

Recherche « Pôles de compétitivité, grandes entreprises et PME : quel partage des rôles ? »  
Coordinatrice : **Bénédicte Daudé**  
Membre associé au CRGA – Université Jean Moulin Lyon 3

**Séminaire européen d'EUROLIO**  
**GEOGRAPHIE DE L'INNOVATION**  
**Intention de communication**

**Session Evaluation des politiques publiques 2**  
**Vendredi 27 janvier - Rapporteur : Philippe LARRUE**

**Titre de la communication :** Quels outils de pilotage public et privé pour optimiser un management territorial stratégique de l'innovation à l'échelle de la région Rhône-Alpes ? <sup>1</sup>

La création de valeur suppose qu'une combinaison harmonieuse soit trouvée entre l'inévitable prise de risque inhérente à toute activité entrepreneuriale et l'instauration d'un certain degré de résilience garant de l'identité culturelle et managériale de l'entreprise. L'entreprise doit savoir conjuguer créativité et conservatisme, innovation et résilience. La complexification croissante de l'environnement économique et la propagation de l'information en temps réel conduisent les managers à sur-réagir aux changements plus ou moins prévisibles de leur environnement. La complexité économique est un phénomène empirique que nous expérimentons sous la forme du hasard, de l'aléa, du désordre, de la diversité, de la juxtaposition de réalités contradictoires. La manifestation de cette complexité transparaît dans la capacité de l'économie à devenir de plus en plus abstraite, immatérielle, confrontée qu'elle est à la double nécessité d'une adaptation continue à un espace transnational et à un temps projectif démultiplié.

« La société des savoirs et de l'immatériel encore appelée société de la connaissance devient l'ordinaire d'un pays comme le nôtre. Celle-ci s'incarne dans la technique dont le processus est irrésistible. La recherche n'a cessé de dévoiler les constituants de l'ordinaire de la vie, d'aller au-delà du déjà su. Les nouveaux produits sont révélateurs de cette intelligence incarnée. Cela place connaissance et savoirs dans une position plus éminente que jamais, dès lors que produits et services nouveaux résultent de moins en moins de l'exploitation des ressources matérielles de la nature et de plus en plus de l'usage des composants de cette dernière que l'être humain a identifiés et qu'il combine en fonction de ce qu'il sait. » <sup>2</sup>

Dans ce contexte, l'innovation est, de nos jours, un des facteurs clés de la compétitivité des entreprises et un des enjeux majeurs des politiques économiques et industrielles. L'innovation revêt des formes multiples : elle modifie une offre, reconfigure un processus ou propose une variante à un modèle économique établi. Son intensité varie de la gradualité à la radicalité du changement ainsi induit. Bref, l'innovation est évidemment synonyme de nouveauté et elle oblige à matérialiser une rupture par rapport à l'ordre établi. Elle institutionnalise le changement comme moteur d'évolution du développement économique.

---

<sup>1</sup> Cette communication est le fruit d'une recherche contractuelle commencée en janvier 2009 sur le thème « Pôles de compétitivité, grandes entreprises et PME quel partage des rôles ? » financée par la CDC, la région Rhône-alpes dans le cadre du cluster de recherche 12 et le Grand Lyon

<sup>2</sup> Boucher (Yves), Rapporteur, *L'acte productif dans la société des savoirs et de l'immatériel*, Avis et Rapports du Conseil Economique et Social, Les éditions des Journaux Officiels, Paris 2004

Elle est un facteur essentiel de la croissance des entreprises et crée des opportunités de mise en œuvre de stratégies de différenciation.

Parmi les différents types d'innovations, l'innovation organisationnelle présente de nombreuses singularités et diverses spécificités : elle n'est adossée à aucun processus technologique spécifique sous-jacent et se caractérise par des modalités de survenance distinctes de celles attribuées classiquement aux innovations produits ou process. A un niveau factuel, la décision du CIADT du 12 juillet 2005 de labelliser 67 pôles de compétitivité a consacré ou du moins institutionnalisé la pertinence organisationnelle de ces « écosystèmes de croissance » comme instruments de développement des territoires et outils de compétitivité pour les entreprises. Ils peuvent donc être considérés comme des exemples emblématiques d'innovations organisationnelles territoriales. L'objectif de cette communication est d'étudier les dynamiques évolutives propres aux trajectoires de développement de ce type particulier d'innovations organisationnelles lesquelles sont rentrées en 2012 dans leur septième année d'existence institutionnelle. Procèdent-elles d'une logique comparable à celle d'une sélection naturelle darwinienne ou résultent-elles de choix volontaires et conscients induits par la mise en œuvre d'une nouvelle politique industrielle décentralisée d'un Etat devenu stratège et de collectivités territoriales co-auteurs de leur propre développement économique?

Quel est le degré de liberté interne laissé à ces organisations dans l'élaboration et la mise en œuvre de ce type particulier d'innovations, innovations réflexives en quelque sorte, puisque se prenant elles-mêmes comme support au changement ? Ces innovations organisationnelles sont-elles de fait prédictibles, planifiables et par conséquent reproductibles à différentes échelles spatiales et temporelles ? Ou bien procèdent-elles plutôt de logiques similaires aux processus émergents, c'est-à-dire constatables empiriquement a posteriori mais non déductibles en amont ? Si tel est le cas, est-on alors en droit d'invoquer sérieusement l'hypothèse d'un management territorial efficace de leurs trajectoires de développement et si oui avec quels outils de pilotage de suivi propres à satisfaire l'ensemble des parties prenantes décisionnelles, quelles que soient leurs appartenances tant à la sphère privé qu'à la sphère publique ?

Nous analyserons, dans un premier temps, dans quelle mesure ces écosystèmes de croissance centrés autour de l'innovation se présentent bel et bien comme des archétypes d'innovations organisationnelles territoriales. Réaffirmer la primauté du territoire comme discriminant essentiel et comme facteur, initial et ultime, de création de richesses, dans la chaîne de valeurs qui fondent les pôles de compétitivité, nous semble faire partie de ces évidences qui méritent une attention particulière. « L'espace dans toutes ces manifestations est un ingrédient indispensable à la visibilité, à la lisibilité et donc à la compréhension des choses » (Lussault, 2002) Cependant, pour être opérationnelle, cette géographie régionale de l'innovation ne peut ni ne doit oublier, dans son analyse, l'importance des jeux d'acteurs, leurs intentionnalités complémentaires ou exclusives, leurs stratégies combinées et leurs réseaux. Le territoire est beaucoup plus qu'un simple espace approprié : il est agi, pensé, voulu par différents systèmes d'acteurs et il devient par là même un enjeu. Bien loin d'être la simple transposition d'une unité de lieu géographique, le territoire correspond certes à une réalité spatiale mais aussi et en même temps et de façon indissociable à une réalité économique, sociale et politique. Produits d'une histoire et d'une sédimentation économique et régionale, les pôles de compétitivité conjuguent, par leur ancrage spatial, modernité et histoire, mondialisation et régionalisation. Par là, ils réconcilient, au sein d'un territoire

spécifique, dans une « dialogique » stimulante et irréductible, le local et le global et peut être l'identitaire et l'universel.

Nous démontrerons, dans un deuxième temps, que leur genèse et leur mode d'évolution dans le temps correspondent de fait à l'articulation conjointe de deux processus de prime abord antagonistes intervenant tous les deux à différentes échelles spatiales et temporelles. Cette coévolution se décline, tout d'abord, en un processus émergent, localisé et contingent, prenant forme progressivement au travers d'une succession de phases de différenciation et d'intégration, interpénétrées les unes par rapport aux autres et couplées, dans un deuxième temps, à un processus de labellisation institutionnalisé, lui-même décomposé en une pluralité de phases décisionnelles gérées par différentes instances, publiques et privées et aux préoccupations territoriales parfois distinctes les unes des autres. Pour comprendre les particularismes internes mais également externes de ces dynamiques évolutives aux spécificités liées à la morphogénèse de ces écosystèmes de croissance, nous proposerons un modèle d'analyse de leurs performances organisationnelles à l'échelle d'un territoire donné, la région Rhône-Alpes. Nous avons intégré à notre grille théorique de lecture des trajectoires de développement des pôles de compétitivité une méthodologie systémique qui nous permet de relier et d'étudier plus précisément les interactions territoriales complexes de ces différents pôles à différents niveaux de proximité préalablement mis en lumière.

Nous avons choisi d'appliquer aux particularités structurelles et fonctionnelles de ces innovations organisationnelles territoriales une interprétation volontairement gestionnaire et pragmatique de la théorie de l'approche basée sur les ressources. Pour cela, nous nous sommes notamment inspirés des travaux du Groupe de Recherche sur les Capacités Organisationnelles de l'Université du Québec et plus précisément **des travaux de modélisation de St Amand et Renard** que nous avons largement modifiés tout en restant fidèle à la notion centrale de « dispositif de gestion des capacités organisationnelles » afin de les rendre compatibles et cohérents avec les idiosyncrasies organisationnelles des pôles de compétitivité. Cette décision épistémique trouve sa raison d'être notamment dans la méthodologie terrain qualitative retenue qui, dans sa démarche opérationnelle spécifique à toute recherche action, s'apparente ici à l'établissement d'un diagnostic, interne et externe, du management territorial stratégique des capacités organisationnelles d'un certain nombre de pôles de compétitivité labellisés sur le territoire rhônalpin. Notre démarche méthodologique d'ensemble est donc qualitative, descriptive et prescriptive.

Le degré de pertinence opérationnelle de notre modèle sera discuté, dans une troisième partie, par la présentation des résultats intermédiaires de l'analyse de la performance organisationnelle territoriale d'un pôle de compétitivité spécifique : TECHTERA.

Nous avons choisi ce pôle car il synthétise un certain nombre de caractéristiques organisationnelles qu'il nous paraît intéressant ici de souligner. C'est l'un des pôles, notamment en région Rhône-Alpes, qui correspond peut-être le mieux à la catégorie des pôles dits à domaine d'activités innovantes transversales. C'est également par ses caractéristiques spatiales et temporelles que ce pôle se singularise.

Fédérer les différents corps de métiers constitutifs de l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière textile ; réunir deux mondes, les industriels du textile traditionnel et de la confection et les entreprises du textile technique, aux modèles économiques différents et aux contraintes issues de la mondialisation difficilement comparables et enfin construire un lien de continuité qui puisse associer dans un même ensemble les savoir-faire ancestraux du secteur traditionnel hérités des soyeux et les techniques avant-gardistes des textiles techniques résolument tournées vers un futur à imaginer : tels sont les défis principaux auquel TECHTERA est confronté.

## **A – LES POLES DE COMPETITIVITE : DES ECOSYSTEMES QUI S’ADOSSENT AU PASSE POUR MIEUX INVENTER LEURS AVENIRS.**

Dans quelle mesure les pôles de compétitivité peuvent-ils être assimilés à des innovations organisationnelles territoriales au regard d’une offre institutionnelle existante déjà abondante voire pléthorique regroupée sous l’appellation de Réseaux Territorialisés d’Organisations (RTO) ?

