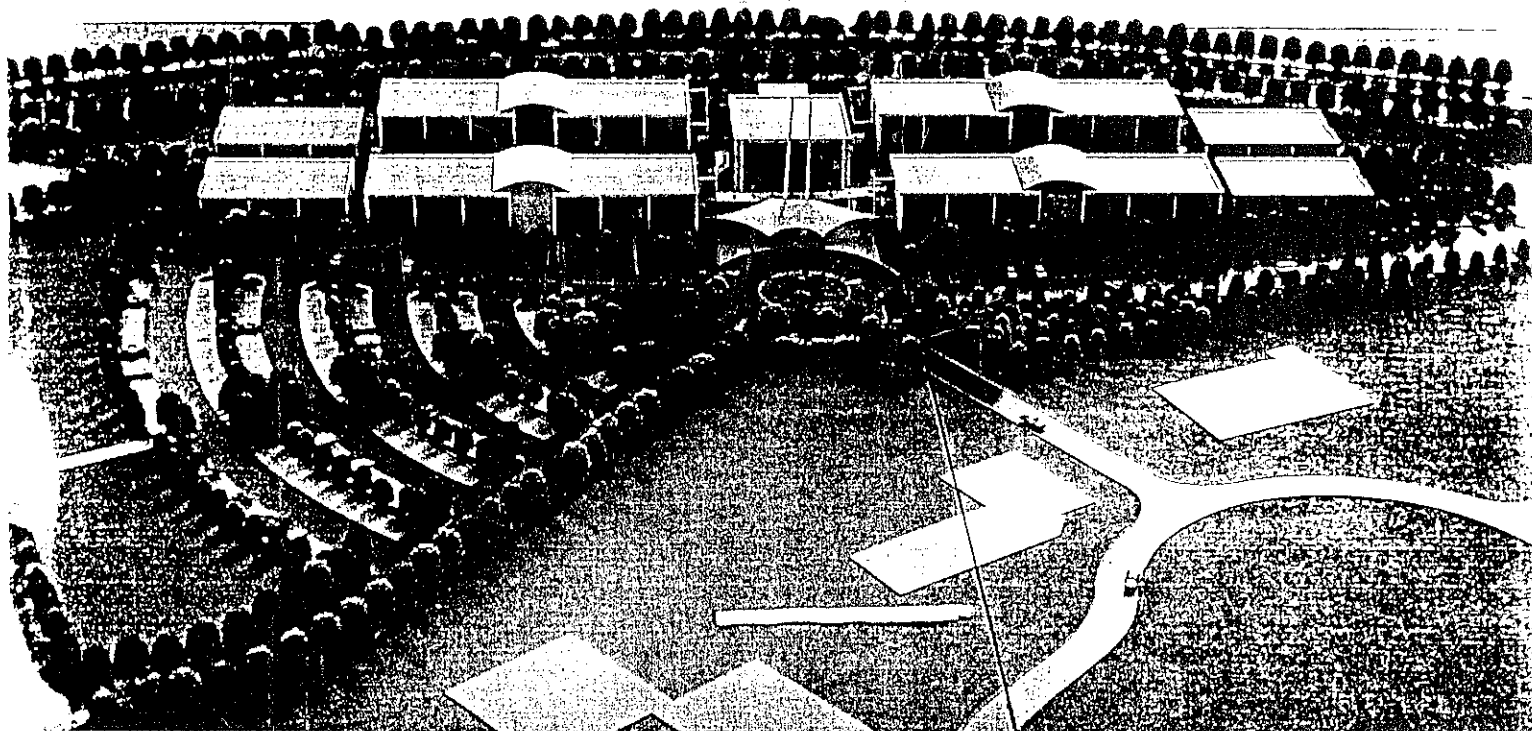
Informations : Pascal Caillère, tél. 31.30.45.41.

• **UNICITE : un projet unique en France.** Vendredi 8 février, les présidents des quatre établissements universitaires de Southampton, Portsmouth et Caen ont signé les statuts du GEIE (Groupement européen d'intérêt économique) qui concrétise la création d'un complexe technologique et scientifique à Caen : UNICITE. Le Grou-

Technopole

CAEN, cité tournée vers l'avenir...

UNICITÉ : un outil unique à Caen sur la route de l'Europe...



La maquette d'Unicité est présentée à la mairie dans le cadre de l'exposition des grands projets d'urbanisme de la ville de Caen. Celui-ci est imposant sur le plan architectural mais il est au niveau des espoirs placés en lui pour l'avenir de la région...

Il y eut d'abord de longs moments consacrés aux rencontres et à l'impulsion d'un esprit d'ouverture et de coopération. Il y eut ensuite ceux des découvertes et des certitudes. Aujourd'hui l'action et le réalisme s'imposent comme l'ultime aboutissement d'une réelle volonté d'action. Car à un peu moins de deux ans de l'ouverture des frontières, il y a toujours ceux qui parlent et rêvent de l'Europe puis il y a ceux qui la préparent en passant des projets à la réalité. Les différences sont parfois fondamentales et seront même lourdes de conséquences à l'instant où les hommes et leur savoir-faire pourront aller et venir librement dans un vaste marché de 2.291.876 km²...

Le résultat de cette volonté commune, dans laquelle s'unissent Bas-Normands et Anglais du Hampshire, c'est la création d'un grand complexe technologique et scientifique. Décision qui a été scellée le vendredi 8 février à la mairie de Caen. Il s'appelle Unicité, pour son caractère unique en France, et sera construit dans la technopôle de la Folie Couvrechef, Synergia.

100 millions de francs d'investissements, une grande concentration de matière grise et de moyens techniques de recherche, c'est dans les murs d'Unicité que quatre grands établis-

sements universitaires concentreront leurs potentiels d'étude et de réflexion.

Un Groupement Européen d'Intérêt Economique formé par l'université de Caen, l'ISMRA (Institut des sciences de la matière et du rayonnement), l'université de Southampton et le Portsmouth Polytechnic a donc été constitué et les statuts ont été signés le 8 février par leurs présidents.

Mais ce centre d'innovation et de ressources qui verra le jour en 1992 aura d'autres vocations plus directement économiques et notamment celles d'apporter aux entreprises de multiples services dans les domaines de la recherche, de l'appréhension plus pointue des marchés Français et Anglais, d'associer les compétences d'entreprises pour s'attaquer à l'Europe de 93 comme de développer de nouveaux matériaux. Car c'est dans le high tech qu'Unicité orientera l'essentiel de ses activités et devrait affirmer ses performances. La Basse-Normandie, la chambre de commerce et d'Industrie de Caen et la capitale régionale, dont l'objectif est également de renforcer leur image dans l'hexagone et l'Europe, s'engagent dans une voie qui est forcément celle du progrès.

Responsables, études des dossiers et décisions :

FRANCIS SAINT-ELLIER
Conseiller municipal délégué
Député du Calvados



JEAN-LUC DENOIZÉ
Administrateur Territorial
Chargé des Affaires économiques

Unicité: Plaque tournante entre la Région, Caen et le Hampshire...

