



HAL
open science

**La chaîne de l'innovation : un dispositif
communicationnel et organisationnel efficace de diffusion
des savoirs au sein d'une technopole, le cas de
Sophia-Antipolis.**

Franck Debos

► **To cite this version:**

Franck Debos. La chaîne de l'innovation : un dispositif communicationnel et organisationnel efficace de diffusion des savoirs au sein d'une technopole, le cas de Sophia-Antipolis.. 2004. sic_00413744

HAL Id: sic_00413744

https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00413744v1

Preprint submitted on 7 Sep 2009

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La chaîne de l'innovation : un dispositif communicationnel et organisationnel efficace de diffusion des savoirs au sein d'une technopole, le cas de Sophia-Antipolis.

L'instauration de politiques publiques favorisant l'élaboration d'une véritable société du savoir nécessite de s'interroger sur la capacité à innover, à créer des concepts et produire des idées.

Lorsque l'on analyse les conditions du développement d'une société du savoir, nous identifions la croissance et le partage des innovations, mais aussi la nécessité d'une polarisation territoriale à l'instar d'une technopole organisée efficacement pour créer une synergie entre ces facteurs afin de renforcer la communication inter-organisationnelle. Le processus d'innovation doit être considéré comme une démarche complexe, collective et participative, intégrant l'ensemble des acteurs et parties prenantes internes et externes de l'entreprise sur du long terme. Au sein des technopoles comme celle de Sophia-Antipolis, les lieux d'innovation devrait correspondre à des réseaux d'acteurs en interaction et organisés autour de grands centres ou pôles d'excellence (ou encore de compétitivité) qui regroupent les entreprises, les structures publiques (université, organismes et collectivités publics, sociétés d'économie mixte, les laboratoires (publics et privés), le milieu associatif, les start up, ainsi que les écoles d'ingénieurs, de designers, de commerce et d'art. Ces lieux d'innovation doivent ainsi créer des synergies entre des compétences et des formations complémentaires, notamment par l'intégration des TIC et une qualité organisationnelle croissante de ces différents acteurs. Il convient de préciser que par dispositif d'innovation nous entendons un concept organisationnel et culturel permettant de structurer la démarche d'innovation et créer des synergies entre ses multiples acteurs.

Une question demeure : dans le cadre de la création d'une société du savoir, comment y parvenir, comment communiquer et interagir de façon structurée autour de pôles d'excellence, de compétitivité rassemblant universités, entreprises, laboratoires, start up, artistes, écoles de commerce et d'ingénieurs ?

L'objectif de cette proposition consiste à esquisser dans ce contexte des voies d'amélioration au fonctionnement d'une technopole en prenant le cas de Sophia-Antipolis.

A partir du modèle de la roue de la technopole développé par Smilor, Gibson et Kozmetsky, notre recherche envisage de proposer un dispositif intégrant de nouveaux acteurs qui permettent de mieux appréhender le profil d'une technopole dans une société du savoir, c'est à dire centrée sur une véritable chaîne de l'innovation et qui doit sur un territoire rassembler tous les créateurs d'imaginaire.

Dans une première partie, nous présenterons les formes d'innovation et de R&D mise en place par les organisations et qui semblent les plus adaptées à la création d'une société du savoir.

La partie suivante s'attachera à définir un dispositif de diffusion et d'organisation de l'innovation à partir du modèle de la roue de la technopole et de sa nécessaire évolution.

Enfin, nous tenterons de démontrer que le positionnement, la notoriété et surtout la philosophie fondatrice de la technopole de Sophia-Antipolis (la fertilisation croisée, l'agora des connaissances) peuvent la prédisposer à devenir un modèle de référence au plan de la mise en place de ces nouveaux processus et dispositifs d'innovation au sein d'une société des savoirs.

QUELS PROCESSUS D'INNOVATION POUR UNE SOCIÉTÉ DU SAVOIR ?

Cadre général de l'innovation.

A la lumière de l'histoire simplifiée des formes d'innovation, nous pouvons voir que les individus ont, soit une vision « romantique » de l'innovation avec l'image du génie, du créateur solitaire et héroïque qui perdure depuis la renaissance (de Léonard De Vinci aux concepteurs de Google, de Facebook et plus généralement des start up), soit une vision hyper rationnelle de l'innovation en tant que processus linéaire développé par de grands laboratoires et centres de R&D où tout part de l'entreprise. Toutefois ces deux approches sont peu adaptées à une société centrée sur les services et la connaissance, se fondant de façon prépondérante sur les désirs et rêves des consommateurs.