Les districts, clusters et Systèmes Productifs Locaux (SPL) ne répondaient-ils pas déjà de fait aux mêmes préoccupations que celles qui ont présidé aux choix des critères de sélection retenus pour l’appel d’offre du CIADT de mai 2005 ? Quelles novations fonctionnelles et ou organisationnelles ces « écosystèmes de croissance » apportent-ils ? Et si nouveautés il y a, correspondent-elles à une réelle demande territoriale qui puisse valider leur légitimité institutionnelle et par conséquent assurer leur reconduction dans le temps ?

### **1) Le scénario prospectif d’une équation d’innovation territoriale**

Les différentes études conduites sur les clusters et les SPL ont pour la plupart d’entre elles relié la performance organisationnelle globale de ces RTO à leurs capacités relationnelles à conjuguer les externalités issues d’une localisation spatiale, plus ou moins subie, avec le potentiel quasi illimité de connexions possibles d’un réseau structuré par delà des frontières géographiques délimitées.

Les pôles de compétitivité présentent quant-à eux la particularité d’ajouter à ces traits distinctifs une deuxième composante qui se présente bel et bien comme leur véritable marque de fabrique : à l’optimisation de la variable spatiale, ils agrègent, en plus, l’optimisation d’une variable temporelle. Ainsi, si les clusters et les SPL se projettent de différentes manières dans l’espace, la finalité première, totalement novatrice, des pôles de compétitivité est quant à elle de se projeter dans le temps pour essayer en quelque sorte de mieux se l’approprier.

L’objectif d’un pôle de compétitivité est de réussir à faire travailler ensemble des entités hétérogènes, situées dans un espace géographique commun et dont la dynamique globale des projets d’actions s’enracine dans l’élaboration d’une stratégie commune fondée sur l’innovation.

Si l’objectif fonctionnel d’un pôle est de rassembler, il doit également apporter quelque chose de neuf à chacune des parties prenantes : en ce sens il est censé être un tremplin, ce que d’aucuns nomment une fonction de facilitation. Cette qualité générique attribuée aux pôles de compétitivité se décline en deux fonctionnalités différentes et complémentaires l’une de l’autre, en fonction de deux paramètres basiques, l’un spatial et l’autre temporel. Les pôles doivent en effet être, à la fois, des commutateurs permettant un réglage des distances dans le temps, et des accélérateurs censés, d’une part, raccourcir la chaîne de valeurs, par un retour sur investissement plus rapide du processus d’innovation et, d’autre part, assurer une reconfiguration possible dans le temps des filières industrielles territoriales concernées par le domaine d’activité du pôle selon deux paramètres aux injonctions parfois contradictoires :

- le global et les impératifs de compétitivité exigés par une mondialisation et une globalisation des échanges irréversibles,
- le local et les exigences d’un développement harmonieux et responsable garant de la biodiversité des qualifications et des savoir faire d’ores et déjà présents sur le territoire concerné.

Un des facteurs clé de la performance des pôles réside dans leurs capacités à détecter suffisamment tôt des signaux faibles envoyés par le marché pour permettre un ajustement de leurs feuilles de route stratégiques et ainsi adapter l'offre de leurs adhérents à une demande en constante évolution.

Les pôles de compétitivité réalisent ainsi la prouesse d'un réglage des distances dans l'espace, mais aussi dans le temps puisque c'est dans le temps que s'opèrent les variations. « Le futur n'est écrit nulle part, et les contraintes systémiques préservent toujours un certain degré de liberté aux entreprises qui sont susceptibles, par leurs actions, de contribuer à la définition de la trajectoire du secteur. » (Moati, 2007) Les pôles de compétitivité renforcent ainsi leur capacité à s'adapter aux contraintes et aux exigences concurrentielles liées à la globalisation des échanges tout en se préservant une certaine marge de manœuvre adossée aux compétences distinctives et spécifiques de leur tissu local.

Par là, les pôles acquièrent la capacité d'absorber une multitude de fluctuations de l'environnement concurrentiel, de répondre à des variations nombreuses, changeantes et imprévues des conditions du régime spécifique de concurrence de leur filière : cela induit la capacité de déployer leurs feuilles de route stratégiques et leurs activités dans un environnement instable et imprévisible sans dommages pour le territoire et leurs adhérents.

## **2) La frontière réticulaire comme modalité d'une gouvernance territoriale efficace de l'innovation**

« Un pôle de compétitivité se définit comme la combinaison, sur un espace géographique donné, d'entreprises de toutes tailles, de centres de formation et d'unités de recherche, engagés dans une démarche partenariale active destinée à dégager des synergies autour de projets communs au caractère innovant. »

Cette définition initiale des pôles de compétitivité issue de l'appel à projet du CIADT de mai 2005 si elle souligne la nécessité géographique d'une localisation spatiale de concentration d'acteurs hétérogènes semble minorer les caractéristiques géographiques, humaines, sociologiques et économiques du lieu d'implantation de ces nouvelles formes organisationnelles centrées autour de l'innovation.

Or dans les faits, l'idée innovante et structurante des pôles de compétitivité, la mise en réseau de savoirs et de compétences distinctives en recherche, enseignement et entreprise, trouve son aboutissement dans un ancrage territorial qui leur donne corps et mémoire. Par delà une pure nécessité de proximité locale, la région, réceptacle de ces pôles est bel et bien la condition sine qua non de réussite de toute coopération et la base de toute mise en perspective.

A un niveau factuel, la décision du CIADT du 12 juillet 2005 de labelliser en définitive 67 pôles de compétitivité a institutionnalisé une cartographie à l'échelle nationale « d'écosystèmes de croissance »<sup>3</sup> territorialisés, avec Minatec à Grenoble comme figure emblématique.

De manière plus anecdotique, la notion de territoire même si elle n'apparaissait pas dans la définition du CIADT structurait de fait et dès l'origine l'architecture organisationnelle des pôles de compétitivité :

---

<sup>3</sup> Blanc (Christian), *Pour un écosystème de la croissance*, Rapport au Premier Ministre, Assemblée Nationale, 2004

- l'instauration initiale de zonage R&D même s'ils ne sont plus aujourd'hui d'actualité manifestait bel et bien une volonté politique initiale de territorialisation des différents champs d'action de chaque pôle de compétitivité.
- La plupart des pôles rhônalpins ont fait le choix explicite dans leur appellation même de se référer à des territoires précis et délimités : **Lyon**biopole, Textile Technique **Rhône-Alpes** (TECHTERA), Micro Nanotechnologies et Logiciel **Grenoble-Isère** Compétitivité (MINALOGIC), Technologie Energies Nouvelles Energies Renouvelables **Rhône-Alpes, Drôme, Isère Savoie** (TENERRDIS)...

Les conventions Cadre Etat-Collectivités des appels à projets FUI démontrent avec encore plus de force la légitimité à corréliser la performance organisationnelle des pôles à des facteurs plus spécifiquement territoriaux : les annexes notamment qui décrivent les projets financés font pour la plupart d'entre elles références à la notion de territoire à la fois comme un indicateur mais également comme un facteur clé de performance.

La finalité d'un pôle de compétitivité, comme sa dénomination l'indique, repose sur une double exigence : il est censé non seulement préserver, voire renforcer, les avantages concurrentiels déjà existants d'un territoire donné mais il doit également démontrer sa capacité à en créer de nouveaux grâce à une stratégie de développement partagée entre différents partenaires et adossée à des projets d'innovation radicale.

L'une des forces parmi d'autres des spécificités organisationnelles des pôles est incontestablement leur ancrage territorial pour asseoir un modèle de croissance endogène tiré par la valorisation industrielle en vue de construire des interfaces, faire circuler des hommes et des savoirs, créer des synergies et soutenir la prise de risque. Plus qu'un simple facilitateur, le territoire est nécessaire à la rencontre et à la mise en harmonie d'objectifs qui par nature ne sont pas forcément conciliables.

Ainsi, ces processus optimaux de valorisation économique territoriale, centrés sur l'innovation, sont fortement dépendants de dynamiques de singularisation régionale dont les séquences de développement s'articulent et s'harmonisent en fonction des spécificités propres à chaque tissu industriel et à chaque réseau de recherche. Le concept proposé par Michel Casteigts de « management territorial stratégique »<sup>4</sup> nous est apparu opportun dans le cadre de cette analyse. Un concept n'a de valeur heuristique qu'au regard d'une situation qu'il permet de mieux expliquer, de mieux formaliser : sa pertinence se mesure à l'aune des réponses apportées aux évolutions des sociétés. « Parler de management territorial stratégique, c'est prendre acte du statut du territoire comme acteur collectif et comme organisation globale. C'est associer à la prise en compte des dynamiques économiques et sociales une conception et une mise en œuvre stratégiques de l'action publique ».<sup>5</sup>

A ce titre, la labellisation des pôles de compétitivité, comme modèle de « management territorial stratégique » de l'innovation, nécessite que l'on réinterroge la relation intime existant entre le territoire et la frontière. L'institutionnalisation des pôles de compétitivité pose la question des interférences entre logique territoriale et logique réticulaire, interférences dont découlent naturellement des problèmes de gestion.

---

<sup>4</sup> Casteigts (Michel), « Gouvernance et développement durable des territoires, entre coordination marchande, régulation institutionnelle et conventions territoriale », Forum de la régulation, Paris, 9, 10 octobre 2003.

<sup>5</sup> Casteigts (Michel), op. cit.

En quelque sorte, les pôles de compétitivité mettent la figure du réseau à l'épreuve de la frontière. Lorsqu'on confronte les traits les plus permanents d'un réseau et d'une frontière, ces deux figures spatiales qui sont aussi deux constructions sociales et politiques, deux artefacts et deux concepts se caractérisent par leur dualisme et leur antagonisme. La frontière sépare ce qui est spatialement proche (contiguïté) tandis que le réseau rapproche ce qui est spatialement éloigné (connexité). En somme la frontière crée de la distance dans la proximité tandis que le réseau crée de la proximité dans la distance. (BROMBERGER C., MOREL A., 2000)

Les relations entre ces notions sont, dans la pratique, moins simples et binaires que l'apparente évidence de ces premières formules pourrait le laisser penser. Derrière l'opposition classique entre frontière et réseau, émerge un troisième terme, celui de la frontière réticulaire. Loin de s'exclure, les frontières et les réseaux s'attirent, se conditionnent mutuellement, coopèrent, s'arrangent, se mélangent et finalement font corps ensemble. Les réseaux peuvent renforcer les frontières voire les instituer ; d'autre part les frontières peuvent aussi, et c'est mieux connu, favoriser les échanges et attirer les trafics. Dans la pratique, la transgression de la distinction entre réseau et frontière nécessite des commutateurs qui se présentent comme des interfaces techniques et humains (FOURNY-KOBER, M.C., 2003). C'est ce rôle qui est attribué aux pôles de compétitivité. Ces modalités modernes d'une spatialité renouvelée du local et du global incorporent la frontière et deviennent une métaphore de sa perméabilité ou de sa porosité. Les frontières réticulaires mélangent continuités et discontinuités, mobilité et immobilité, mise à distance et abolition des distances. En d'autres termes, l'apparition des frontières réticulaires correspond à l'avènement d'un dispositif d'autonomies collectives et individuelles en matière de réglage des distances. Par leur efficacité, ces nouvelles formes frontalières permettent aux pôles de compétitivité qui en sont appareillées de jouer sur tous les registres de la distance, en fonction des circonstances les plus variés et à toutes les échelles spatiales et temporelles.