C'est en 1986 que la politique de rapprochement et de coopération menée conjointement par la région Basse-Normandie et le Hampshire sous l'impulsion de la ville de Caen et de la Chambre de Commerce a commencé à générer ses effets. Les secteurs des transports, des technologies de pointe et du tourisme ont été les premiers bénéficiaires de la volonté de développement de deux régions seulement séparées par quelques heures de bateau...

Unicité va encore plus loin par son ambition de rapprocher des hommes de grande qualité intellectuelle et dont l'activité est orientée vers le développement et la recherche. La conjonction des cultures et de la matière grise devrait en effet permettre à Caen de franchir un nouveau cap. Pour que la lumière soit...

La ligne de ferry entre Caen et Portsmouth ouverte en 86 et qui, en 90, a vu passer un million de passagers, des sociétés de transports installées entre Caen et Cherbourg, la coopération entre de nombreuses entreprises de services, la charte interprofessionnelle signée entre le Calvados et le Hampshire pour parrainer des restaurants et des hôtels ont été, entre autres, les résultats les plus tangibles de ce rapprochement.

"Unicité, sur Synergia, l'un des sites de la technopôle Caen-Normandie est un signe concret qui témoigne de notre volonté d'agir ensemble avec nos partenaires locaux, nationaux et internationaux en associant le monde du savoir scientifique et les entreprises de demain..." expliquait J.M. Girault le vendredi 8 février.

De son côté, P. Spriet, Président de la CCI estimait "qu'Unicité est l'expression de notre volonté d'accélérer le développement de la région et de la ville de Caen. Nous avons, pour cette raison, signé avec le Hampshire un programme SPRINT à Bruxelles pour favoriser les contacts entre les entreprises des deux régions et notamment dans les secteurs des matériaux nouveaux..."

On peut comprendre pourquoi, dans le cadre d'une ouverture d'esprit et de confiance élargie à nos voisins d'outre-Manche, Unicité sera réalisé par une société Britannique, TARTAN, installée à Cambridge. Et pourquoi aussi le Groupement Européen d'Intérêt Economique (GEIE) va laisser place à TMT Vector (Trans-Manche Technologie Vector).

Un centre multi-services à vocation Européenne !

Regrouper des étudiants, professeurs et chercheurs des différentes universités afin de favoriser la communication, l'échange et la coopération entre "la matière grise qui reste notre principale matière première" selon Francis Saint-Ellier, est l'un des objectifs majeurs d'Unicité.

Mais ce centre, outre ces secteurs d'étude et de recherche, comprendra aussi des ensembles de bureaux accessibles à de nombreuses sociétés et entreprises Bas-Normandes ou Anglaises axées sur l'innovation. Elles pourront bénéficier de différents services très complets et entre autres : formation initiale et

continue à Caen en Angleterre, réseaux informatiques, études de marchés, dépôts et commercialisation de brevets, accès à des méthodes pointues dans les domaines de la recherche et du développement, conseils liés aux spécificités financières et fiscales des marchés intérieurs Français et Britanniques mais aussi à l'organisation juridique, commerciale et industrielle de l'Europe de 93.

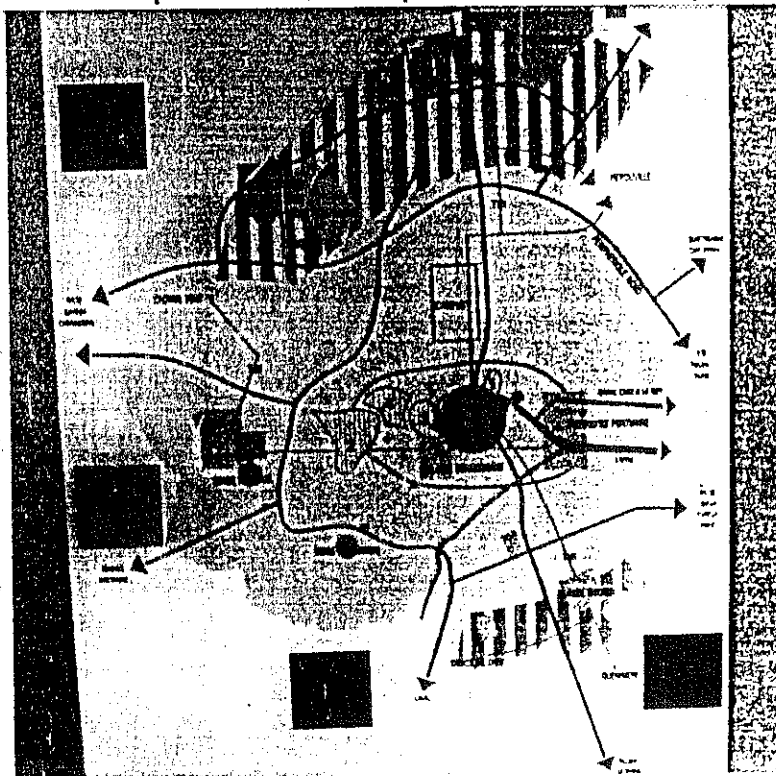
De cette concentration d'entreprises devraient naître partenariats, accords, échanges et projets communs. Unicité peut aussi être le tremplin pour des objectifs Européens difficiles à aborder en solitaire...

Ils sont déjà nombreux, alors que la

première tranche de 7000 m² va n'être engagée qu'en Mai prochain, à avoir réservé leurs bureaux. 80 % de cette surface pour être précis. 6500 m² supplémentaires, pour une enveloppe globale de 100 MF (dont 8 MF apportés par la ville de Caen et la CCI) seront construits, donnant à l'ensemble une superficie de 13500 m² sur un site de 4 hectares.

Unicité peut donc se présenter comme la plaque tournante par laquelle de nombreuses entreprises Bas-Normandes et Britanniques devront naturellement passer pour affiner leurs performances ou trouver des partenaires. Caen dotée du label "cité scientifique", en y va peut-être à grands pas...

Une expo à ne pas manquer !



A la mairie de Caen, la maquette d'Unicité est présentée en compagnie de nombreux projets d'urbanisation. Cinq sites ont été retenus : Jardin-espace Conquérant dans le centre ville, la presqu'île portuaire, la folie-Couvrechef, la zone des pépinières avec le stade régional et, au Sud, l'ancienne caserne Claude

Decaen.

Si vous voulez connaître et admirer les différents projets qui vous permettront d'imaginer votre ville en l'an 2000, c'est le moment. Les architectures y sont variées et le foisonnement d'initiatives et de réalisations impressionnant. La ville de Caen a mis le cap sur l'avenir...