En effet, et ce récemment, avec le fort développement du Web 2.0, véritable espace public mondial de création sur Internet, l'innovation partagée entre le concepteur et l'utilisateur se déplace toujours plus vers l'utilisateur final. Nous assistons à l'émergence d'une plateforme mondiale, ouverte et permanente d'innovation, une « cité mondiale créatrice » qui n'est pas sans rappeler la cité savante de Gaston Bachelard¹ que certains ont pu entrevoir au niveau de Sophia-Antipolis.²

Il faut impérativement avoir une approche intégrative, voire holistique de l'innovation et se rapprocher de l'idée de « co-innovation » développée par Pierre Musso, qui insiste sur l'aspect partagé entre des acteurs nombreux et diversifiés, ou encore de « l'innovation »³ qui exprime le lien entre la science fondatrice qui invente et la technique servante qui innove. Néanmoins, il faut également avoir présent à l'esprit que l'innovation n'est pas un phénomène naturel et qu'elle se heurte à des résistances d'ordre financiers (coûts de R&D, prototypes, études de marché et pré commercialisation du produit, etc...), sociologiques (chômage, délocalisations, remplacement de l'homme par la machine, contrôle des individus comme l'illustre le débat sur certaines applications de la RFID, etc...) et psychologiques (peur du changement, conséquences négatives sur l'individu). Le modèle de diffusion de l'innovation, mis en place par Rogers⁴, permet de bien visualiser les difficultés possibles d'une innovation au sein de nos sociétés développées.

De plus, les innovations n'ont pas toutes la même nature et le même degré d'importance, ce qui se traduit par plusieurs typologies qui intègrent, par exemple, principalement des dimensions commerciales ou encore l'impact sur les structures sociales d'accueil. Nous pouvons également citer la classification d'Alter⁵ qui identifie l'innovation « ordinaire », qui correspond à la créativité des gens ordinaires dans la vie quotidienne⁶, les « astuces » déployées par les consommateurs dans le cadre de l'utilisation d'un produit ou d'un service, l'innovation incrémentale, conçue dans les services d'études et de recherches, qui est souvent une innovation de reproduction et qui demeure limitée (Internet à haut débit, SMS) et enfin, l'innovation de rupture ou stratégique, qui engendre un nouvel ensemble socioculturel et économique (TV, Mobile ou Internet).

1 Gaston Bachelard, *Psychanalyse du feu*, Gallimard, Folio, Paris, 1985, 190 pages.

2 Elia GF, Bartolomei G, *Citta della scienza. Il caso di Sophia-Antipolis*, Bulzoni Editore, Roma, 1991, 160 pages.

3 Lucien Sfez, *Technique et idéologie*, Seuil, Paris, 2002, 323 pages.

4 Everett Rogers, *Diffusion of innovations*, The Free Press, New York, 1995, 518 pages.

5 Norbert Alter, *L'innovation ordinaire*, PUF, collection Quadrige, Paris, 2001, 284 pages.

6 Cf. Madeleine Akrich, « Les utilisateurs, acteurs de l'innovation permanente », *Education permanente*, n° 134, Paris, 1998, pp 79-89 et Michel De Certeau, *L'invention du quotidien*, Tome I, Arts de faire, Gallimard, Folio Essais, Paris, 2004, 287 pages.

La place de l'innovation ascendante dans la création et la diffusion des savoirs.

Nous pouvons identifier une pluralité d'innovation au sein des TIC (blogs, grands collectifs en ligne à l'instar de Wikipédia, syndication de contenus, podcasting, communauté de contenus, réseaux sociaux virtuels, wifi associatif, etc.).

Dans ce contexte, une partie de l'innovation est ascendante, car elle provient des utilisateurs eux-mêmes et non des entreprises, via leurs centres de R&D, à l'instar du logiciel libre, qui est un processus d'organisation coopérative et bénévole.

Selon Jacques Tillinac⁷, cette forme d'innovation n'a pas pour origine les « premiers adopteurs », au sens du modèle de Rogers cité ci-dessus, qui sont des consommateurs aisés et technophiles, mais plutôt un utilisateur ayant peu de moyens et forcé de « bricoler » des solutions pour un problème pratique (souvent onéreux) en récupérant des idées sur le Net. Ces innovations technologiques ou de services sont ascendantes car proviennent des pratiques des utilisateurs et sont diffusées par Internet au travers de réseaux d'échanges entre usagers.

Dominique Cardon, sociologue chez France Télécom R&D, distingue trois catégories ou « cercles » d'innovations ascendantes. Dans sa perception de l'innovation, un noyau de créatifs de petite taille va interagir avec un ensemble diffus, ou « nébuleuse » de personnes apportant du contenu à cette innovation. Pour finir un « cercle de réformateurs » redéfinit le projet originel et met en place des services associés⁸. Nous pouvons citer, en tant qu'exemple local, le cas de la société Zebulon.fr présente sur la technopole. Créée il y a 8 ans, cette TPE permet aux internautes d'échanger conseils et astuces pour optimiser l'utilisation des PC. Cet aspect de l'innovation, n'est pas toujours pris en compte dans le processus de R&D de l'entreprise.

