



Synthèse de l'étude sur les bonnes pratiques de dix pôles de compétitivité étrangers

Réalisée pour la direction générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services (DGCIS)
par la société Algoé, mai 2009

Contexte et objet de l'étude

- Au début de l'année 2009, les **pôles de compétitivité** sont entrés dans leur **seconde phase** : la version 2.0 des pôles. Dans la continuité de l'évaluation des pôles de compétitivité, la présente étude a pour objet de contribuer à **l'amélioration de la performance des pôles nationaux** par le recueil de **bonnes pratiques** au sein de 10 pôles à l'étranger. Alors que les pôles de compétitivité se caractérisent par leur relative jeunesse, ce travail d'analyse vise à apporter ce supplément d'expérience que certains pôles des pays étrangers sont à même de fournir, grâce à 10 ou 15 années de fonctionnement. Cette confrontation aux meilleures pratiques de nos partenaires étrangers ayant mené des **expériences remarquables**, constitue donc à la fois une source d'**enrichissement** et d'un **étalonnage** par le haut pour les pôles français.
- Les 10 pôles étudiés au sein de 8 pays ont été sélectionnés selon des critères de **concentration des emplois** et intégration de la filière, de présence de **leaders industriels** internationaux, d'interactions entre les acteurs publics-privés, de positionnement commun avec des pôles de compétitivité français, mais également en tenant compte les **expériences remarquables** de management. D'autres aspects ont également été pris en considération au sein de ces clusters, en particulier l'ancienneté et la **maturité du dispositif d'animation**, la dynamique entrepreneuriale et de **création d'emplois**, l'existence de **financements** dédiés (amorçage, capital-risque...), le degré d'**internationalisation** des activités (taux d'export des entreprises, partenariats internationaux...), ainsi que les possibilités d'**interactions** avec les pôles de compétitivité français.
- Forts de ces caractéristiques, les 10 pôles analysés ont tous le statut de « clusters de classe mondiale ». Ils appartiennent à **5 filières** à fort enjeux pour l'économie nationale et européenne:
 - Les sciences de la vie et biotechnologies : BioValley Basel (Suisse) et Medicon Valley (Danemark-Suède),
 - Les TIC : Silicon Wadi à Tel Aviv (Israël) et Digibusiness à Helsinki (Finlande),
 - Les nanotechnologies : Silicon Fen à Cambridge (Royaume Uni) et Silicon Saxony à Dresde (Allemagne),
 - Les écotechnologies : ChemSite dans la Ruhr (Allemagne) et Cleantech Stockholm (Suède),
 - Les transports : CARS à Stuttgart (Allemagne) et AéroMontréal au Québec (Canada).
- Au sein des 10 clusters étudiés, une **approche multi-acteurs** a été menée pour appréhender leur fonctionnement à travers quatre principales dimensions (Innovation / Recherche / Formation / Emploi) et mettre en évidence les **bonnes pratiques les plus instructives pour les pôles français**. Au total, une centaine d'entretiens semi-directifs a ainsi été conduit entre septembre 2008 et janvier 2009. Les bonnes pratiques issues de ces échanges sont présentées selon cinq thématiques clefs de gouvernance des clusters :
 - 1/ L'animation, la mise en réseau et le management du cluster ;
 - 2/ L'appui et le financement des créations, PME et start-up ;
 - 3/ La gestion de l'emploi et des compétences ;
 - 4/ La promotion et le développement international ;
 - 5/ Les infrastructures, l'immobilier et les plateformes technologiques.
- L'analyse transversale de ces bonnes pratiques, ainsi que de l'ensemble des actions conduites dans le cadre des dix pôles étudiés au plan international conduisent à mettre en avant **dix enseignements clefs pour les pôles de compétitivité en France**.

1/ Renforcer l'implication des leaders industriels dans le financement de l'innovation

- La nature des relations entre les leaders industriels et les jeunes entreprises innovantes favorise nettement le développement de l'innovation dans les clusters de classe mondiale. En effet, les PME ou start-up sont perçues par les groupes industriels comme **des têtes de pont** pour mettre au point des **technologies de pointe** et pour explorer des **nouveaux marchés à fort potentiel de croissance**. Les leaders industriels ont donc tout intérêt à favoriser la création d'entreprises innovantes et à mettre en place des **dispositifs de financement et de soutien** pour accélérer leur développement.
- Les Fonds d'investissements établis par des grands groupes tels que Novartis dans le **cluster de BioValley Basel** en Suisse ou encore le financement de projets de PME innovantes par Ikea, Volvo ou Saab dans le cluster **Cleantech Stockholm - Cleantech Scandinavia** constituent des démarches particulièrement exemplaires. **L'importance des montants investis**, 50 M€ sur 3 ans pour Cleantech Scandinavia et 90 M\$ pour la seule année 2007 sur la Suisse pour le Novartis Venture Funds, montre que ces investissements sont véritablement stratégiques pour les groupes industriels. Ils constituent une forme d'**externalisation de la R&D** et donnent lieu dans le cadre des projets les plus prometteurs à des acquisitions, contribuant ainsi à la croissance externe des groupes.