5 OCT. 1990

Centre d'innovation et de ressources franco-anglais Ça prend forme... sur le papier

Ancré au nord de Caen, un flanc ouvert sur le parc d'activités technologiques de la Folie-Couvrechef, il ressemblera — vu du ciel — à une sorte de paquebot avec, en son milieu, un grand mât hérissé d'antennes paraboliques. C'est le futur Centre d'Innovation et de ressources franco-anglais. Ce « RICE » (Resource and Innovation center) dont les premiers bâtiments seront opérationnels en 1992... Sans la Direction régionale de l'Industrie et de la recherche !

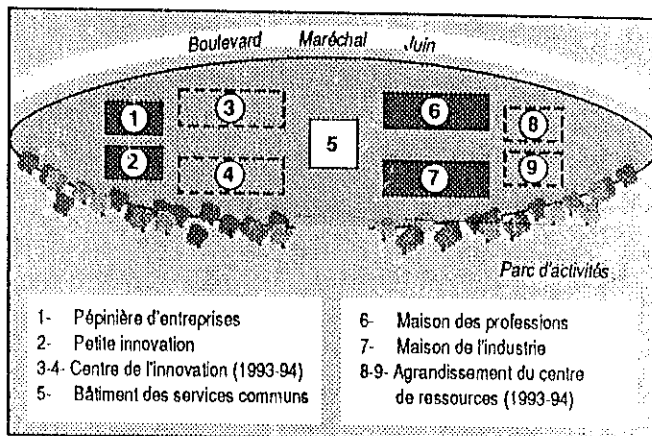
Le projet du Centre d'Innovation et de ressources franco-britannique suit son bon-homme de chemin. En possession des premiers plans du groupe anglais Tartan, le conseil municipal de Caen a voté lundi dernier les demandes de subventions au conseil régional et au conseil général du Calvados.

On délibérera encore le 12 novembre pour solliciter le FEDER (Fonds européen de développement régional). Avec des chances d'aboutir car l'opération est gérée par un groupement d'intérêt économique européen au sein duquel se liguent universités, écoles supérieures et organismes professionnels du Hampshire et de Basse-Normandie (O.-F. du 3-4 février 1990).

Vu du ciel, l'ensemble, situé près du Mémorial de Caen, ressemblera à un paquebot amarré par l'étrave et la poupe à deux ronds-points, un flanc ouvert sur le parc d'activités technologiques de la Folie-Couvrechef. De part et d'autre d'un « donjon » carré fiché d'un grand mât hérissé d'antennes paraboliques, huit bâtiments sont répartis deux par deux à l'intérieur d'une ellipse.

Rideau d'arbres

Les travaux commenceront par le « donjon » central, bâtiment des services communs



Le plan du futur Centre d'innovation et de ressources franco-anglais à Caen.

qui abritera une cafétéria au rez-de-chaussée et, dans les trois étages, les locaux du technopole, de la chambre de commerce et des universités (Southampton, Portsmouth, et Caen), du centre de technologie, des pools de communication et de traduction. Parallèlement seront édifiés, à l'est, deux blocs rectangulaires à trois niveaux destinés aux professions (1 800 m²) et aux industries (2 244 m²) ; à la pointe ouest les pavillons (1 150 m²) réservés à la pépinière d'entreprises et à la petite innovation. Le tout livré en 1992.

Deuxième phase étalée sur 93 et 94 : les bâtiments jumelés (2 244 m² chacun) du

centre d'innovation entre le donjon et la pépinière, les « pavillons » (1 354 m²) en prolongement du centre de ressources à la pointe est.

Le complexe sera abrité au sud par un épais rideau d'arbres.

Jean-Claude CHAMPION.

Un locataire manque à l'appel

On lui avait fait la part belle au « RICE », dans les 2 244 m² de la « maison de l'industrie ». Mais la DRIIR, direction régionale de l'industrie et de la recherche, ira — on le sait — se loger à Hérouville.

Les raisons ? On ne fournit pas les mêmes à Hérouville et à Caen. Ici on parle d'aménagement du territoire de l'agglomération, là on invoque les copinages politiques. La polémique n'arrange rien.

Domage pour l'image d'une « technopole Caen-Normandie » où cohabitent déjà les deux communes et pour le futur district de l'agglomération.

Domage surtout pour un « RICE » franco-anglais dont la vocation était de regrouper en un même lieu, afin de faciliter les démarches des candidats investisseurs, tous les interlocuteurs clés du développement industriel, de la technologie de pointe et de la recherche.

10 SEP. 1990

Régions en bref

Un groupe de Cambridge pour le Centre d'innovation et de ressources franco-britannique

Tartan Group de Cambridge est le nouvel aménageur-coordonateur pour le Centre d'innovation et de ressources (CIRE en français, RICE en anglais) qui doit être implanté à Caen. Le projet commun à la technopole Caen-Normandie, aux universités de Basse-Normandie et du Hampshire et aux organismes consulaires des deux régions, regroupés dans un groupement d'intérêts économiques européen (GIEE), sera présenté sous sa forme définitive le 12 octobre au conseil municipal de Caen. Pas de changement notoire pour les grandes lignes, mais le programme pourrait s'étaler par tranches successives de 1992 à 1994.

Technopole 4 AVR. 1990

Recherche-industrie

Mariage franco-anglais à Caen

L'association « Technopole de Caen-Normandie » prend du muscle, en même temps que la technopole elle-même avec la création du centre franco-anglais de ressources et d'innovation (TECHNORICE). Deux des communes associées, Epron et Saint-Contest, y ont désormais voix délibérative. Et on se réserve le droit d'intégrer au bureau des personnalités qualifiées.

CAEN. — On prend les mêmes, on y ajoute des personnalités qualifiées avec voix consultative et... on continue ! Les modifications apportées, récemment, aux statuts de l'association « Technopole de Caen-Normandie » peuvent paraître anodines. Elles traduisent, en fait, une mue qui annonce l'âge adulte. Après seulement trois ans d'existence.

L'association a été fondée en novembre 1987, réunissant les responsables du monde économique et des industries de pointe, de la recherche et des formations supérieures (Université, grandes écoles), les représentants de la région, du département du Calvados, des villes de Caen et Hérouville, et des communes d'Epron et Saint-Contest, avec pour ces deux dernières voix consultative.

« Technopole de Caen-Normandie », dont le budget prévisionnel 1990 est en léger accroissement, il dépassera les 3 millions de francs, a non seulement reconduit son bureau — en reprenant les mêmes (1) — mais elle l'a élargi. En attribuant voix délibérative aux deux communes d'Epron et de Saint-Contest qui, au nord de l'agglomération, sont des points stratégiques d'extension.

Le projet franco-anglais « TECHNO-RICE » est aux portes de Saint-Contest et l'Institut des sciences de la matière et du rayonnement (ISMRA) n'est pas loin d'empiéter sur Epron. « C'est aussi, observe le président Jean-Charles Viénot, une manière de confirmer l'effet fédérateur de la technopole ».

L'État au coup par coup

Même s'ils ne siègent qu'à titre consultatif au bureau, le président du conseil régional et le préfet en sont membres de droit. La présence du représentant de l'État sanctionne d'ailleurs une particularité : la technopole bas-normande est l'une des rares, sinon la seule, à bénéficier d'apports de l'État, attribués au coup par coup et sur dossier précis.