Dans le même ordre d'idée, il paraît important de créer des structures suscitant chez chaque personne, l'envie d'inventer, d'innover et d'entreprendre. Au niveau de Sophia-Antipolis, l'association Azur Innovation va favoriser le développement des inventions et leur lancement sur le marché par l'organisation de réunions, de forum et d'actions de mise en relation de ces « inventeurs consommateurs » avec des entreprises ou des capital risqueurs (Roland Moreno, l'inventeur de la carte à puce a fait partie d'Azur Innovation)⁹.

VERS UN NOUVEAU DISPOSITIF D'INNOVATION ET DE DIFFUSION DU SAVOIR ISSU DE LA ROUE DE LA TECHNOPOLE.

Présentation du modèle et prolongements.

Smilor, Gibson et Kozmetsky identifient en 1988 quatre facteurs explicatifs importants au niveau du développement d'une technopole. Il s'agit de l'aboutissement d'une prééminence scientifique, du développement et du perfectionnement de nouvelles technologies pour des secteurs émergents, de la présence et l'attractivité de grandes entreprises leaders dans leurs domaines et pour finir, de la création d'entreprises endogènes. En prenant l'exemple de la technopole d'Austin au Texas, ces derniers développent le concept de la roue de la technopole, qui décrit le processus de développement en termes de hautes technologies et de croissance économique d'une technopole¹⁰. Ce modèle met en lumière

7 Jacques Tillinac, « Le Web 2.0 ou l'avènement du client ouvrier », *Quaderni*, n° 60, Editions Sapientia, Paris, 2006, 122 pages.

8 Dominique Cardon, « Innovation par l'usage », in Ambrosi, A. Peugeot, V. Pimienta, D. dirs., *Enjeux de mots : regards multiculturels sur les sociétés de l'information*, Edition C&F, 2005, Paris, pp 311-341.

9 Gérard Calomili, *Réussite d'inventeurs*, Editions Baie des anges, Nice, 2007, 132 pages.

10 Raymond W. Smilor, David D. Gibson, George Kozmetsky, « Creating the technopolis: High technology development in Austin, Texas. », working paper, University of Texas, 19 pages, 1990.

l'importance de cinq groupes d'acteurs et de leurs interactions à savoir : la recherche universitaire, les grandes entreprises, les start up, l'Etat, les collectivités locales. Le plus important dans ce modèle est peut être le rôle de personnes clés ou « d'influenceurs » , à l'instar de Pierre Laffitte (président de la Fondation Sophia-Antipolis et créateur de la technopole) qui vont ou devraient permettre de tisser les liens entre les cinq groupes d'acteurs.

Le modèle de la roue de la technopole insiste également sur la nécessité des liens entre recherche publique et privée, traditionnellement présentées comme concurrentes, en tant que catalyseur de ces différents acteurs¹¹. La généralisation de ce modèle à d'autres technopoles et notamment Sophia-Antipolis, citée en exemple par les auteurs, requiert trois éléments importants. Dans un premier temps, une politique de développement réunissant le gouvernement, les collectivités publiques, l'université et les entreprises comme pour les pôles de compétitivité. Il faut ensuite associer à ces différents acteurs la présence d'une recherche universitaire de premier plan, tant sur le plan conceptuel qu'au niveau des applications industrielles et domestiques. Troisièmement, un réseau de prescripteurs, de personnalités de haut niveau au plan universitaire, politique, ainsi que du monde des affaires.

Il faut également enrichir la roue de la technopole en rajoutant deux acteurs clés : les artistes dans lesquels nous pouvons intégrer les « littérateurs ¹²» (journalistes, romanciers, cinéastes, auteurs de BD, etc.) et les consommateurs.

Au plan des relations art et innovation, Edouard Mahé¹³ distingue deux formes principales de collaboration à savoir : la création de centres d'arts et de recherche tel l'Ircam, l'Ars Electronica Center ou les centres de R&D d'entreprise développant en interne des collaborations avec des artistes à des fins d'innovations technologiques ou de services (France Telecom R&D, Xerox Parc, Nokia, etc.). Il faut par ailleurs noter que le monde de l'art peut emprunter aux technologies, comme l'art numérique¹⁴. Les artistes, par leur créativité vont s'inscrire en rupture ou vont détourner les usages et représentations existantes pour proposer de nouvelles visions actuelles et futures.