2/ Développer l'entrepreneuriat de technologies innovantes

- Grâce à des investissements importants sur la R&D et l'entrepreneuriat, des clusters ont pu bâtir en quelques décennies un **écosystème très riche de jeunes entreprises innovantes**. Le cluster de **Medicon Valley** comptait **20 sociétés biotechs au milieu des années 1980, il en possédait 135 en 2008**. **Cambridge** qui ne comptait que son université dans les années 1960, est ainsi passé de 360 start up en 1986 à plus de 1 400 aujourd'hui représentant plus de 43 000 emplois high tech. Le cluster de **Tel Aviv** a suivi la même démarche passant de quelques entreprises high tech dans les années 1970 à plus de 1 200 start up TIC en 2006.
- Le développement de l'entrepreneuriat de technologies innovantes au sein de ces clusters est lié à plusieurs démarches. En plus du point précédent, les groupes industriels ou leurs centres de R&D présents sur ces territoires encouragent **l'apparition de spin off** (essaimage). Les **sociétés de conseil**, qui jouent un rôle très actif à Cambridge par exemple, analysent le potentiel des projets d'entreprises et précisent leur business plan. Un réseau de **business angels**, de **fonds d'amorçage** et de **capital-risque** sélectionne et finance les projets les plus prometteurs. L'importance de ce maillon est démontrée par les clusters de Cambridge, BioValley Basel ou encore de Tel Aviv. Les créateurs d'entreprises disposent d'un **dispositif d'incubation** performant, intégré et animé par des **entrepreneurs très expérimentés** (« serial entrepreneurs ») susceptibles d'accompagner les projets vers un probable succès, comme en Israël ou au Danemark. Les acteurs français du capital risque plus résilients que d'autres en période de crise et les réseaux de business angels en croissance rapide peuvent tenir compte de ses exemples.

3/ Favoriser les passerelles entre l'industrie et les milieux académiques

- L'expérience de Cambridge où se trouve la meilleure université d'Europe confirme que les instituts d'enseignements supérieurs n'ont pas pour vocation première la création d'entreprises, mais bien la formation d'étudiants et la production de connaissances. Dans le cluster de Cambridge seules 20% des jeunes entreprises innovantes sont issues d'essaimage de laboratoires universitaires. Toutefois cette expérience montre aussi que les **établissements universitaires contribuent très fortement à la dynamique entrepreneuriale** et au développement économique du cluster en formant des diplômés de haut niveau et en collaborant avec l'industrie. Les **passerelles entre les universités et entreprises** d'un cluster jouent ainsi un rôle clé pour son dynamisme.
- Ces passerelles peuvent prendre plusieurs formes. Ainsi le centre de calcul partagé HLRS du cluster CARS à Stuttgart en Allemagne constitue une excellente initiative de **mutualisation des moyens techniques**, mais également de rapprochement des acteurs publics et privés sur un **espace unique**. Le cluster de Cambridge met en œuvre le principe « **Industry on campus** » pour le développement de ses parcs technologiques, à l'image du NanoScience Center de l'université qui accueille le laboratoire de Nokia. Enfin, les **territoires communs d'expérimentation** comme l'éco-quartier Hammarby Sjöstad du cluster Cleantech Stockholm sont une autre forme de collaboration intéressante associant des partenaires académiques et des partenaires pour tester des applications sur le terrain.