Dans cette acception spatiale d'ouverture-clôture, que permet le dispositif de frontière réticulaire, la territorialité, comme forme historique d'organisation des rapports d'un groupement humain à l'espace, est à repenser tant au niveau de ses modalités de coordination que des mécanismes de régulation retenus.

### **3) Le management territorial stratégique de l'innovation : Un partenariat public-privé d'un type nouveau**

Les territoires cessent d'être « de simples lieux géométriques pour devenir des systèmes complexes, organisés et dotés d'une capacité d'action qui ne se réduit pas à celle de leur occupants. » (CASTEIGTS, 2003) Nous étudierons les spécificités organisationnelles des pôles de compétitivité et soulignerons les singularités des partenariats publics-privés liés à ce type de « management territorial stratégique » de l'innovation.

- *Design territorial organisationnel : émergence de représentation partagée public-privé*

La domination du politique sur un territoire donné comme moyen coercitif d'agrégation et d'intégration de préférences individuelles laisse place à une nouvelle forme plus consensuelle de politique par imbrications d'échanges, mise en commun de visions publiques et privées articulées autour d'un projet collectif et donc une vision future identique du territoire. « Les réseaux territoriaux de savoirs répondent à une préoccupation commune, celle de contribuer à la performance du territoire et de chacun de ses acteurs par le partage des

diagnostics et la mise en commun de d'intelligence »<sup>6</sup>. Il s'agit moins de définir un partage des rôles que de réfléchir aux conditions de faisabilité d'un travail en commun. En ce sens il s'agit bel bien de gouvernance et non de gouvernement.

Le nouveau champ territorial est structuré par des partenariats entre collectivités publiques et acteurs privés, qui impliquent un rapprochement de l'horizon stratégique des uns et des autres. L'efficacité de la gouvernance territoriale de l'innovation liée aux pôles de compétitivité réside dans « une mobilisation coordonnée des acteurs sur des objectifs variés et articulés autour d'une vision stratégique commune »<sup>7</sup> Dans toute organisation, la stratégie est un outil de mise en cohérence des finalités de long terme, des objectifs à moyen terme et des actions à court terme. Tel est bien l'enjeu du dispositif opérationnel du pôle de compétitivité composé de nombreux acteurs, publics et privés, ayant des préoccupations, des champs d'actions et des horizons géographiques et temporels totalement différents mais qui néanmoins doivent pouvoir s'entendre, autour d'un projet commun, sur un avenir partagé. La démarche stratégique permet justement d'intégrer dans ce projet collectif les différents objectifs individuels sans avoir à les hiérarchiser les uns par rapport aux autres, en atténuant, par une projection sur le futur, les conflits d'intérêts immédiats. C'est la manière dont s'ajustent collectivement les représentations des parties prenantes qui fonde l'espace contextuel du pôle, lui permettant ainsi un ajustement de la focale soit sur le versant local soit sur son opposé et tout à la fois complément, le versant global. Plus qu'un simple facilitateur, le territoire est nécessaire à la rencontre et à la mise en harmonie d'objectifs qui par nature ne sont pas forcément conciliables mais qui pourtant trouvent leur pleine efficacité dans cette gouvernance semi – conflictuelle mais complice des enjeux propres à chacun. (DAUDE, 2006)

Cette définition introduit le fait essentiel que les tensions ou les conflits sont inhérents à tout phénomène de régulation et que les équilibres sont toujours à repenser. Examinés sous cet angle nouveau, les mécanismes de régulation n'apparaissent plus comme des instruments de gouvernement imposant aux parties prenantes des contraintes exprimées par des énonciations purement techniques et performatives des problèmes mais se présentent au contraire comme des dispositifs stratégiques permettant de stabiliser toutes sortes d'antagonismes réels ou potentiels. La principale fonction d'un pôle de compétitivité est de créer les conditions et l'espace - le dispositif (DELEUZE, 1988) - à partir desquels les différents acteurs en présence, privés, publics, vont être capables de s'écouter, d'entrer à nouveau en tension réciproque et d'être ainsi à même de restaurer le champ d'une conflictualité positive, portant ses propres capacités de développement.(SIMMEL G., 1990) Tout le problème est de savoir comment chaque pôle de compétitivité, en fonction des contraintes qui sont les siennes et de la culture territoriale qui l'imprègne, va parvenir à effectuer le bon dosage entre ces différentes composantes et tensions pour les installer dans la durée.

- *Des partenariats public-privé d'un type nouveau*

Les pôles de compétitivité sont exemplaires et spécifiques dans le type de partenariat public privé (PPP) qu'ils mettent en œuvre. Rappelons tout d'abord succinctement les modalités classiques et usuelles d'un PPP.

Le PPP est l'association le plus souvent contractuelle entre une autorité publique émanant de l'Etat et un acteur privé soumis aux règles du droit privé et évoluant dans un contexte concurrentiel, en vue du financement et de la réalisation d'un projet servant les intérêts de la collectivité. Le degré d'implication de chaque partenaire étant déterminé par les risques que chacun supporte, les deux parties ont naturellement toutes deux l'objectif commun du bon

---

<sup>6</sup> Casteigts (Michel), « Les réseaux territoriaux de savoirs », Colloque *Les réseaux : dimensions stratégiques et organisationnelles*, PESOR, PARIS Sud, Sceaux, 26 et 27 septembre 2002

<sup>7</sup> Jacquet Paul, Directeur de l'INPG, Conférence à Grenoble Ecole de Management, 2005



déroulement et aboutissement du projet tout en partageant chacune des intérêts différents. L'autorité publique cherche à ce que l'offre des biens et ou services réponde aux attentes des usagers ou contribuables et soit réalisée au meilleur rapport qualité/prix ; l'opérateur privé recherche très simplement la rentabilité de son investissement et de sa prise de risque. A la base des PPP se trouve donc l'idée d'une division des tâches et d'une coopération effective et optimale : les partenaires privés prennent la responsabilité d'un accomplissement efficace de leur mission propre et les partenaires publics prennent celle du respect des objectifs de l'intérêt général. (LIGNIERE P., 2000)

A l'opposé de cette acception commune, les PPP liés aux pôles de compétitivité substituent à un mode d'organisation par répartition de tâches relativement à une problématique d'intérêt général un nouveau mode de coordination par mise en entente d'objectifs singuliers autour d'une stratégie commune. Ces partenariats se traduisent inévitablement par une redistribution des rôles entre acteurs publics et privés et par l'émergence de nouvelles formes de contractualisations d'accords. Le PPP se réfère ici à une coopération entre organisations du secteur public et du secteur privé, chacun œuvrant pour son propre bénéfice. De telles coopérations possèdent deux dimensions : une dimension politique, qui se réfère à la formulation de la stratégie du pôle de compétitivité, et une dimension opérationnelle, qui vise à la mise en œuvre de cette stratégie. L'objectif du PPP est d'articuler ces deux dimensions l'une à l'autre de manière telle que les parties prenantes, publique et privée, procurent un bénéfice au territoire tout en servant leurs propres finalités, celle de l'intérêt général et celle de l'intérêt privé, les deux intérêts n'étant pas d'ailleurs forcément exclusifs l'un de l'autre. Ainsi, la gouvernance de l'interface public privé des pôles se structure dans le temps et dans l'espace à travers un principe dit de « dualité structurelle » lequel signifie que les systèmes de coordination des polarités privées publiques sont à la fois les conditions et les résultats des décisions des parties prenantes composant le pôle. La structure contraint l'action dont elle résulte au profit du troisième partenaire émergent, le territoire. (GIDDENS, 1987).

Les pôles de compétitivité se présentent donc bel et bien comme des innovations organisationnelles territoriales.

La dynamique organisationnelle triangulaire spécifique à un pôle de compétitivité ne prend sa véritable consistance que par la mise en réseau de savoirs et de compétences distinctives en recherche, enseignement et entreprises. La notion de réseau rend manifeste l'idée que d'une part, ces relations ne sont pas unidirectionnelles, de l'amont vers l'aval, et définies uniquement par la filière technique mais qu'elles se déploient dans une multitude de directions et associent selon des modalités elles-mêmes variables, des acteurs très divers. Structurés sur plusieurs niveaux d'organisation, composés d'entités hétérogènes elles mêmes complexes, ces écosystème réticulaires organisés autour de projets collaboratifs d'innovation résultent de processus d'émergence et de co-évolution aux causalités multiples, qui plus est circulaires, fonctionnant à la fois de façon ascendante et descendante entre les différents niveaux d'organisation et les différentes échelles territoriales.

La « géospécialité » (LUSSAULT M., 2007) de l'innovation intègre ainsi simultanément une dimension temporelle, spatiale et organisationnelle, articulée autour d'interfaces horizontaux et verticaux qui jouent un double rôle de mise en relation et de régulation. Elle s'adosse, de cette manière, à la figure de la frontière réticulaire des pôles de compétitivité pour tisser sa toile et articuler maîtrise de l'espace et temporalité humaine, permettant alors vitesse d'adaptation et réactivité en temps réel au marché.

Pour piloter ces trois dimensions (temps, espace et organisation) et renforcer ainsi « l'efficacité des démarches participatives en aménagement, un réel couplage entre décision et

instrumentation est indispensable, l'espace demeurant au centre de tous les enjeux » (De Sède, 2002). Un modèle d'analyse et de grille de lecture de la performance organisationnelle des pôles de compétitivité devient alors nécessaire pour nous permettre de mieux comprendre l'orchestration des rôles respectifs entre acteurs privés et acteurs publics dans la prise en charge des dynamiques scalaires de développement des pôles de compétitivité de la région Rhône-Alpes.

## **B – UNE PERFORMANCE ORGANISATIONNELLE REGIONALE : UNE ANALYSE COMBINATOIRE TERRITORIALE OPTIMALE DES COMPETENCES CLES INTER-POLES.**

En janvier 2012, les pôles de compétitivité vont entamer la troisième phase de leur développement et de leur structuration institutionnelle.

Deux périodes écoulées peuvent d'ores et déjà être distinguées. La première phase de juillet 2005 à juillet 2009, date de la signature des contrats de performance, a expérimenté de nouvelles formes de gouvernance entre les acteurs publics et privés, parties prenantes à des degrés divers de ces nouveaux écosystèmes de croissance ; elle a permis, dans un climat d'enthousiasme créatif mêlé d'un certain amateurisme, le lancement des premiers projets collaboratifs d'innovation. La deuxième phase en cours qui doit s'achever au 31 décembre 2012 a été l'occasion de mieux structurer ces nouveaux espaces de coordination institutionnalisés autour d'objectifs clairement définis et opérationnalisés par des feuilles de route précises et contractualisées.