Les consommateurs et leur imaginaire sont influencés par leur environnement, leurs groupes de références, leurs usages et leurs expériences avec les nouvelles technologies induisant des comportements technophiles ou technophobes. A ce niveau Pierre Musso, Eric Seulliet et Laurent Pontou¹⁵ présentent une cartographie des imaginaires des consommateurs en tenant compte de deux axes : un axe qui intègre la taille du groupe social partageant un imaginaire, et qui part de l'individu à l'humanité dans son ensemble (axe universalité), un deuxième axe qui prend en compte la persistance d'un imaginaire dans la durée, depuis le fugace jusqu'aux mythes intemporels (axe temporalité). Ces deux nouveaux groupes d'acteurs permettent de mieux appréhender le nouveau profil d'une technopole centrée sur une véritable innovation créative et qui doit sur un territoire rassembler tous les concepteurs d'imaginaire.

11 Cf. le paradoxe de la compétition-coopération d'Ouchi in William G. Ouchi, *the M-Form society : How American teamwork can recapture the competitive edge*, Edition CA, Addison-Wesley, Melo Park, 1984.

12 Patrice Flichy, *L'innovation technique, Récents développements en sciences sociales. Vers une nouvelle théorie de l'Innovation*, Edition La Découverte, Paris, 1995.

13 Edouard Mahé, « Les processus d'innovation dans l'art et la R&D comme informations », Séminaire CNRT, Université de Rennes 2, 2004.

14 Edmond Couchot, Norbert Hillaire, *L'art numérique, comment la technologie vient au monde de l'art*, Flammarion, Paris, 2003, 260 pages.

15 Pierre Musso, Eric Seulliet et Laurent Pontou, *Fabriquer le Futur*, deuxième édition, Pearsons Education France, Paris, Le Village Mondial, 2007, 307 pages.



L'importance de la chaîne de l'innovation

Les interactions des acteurs de la roue de la technopole induisent la mise en place de processus collaboratifs comme la chaîne de l'innovation qui est plus intégrée, plus structurée et plus concrète que des processus d'innovation de type fordien.

Cependant cette démarche n'est effective que si toutes les étapes de développement sont respectées jusqu'à la réalisation de l'innovation, ce qui implique des financements suffisants pour chaque étape. Il faut donc un véritable partenariat des acteurs de la roue de la technopole « nouvelle version » intégrant artistes et consommateurs.

En effet, le manque de moyens financiers correspond à ce que l'on appelle « La vallée de la mort » dans laquelle le projet novateur ne peut plus bénéficier des subventions de la recherche fondamentale car trop avancé alors que le manque d'opérationnalité et de perspectives commerciales empêche l'octroi de financements associés au marché ou à la société du dit projet. Le schéma suivant¹⁶ présente les différentes étapes du transfert de l'innovation ainsi que les étapes du financement à prévoir pour ce processus.

ETAPES DU TRANSFERT

**MISE EN ŒUVRES/EFFICACITE
PRODUIT
PROTOTYPE/ETUDE PILOTE.**

**PRESENTATION PUBLIQUE
BREVET/PROJET
PRESENTATION DANS LES MILIEUX SCIENTIFIQUES
CONCEPT**

IDEE

**Risques du Marché/
Risque de développement**

De l'acceptation du produit

MOYENS FINANCIERS A DISPOSITION

PERIODES DE VACHES MAIGRES (Valley of death)

**FONDS DE RECHERCHE PUBLIC
FONDS ISSUS DE L'ECONOMIE/INDUSTRIE**

**FONDS DE PRELANCEMENT
FONDS DE LANCEMENT**

SUBSIDES

CAPITAL-RISQUE

ETAPES DU FINANCEMENT

A titre d'exemple, nous pouvons citer le cas du « Technology Lab » d'Accenture¹⁷ situé à Sophia-Antipolis, qui, dans la chaîne de l'innovation qu'il propose réunit des entreprises clés dans leur secteur d'activité (Casino, Crédit agricole, Orange, SNCF, etc.), des étudiants issus d'ESC, d'écoles d'ingénieurs et de design (Centrale Paris, HEC, Polytechnique, le Strate Collège Designers, etc.) ainsi que leurs responsables pédagogiques et enfin, des cadres dirigeants et consultants volontaires d'Accenture.

¹⁶ www.grstiftung.ch , février 2007.

¹⁷ www.accenture.com : « Accenture lance la troisième édition de la Chaîne de l'Innovation » , 2009.