Dernière modification approuvée en assemblée générale extraordinaire : le bureau dispose désormais du droit d'intégrer des personnalités qualifiées avec voix consultative. Possibilité nouvelle de se

donner du muscle. Et de mettre en pratique cette « notion de fertilisation croisée » en rapprochant des mondes comme ceux de la recherche universitaire et de l'économie qui se sont trop longtemps ignorés.

J.-C. C.

(1) Président, Jean-Charles Viénot, directeur de l'ISMRA ; secrétaire, Francis Saint-Ellier, député, vice-président du conseil général du Calvados ; trésorier, François Geindre, maire d'Hérouville, vice-président du conseil régional ; membres, Dominique Bannier et Bernard Jaeckert, maires de Saint-Contest et d'Epron ; les directeurs du GANIL et du SEPT, de Blaupunkt, Eckart, Thomae...

« TECHNORICE » : la preuve par quatre

Fruit des liens organiques entre Basse-Normandie et Hampshire, « TECHNORICE » (Techno resource and innovation center) s'implantera derrière le Mémorial pour la paix en bordure de Saint-Contest.

L'ensemble comprendra :

— un Centre franco-britannique d'innovation scientifique et technique (5 000 m²). Le projet réunit en un GEIE (Groupement européen d'intérêt économique) quatre partenaires : les universités de Southampton et de Caen, Polytechnic de Portsmouth et l'ISMRA de Caen, chacun détenant 25 % du capital ;

— un Centre de ressources (4 000 m²) accueillant l'AFME, l'ANVAR ; l'ARIST, la DRIR, le Centre des technologies nouvelles ;

— une pépinière d'entreprises (1 200 m²) avec la ville de Caen pour maître d'ouvrage ;

— une Maison des entrepreneurs (800 m²) réalisée par l'Union patronale caennaise ;

— des services communs : salle polyvalente, accueil, cafétéria.

15 MARS 1990

Fischer appelle

■ Caen

Le Techno-Cire, Centre d'innovation et de ressources franco-britannique, ouvrira ses portes en 1992 sur le technopôle de Caen-Normandie. Sa mission sera de fournir toute une gamme de services aux entreprises des deux pays.

Le centre de Caen permettra également une synergie entre les technopôles et de Southampton et entre l'université de Caen, l'Institut des sciences de la matière et du rayonnement de Caen, l'université de Southampton et l'Institut polytechnique de Portsmouth. Ils devraient ainsi mettre au point ensemble des progiciels pour l'enseignement des langues vivantes, du droit et des sciences humaines, transmis par le satellite Olympus à 400 millions de télé-spectateurs.

Une pierre blanche pour CITIS

La première pierre du « village de l'intelligence artificielle »

Première pierre lundi sur le parc CITIS, la branche héraultaise de la technopole de Caen-Normandie. Le préfet et le maire gachaient le ciment pour le début des travaux du « village de l'intelligence artificielle ». Plus précisément pour son premier bâtiment, qui accueillera le CERIA (Centre d'études et de recherches en intelligence artificielle) et l'entreprise 3 IA, spécialisée dans les applications de l'IA à l'ingénierie informatique de gestion.

En créant « le village de l'IA » sur CITIS, le site héraultais de la technopole, la Ville, par l'intermédiaire de la Société d'économie mixte, héraultaise SHEMA, entend favoriser un regroupement d'entreprises et d'organismes développant tout ce qui est lié à l'intelligence artificielle. Et particulièrement le langage informatique.

De l'université aux entreprises

Tout est parti du jabo d'informatic de l'université, le LIUC, créé en 1985 et des licence-maîtrise-DEA que ses 35 enseignants-chercheurs ont mis en œuvre, sous la direction du polytechnicien Patrice Enjalbert. Avec lui, comme il l'a rappelé lundi, « Caen commence à être un peu connu dans le monde de la recherche en informatique ».

Comment ? En alliant université et entreprises : 3 IA, née il y a deux ans, en est un des exemples. En créant aussi, récemment, le CERIA, bras séculier de l'université pour rallier des marchés d'études dans le secteur.

Autre association où se retrouvent industriels et universitaires : le CYAN, la jeune association pour la promotion de la recherche et des activités industrielles dans la communication, l'imagerie et l'IA.

Face aux mastodontes

CYAN aidera aux transferts de technologie, favorisera les rencontres entre les responsables de ce milieu (1) — d'où son intérêt pour le « village » — et fera connaître ce qui se fait à Caen, qui devient de plus en plus intéressant, même si l'agglomération plus importante des agglomérations plus importantes et plus avancées en la matière, en face d'elle.

Au village de regrouper le maximum des partenaires du secteur, sur 3 ou 4 des 100 ha de CITIS, dans des bâtiments voisins, sinon identiques (l'architecte du premier est Jacky Chou). Après le CERIA et 3 IA comme premiers locataires, DCSIS (systèmes informatiques sécurisés) et Europe communication service (carte de reconnaissance vocale) devraient s'installer au « village », qui sera câblé sur le réseau de télécoms numériques Vikman-Numéris.

D.-J. M.

(1) Bien d'autres entreprises ou organismes font, à divers titres, de l'informatique dans l'agglomération. Citons notamment : le SEPT, Cyceron, EDF, les firmes RII, In Concept, Anthesis, Sicoré, PVE, Siligos, Ganelec, les chercheurs du GERSIC (ingénieurs), ceux du CERIA (aménagement du territoire), de l'Elisap (linguistique), ou de Eurimage (images aériennes)...



Sous les yeux de J.-Ch. Viénot, président de la technopole Caen-Normandie (à gauche) et du maire de Caen (au premier plan), le préfet et le maire d'Hérault ont posé la première pierre du village de l'intelligence artificielle, sur CITIS, le site héraultais de la technopole. (Photo Jean-Yves Desfoux).

Régions en bref

Normandie

Hérouville-Saint-Clair : un « village de l'intelligence artificielle »

La première pierre a été posée lundi, à Hérouville-Saint-Clair, d'un « village de l'intelligence artificielle » au cœur de CITIS, le site hérouvillais de la technopole de Caen-Normandie, en construction sur 100 hectares. Ce village de l'IA — comme on dit dans le milieu de l'informatique — veut regrouper, sur 3 à 4 ha, des entreprises et organismes œuvrant dans ce domaine pour créer des synergies entre les différents partenaires. L'agglomération caennaise commence à faire son petit trou en intelligence artificielle, dans la foulée des recherches et cursus universitaires en informatique débutés il y a cinq ans. Point

fort: les langages informatiques.