La nouvelle période qui va commencer semble devoir être celle de l'accession à une certaine forme de maturité caractérisée par un degré supérieur d'autonomie budgétaire et une meilleure prise en compte des premiers retours d'expérience des appels à projets arrivés à leurs termes. Un renforcement de l'inscription internationale de certains écosystèmes de croissance semble être également d'actualité en leur accordant plus de visibilité et de lisibilité à l'échelle globale.

Rhône-Alpes centralise 15 pôles de compétitivité de tailles différentes, couplés à 16 SPL dont la plateforme METIS, 12 clusters Rhône-Alpes et 14 clusters de recherche. Cette biodiversité de filières, high tech et traditionnelles, couplée à une diversité de secteurs d'activités et articulée à une pluralité de briques technologiques différentes, constitue le fer de lance incontestable d'une politique de développement régional adossée à l'innovation. La préservation de la biodiversité de l'écosystème régional rhônalpin ne peut s'envisager qu'à la condition sine qua non d'une acceptation pleine et entière, par l'ensemble des collectivités territoriales, du rôle de chef d'orchestre qu'est amené à jouer ici la région. Cette dernière devra alors intégrer, dans ses décisions politiques et dans ses choix stratégiques, la complexité intrinsèque de son territoire non plus comme une caractéristique à minorer ou une contrainte supplémentaire à gérer mais bel et bien comme une force sur laquelle elle peut s'appuyer pour imaginer des trajectoires de développement harmonieuses et durables satisfaisant aux exigences de la politique de cohésion sociale de l'Union Européenne.

Plus que jamais des outils de pilotage et de suivie de la performance globale de ces différents écosystèmes de croissance deviennent indispensables afin d'être à même d'assurer une fiabilité territoriale organisationnelle d'ensemble et une gouvernance multi-niveaux optimale qui permettent d'élaborer, dans un exercice qui ne ressemble en rien à une synthèse, non pas un projet de territoire mais, bel et bien, des territoires de projet, à la fois différenciés et interdépendants les uns par rapport aux autres.

## 1) Précis de terminologie

La notion de performance globale, usuelle en sciences de gestion, doit, dans ce cadre spécifique d'application, être précisée et adossée à un certain nombre de paramètres.

Expression fourre-tout pour les uns, expression magique pour les autres, les termes de « performance globale » recouvrent des significations différentes suivant le contexte dans lequel cette notion s'insère et elle autorise en conséquence d'assez nombreuses interprétations différentes.

La performance globale fait ainsi partie de ces concepts multidimensionnels aux acceptions diverses et variées qui « contiennent à la fois l'action, son résultat et son éventuel succès » (Bourguignon, 1995). Assimiler la performance à une action réussie revient à laisser le champ libre aux interprétations partiales et subjectives de la signification même du terme de réussite, rendant ainsi difficile, voire impossible, le fait de s'accorder sur une définition générique acceptée par toutes les parties prenantes. De même, restreindre la performance à la mesure du résultat d'une action ne fait que déplacer le problème de la définition du concept de réussite vers les choix des critères retenus pour mesurer le dit résultat. La définition des modalités de ces mesures peut de plus assez facilement cacher des enjeux politiques sous l'excuse commode de la nécessaire élaboration de critères de gestion.

Nous retiendrons donc ici la définition la plus générale, la plus évidente et la plus communément admise, celle qui relie la performance globale au triptyque « efficacité, efficience et effectivité » : « La performance relève de la mobilisation des ressources allouées à la mise en place de moyens permettant d'atteindre des résultats conformes aux objectifs poursuivis » (Cadiou, 2007) C'est cette définition qui semble avoir été retenue pour l'évaluation des pôles de compétitivité commandée par le gouvernement pour la période 2005-2008 et mise en œuvre par la DIACT avec l'assistance du cabinet CM International en association avec le cabinet Boston Consulting Group.

De même le choix d'un modèle théorique explicatif des origines de cette performance, initialement développé pour l'entreprise et ensuite adapté aux spécificités des pôles de compétitivité, doit être effectué.

Le courant structuraliste et déterministe de l'approche économique (Bain, 1951) vulgarisé par Porter privilégie les facteurs externes à l'organisation comme critères discriminants majeurs de la performance. Le facteur-clé de l'avantage concurrentiel réside dans la capacité de l'organisation à s'adapter à un marché et aux besoins des consommateurs. Dans cette perspective, la firme cherche « à durer » en s'adaptant à l'environnement par un processus de régulation correspondant à un comportement défensif. L'organisation s'efforce alors de s'ajuster à l'environnement concurrentiel dans lequel elle est insérée en conciliant ses ressources et ses compétences distinctives avec les contraintes qui lui sont imposées par la concurrence. La mise en adéquation procède donc d'une forme de médiation plus que de soumission et cela relativise d'autant le lien de subordination. A l'opposé, pour le courant volontariste et stratégique de l'approche organisationnelle, (Scherer, 1990) l'entreprise qui réussit n'est pas celle qui s'adapte le mieux à l'environnement et accepte la soumission au jeu concurrentiel, mais celle qui sait se concentrer sur ses ressources (humaines, technologiques, procédurales) et ses compétences (ses facultés à combiner les ressources afin de créer de la valeur) pour développer une offre originale et novatrice.

« Dans le premier modèle, la firme recherche le meilleur positionnement en s'adaptant aux invariants structurels de l'industrie. Dans le second, la firme édifie sa compétitivité en construisant le meilleur ajustement entre ses compétences et les conditions de marché » (Marchesnay, 2003)

La théorie des stratégies de rupture prolonge l'approche organisationnelle en la radicalisant. Il s'agit alors de « penser hors du cadre », de dépasser l'alternative précédente pour « jouer le jeu autrement » plutôt que de « jouer le jeu mieux que les autres » (Kim, Mauborgne, 2008) L'avantage concurrentiel de l'entreprise résulte alors, en définitive, de sa capacité à structurer son environnement au lieu de chercher à s'y conformer ou à s'y adapter.

Il s'agit en fait d'opérer un saut qualitatif de valeur qui permette de mettre la concurrence hors jeu en créant un nouvel espace stratégique non disputé. « Les approches stratégiques les plus novatrices se penchent aujourd'hui sur les compétences distinctives de l'entreprise (ce que l'organisation sait mieux faire que ses concurrents) et favorisent, dans une perspective plus volontariste, le diagnostic interne des forces et faiblesses de l'entreprise sur le diagnostic externe et la mise en évidence des facteurs clés de succès dictés par l'environnement concurrentiel. » (Lindon ; Jallat, 2002)

L'approche fondée sur les ressources (Hamel, Prahalad, 1990) démontre ici toute sa pertinence. « L'avantage concurrentiel d'une organisation n'est pas à découvrir (strategic fit) mais à inventer (strategic intent) à travers une approche qui mobilise les ressources disponibles et les compétences que l'entreprise est capable de mettre en œuvre en interne voire en externe. » (Lindon, Jallat, 2005) Elle a donné lieu à des avancées théoriques indéniables et a permis notamment « l'ouverture de la boîte noire organisationnelle », la redéfinition du rôle du sommet stratégique, la caractérisation des ressources octroyant un avantage concurrentiel et enfin la mobilisation par une approche intégratrice de nombreuses théories économiques parcellaires (apprentissage, dynamique concurrentielle, approche évolutionniste...)

Ces différentes approches plus ou moins novatrices des discriminants de la performance globale des firmes, si elles divergent quant à la solution proposée, se rejoignent par contre sur la problématique à traiter : il s'agit pour l'organisation de savoir comment optimiser son mode de fonctionnement à l'égard de son environnement concurrentiel afin de préserver, voire de renforcer, sa compétitivité. Nous ne sommes pas très éloigné, en définitive, des finalités attribuées aux pôles de compétitivité : « La réunion de laboratoires, d'entreprises (grands groupes, PME) et de structures de formation sur une thématique d'avenir vise à dégager des synergies autour de projets innovants et favorise la création de richesses nouvelles et le développement de l'emploi dans les territoires »<sup>8</sup> à une différence structurelle près mais non des moindres : la transposition de la problématique à un méta niveau supérieur de complexité organisationnelle spécifique et caractéristique de ces écosystèmes d'innovation.

S'inscrivant dans des réalités sociales complexes (multiplicité des rationalités et des représentations, interdépendances entre différents niveaux organisationnels et différentes échelles spatio-temporelles, dynamiques d'évolution non linéaire des systèmes), notre grille d'analyse de la performance organisationnelle des pôles de compétitivité rhônalpins privilégiera une vision organiciste et systémique du fait régional à une analyse mécaniciste et réductionniste.

Ce choix justifiera une référence à la notion d'écosystème d'innovation conçu comme un système autonome avec ses lois propres et ses degrés de libertés internes. Chaque pôle de compétitivité se présente alors comme une frontière réticulaire auto-organisée de relations

---

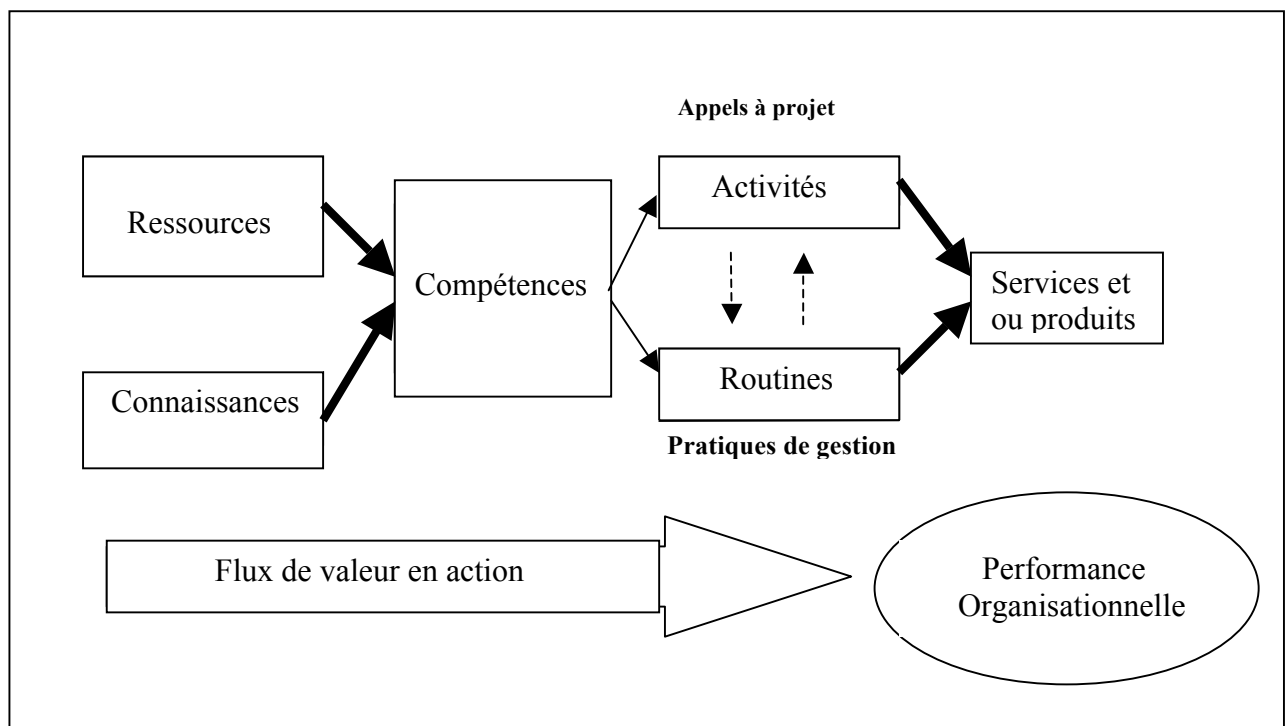
<sup>8</sup> *L'évaluation des pôles de compétitivité 2005-2008*, évaluation réalisée par CM International en association avec BCG, La Documentation Française, DIACT, septembre 2008, p11