**SOPHIA-ANTIPOLIS, MODÈLE DE RÉFÉRENCE EN TERMES DE NOUVEAUX PROCESSUS ET DISPOSITIFS
D'INNOVATION DANS LE CADRE D'UNE SOCIÉTÉ DES SAVOIRS ?**

Premiers résultats des entretiens semi-directifs

Les entretiens semi-directifs ont été menés auprès d'une dizaine d'acteurs de la technopole représentatifs du microcosme sophilopolitain. Nous avons donc interrogé des décideurs d'entreprises présentes depuis longtemps sur Sophia-Antipolis (Acri, Accelence, Cadence et Synopsis), des responsables d'associations professionnelles, comme Telecom Valley ou encore Biotech, ainsi que des structures institutionnelles jouant un rôle de premier plan au niveau de Sophia-Antipolis (Fondation Sophia-Antipolis, Team Côte d'Azur). Nous avons également enquêté auprès des membres de laboratoires de recherche (I3M et le GREDEG) et de structures associatives comme Ambre qui tente de rapprocher et de créer des liens entre les artistes contemporains et les entreprises. Les différents responsables interrogés s'accordent sur les points suivants. Ils considèrent que Sophia-Antipolis est un dispositif d'innovation en tant qu'interface et par son rôle clé de mise en relation de ses divers acteurs. La technopole permet de nourrir la réflexion des entreprises et autres organisations par la pluridisciplinarité des approches et la fertilisation croisée. Elle permet la convergence d'acteurs de secteurs différents (Tourisme, TIC et Santé). À leur avis, la collaboration et les interactions entre ces différentes organisations ont permis la mise en place d'actions (Tourism@, Sophia Jeune Pousse, SAME) et d'outils qui favorisent une innovation de rupture et centrée sur l'imaginaire, comme KMP (Knowledge Management Project), qui est un outil de reconnaissance, de recherche de partenaires dans le cadre de stratégies d'innovation, de communication et de développement industriel.

Ils estiment que les espaces d'affaires regroupant des acteurs très divers, les associations sophilopolitaines et les collectivités publiques (Communauté d'agglomération de Sophia-Antipolis, Syndicat Mixte de Sophia-Antipolis, etc...) ont un rôle déterminant au plan du dynamisme en termes d'innovation de la technopole. Cette considération est associée à l'émergence de liens entre les associations d'artistes (Ambre International) et les entreprises (Les mécènes d'Azur) dans le cadre de leur démarche d'innovation, ce qui pourrait amener la création d'un laboratoire « R&D et Art ».

Voies d'amélioration dans un contexte d'économie de la connaissance.

Néanmoins, de l'avis des répondants, il existe des éléments à développer au sein de la technopole sur les plans de la création, de la diffusion et du partage des connaissances.

Tout d'abord, Sophia-Antipolis est un dispositif d'innovation surtout au niveau des STIC et on ne peut la considérer comme un succès global. En effet, la technopole a surtout développé des dynamiques locales dans ce secteur d'activité, avec deux pièces maîtresses qui sont W3C et l'ETSI. Les structures qui coopèrent sont presque toujours les mêmes, ce qui peut entraîner un risque de « sclérose innovatrice ». Parmi ces entreprises, on retrouve quelques entités « historiques » comme Amadeus, qui travaille avec 250 SSII sur le site ainsi que de très nombreuses PME/PMI, entreprises de services et micro entreprises en croissance. La majorité des sites appartenant à des entreprises importantes ont surtout des relations avec leurs sièges à l'étranger ou en Ile de France, plutôt qu'avec des entreprises de la technopole. Dans le contexte d'une société des savoirs, il faut renforcer la mutualisation des actions en termes d'innovations. De plus, à la différence d'autres technopoles de dimension mondiale comme la Silicon Valley, mais aussi nationales (Grenoble, Montpellier), on trouve encore

trop peu d'incubateurs dignes de ce nom permettant de mettre en place les nouveaux procédés d'innovation décrits précédemment.

Les associations, à l'instar de Team Côte d'Azur et la Fondation Sophia-Antipolis s'efforcent avec difficulté d'attirer de grosses unités appartenant à des entreprises « majors » dans leur domaine d'activité (Google et Yahoo par exemple ne sont pas présents sur le site). Sans doute ces dernières devraient-elles orienter leurs efforts et moyens sur la création endogène (start up, incubateurs, création de plate-formes de services, etc...). A la lecture de leurs discours, nous constatons un paradoxe entre une réalité statistique, qui nous montre qu'un tiers des emplois R&D décidés par les entreprises étrangères en France en 2006 concernent la Côte d'Azur (quasiment tous sur Sophia-Antipolis, soit 605 emplois sur 1789)¹⁸ et la nécessité d'approfondir les relations de la technopole avec les acteurs institutionnels et ce, notamment au plan européen. Tous insistent également sur le besoin de valoriser les PME¹⁹ qui sont forces de propositions, qui ont des projets novateurs mais réalistes et pragmatiques.