4/ Encourager l'intégration et le développement des PME

- Les clusters constituent pour les PME, les sous-traitants et les jeunes entreprises innovantes un cadre privilégié pour **accéder à des grands groupes ou des donneurs d'ordres**. Or cet accès conditionne dans de nombreux cas leur développement. C'est ce qui motive l'organisation de la **journée des sous-traitants automobile** au sein du **cluster CARS** de Stuttgart en Allemagne. Dans le **cluster Aéro Montréal** la mission pour développer les relations entre les PME et les donneurs d'ordres de l'aérospatiale est assurée par l'AQA.
- Les jeunes entreprises du **cluster DigiBusiness** d'Helsinki en Finlande connaissent une autre problématique propre au marché en forte croissance : celle de la gestion de leur développement. Pour s'assurer que le développement des start up se passe dans les meilleures conditions possibles et pour construire les leaders de demain, le cluster conduit des opérations de **coaching de croissance** auprès des PME, avec des sociétés de conseil spécialisées. Les **services** à disposition auprès des entreprises biotechs au sein de l'incubateur et de la pépinière d'entreprise Symbion de **Medicon Valley** à Copenhague relèvent de la même logique.

5/ Stimuler l'effet de réseau et les projets collaboratifs

- La mise en réseau des acteurs et la stimulation de projets collaboratifs constituent le cœur de métier de la plupart des équipes d'animation des clusters analysés. Effectivement, l'effet de réseau est le socle à partir duquel le cluster peut lancer d'autres actions collectives. Au Canada, les **programmes de R&D collaborative** du CRIAQ initiés en 2001 et qui constituent une démarche très proche du modèle des pôles de compétitivité français, ont ainsi préfiguré la création de la grappe Aéro Montréal.
- Le travail de mise en réseau doit s'effectuer grâce à une structure très professionnelle dédiée à l'organisation de rencontres comme **Cambridge Network en Grande Bretagne**, elle-même inspirée de « Connect » à San Diego aux Etats-Unis. L'événement BioValley Life Sciences Week constitue une autre forme de mise en réseau locale et internationale qui se cristallise autour d'un événement phare sur un rythme annuel. Enfin, l'**organisation déconcentrée en sub-clusters** de **Silicon Saxony** en Allemagne indique, qu'à l'image des entreprises, les clusters ont tout intérêt à essaimer, afin d'enrichir leur écosystème et de **démultiplier leurs effets** bénéfiques sur le territoire.

6/ Mobiliser les compétences adéquates pour animer le pôle

- L'animation d'un cluster implique le recrutement des compétences adéquates au sein et autour de la structure d'animation. Pour animer un réseau d'acteurs et pour conduire des projets au sein d'un cluster, la taille de l'équipe d'animation compte moins que la qualité de ses membres. Les **responsables des structures d'animation des clusters** étudiés se distinguent par des parcours de **très haut niveau** en entreprises ou/et dans la recherche.
- Les équipes d'animation des clusters de classe mondiale font également preuve d'une capacité à s'entourer des **relais pertinents** au sein des entreprises, universités, centres de recherche et structures publiques. Les **responsables de projets ou de groupes de travail**, généralement qualifiés de « champions » sont des décideurs à la personnalité charismatique désireux de s'investir dans les actions collectives du cluster, comme au sein de Silicon Saxony ou Medicon Valley. Cette approche constitue une excellente illustration du principe : « If you want something to be done, ask a busy person to do it ».

7/ Professionnaliser les pratiques d'animation au sein des pôles

- Les 10 clusters étudiés gèrent pour l'essentiel des projets immatériels qui relèvent de l'animation du réseau d'acteurs. La définition et le pilotage de leurs actions s'inspirent directement de **démarches d'excellence organisationnelle ou de performance** déployées en entreprises et développées en environnement industriel.
- La démarche « **Design for Six Sigma** » que la grappe **Aéro Montréal** au Canada a utilisé par mettre en place ses chantiers ou encore le « **Tableau de Bord Prospectif** » que le cluster **DigiBusiness** en Finlande constitue deux démonstrations probantes de l'intérêt de la professionnalisation des pratiques d'animation. Ces expériences, ainsi que d'autres ont pour point commun de contribuer à **structurer** les actions des clusters, à **les organiser sur le long terme** et à rendre compte de leurs activités sur la base d'**indicateurs chiffrés**.