institutionnelles, organisationnelles et de marché propre à garantir une performance organisationnelle et un degré suffisant de résilience et de fiabilité institutionnelle. L'inscription territoriale du pôle doit pouvoir s'adosser à une topologie réticulaire afin de se déployer autour d'espaces différentiels plus ou moins intégré, sorte de géométrie organisationnelle permettant de trouver une réponse dans des lieux autres que ceux où ont émergé les problèmes à solutionner.

## 2) Une performance organisationnelle régionale : une analyse combinatoire territoriale optimale des compétences clés inter-pôles.

- *Description succincte du modèle d'analyse des capacités organisationnelles des pôles de compétitivité*

La performance organisationnelle territoriale d'un pôle de compétitivité s'analyse comme le résultat d'un processus : celui d'une optimisation de ses capacités organisationnelles (capacités spécifiques + capacités de gestion) **sous contrainte** d'un environnement interne (EI) et d'un contexte opérationnel externe (COE) donnés et plus ou moins subis du moins à court terme.



Les OUTPUTS des appels à projets FUI financés sont, dans notre modèle, mesurés, d'une part, par une amélioration effective de la compétitivité des entreprises (accroissement de parts de marchés et ou amélioration de la marge opérationnelle) et, d'autre part, par la préservation d'emplois ou leur augmentation sur le territoire concerné en veillant à ce qu'une certaine biodiversité de ces emplois soit garantie.

La performance organisationnelle d'un pôle n'est donc ici non corrélée aux nombres d'appels à projet FUI obtenus. A ce titre, nous avons fait le choix de classer les investissements financiers privés des entreprises partenaires des AAP FUI et les subventions en provenance du FUI et des abondements des collectivités territoriales en INPUTS. La lecture des contrats de performance signé en juillet 2009 semble confirmer la légitimité de ce choix. Si le ratio appel à projet FUI financé sur appel à projet FUI proposé est sans aucun doute un indicateur de résultat, il n'est certainement pas l'indice de la performance organisationnelle territoriale d'un pôle, thème qui nous préoccupe plus spécifiquement dans cette recherche.

La pérennité de la performance organisationnelle du pôle de compétitivité dans le temps est dépendante de l'articulation harmonieuse de ces trois facteurs (ses capacités organisationnelles, son contexte opérationnel externe, son environnement interne) dans l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie du pôle.

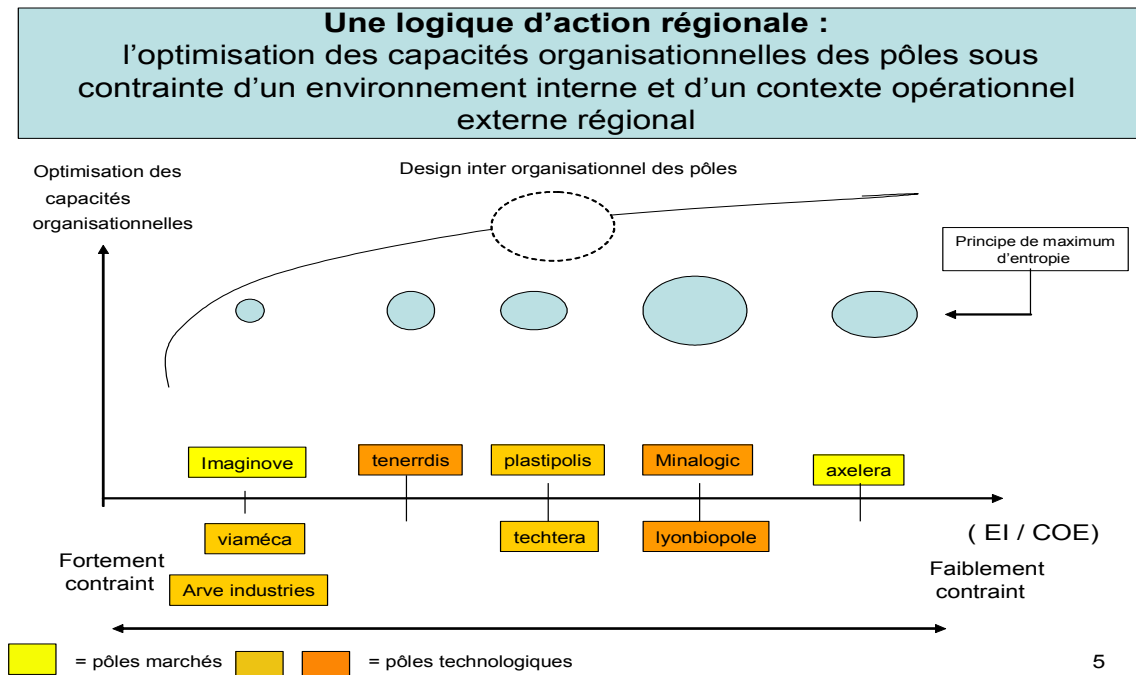
Un des trois facteurs peut servir de levier d'action pour suppléer à l'insuffisance d'un des deux autres. De fait, un pôle de compétitivité, en tant que système autonome, a la capacité de modifier ses comportements propres, c'est-à-dire le type de cohérence de son système d'opérations internes. C'est en cela qu'il est auto-organisateur. Chaque pôle dispose d'un certain degré de liberté interne qui lui garantit son degré d'autonomie décisionnelle stratégique : cette plasticité organisationnelle est dépendante de deux paramètres distincts : le contexte opérationnel externe, d'une part, et l'environnement interne, d'autre part. Chaque pôle de compétitivité a un couple (EI/ COE) plus ou moins contraint de par son histoire (sa dépendance au sentier institutionnelle) ou le positionnement stratégique de ses entreprises adhérentes par rapport à leurs régimes concurrentiels

Le concept de performance organisationnelle doit être ici adapté aux spécificités des partenariats publics privés des pôles de compétitivité. Il doit intégrer les finalités distinctes des partenaires publics et privés par la mise en entente consensuelle d'une stratégie commune qui se donne comme point focal un business model corporate cible. Ce dernier doit satisfaire, à l'identique, les exigences des entreprises confrontées à la mondialisation des échanges et les préoccupations des politiques soucieux de développements économiques harmonieux de leur territoire, respectueux d'équilibres sociaux à ménager.

Un pôle, par exemple, qui a d'ores et déjà une autonomie satisfaisante par rapport à son contexte opérationnel externe devra s'efforcer de préserver ou de renforcer cette autonomie en agissant sur les deux autres paramètres. Il s'agira alors de veiller à l'actualisation de cette avantage concurrentiel dans le temps notamment en surveillant qu'une cohésion interne trop forte, corrélée souvent avec un degré d'autonomie élevé, ne vienne pas amoindrir la capacité d'adaptation de l'organisation à des modifications brutales et imprévisibles de son environnement concurrentiel. Il devra également se soucier de développer des capacités de diversification. (MINALOGIC) A l'opposé, un pôle qui est soumis à des contraintes fortes de la part de son environnement devra veiller à valoriser ses capacités organisationnelles ou à les faire évoluer afin de les mettre en adéquation avec un objectif de modification de son positionnement stratégique global. Il ne pourra conduire à bien cette évolution organisationnelle fondamentale que s'il s'efforce en parallèle de gérer des résistances aux changements. Le pôle devra s'astreindre à faire partager à ses entreprises adhérentes la nécessité d'une telle reconfiguration. Pour y parvenir, il pourra s'adosser notamment à une culture interne forte : la nature de la gouvernance et les caractéristiques du leadership stratégique sont alors primordiales à la réussite de la mise en œuvre opérationnelle de ce repositionnement stratégique. (IMAGINOVE)

Il est donc important d'une part de situer la performance organisationnelle du pôle par rapport à ces deux paramètres et d'autre part de retracer, dans le temps, la trajectoire des dynamiques de développement du pôle via sa politique active d'adhésion de nouveaux membres ou via ses projets FUI retenus.

- *Un design inter organisationnel et une logique d'action régionale*



5

Se positionneront sur la frontière efficiente de l'innovation globale (clin d'œil au modèle de Markowitz en gestion d'allocation d'actifs financiers qui nous a fortement inspiré ici) les pôles qui sont parvenus à une combinaison optimale de leurs capacités organisationnelles par rapport à un couple (EI/COE) donné ou, pour dire les choses autrement, les pôles qui, pour une performance organisationnelle donnée, sont parvenus à s'émanciper le plus possible de leur environnement interne et de leur contexte opérationnel externe. Le degré de liberté interne du pôle par rapport au couple (EI/COE) peut être assimilé au risque systématique développé dans le MEDAF.

Le design organisationnel régional inter-pôles doit tenir compte des écosystèmes de chaque pôle, de leurs complémentarités et de leurs différences structurelles et fonctionnelles.

L'étude que nous avons conduite sur les différents contextes opérationnels externes et les environnements internes spécifiques à chaque pôle nous permet de hiérarchiser les pôles de compétitivité selon une gradation allant du plus contraint (Imaginove) au moins contraint (Axelera) en termes de logiques d'action et de déploiement de stratégies opérationnelles d'optimisation de leurs capacités organisationnelles.

La frontière efficiente organisationnelle des pôles au niveau régional est discriminée selon deux dimensions d'échelle territoriale distinctes : l'une est nationale et est conduite selon la

cartographie des technologies clés 2010 – technologies clés 2015 ; l'autre est régionale et est analysée d'après les appels à projets FUI co-labellisés en interne en région Rhône-Alpes et la liste des plateformes mutualisées d'investissement.