A ce propos, lorsque dans ce cadre ont été évoqués les pôles de compétitivité, les répondants ont estimé que la participation des PME et leurs relations avec les grandes entreprises ont été correctes. Il en est de même pour les universités et les grandes écoles qui ont renforcé leur participation qui était mitigée (formations co-labellisées avec les pôles de compétitivité) à l'origine. Toutefois, d'après les dires des questionnés on trouve très peu d'investisseurs privés. De plus, les organismes nationaux de recherche qui se sont au plan local bien impliqués sont peu intégrés dans les décisions nationales d'orientations scientifiques et d'allocations de ressources des dit pôles.

A la lumière des témoignages de ces acteurs représentatifs de la technopole, nous pouvons esquisser des voies d'amélioration au fonctionnement de Sophia-Antipolis qui permettent d'entrevoir un nouveau dispositif d'innovation.

Il semble en effet primordial de renforcer les liens entre les structures publiques et les entreprises et de développer une synergie entre les différents acteurs de Sophia-Antipolis. Le seul capital de connaissance de l'entreprise ne suffit pas, il lui faut coopérer avec de multiples acteurs. Cette dernière a également besoin d'outils et d'un territoire bien structuré pour mener à bien ces projets novateurs, pour identifier et compléter ses « missing links », comme la mise en place d'incubateurs et de véritables réseaux de « capital risqueurs », beaucoup plus développés dans les pays anglo-saxons (jusqu'à cent fois plus aux USA et déjà dix fois plus au Royaume Uni). C'est apparemment cette mise en lien qui reste problématique et qui doit être renforcée sur la technopole sophilopolitaine ou certains acteurs clés considèrent (à l'inverse d'écrits plus complaisants²⁰) que peu de choses ont changé depuis sa création.

Or, comme l'énonce l'ensemble des observateurs azuréens, on constate une augmentation des porteurs de projet et des « business angels » en mal d'investissement mais il reste à voir si les structures d'accompagnement sont suffisantes. Pour la technopole de Sophia-Antipolis les maillons faibles ont été clairement identifiés : la période de pré incubation est trop courte ce qui fragilise les projets sortant des incubateurs avec en plus très peu de structures d'hébergement. Les pépinières émergent lentement et il n'y a pas de

18 Karine Orsi, « La côte d'azur gagnante », L'Avenir Côte d'Azur, n° 1803, 2007, p4. La technopole sophilopolitaine représente 75% des projets de centres de recherche des entreprises étrangères de la région PACA (source : Bilan AFII des investissements étrangers 2006), ce qui s'explique en partie par la présence de sept pôles de compétitivité labellisés, dont le pôle mondial SCS.

19 Karine Orsi, « ULISS, les difficultés des PME en lumière », L'Avenir Côte d'Azur, n° 1804, 2007, p6.

20 Voir à ce propos l'ouvrage collectif produit par la SAEM, *Sophia-Antipolis 1969-1989, vingt ans d'humanisme et de modernité*, 1989, 136 pages ou l'ouvrage de Robert Fouich, *Sophia-antipolis : de l'idée de 1960 aux miracles de l'an 2000*, Editions l'Etoile du Sud, Valbonne, 1997, 206 pages. Robert Fouich aura par la suite des écrits plus critiques comme, *Pour une relance de Sophia-Antipolis*, Editions l'Etoile du Sud, Valbonne, 2002.

cohérence globale avec d'après certains répondants un manque de volonté et de compétences pour la coordination du processus d'innovation. Il semblerait toutefois que la chaîne de l'innovation se mette en place par une fédération des principales structures d'innovation autour de projets communs (fin 2009 devrait exister une adresse unique pour les porteurs de projets).

Sur ce plan, les personnes interrogées souhaitent un renforcement et une pérennisation de la dynamique collaborative autour de l'innovation, ré initiée notamment depuis 2005 par les pôles de compétitivité ainsi qu'une responsabilisation accrue des acteurs de la technopole s'effectuant dans un cadre contractuel, intégrant un suivi des résultats. Dans cette optique, Gérard Giraudin²¹, directeur de l'INRIA et président de l'incubateur PACA-EST va initier un consortium bannière intégrant les principaux acteurs de la chaîne de l'innovation afin de créer une marque commune dont la valeur rejaillira sur tout ses membres à l'instar du réseau régional de l'innovation.