8/ Renforcer les collaborations sur le développement des compétences

- La conduite d'actions sur le développement des compétences est représentative d'une **maturité importante** et d'une **grande confiance** entre les acteurs d'un cluster. L'**Université d'été de Dresde** organisée au sein du cluster **Silicon Saxony** permet aux étudiants d'accéder à des données précieuses sur les dernières tendances de l'industrie des semi-conducteurs. Le centre de ressources et compétences au sein du cluster ChemSite est un action intéressante pour la formation et qualification dans une filière. L'étude annuelle de **gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences** (GPEC) réalisée depuis plus de 25 ans par le **Camaq** et associant les acteurs de la **grappe Aéro Montréal** est déterminante pour gérer l'emploi et la formation au sein de filière aérospatiale du Québec.
- Ces actions sont critiques pour les entreprises d'un cluster car elles contribuent directement à la **formation** professionnelle des jeunes diplômés ou des personnes en activité. Elles facilitent l'anticipation des besoins de main d'œuvre d'un point de vue quantitatif mais aussi qualitatif. Elles permettent in fine d'assurer une **meilleure adéquation entre l'offre et la demande de compétences et d'emplois**, ce qui constitue un avantage déterminant dans les clusters de l'économie de la connaissance.

9/ Structurer des politiques de marque

- Les actions marketing et de promotion des clusters impliquent la **définition et le portage d'une marque** commune pour les acteurs du cluster. Actuellement, peu de **pôles de compétitivité** français sont identifiés par les acteurs des 10 clusters étudiés à travers leur **marque de pôle**, alors qu'une part d'entre eux sont visibles en tant qu'agglomération. Comme pour une société, la marque est révélatrice d'une identité commune.
- La promotion d'une marque de pôle ou de cluster implique de consacrer les **moyens et outils de communication** nécessaires au développement de sa **notoriété**, ainsi que sont parvenus à le faire les acteurs du cluster tri-nationale **BioValley**. Un outil tel que **l'atlas interactif en ligne** du pôle Chemsite peut jouer le rôle de catalyseur, autour des enjeux d'attractivité des investissements. La promotion d'un marque implique aussi et surtout d'identifier un **positionnement** cohérent avec les acteurs du pôle (l'image de marque) et les **cibles pertinentes** au regard de ce positionnement. C'est tout l'enjeu de la promotion de la marque **Cambridge** auprès des principaux pôles mondiaux de R&D ou de la diffusion de la **marque « Cleantech »** en Europe avec pour porte d'entrée la Suède et la Scandinavie.

10/ Encourager les stratégies de développement international

- Dans une économie mondialisée, les clusters de classe mondiale ont une vision claire des **territoires concurrents et/ou partenaires**, de leurs forces et faiblesses respectives, ainsi que des éventuelles possibilités de collaboration. Pour y parvenir et au delà des benchmarks qui ne constituent qu'une première étape, ils doivent mettre en place des **actions en réseau** sur un mode **inter-clusters**.
- Le **programme « Ambassadeurs »** que lance le **cluster Medicon Valley** avec les autres grands clusters biosanté mondiaux constituent en la matière une démarche ambitieuse qui vise à disposer d'ambassadeurs au sein des plus grands bioclusters mondiaux et à faire de Medicon Valley le hub mondial des bioclusters. Par cette opération, Medicon Valley change de paradigme : le cluster ne se contente plus d'une **mise en réseau locale**, mais il passe à l'échelle d'une **mise en réseau globale** pour rester en phase avec le fonctionnement des groupes pharmaceutiques et des sociétés biotechs innovantes.

Conclusion

- En **conclusion**, il ressort de cette étude que l'entrepreneuriat et la création de start up est au cœur des clusters les plus dynamiques sur la scène internationale. Pour passer d'une **logique de projets de R&D à une démarche de création de valeur et d'emplois**, la R&D collaborative au sein des pôles de compétitivité ne doit constituer qu'une étape vers l'émergence d'une dynamique entrepreneuriale plus forte. Les pôles de compétitivité doivent en effet transformer les projets innovants, en création de nouvelles richesses et en nouveaux emplois, en collaborant plus étroitement avec les **entrepreneurs expérimentés**, les **consultants**, ainsi que les **investisseurs** : fonds de « business angels », d'amorçage et de capital-risque.
- Alors que de nombreux territoires développent des politiques de clusters pour leurs actions de développement économique, le nombre de pôles et clusters connaît une inflation importante sur la scène internationale. Dans ce contexte, seuls les **clusters de classe mondiale**, pourvoyeur d'entreprises innovantes et d'emplois hautement qualifiés pourront se prévaloir d'un **rayonnement à l'étranger**. Les orientations européennes en matière de clusters récemment communiquées à Bruxelles, les actions conduites chez nos partenaires européens en particulier les allemands, ainsi que les expériences des 10 clusters étrangers étudiés incitent la France à **mieux valoriser les pôles français disposant d'une véritable stature internationale**. Cela constitue autant de défis à relever pour les pôles de compétitivité français.