Nous partons du postulat suivant qui est légitime au vu des études et des théories réalisées autour du concept de l'open innovation, à l'origine des plateformes d'innovation labellisées récemment sur appels à projet :

Un pôle de compétitivité qui se centrerait uniquement sur son domaine d'expertise sans se préoccuper de fertilisations croisées avec d'autres technologies clés serait condamné assez rapidement au principe de maximum d'entropie et ne parviendrait pas à une efficacité organisationnelle. « L'entropie correspond à une grandeur qui caractérise la capacité du système à subir des transformations spontanées : plus grande est la valeur de l'entropie, plus faible est la capacité du système à se transformer. Le second principe de la thermodynamique précise que l'entropie d'un système fermé ne peut qu'augmenter au cours du temps. Cela signifie qu'en évoluant il perd nécessairement de sa capacité à évoluer davantage. Un système fermé tend naturellement vers un état d'entropie maximale, dans lequel toute transformation spontanée lui deviendra impossible »<sup>9</sup>.

C'est donc en travaillant avec d'autres pôles de compétitivité, au niveau national ou européen, via des co-labellisations articulés autour de logiques d'intégration verticale de la filière **et / ou** en privilégiant la coordination inter pôle, cette fois infra régionale, autour de projets institutionnels centrés sur des thématiques intégratives, que chaque pôle de compétitivité parviendra à une optimisation sous contrainte efficace de ses propres capacités organisationnelles.

Un pôle doit s'efforcer par conséquent non seulement d'exploiter ses compétences distinctives mais également d'explorer via ses compétences génériques d'autres voies de développements que celles que lui permet son niveau actuel d'expertise : le pôle ainsi se doit d'initier ses propres stratégies de diversification par hybridation et fertilisation croisée avec d'autres pôles de compétitivité.

---

<sup>9</sup> *Le facteur temps ne sonne jamais deux fois*, Etienne Klein, Flammarion, octobre 2007



**Une performance organisationnelle régionale : une analyse combinatoire territoriale optimale des compétences clés inter-pôles**

Les compétences peuvent être :

Des compétences spécifiques	Des compétences génériques
<p>Elles caractérisent les domaines où les entreprises et les laboratoires, adhérents du pôle, excellent par rapport à leurs concurrents.</p> <p>Elles conditionnent le potentiel de <b>compétences distinctives</b> du pôle.</p>	<p>Elles permettent au pôle de combiner des ressources et des connaissances avec celles d'autres pôles dont les domaines d'expertises sont semblables ou différents.</p> <p>Elles conditionnent le potentiel <b>de compétences de diversification</b> du pôle de compétitivité.</p>
Degré d'attractivité du pôle	Degré de rayonnement du pôle

Si son degré d'attractivité est corrélée à son niveau d'expertise reconnu, à sa cohésion interne et au degré de couplage de ses capacités organisationnelles, son degré de rayonnement, à contrario, est tributaire d'une certaine tolérance à la variété et impacte directement sa capacité à se régénérer et à se réinventer en fonction de modifications intervenues dans son régime de concurrence.

Quatre champs interagissent pour former une configuration spécifique à chaque secteur industriel appelé régime de concurrence :

- les conditions de base : caractéristiques de l'offre (produit, technologie, processus de production, espace de production), caractéristiques de la demande (acheteurs, marchés et dynamique du marché) et contexte institutionnel
- la concurrence : structure de l'industrie, forces de la concurrence et barrières à l'entrée
- les stratégies : stratégies des acteurs industriels et des Etats
- les performances : efficacité du secteur et des firmes du secteur

Le régime de concurrence d'une industrie a les propriétés d'une structure et possède donc une certaine permanence temporelle. La stabilité dynamique du secteur industriel est assurée par la cohérence de l'articulation de ces différents champs. Certaines industries sont soumises néanmoins à une plus ou moins grande variabilité de leurs régimes de concurrence et par conséquent de leur contexte opérationnel externe.

C'est donc en travaillant avec d'autres pôles de compétitivité, via des co-labellisations ou par la coordination inter pôle territoriale autour de projets institutionnels centrés sur des thématiques intégratives, que chaque pôle parviendra à une optimisation sous contrainte efficace de ses capacités organisationnelles.

Si la logique intégrative prévaut, il faut éviter deux tentations d'autant plus fortes qu'elles sont des alternatives court-termistes relativement efficaces mais contreproductives à moyen et long terme au niveau infra-régional.

Une logique intégrative de développement local via l'association de briques technologiques qui, dans les faits, peut ressembler à une absorption déguisée sous le terme d'attractivité.

Le courant des NBIC et sa logique d'hybridation entre technologies clés résout, en effet, rarement, en amont, la question centrale de définir quelle est la brique technologique fondamentale sur lesquelles les autres se greffent. A terme, cette ambiguïté ne peut que créer des conflits d'usages et de gouvernance entre laboratoires qu'ils soient publics ou privés.

Une logique intégrative de développement local via les marchés : dans ce cas, les conflits d'usages émergent, dans cette approche market pull de l'open innovation, des entreprises et ces distorsions au mécanisme de coopération sont d'autant importantes et irréductibles qu'elles proviennent de grands groupes ou de grandes entreprises.

Une troisième voie peut être envisagée : une dynamique intégrative de développement infra régionale à la croisée de plusieurs écosystèmes et cohérente, de plus, avec des logiques de partenariats à l'échelle européenne.

### **C- UN EXEMPLE D'ETUDE DES CAPACITES ORGANISATIONNELLES D'UN POLE DE COMPETITIVITE : TECHTERA**

La notion de textile ne doit plus être réduite aux seuls secteurs de l'habillement ou de l'ameublement. Si ce dernier résiste depuis 10 ans avec un peu plus d'un tiers de la consommation française des fibres synthétiques, ce n'est pas le cas de l'habillement : sa part de 56% en 1980 est tombée à 40% dès 1990. Entre temps, la part des usages techniques doublait passant de 11% à 22%.

Les textiles techniques et les nouvelles fibres ont conquis leur place et accroissent leur présence dans la quasi-totalité des secteurs industriels, de l'automobile au médical, du génie civil à la construction et de l'électronique à l'aéronautique. Ils peuvent être visibles (revêtements de sièges d'automobiles) ou non visibles (filtres pour l'essence et l'air, les airbags, les renforts de pneus, les matériaux composites). De ce fait, le maintien d'une industrie textile en France passe par la production de produits techniques performants et à haute valeur ajoutée, à la fois, si l'on peut dire, très éloignée et à la fois restée très près de la filière traditionnelle dont elle est issue.

L'objectif cible du partenariat public privé formalisé par le contrat de performance 2009/2011 et contractualisé à partir de juillet 2008 stipulait que Techtera devait s'efforcer de se positionner comme le premier pôle européen initiateur de projet R&D dans les matériaux souples. Ce contrat cadre qui s'est substitué de plein droit à celui signé le 31 mars 2006 s'est décliné en une feuille de route stratégique indiquant comme programme d'actions prioritaires trois axes de développement :

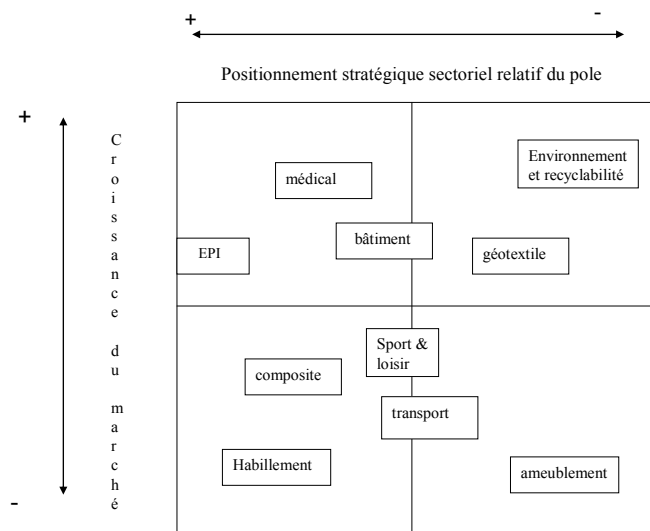
- retrouver la maîtrise de l'innovation dans la filière amont pour bénéficier de matière première de qualité,
- renforcer la multifonctionnalité en innovant sur des technologies mises en œuvre pour les différentes applications : antibactérien, acoustique et dermatotextile
- innover sur la composante matériau souple technologique.

Techtera est l'un des pôles en région Rhône-Alpes à rentrer dans la catégorie des pôles dits à domaine d'activités innovantes transversales.

Il présente à ce titre des caractéristiques propres :

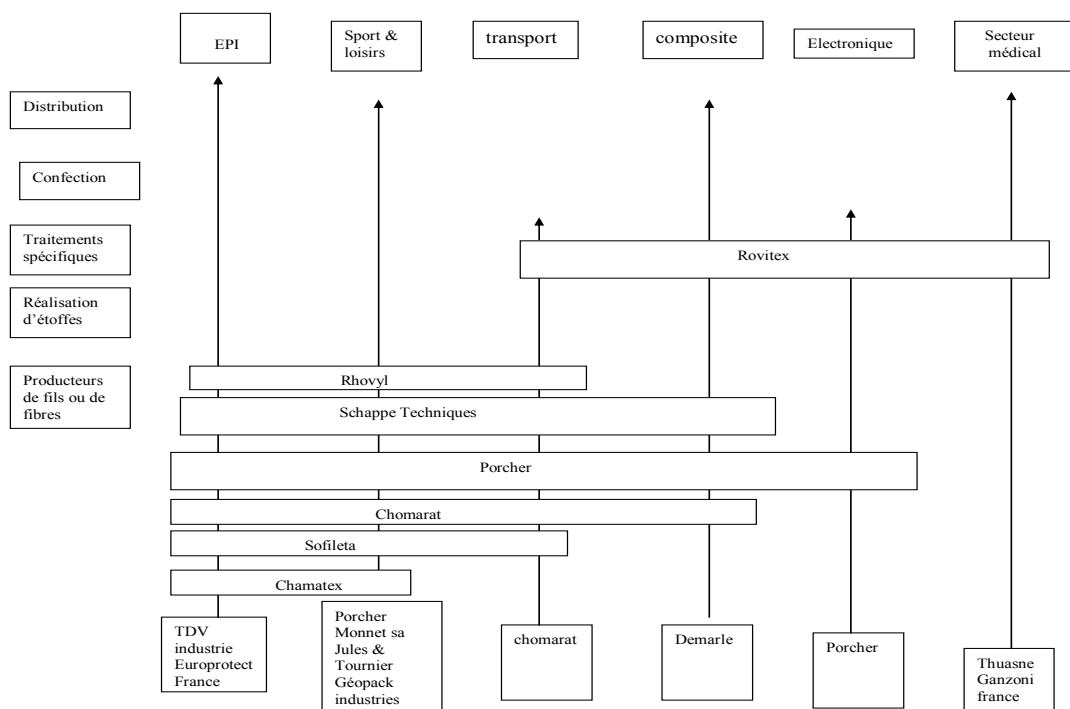
Au niveau de son contexte opérationnel externe :

- 1) une bonne représentativité du pôle sur des marchés porteurs (médical, bâtiment) et un degré très élevé de diversification de ses entreprises permettent à ces adhérents de gérer dans le temps leur principe de maximum d'entropie.