Le premier bâtiment, qui commence à sortir de terre, a déjà deux locataires: le CERIA, Centre d'études et de recherches créé par le laboratoire d'informatique de l'université de Caen, et l'entreprise 3IA, qui développe un langage de programmation en IA. Les entreprises DCSIS (systèmes sécurisés) et ECS (reconnaissance vocale) devraient arriver aussi au village, co-imaginé par l'association CYAN (communication, imagerie et IA) et mis en œuvre par la nouvelle société d'économie mixte d'Hérouville, la SHEMA.

17 OCT. 1990

Technopole

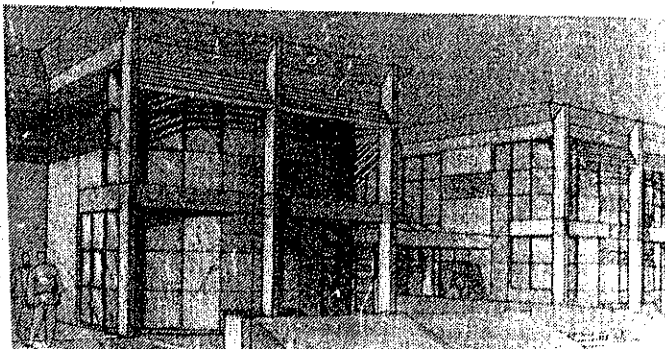
**Caen innovera
en franco-anglais**

Un groupement d'intérêt économique européen va être créé entre l'université de Caen, l'ISRMA (Institut des sciences de la matière et du rayonnement) et les universités britanniques de Southampton et de Portsmouth. Rôle dévolu : amener les entreprises à travailler dans les laboratoires de ces universités et sur la technopole de Caen-Normandie, et développer les accords internationaux de chaque côté de la Manche. Les premiers bâtiments de « Techno-Rice », ou « Ressource and Innovation Centre », à Caen, s'élèveront dès 1992 et pourront accueillir les entreprises au sein d'une pépinière de 10 000 m². L'investissement total de 80

Synergies et consensus

Si le « village » doit être le lieu des synergies et « fertilisations croisées », la pose de sa première pierre a été, politiquement, consensuelle en diable. En témoignaient la présence du maire de Caen et du député Fr. Saint-Elhier ; muets, mais très à l'aise avec le maire d'Hérouville.

« Il y a beaucoup de travail en commun à faire dans cette agglomération », a notamment dit François Geindre. Buvant du petit lait, le préfet a salué le partenariat entre élus, université, entreprises et État dans le cadre de la technopole, dont le village de l'intelligence artificielle sera une bonne « estampille ».



Les premiers immeubles du village de l'intelligence artificielle

ANNEXE N°7

SEMINAIRE FRANCE TECHNOPOLES

4 octobre 1990

TECHNOPOLE ET DEVELOPPEMENT REGIONAL

Poser le problème de l'impact d'un ou d'une technopole(1) sur le tissu économique régional est ce que l'on peut qualifier de question à enjeux :

1. Enjeux politiques tout d'abord pour les divers acteurs impliqués dans le développement technopolitain. Enjeu de légitimation car il s'agit de démontrer que le phénomène technopolitain est une véritable réponse de développement pour l'espace régional, qu'il peut se saisir comme un moteur économique régional.
2. Enjeux institutionnels : la question (et la forme de la question supposée neutre) accrédite l'existence de l'entité régionale, la pertinence et la réalité de cet espace en tant qu'espace économique, un des enjeux étant la constitution (discursive) et la légitimation de ce territoire, un autre étant, l'articulation entre les différentes collectivités locales, si l'on entend la région dans son sens administratif.
3. Enjeux plus scientifiques enfin, où par des recherches de commandes, on assiste bien souvent à la reproduction d'un discours d'autonomisation des sciences économiques.

Vu ces multiples enjeux, on ne peut faire l'économie d'un détour méthodologique. C'est-à-dire d'une réflexion délimitant dans une problématique le champ de la question. Ces quelques lignes ont pour but d'y introduire.

La notion de tissu économique régional se construit classiquement grâce aux données statistiques de la comptabilité régionale (INSEE), autour de critères comme le nombre d'emplois, la notion de bassin d'emplois, la production, le ratio exportation\importation du territoire visé, etc.

Ce qui entraîne comme conséquences :

- de substantialiser l'économie autour des notions de production et d'emploi (les phénomènes économiques se confondant avec la mesure de la force de production et du travail,
- d'homogénéiser l'espace économique régional, de quasiment le saisir comme naturel et autonome,
- de négliger largement les véritables cadres spatio-temporels dans lesquels évoluent les divers acteurs économiques, et donc de ne pas révéler tous les clivages internes au tissu économique,
- de ne pas appréhender les phénomènes économiques dans leurs dynamiques et leurs rythmes propres, et donc de ne pas dévoiler les logiques structurantes.

La notion de tissu économique régional apparaît plus ici comme un obstacle à notre question que comme un véritable outil d'analyse.

Le détour méthodologique régional implique, non la reconstruction de la notion de tissu économique régional, mais le requestionnement de la réalité économique, en évitant les critères classiques de l'économie politique et ses approches substantialistes.

Pour réfléchir sur l'impact d'une technopole, il semble donc possible de développer deux approches :

- la première d'ordre assez théorique, sur un requestionnement de l'économie, vue sous l'angle d'un phénomène de "captage" de ressources sociales, et de montrer ses nouvelles dynamiques, c'est-à-dire quelles sont les logiques structurantes et leurs évolutions.
- la seconde sur le phénomène technopole et sa constitution, de dégager si les modalités de celle-ci permettent de réaliser un centre d'échange et de captage des ressources sociales.

Ce qui est en jeu c'est visibiliser le changement qu'introduit le phénomène technopole dans l'organisation du captage des ressources sociales sur le territoire régional. On pense ici bien entendu à la notion de "percolation" mise récemment en avant par Roger BRUNET.

La démarche "relationnelle" nous semble ici la plus heuristique. En abordant l'économie comme un système de relations et le tissu économique régional comme l'espace localisé de ces relations, il est peut-être possible de mesurer l'insertion d'une technopole sur cet espace ainsi que les conséquences qu'entraîne cette insertion.

Le/la technopole peut être ainsi lu(e), non pas prioritairement comme un système de production où les deux fondements seraient la force de production et de travail, mais comme un système relationnel à géométrie variable comportant des relations à la fois concurrentielles et de partenariat entre les différents acteurs (économiques et institutionnels) pour la maîtrise des flux émergeant sur le marché.

Une telle approche relationnelle permet de ne pas dissocier les phénomènes et les acteurs, de ne pas autonomiser la sphère de l'activité économique et donc de pouvoir l'aborder comme un phénomène social global. Du même coup, on peut identifier ainsi la notion de marché, un marché étant à la fois un espace informel où se situe une lutte concurrentielle (donc le lieu de captage des flux) et le lieu de constitution des flux.

La notion de marché est constituée et délimitée par les acteurs en concurrence et leurs moyens mis en oeuvre pour la maîtrise des flux.

Les modalités de cette lutte déterminent l'espace des marchés et leurs rythmes économiques, que l'on pourra appeler "arène", et donc le cadre spatio-temporel dans lequel évoluent les acteurs.