Il faut également d'après les répondants et à l'instar d'un objectif de l'étude nationale effectuée par le Boston Consulting Group et de CM International au niveau des pôles de compétitivité simplifier l'environnement institutionnel local (implication de l'état et des collectivités locales).²²

Dans le cadre de la construction d'une société des savoirs, les réflexions issues des premiers entretiens semi directifs nous montrent l'importance d'adapter et d'enrichir les modèles explicatifs du développement d'une technopole ou autre pôle d'excellence, afin de pouvoir appréhender les multiples aspects d'une innovation créatrice centrée sur l'imaginaire de tous les acteurs d'une filière mais aussi de leur adjoindre des processus du type chaîne de l'innovation.

Quel dispositif d'innovation et de diffusion des savoirs pour Sophia-Antipolis ?

Il importe maintenant de présenter ce que pourrait être sur le site de Sophia-Antipolis le nouveau dispositif d'innovation et de diffusion des savoirs qui découle du concept de la roue de la technopole.

Il convient avant tout de souligner la nécessité paradoxale du regroupement géographique et de la proximité physique dans une économie de l'immatériel qui tend à éradiquer les distances au niveau des flux informationnels.²³

En effet, le fait d'intégrer plus en amont les attentes et imaginaires des consommateurs ainsi que le potentiel créatif des artistes ne suffira pas à faire renaître la fertilisation croisée si chère à Pierre Lafitte. Le concept d'Agora en tant que lieu d'échanges entre ingénieurs, homme d'affaires, créatifs et universitaires est insuffisant. Il faut mettre en place d'autres acteurs et structures regroupés dans une chaîne de l'innovation en un même lieu.

Si il veut être complètement adapté à une société du savoir, le modèle de technopole-campus doit évoluer en permanence et nécessite flexibilité, réactivité et proximité relationnelle, ce qui ne peut se faire sans une équipe qui s'implique constamment. Dans le même ordre d'idées, il faut une vision concrète de la concurrence ardue que vont se livrer les pôles d'excellence scientifiques et techniques ce qui d'après Pierre Lafitte²⁴ n'est pas complètement intégré par les principaux acteurs économiques et politiques du département.

21 Jean Christophe Magnenet, « La chaîne de l'innovation prend forme dans le 06 », Sophianet, 8 Janvier 2009, 1 page.

22 BCG et CM International, « Synthèse du rapport d'évaluation des pôles de compétitivités », 18 juin 2008, 13 pages.

23 Jacques Bruyas, « Chaîne de l'innovation, pourquoi le blocage ? », La Tribune Bulletin Côte d'Azur, n°420, 8 février 2008, pp1-3.

24 Pierre Lafitte, « Pierre Lafitte : ses quatre vérités sur Sophia », La Tribune Bulletin Côte d'Azur, n°475, 2009, pp 1-3.

Par ailleurs, même si sur la technopole existe de grandes expositions et des conférences scientifiques de haut niveau, la facette culturelle n'a pas assez été développée faute d'appuis et de financements locaux. Le fait d'être considéré par le vice-président de la commission européenne Gunther Verheugen comme le véritable grand « cluster » français n'est donc pas suffisant pour Sophia-Antipolis dans un contexte d'économie mondialisée de la connaissance.

Un dispositif d'innovation compatible avec une société du savoir doit mettre en lien les incubateurs qui formalisent l'idée innovante, les pépinières qui accompagnent l'innovateur dans le cadre de ses premières démarches au plan économique {comme celle qui va être créée par la communauté d'agglomération de Sophia-Antipolis, livrable fin 2009 et qui préfigure d'autres structures du même type qui fonctionneront en réseau avec un point central au CICA (centre de communication avancé²⁵)}, les locaux industriels en tant qu'espace de développement attractifs financièrement et à proximité, les experts académiques ou leurs établissements (Université, grandes écoles, institut de recherche, etc.), les différents créatifs (artistes, designers, architectes, etc.), les services de valorisation et d'accompagnement technologiques (OSEO, ANVAR, ARIST, INPI, DRIRE, DETT, etc.), les investisseurs (banques, Business Angels, plates formes d'initiatives locales, etc.), les cabinets de conseil en création développement (Marqueteurs, conseils en communication, experts comptables, juristes, veilleurs stratégiques, exportateurs, consultants en propriété industrielle, etc.), les organisations professionnelles (Chambres consulaires, clubs d'industriels) et les collectivités territoriales.

Par ce dispositif nous entrons dans un univers de contact d'échanges, de services en réseaux s'adossant à des nœuds d'information (Médiathèques de l'innovation, outils de knowledge management, lieux de séminaires, de colloque et forums technologiques, etc.).

Sur le site de Sophia-Antipolis le CICA pourrait par exemple accueillir ce dispositif structurant dont le but est de donner cohérence, lisibilité et efficacité aux processus d'innovation et devenir le symbole du dynamisme innovationnel (retrouvé ?) de la technopole.