15

- 2) une répartition équilibrée de ses adhérents sur l'ensemble de la chaîne de valeur du textile permet au pôle de capter un taux satisfaisant de création de valeur et assure une cohésion d'ensemble de la chaîne de valeur externe du business model corporate de Techtera entre des entreprises ayant privilégié l'intégration verticale comme modalité principale de leur croissance et des entreprises spécialisées sur un corps de métiers et ayant opté pour un stratégie d'intégration horizontale.



14

Au niveau de son environnement interne :

- 1) une structuration multipolaire, un fort ancrage territorial et des entreprises familiales qui relient le passé prestigieux des soyeux aux textiles techniques innovants du XXI siècle.
- 2) Un maillage territorial équilibré sur l'ensemble de la région Rhône-Alpes et plus particulièrement présent sur des territoires ruraux caractérisés comme l'un des pôles de la région le plus contributeur à un aménagement équilibré et harmonieux du territoire.

En termes d'optimisation de ses capacités organisationnelles :

- 1) la politique active d'adhésion de nouveaux adhérents

L'évolution de la chaîne de valeur interne du business model corporate des adhérents de Techtera est symptomatique de la difficulté du pôle à préserver à la fois une certaine cohérence et identité organisationnelle héritée en partie des soyeux et à gérer en même temps un degré de plasticité organisationnelle nécessaire pour faire évoluer les compétences distinctives du Pôle.

Le pôle Techtera a mené une politique active d'adhésion d'entreprises textile orientée, l'année 2007, sur des sociétés spécialisées dans l'activité production de fibres et de fils. L'année 2008 a privilégié la filière des composites et l'année 2009 celle des textiles traditionnels avec l'habillement et une place de choix réservée aux soyeux.

L'année 2010 est significative d'un recentrage opéré par Techtera sur des compétences spécifiques au textiles techniques avec l'adhésion d'un certain nombre de PME innovantes spécialisées en nano matériaux et de PME orientées matériaux composites. Le Pôle a privilégié également des PME textiles à forte valeur ajoutée spécialisées soit sur les marchés applicatifs du transport et du médical (biomatériaux et implants) soit sur les marchés EPI.

22 adhérents ont choisi de ne pas renouveler leur adhésion à fin 2010 : 60% appartiennent au secteur du textile traditionnel et 45% ont moins d'un an d'adhésion. Ces non renouvellements d'adhésion en 2011 ne doivent pas être interprétés comme une incapacité de l'organisation à fidéliser ses adhérents entreprises : ils manifestent bien plutôt la difficulté à concilier deux univers qui tendent à devenir de plus en plus différents.

Le textile technique intègre à des savoir faire historiques des technologies innovantes (nanocomposant et nano et biotechnologies) là où le secteur dit traditionnel consacre moins de 2% de son chiffre d'affaire à de la R&D.

Une capacité d'autofinancement sur valeur ajoutée et un taux de marge plus élevés ajoutés à une productivité apparente du travail également plus importante à investissement équivalent sont aussi des éléments financiers qui différencient de manière importante le segment du textile technique de celui du textile traditionnel et qui attestent que ces deux segments de la filière textile connaissent des évolutions de plus en plus divergentes.

Cet arbitrage, à la fois subi et voulu, permet à Techtera de faire évoluer son contexte opérationnel externe en 2011 en diminuant le nombre de ses adhérents appartenant au textile traditionnel, secteur certes historique mais peu porteur en termes de débouchés marchés, en faveur de secteurs qui concilient opportunités d'innovations de rupture et marchés en forte croissance (médical, transport et bâtiment durable).

20% des entreprises de Techtera sont des entreprises familiales de plus de 100 ans d'âge et 18% ont été créées au XXI siècle. Cette bi-polarisation de la répartition des entreprises aux deux extrémités de la pyramide d'âge permet au pôle non seulement d'asseoir son écosystème sur des entreprises matures, attachées à leur territoire, ayant démontrées des capacités de résilience face aux vicissitudes de la mondialisation par le déploiement de stratégies de diversification sur plusieurs marchés applicatifs mais permet aussi à techtera de générer son renouvellement ou sa mutation organisationnelle par la présence de start-up aux compétences très technologiques et avant-gardistes.

87,8% des entreprises adhérentes à fin 2010 sont des PME avec une majorité de petites entreprises qui pour une partie (20%) ont été des moyennes entreprises il y a moins de 5 ans. Il est à noter que contrairement à d'autres pôles, ces PME sont à 95% autonomes et indépendantes de tous grands groupes.

Sur les 70 entreprises textiles, 12,3% sont des producteurs de fils ou de fibres et se positionnent donc en aval de la chaîne de valeur de la filière textile : on peut citer notamment massebeuf textile, sofila, rhovyl et schappe technique. 18,6% sont des sociétés spécialisées en traitements de surface : certaines sont orientées plus spécifiquement sur certains marchés (Breyner) ; d'autres possèdent des compétences précises et particulières, notamment en imprégnation (fibroline), complexage ou contrecollage (rovitex), adaptables à plusieurs secteurs d'application. Un petit nombre d'entre elles, enfin, ont préservé des savoir faire issus des techniques d'ennoblissement qu'ils ont réussi à moderniser par l'apport de techniques nouvelles issues notamment de la colorimétrie (abellard textile, Viannay, EMC).

## 2) Les appels à projets FUI

Le montage et la conduite de projets de R&D représentent le cœur de l'activité des pôles de compétitivité. Les projets de recherche financés dans le cadre du Fonds de compétitivité des entreprises mis en place par l'Etat sont des projets menés en collaboration entre plusieurs entreprises et laboratoires publics. Ils ont pour objet le développement d'un ou de nouveaux produits ou services à fort contenu innovant conduisant à une mise sur le marché à un terme n'excédant pas 5 ans à compter de la fin du programme de recherche.

Ces projets doivent présenter des retombées économiques pour le territoire en termes d'emploi (accroissement ou maintien de compétences) et d'investissement (renforcement de sites industriels)

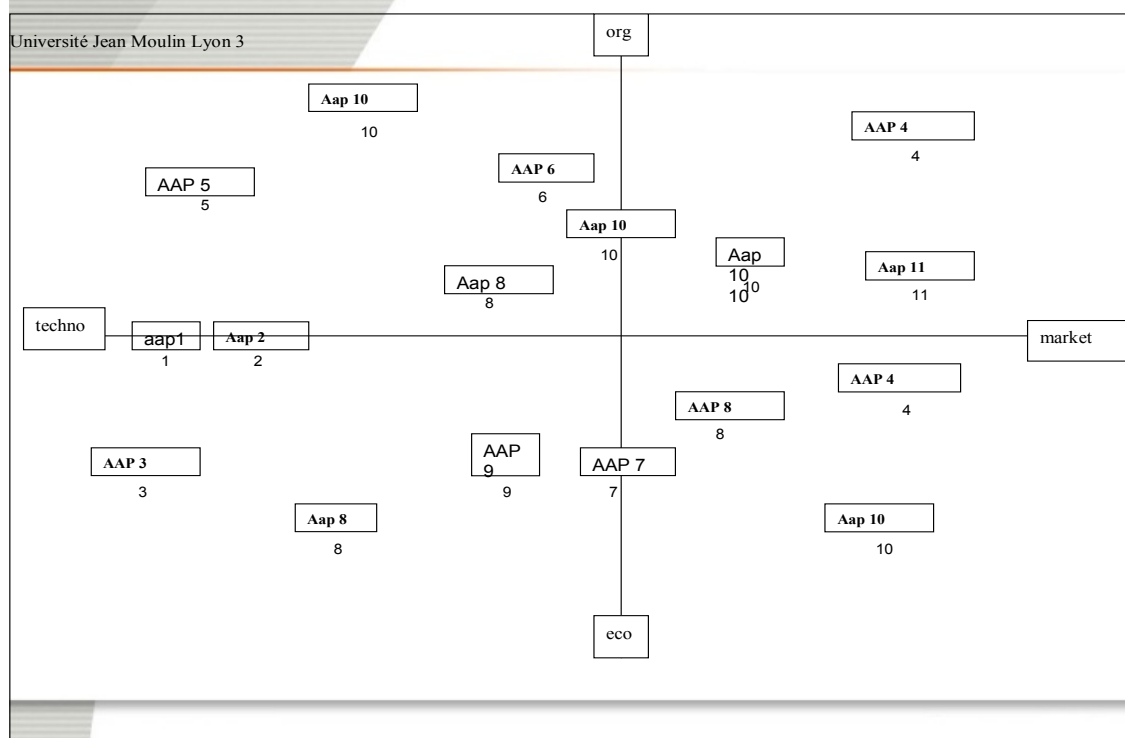
Les projets de R&D représentent l'impact financier le plus lourd. Ils sont financés en moyenne à 70% par les entreprises, à 15% par l'Etat et à 15% par les collectivités territoriales.

Chaque année, les pôles labellisent de nouveaux projets de R&D qu'ils soumettent à l'Etat et aux collectivités territoriales. Un projet de R&D se déroule sur une moyenne de 3 ans.

Contrairement à une idée trop largement répandue, le textile et plus généralement les matériaux souples sont aussi légitimes que les TIC ou les biotechnologies à revendiquer le statut de technologie clé d'avenir.

L'électronique polymère, les composites métal/plastiques, les nanofils en spirales, clés de l'électronique extensible, les circuits imprimés en nanotubes de carbone pour le segment applicatif industriel, les textiles en biopolymères, biocompatibles ou biorésorbables, les textiles bio communicants incorporant des capteurs et les biomatériaux pour le médical sont des exemples parmi d'autres d'innovations de rupture significatives conciliant résolution de verrous technologiques et maîtrise de nouveaux marchés applicatifs, à l'origine de filières industrielle émergentes.

- Certains AAP permettent de travailler l'axe 1 stratégique du pôle (retrouver la maîtrise de l'innovation dans la filière amont pour bénéficier de matière première de qualité) : silicotex, Texinteco ecomat, texinteco
- D'autres privilégient l'axe deux (renforcer la multifonctionnalité en innovant sur des technologies mises en œuvre pour les différentes applications : antibactérien, acoustique, dermatotextile) : Géoinnov, intellitex, actiprotex, nanoptex
- Enfin un certain nombre d'entre eux correspondent à l'axe trois (innover sur le composant matériau souple technologique) : matbiotex, comphosol, tipco, textilub



## CONCLUSION

La biodiversité des compétences scientifiques et technologiques présentes en Rhône-Alpes est incontestablement une force pour la région, tant au niveau de son développement économique que de ses dynamiques territoriales. Si la richesse de l'écosystème rhônalpin en tant que réserve de potentialités d'innovations est incontestablement un avantage qu'il s'agit de préserver, trois écueils doivent être néanmoins évités.