Sur le plan spatial, la localisation d'une entreprise de profil technopolitain ou d'un organisme de recherche dans telle ou telle région, n'est généralement pas un élément décisif pour délimiter son réel espace d'activité et cela d'autant plus si elle a les moyens de se situer sur une arène mondiale.

Sur le plan temporel, l'économie d'une aire technopolitaine se présente plus comme un ensemble d'arènes et de marchés évoluant dans leurs propres rythmes et cycles que comme un tout homogène.

Au delà de ces observations, on peut repérer d'autres types de relations entre les acteurs économiques.

Sommairement, il y aurait deux grands types de relations constituant des "réseaux" (au sens le plus courant du terme) entre les acteurs.

Les critères permettant la discrimination de ces types étant les suivants : les relations entre deux acteurs entraînent-elles ou n'entraînent-elles pas des changements d'échelle (critère spatial), des changements de rythme (critère temporel) dans leurs activités respectives.

Si elles n'en entraînent pas, soit parce que les deux acteurs considérés évoluent dans des arènes tellement différentes ou avec des rythmes tellement différents que cela paraît impossible, soit par défaut de vouloir, peut-on dire que la dynamique technopolitaine ne parvient pas à être une force motrice du développement régional ? La réponse est sans doute moins simple qu'il n'y paraît.

A l'inverse, si les relations entre les deux acteurs considérés entraînent des changements pour l'un ou l'autre ou pour les deux acteurs, alors on se trouve généralement dans une situation très favorable. Ce peuvent être des relations où les acteurs, en principe en concurrence sur une arène donnée, s'associent pour la conquête d'une arène plus importante ; ce peuvent être aussi des relations où des acteurs de nature différente s'associent sur un projet commun (contrat de R & D entre une entreprise et une institution de recherche) ; ce peuvent être encore des relations de "percolation" et de "captage" se traduisant par le branchement de réseaux locaux sur des réseaux européens, internationaux, voire mondiaux.

Ces types de relations (qu'il faudrait encore conceptualiser) sont importantes car ils constituent des ensembles d'échanges entre les diverses branches d'activité (au delà des transferts purement financiers réalisés par le système bancaire) et induisent des flux déterminant pour créer de nouveaux types de structuration des territoires.

Il faut essayer d'appréhender l'économie régionale au regard de l'ensemble de ces relations et de ces flux dans une "économie-monde" où les réseaux d'acteurs sont à géométrie variable.

Ainsi les relations de "captage" ne s'inscrivent pas que dans le territoire régional, -et les activités de type technopolitain sont peu sensibles à la localisation même au niveau national.

De ce fait, l'espace économique régional peut se trouver dans une situation de fragmentation parfois à la limite de l'éclatement.

L'enjeu du développement local et régional est donc de reconstituer sur le territoire un centre capable de capter à son compte les flux régionaux tout en s'inscrivant dans la mondialisation de l'économie.

Constituer un pôle localisé, sans enclencher des relations de "percolation" et de "captage" (comme les pôles de reconversion, ou mieux les industries industrialisantes) n'a que peu d'effet sur l'ensemble régional.

Par conséquent, mesurer l'impact d'un ou d'une technopole sur le tissu économique régional revient en fait à savoir si il ou elle est capable (et pourquoi) de constituer sur cet espace un centre de captage, au-delà même des activités qualifiées de "haute technologie", ou si elle est simplement une localisation industrielle sans signification sur le territoire.

Sommairement, on peut, non pas définir, mais cerner le concept de technopole (même si celui-ci ne se réduit pas et de loin au simple concept économique) par les caractérisations suivantes :

1. C'est un ensemble d'acteurs orientés vers les arènes internationales.
2. Cet ensemble est lié aux "hautes technologies", avec des cycles économiques spécifiques ; elle ou il a dans ses missions essentielles, faire circuler l'information (c'est la nouvelle énergie des HT).
3. C'est donc un "réseau" de synergies au sein duquel s'inscrivent de multiples partenaires (mobilisés autour d'une volonté collectivement affirmée). L'idée de mobilisation, l'aspect volontariste sont des éléments fondamentaux qui supposent que l'on tente d'en déterminer la mesurabilité (à travers l'ensemble des politiques publiques et pas seulement les politiques de développement économique).
4. Il ou elle doit atteindre une masse critique (concept flou), ce qui signifie qu'il ou elle doit être de taille suffisante (et sans trop de dispersion) pour mobiliser efficacement ses propres ressources, de façon à lui permettre de s'inscrire sur le marché mondial et à attirer d'autres acteurs de façon spontanée (c'est la "percolation", qui est un indice de sa capacité à mobiliser).
5. Il ou Elle doit réaliser pour son propre compte des relations de captage des flux des autres branches localisées sur le territoire et trouver donc directement des financements et des cadres.

Par ces relations, le ou la technopole permet :

- de capter les flux régionaux,
- aux entreprises non "HT" de pouvoir accéder aux flux mondiaux.

Mais comment mesurer l'effet de l'impact technopolitain, c'est-à-dire sa nouvelle inscription dans l'économie régionale ?

Reste à mesurer ces phénomènes à travers peut-être trois types d'indicateurs :

1. Les indicateurs structurels (structuration verticale pouvoir, sous-traitance ; structuration horizontale réseaux, mobilisation).
2. Les indicateurs d'échanges de flux (information, financiers).
3. Les indicateurs de représentation (mobilisation, identité, re-composition d'un territoire).

Michel LACAVE

BIBLIOGRAPHIE

- ☆ Dossier : l'An IV des Technopôles - MURS n° 2 - nov. 1988

- ☆ Dossier : Sites d'entreprises : parc d'affaires - centres d'affaires Technopôles - Urbanisme n° 228 - déc.-janv. 1989

- ☆ Les Technopôles ou la révolution de l'intelligence - S. TATSUNO - Les Editions Organisation - 1987

- ☆ Phénomène Technopôle et développement régional - 4ème Conférence internationale des Technopôles et contes d'innovation - Stratégies de développement régional en Europe - Berlin 12 et 13 novembre 1987

- ☆ Club des Technopôles - Section française du club international des Technopôles - Annuaire 1987 - Editions Lorraine Contact - 1987

- ☆ Innovation et territoire : pour une approche méso-économique des technopôles - J-P. GILLY - RERU n° 5 - 1987

- ☆ Grains de Technopôle : micro-entreprises grenobloises et nouveaux productifs - PVF 1988

- ☆ Fièvre des Technopôles - J. de CERTAINES - Editions SYROS 1988

- ☆ Fièvre technopolitaine et développement local - Futurible n° 129-130 - 1989

- ☆ Nouvelles formes d'industrialisation et dynamique urbaine - P. BRYELLE - Cahiers du CREPIF n° 24 - sept. 1988 - Université de Paris Sorbonne

- ☆ Technopolis - Crises urbaines et innovation municipales - J-P. GAUDIN - PUF 1989