L'innovation intègre des savoirs polymorphes qui proviennent de la technique, de la sociologie, de la psycho-ergonomie, du design et des arts. Dès la phase conceptuelle, l'innovation est en réseau car elle mobilise toute une organisation et de nombreuses parties prenantes, qui créeront un maillage territorial au travers d'un pôle d'excellence ou de compétitivité. Une innovation sera un succès par sa capacité collective à restructurer, à intégrer de façon cohérente les multiples apports. Le nouveau processus d'innovation et de diffusion des savoirs qui s'esquisse, peut paraître moins rationnel et structuré que celui issu des laboratoires traditionnels de recherche, mais il est néanmoins rigoureux et maîtrisé au travers d'une volonté raisonnée de non conformisme . Il implique l'adoption de nouvelles mentalités en termes de travail collaboratif, de coopération et de processus d'apprentissage. Au-delà de la seule démarche d'innovation, il s'agit pour les organisations de faire un choix stratégique centré sur un nouveau modèle économique structuré autour d'alliances et de proximité relationnelle avec les acteurs de son environnement pour lequel le nouveau dispositif d'innovation qui se dessinera sur Sophia-Antipolis pourrait servir de référent dans une société de la connaissance toujours plus fortement mondialisée.

25 Michel Bovas, « Arrière-pays Grassois : Chateaufort tire son joker pépinière », La Tribune Bulletin Côte d'Azur, n°476, 2009, p6.

ANNEXES :

D) BIOGRAPHIE SUCCINCTE.

Franck DEBOS.

Maître de Conférences en Sciences de l'Information et la Communication à l'Université de Nice Sophia-Antipolis.

Chercheur au laboratoire I3M (EA 3280) à la Faculté des Lettres et Sciences Humaines de Nice.

Publications récentes :

Articles dans des revues scientifiques à comité de lecture.

- DEBOS F, Novembre 2008, « Le partenariat viticulteurs/institutionnels du tourisme : clé de voûte d'un oenotourisme performant » *Revue Marketing et Communication*, Volume 8, Numéro 2, pp 62-73.
- DEBOS F, Avril 2008, « Les relations numériques individus - marques » *Revue Documents numériques* Volume 10, Numéro 3-4, pp 63-79.

Communication dans des congrès nationaux ou internationaux avec actes.

- BOILLOT F, DEBOS F., LACROIX C, CYRULNICK N., CADEL P ., 2008, «L'appropriation de la notion de développement durable par la pratique de théâtre forum écocitoyen», Colloque international pluridisciplinaire Ecocitoyenneté », 17, 18 novembre, Marseille.
- DEBOS F, BOILLOT F, LACROIX C et al, 17,18 et 19 Avril 2008 : « L'appropriation de la notion de développement durable par l'intégration du théâtre forum éco citoyen dans la politique de communication interne d'une organisation ». Colloque international Franco Tunisien SFSIC/ISD/IPSI « Interagir et transmettre, informer et communiquer, quelles valeurs, quelle valorisations ? », pp 273-282.

Ouvrages scientifiques (ou chapitres) (OS)

- DEBOS F, 2008, « Sophia-Antipolis, référent mondial comme nouveau dispositif d'innovation », in Rasse P, Masoni Lacroix C, Araszkieviej J, dir, Réseaux d'innovation, enjeux de la communication au sein d'une technopole, le cas Sophia Antipolis, l'Harmattan, pp 65-90.
- DEBOS F, 2008, « Les pôles d'excellence : facteurs de synergie en terme de communication inter organisationnelle permettant une approche holistique et intégrative de l'innovation », in Rogojinaru A, Bouzon A, Fondements de la communication des organisations : Confrontations et dynamiques internationales , Tritonic, pp 132-159.

II) RESUME

L'instauration de politiques publiques favorisant l'élaboration d'une véritable société du savoir nécessite de s'interroger sur la capacité à innover, à créer des concepts et produire des idées. A partir du modèle de la roue de la technopole développé par Smilor, Gibson et Kozmetsky en 1988 notre recherche envisage de proposer un dispositif intégrant de nouveaux acteurs qui permettent de mieux appréhender le nouveau profil d'une technopole dans une société du savoir, c'est à dire centrée sur une véritable chaîne de l'innovation et qui doit sur un territoire rassembler tous les créateurs d'imaginaire.

L'objectif de cette proposition consiste à esquisser dans ce contexte des voies d'amélioration au fonctionnement d'une technopole en prenant le cas de Sophia-Antipolis.

III) COORDONNEES.

Coordonnées institutionnelles : IUT Nice Côte d'Azur, Département Information et Communication, 650 route des Colles, 06560 Valbonne.

Courriel : franck.debos@unice.fr , debos.franck@wanadoo.fr.