Il faut, d'une part, veiller à ce que cette profusion de compétences technologiques et scientifiques ne devienne pas contreproductive pour la région en conduisant à une trop grande dispersion des choix d'investissement des fonds publics et privés, ces derniers n'étant pas illimités.

D'autre part, dans la mesure où chaque pôle est contraint dans ses performances organisationnelles par son environnement interne et son contexte opérationnel externe, il serait tout aussi contreproductif, en sens inverse, de focaliser l'ensemble des investissements sur un ou deux pôles en privilégiant ceux qui ont d'ores et déjà une taille critique optimale au niveau mondial. Choisir cette solution reviendrait à minorer le rôle indiscutable joué par les pôles de compétitivité nationaux en Rhône-Alpes en tant **qu'institutions de médiation territoriales** indispensables pour initier, favoriser et optimiser les fertilisations croisées des pôles mondiaux et ainsi leur permettre d'échapper à leurs principes de maximum d'entropie. Enfin, il existe un dernier écueil et non des moindres à gérer, celui d'éviter qu'un pôle stratégique ayant un degré de rayonnement et de diversification suffisant pour acter cette dynamique de développement ne vienne absorber, selon une logique de croissance externe, les compétences clés d'autres pôles nationaux de types filières : cette tentation hégémonique de

fusion absorption serait néfaste autant pour les pôles intégrés que pour le pôle absorbeur dans la mesure où ce dernier perdrait, au niveau international, sa singularité Marché au profit d'un fourre tout de compétences clés de filières technologiques non hiérarchisées les unes par rapport aux autres et qui serait au final **créateur de non valeur** autant pour les entreprises adhérentes que pour le territoire.

La labellisation initiale des pôles de compétitivité reposait sur une vision interactive des modalités de transferts technologiques liée au modèle de Kline & Rosenberg (1986) et sur une conception volontariste, systémique et localisée des processus d'apprentissages par interaction des acteurs concernés. La labellisation des Instituts de Recherche Technologique (IRT), d'Equipements d'Excellence, de Plateformes mutualisées d'innovation relative à la mise en œuvre opérationnelle des programmes Investissements d'avenir repose sur une conception plus patrimoniale des pôles de développement centrée autour de l'implémentation locale de « milieux d'innovation » et adossée à une conception marshallienne d'apprentissage passif privilégiant des logiques de processus linéaire de transfert technologique market pull. Cette politique industrielle qui trouve son écho conceptuel, au niveau européen, dans la notion de « smart spécialisation » (juin 2011) privilégie l'identification de lieux géographiques à forte densité technologique et de connaissance<sup>10</sup>.

Le rôle de la région Rhône-Alpes est ici en l'occurrence de structurer et d'articuler « les milieux innovateurs » retenus dans le cadre de la mise en œuvre des programmes Investissements d'avenir avec les écosystèmes identifiés relatifs aux pôles de compétitivité afin que ces deux types de logique de politiques industrielles parviennent pleinement à se compléter et permettent à chacun de leurs adhérents (Grandes entreprises, PME et institutions de recherche et de formation) de se projeter librement dans un temps partagé. De la capacité de projection individuelle de chaque partie prenante dans un avenir régional collectif, pensé et construit autour de grands thèmes « accélérateurs d'éco-innovation », émergera une cohésion sociale régionale où chacun aura le sentiment que l'avenir n'appartient à personne car il s'offre équitablement à tous.

---

<sup>10</sup> WINTJES R, HOLLANDERS H, « Innovation pathways and policy challenges at the regional level : smart specialisation » UNU –MERIT Working, juin 2011



## BIBLIOGRAPHIE

- BADDIE B., 1994, « Du territoire à l'espace », ouvrage collectif, *La France au-delà du siècle*, éd. De l'Aube
- BAIN J.S., 1951, « Relation of Profit-Rate to Industry Concentration : American Manufacturing, 1936-1940 », *Quarterly Journal of Economics*, 65.
- BEFFA J.L.,(2005) « *Pour une nouvelle politique industrielle* »La Documentation française, Paris
- BEFFA, J ;L, (2005), « Recherche publique, recherche privé, le point de vue des entreprises », *Revue Française d'administration publique*, n°112
- BLANC C., (2004), *Pour un écosystème de la croissance*, Rapport au Premier Ministre, Assemblée Nationale
- BOURGUIGNON A. 1995, "Peut-on définir la performance ?", *Revue Française de Comptabilité*, juillet-aout, pp61-66
- BOSCHMA R. A., 2005, "Proximity and Innovation : A Critical Assessment", *Regional Studies*, vol 39.1
- BROMBERGER C., MOREL A.(2000), *Limites floues, frontières vives*, éditions de la Maison des Sciences de l'Homme,
- CADIOU C., MICU R., MORVAN J., 2007, « Les rationalités stratégiques : utopies ou réalité de la performance globale » *Actes Colloques sur la performance, Brest*
- CAMAGNI R., MAILLAT R.(2006), *Milieus innovateurs*, Economica
- CASTEIGTS M. (2003), « Gouvernance et développement durable des territoires, entre coordination marchande, régulation institutionnelle et conventions territoriales », *Foru de la dérégulation*, Paris
- CASTEIGTS M. (2002), « Les réseaux territoriaux de savoirs » , colloque *Les réseaux : dimensions stratégiques et organisationnelles*, PESOR, Paris Sud,
- DAUDE B.,2006, « Les pôles de compétitivité : pour une mondialisation revisitée », *Le management du développement des territoires*, Iseor, Economica, Paris
- DAUDE B., 2007, « Prospective stratégique et pôles de compétitivité : l'élaboration d'une équation d'innovation à travers l'émergence d'un projet territorial public privé », colloque *prospective et entreprises*, Université Dauphine
- DEBARBIEUX B. ; VANIER M., (2001), *Ces territoires qui se dessinent*, éd de l'Aube/ DATAR
- FERRARY M. (2008) « L'innovation radicale : entre cluster ambidextre et organisations spécialisées », Colloque international AIMS *Journée transdisciplinaire de recherche : gérer la tension entre exploration/exploitation : quel management de l'innovation*
- FOURNY-KOBER M.C.(2003), *Le rapport à la frontière et la construction d'espaces transfrontaliers*, Rapport d'étude pour la DATAR, Grenoble, 6 volumes
- FRIEDBERG E. (1993), *Le pouvoir et la règle, dynamiques de l'action organisée*, Le seuil, Paris
- GIDDENS A.(1987), *La constitution de la société. Eléments de la théorie de la structuration*, PUF
- GIDDENS A. (1994), *Les conséquences de la modernité. Théorie sociale contemporaine*, Paris, L'Harmattan
- HAMEL, G., PRAHALAD, C.K., 1990, "The core competencies of the corporation", *Havard Business Review*,
- HATCHUEL A., LE MASSON P, 2001, « Innovation répétée et croissance de la firme. Microéconomie et gestion des fonctions de conception », Paris, CNRS-Ecole des Mines, *Rapport final de recherche du programme « Enjeux économique de l'innovation »*
- HEIRMAN A., CLARYSSE B., 2005 « The imprinting effect of initial resources and market strategy on the early growth path of start-ups » *Academy of management*,

- HREBINIAK L.G., JOYCE W.F., 1985, "Organizational adaptation : strategic choice and environmental determinism", *Administrative Science Quarterly*, September, pp 336-349
- KIM, MAUBORGNE, 2008 *Stratégie océan bleu*, Pearson,
- KLEIN E. (2007) *Le facteur temps ne sonne jamais deux fois*, Flammarion
- KLINE S. & ROSENBERG N. (1986), « An overview of innovation » in R. Landau N. Rosenberg *The Positive Sum Strategy*, Washington DC, National Academy Press
- LAUFER R. (2000), « Les institutions du management : légitimité, organisation et nouvelle rhétorique », *Les Nouvelles Fondations des Sciences de Gestion*, Paris, Vuibert, p.45-81.
- LAUFER R. (1996), «Quand diriger c'est légitimer », *Revue Française de Gestion*, 111, novembre-décembre, p. 12-37.
- LESOURNE J. (1991), *Economie de l'ordre et du désordre*, Economica
- LESOURNE J. & ORLEAN A. (1998) *Advances in Self-Organization and Evolutionary Economies*, Economica
- LUPASCO, S. (1987), *Le principe d'antagonisme et la logique de l'énergie*, Paris Ed. du Rocher
- LEVY ; LUSSAULT M., (2000), *logiques de l'espace, esprit des lieux*, Belin
- LUSSAULT M. (2007), *L'homme spatial*, Seuil, Paris
- MARCH J.G. (1991), « Exploration and exploitation in organization » *Organization Science*, 2, 71-87
- MARCHESNAY M., JULIEN P.A., 1990, « Small business : as a transaction space », *Entrepreneurship and Regional Development*, Vol 2, n°3, pp 267-277
- MARCHESNAY M., 2003, "La petite entreprise : sortir de l'ignorance", *Revue Française de gestion*, 29 : 144, 107-118
- MARCHESNAY M. (2002), *Pour une Approche Entrepreneuriale de la Dynamique Ressources-Compétences. Essai de Praxéologie*, Les Editions de l'ADREG
- MOATI P. (2007) " La prospective sectorielle : les apports de l'approche évolutionniste » colloque Dauphine *Prospective et Entreprise*, Paris
- O'REILLY C.A. ET THUSMAN M.L. (2004), « The Ambidextrous Organization », *Harvard Business Review*, Avril, 74-81
- PAULRE B., « L'auto-organisation comme objet et comme stratégie de recherche » in *Décision prospective, Auto-organisation, mélange en l'honneur de Jacques Lesourne*, Paris
- PETERAF, M. (1993), « The cornerstones of competitive advantage : A Ressource-based view » *Strategic Management Journal*, 14 :179-191
- SCHERER F.M., 1993, *Monopoly and competition policy*, Edward Elgar Publishing Limited, Aldershot
- ST AMANT & RENARD, 2004, « Proposition d'un modèle de gestion du développement des capacités organisationnelles » XIII ième Conférence de l'AIMS
- ST AMANT G.E.(2003) « Démarche de développement des capacités organisationnelles » *Secrétariat du Conseil du Trésor du Québec*
- ST AMANT G.E., Seni Dan A. (1997) « Le management en tant que technologie sociale : la recherche technologique et la recherche action dans la pratique et dans la formation » *Revue de Recherche qualitative*, Association pour la recherche qualitative, Volume 17 248-274
- SHELLING J. *Idées pour une philosophie de la nature*, Paris Aubier
- SUCHMAN M.C.(1995), "Managing legitimacy : strategic and institutional approaches", *Academy of Management Journal*, vol.20 n° 3, p.571-610.
- TORRE A. ; ZUINDEAU B., 2007, « Proximity Economics and Environment : Assesments and Prospects », *Colloque ASRDLF – ERSA*, septembre
- WINTJES R., HOLLANDERS H. (2011), "Innovation pathway and policy challenges at the regional level : smart specialisation" UNU-MERIT Working, juin