- ☆ Le soutien à la création d'entreprises de haute technologie au Royaume Uni : Le phénomène des parcs scientifiques - Problèmes économiques n° 139 - sept. 1985

- ☆ Le développement des parcs technologiques en R.F.A. - Problème économique n° 1939 - sept. 1985

- ☆ Technopôle et pépinières - Le marché de l'innovation n° 81 - juin 1985

- ☆ Espaces prospectifs - DATAR n° 2 - juin 1985

- ☆ Genèse : développement et problème d'une Technopôle - Le car de de Silicon Valley - P. PLANQUE - Mondes en développement - Tome 14 - n° 5 - 1986

- ☆ La Technopôle comme expression d'un aménagement du territoire concurrentiel : l'Etat et la ville, critère la Région - J. DUMAS - Colloque Ville et Technopôles de Toulon - 1987

- ☆ Rapport OCDE - Le concept de Technopôle dans le département régional - 1984

- ☆ Les Technopôles : les et les autres revues - Inter-Régions n° 125 - avril 1990

- ☆ Caen, la 15ème Technopôle française - Cahier du GDR 874 - CNRS dans les nouveaux dynamises régionaux n° 4 - janv. 1989

- ☆ Parcs scientifiques et développement régional - Athéna n° 32 - juin 1987

- ☆ Numéro spécial Technopôles - Urbanismes n° 208 - 1985

- ☆ Technopôles en France - Essai de définition - Essai d'innovation - Entreprise et région n° 1 -sept.-oct. 1986

- ☆ Régions : la course aux Technopôles - L'usine nouvelle n° 25 - 20 juin 1985

- ☆ Installez-vous sur un Technopôle - 25 villes pionnières - Défis n° 30 - juin 1986

- ☆ Les Technopôles et la composition du territoire - J. GIUSTI - Urbanisme n° 220 - juillet 1987

- ☆ Eléments pour une réflexion sur les Technopôles en Europe - C. FOESSER - Centre européen de développement régional - CEDRE Strasbourg - 1989

- ☆ Recherche technologie (ministère) - Plan aménagement du territoire (Ministère) - DATAR Education Nationale (Ministère) - Atlas des pôles technologiques régionaux - Paris : la Documentation française, déc. 1985 - Pagination multiple, cartes en couleurs.

- ☆ Groupe Ecole Supérieure de Commerce de Lyon - Ph. ALBERT - V. RAMUS - Industrie P. et T. Tourisme (Ministère - DATAR - Les pépinières d'entreprises : guide pratique - Paris : Agence Nationale pour la Création d'Entreprises - 1986 - 116 p.

- ☆ ~~Technopôles~~ septembre 1988 : atlas des Technopôles

- ☆ Colloque Technopolis : Lyon 17/18 octobre 1985

- ☆ Colloque DATAR - Institut Français d'Architecture - 13 octobre 1986 - Technopôles, friches industrielles

- ☆ Centre National de la Recherche Scientifique - Université de Toulouse-Mirail - Centre Interdisciplinaire d'Etudes Urbaines - Colloque international les 23-24-25 septembre 1987 - Nouvelle industrialisation : nouvelle urbanisation : villes et Technopôles - Toulouse : Université le Mirail - 1987 - Pagination multiple

- ☆ Organisation de Coopération et de Développement économique (O.C.D.E.) - Les parcs scientifiques et les complexes de haute technologie en liaison avec le développement régional - Nice : O.C.D.E. - septembre 1987 - 42 p.

- ☆ Régional development strategies in Europe : instruments, methods and experiences : Fourth International Conference on Science Parks Innovation Centers - ICC Berlin - 12 th and 13 th november 1987 - 208 p.

- ☆ DATAR Groupe Espaces - Débats prospectifs : résumé des interventions de la Table Ronde sur les "Technopôles : moderniser l'économie, reconvertir le territoire - Paris : DATAR, s.d. - 17 p.

- ☆ SEDES - Etude de l'impact industriel des Technopôles - Paris : Société d'Etudes pour le Développement Economique et Social - mai 1986 - s.p.

- ☆ Groupe d'Etudes et de Recherche sur le Travail, les Techniques et le Développement (G.E.R.T.T.D.)
 - Bibliographie : rapport intermédiaire n° 1 - Paris : GERTTD - 3 p.
 - B. CORIAT - Parc scientifique, Technopôle et pôle technologique régional : trois concepts et leurs enjeux : rapport intermédiaire n° 2 - Paris : GERTTD, s.d. - sans pagination
 - M. BRAMI - Pôles technologiques : quelques enseignements tirés de la pratique des pays de l'OCDE : rapport intermédiaire n° 3 - Paris : GERTTD - 1986

- ☆ Y. COUDIVAT - Des Technopôles en France et dans le monde - PESSAC : Y. COUDIVAT - juillet 1987 - 317 p.

- ☆ Y. JANVIER - Economie et pratiques territoriales de développement, les rôles des Technopôles - Espaces Prospectifs, n° 2

- ☆ J. BOUISSOU - Technopôles : ce qui attire les entreprises - Espaces Prospectifs n° 6 - oct.1986 - pp. 27/52

- ☆ Localisation des entreprises : les stratégies évoluent... et les pratiques d'aménagement des collectivités publiques se transforment - Espaces Prospectifs n° 6 - oct. 1986

- ☆ J. GIUSTI - Les Technopôles et la composition du territoire - Urbanisme n° 220 - juillet 1987 - pp. 221/24

- ☆ Villes : Le défi des Technopôles - l'Express - 29 mai 1987

- ☆ La Révolution de l'Intelligence - Revue Sciences et Techniques - Numéro spécial 1985

- ☆ Toulouse Technopôle - Rapport d'études - Déc . 1986

- ☆ B. PLANQUE - Le développement par les activités à haute technologie ses répercussions spatiales - Revue d'Economie Régionale et Urbaine n° 5 - 1985

- ☆ J-J. CHANARON, J. PERRIN, B. RUFFIEUX (1987) - Les liaisons entre la recherche, l'enseignement et l'industrie : l'efficacité des pôles productifs - Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur, IREP-Développement

- ☆ F. GILLET (1985) - "La ZIRST de Meylan : point de vue sur le rôle de l'aménagement" - Espaces prospectifs - DATAR n° 2 - juin

- ☆ Y. JANVIER (1985) - "Economie et pratiques territoriales de développement : les rôles des Technopôles" - Espaces prospectifs - DATAR n° 2 - juin

- ☆ J. LAGANIER (1985) - Economie, structure économique, comportement - IREP-Développement - Université de Grenoble

- ☆ Ph. AYDALOT et alii : Crise et espace - Paris - Economie 1984 - 350 p.

- ☆ Ph. AYDALOT et alii : Milieux innovateurs en Europe (Innovatrice Environments in Europe) - GREMI - Paris 1986 - 360 p.

- ☆ J-H-P.. PAELINK - A. SALLEZ : Espace et localisation - Paris - Economica 1983 - 340 p.

- ☆ R. BRUNET - J. SALLOIS : France, la dynamique des territoires - DATAR - RECLUS - 1986 - 150 p.

- ☆ M. de BERNADY et P. BOISGONTIER : Les Technopôles dans la Technopôle, et B. de RUFFIEUX : "A Comparaison of Prominent French Science Parks Sophia-Antipolis and Meylan ZIRST - Ronéoté - 25 p. (Colloque Amsterdam, Politics and Technology)

- ☆ J-P. GILLY : Innovation et territoire pour une approche méso analytique des Technopôles - 1987 - Colloque Toulouse, Villes et Technopôles - 19 p.

- ☆ B. CUNEO et alii : Territoires électroniques, Annales de la Recherche Urbaine n° 29 - 1986

- ☆ S. WACHTER : Etat, décentralisation, territoire - Colloque Logiques Sociales, L'Harmattan - 1987 - 255 p.

- ☆ M-T. GREGORIS : Le Technopôle toulousain : un terme moderniste pour qualifier un processus ancien, Colloque Paris - Centre Economie Espace - Environnement - 1986 - 15 p.

- ☆ S. DREULLE - G. JALABERT : La Technopôle toulousaine : le développement de la vallée de l'Hers - L'Espace Géog. n° 1 - 1987

- ☆ M-T. GREGORIS - G. ALABERT : Turin, de la ville-entreprise à la "technocity" (A paraître - 1987 - 30 p.

- ☆ J-P. LEVY : Développement industriel et croissance urbaine : l'exemple californien de la Silicon Valley - L'Information Géog. n° 4 - 1986

- ☆ D. PUMAIN - T. SAINT-JULIEN : A ville plus grandes, main-d'oeuvre plus qualifiée - Annales de la Recherche Urbaine n° 29 - 1986

- ☆ Ph. AYDALOT : La division spatiale du travail, dans Paelink, ouv. cité

- ☆ G. DIMEO : Les formations socio-spatiales ou la dimension infra-régionale en Géographie - Annales de Géo. n° 526 - 1985

- ☆ B. VAVAKOVA : Technopôles : des exigences industrielles aux orientations culturelles - Communication - Colloque Toulouse - 1987

- ☆ M. PASTOR - E. PERRIN : Le groupe de travail "Mutations économiques et Urbanisation" au Plan Urbain - Annales de la Recherche Urbaine n° 29 - 1986

- ☆ J-C. DERIAN - B. LIAUTAUD : Le rôle des Etats dans le développement des industries de pointe aux Etats-Unis - Min. des Affaires - Rapport d'Ambassade - 1986 - 35 p.

- ☆ Réflexion pour l'Aménagement du territoire - Rapport au MELATT - Doc. Française - 1986 - 62 p.

- ☆ J-C PERRIN : Technologies nouvelles et synergies locales : éléments de théorie et d'analyse - Centre d'Economie Régionale N° 67 - 1986

- ☆ M. BONNEVILLE : Les rapports recherche-entreprises dans l'agglomération lyonnaise - Colloque Toulouse - Villes et Technopôles - 1987 - 8 p.

- ☆ J. DULMAS : L'analyse géographique entre les choix économiques et les systèmes sociaux : la constitution du complexe spatial bordelais in. mélanges LAJUGIE - 1985

- ☆ M. SMADJA : Mutations économiques et urbanisation - MELATT - 1985 - Doc. Française - 320 p.

- ☆ J. DUMAS - Institut d'Etudes Politiques de Bordeaux - "La Technopôle comme expression d'un aménagement du territoire concurrentiel : l'Etat et la Ville contre la Région" - sept. 1987

- ☆ B. BOUREILLE et M. BELLET - Centre de Recherches Economiques de l'Université de St-Etienne (CREUSET) - Pôle Régional de la Productique Rhône Alpes et territoire stéphanois, émergence d'une polynucléarité spatiale - Plan Urbain - 1986

- ☆ J-N. THOMAS - CREUSET - "Innovation et territoire" - Revue d'Economie Régionale et Urbaine n° 3 - 1987

- ☆ J. FOUQUOIRE, F. PERRIN, G. RAVOUX : "En Provence, le Technopôle de Marseille/Château-Gombert" - Syndicat Mixte d'Equipement de Marseille, non daté

- ☆ B..MOREL, P. SANMARCO : Marseille, l'Etat du futur - Edisud - 1988

- ☆ T. FELLMANN : Mutations technologiques et dynamiques d'entreprise dans les industries du Grand Marseille - Agence d'Urbanisme de l'Agglomération marseillaise - 1986

- ☆ P. LANGEVIN : Bouches du Rhône 1989 - Comité pour l'Emploi et l'expansion des Bouches du Rhône - 1989

- ☆ G. JOIGNEUX - IER Lille II : "Conditions d'optimisation d'une structure interface Recherche/Industrie dans la Région Nord" - Colloque ASRDLF, Paris - 1986

- ☆ 3IE, IFRESI : "Le transfert au service de l'Innovation" - M. DELPIERRE, D. HESS, Ch. MAHIEU - 1989 - p. 231

- ☆ Ecole Centrale, Armines, 3IE Lille : "Evaluation de l'impact de la politique du Conseil Régional de NPC en matière de recherche et technologie" - 1988

- ☆ G. FRECHE : "Technopôles et nouveaux modes de croissance" - non daté

- ☆ M. LACAVE : "Les synergies recherche et aménagement urbain" - CEPOL - Université de Droit et Sciences Economiques de Montpellier - 1988

- ☆ GIP Reclus - Montpellier Europole - Ed. Reclus - 1988

- ☆ J. BONNET - Lyon et son agglomération - Documentation Française - 1987

- ☆ A. DERLY - Rendez-vous avec les Technopôles - 1989

- ☆ J-P. GILLY - "Crise, mutations techniques et transformation des rapports des groupes au territoire" - LEREP - Université Toulouse II - 1989

- ☆ J-P. LABORIE - "Les dynamismes intra régionaux de Midi-Pyrénées" - Les Dossiers du SGAR - Faits et tendances - sept. 1988

- ☆ G. VIDECOQ - documents non publiés

- ☆ F. GILLET - "La ZIRST de Meylan, point de vue sur le rôle de l'aménagement" - DATAR 1985

- ☆ J-J. CHANARON, B. RUFFIEUX, J. PERRIN - "L'efficacité des Technopôles, les leçons de l'expérience de la ZIRST de Meylan", SGAR 1988

- ☆ M. de BERNARDY, P. BOISGONTIER - Grains de Technopôles - 1989

- ☆ Technopôles et développement - étude PIRTTEM - A. d'IRIBARNE, J-J. SYLVESTRE, J-L. GAFFARD; M. QUERE - sept. 1987

- ☆ Statistiques de l'observatoire économique de la CCI - SIRIUS - 1989

- ☆ SAEM - La qualité au service des nouvelles technologies