

LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ FRANÇAIS S'EXPORTENT

Dans le cadre du contrat d'objectifs "Pôles 2.0", les pôles de compétitivité s'engagent à développer davantage d'actions à l'international. Parmi les pôles mondiaux, nombreux sont les projets de R&D qui associent déjà des pôles de différents pays.

Un engagement à développer des partenariats à l'international

A l'issue de l'évaluation des 71 pôles de compétitivité menée à la demande des pouvoirs publics en 2008, l'une des recommandations principales faites aux dirigeants de pôles par les auteurs de l'étude était de renforcer leur orientation internationale. Dans le cadre du contrat d'objectifs "Pôles 2.0" qu'ils ont signé en début d'année, ces derniers ont pris l'engagement de mener à bien des actions de développement à l'international en faisant la promotion de leur activité et en mettant en place des partenariats. Il s'agit, soit de monter directement des projets inter-pôles avec des clusters étrangers au sein d'un même domaine d'activité, soit de mettre en place des projets de R&D internationaux (en Europe à travers les programmes de R&D coopératifs dans le cadre d'Eureka ou du PCRD, mais aussi hors d'Europe). Des missions à l'étranger sont également organisées avec pour objectifs d'étudier, selon les pays, la stratégie à suivre, de

favoriser des rencontres de pôles et d'acteurs de pôles avec leurs homologues étrangers et de valoriser le modèle français des pôles de compétitivité.

Dix-sept pôles mondiaux

Cette démarche, initiée très tôt par certains pôles, avant même l'étude d'évaluation de 2008, fait d'ores et déjà partie de la stratégie des dix-sept pôles mondiaux qui ont chacun désigné un responsable de leurs relations internationales et défini des programmes d'action en ce sens. « *Nous nous sommes structurés en filières, afin que les entreprises étrangères qui souhaitent nous rejoindre puissent le faire* », explique Nicolas Leterrier, délégué général de Minalogic, pôle de compétitivité mondial spécialisé dans les micro et nanotechnologies et dans les logiciels embarqués. « *Les pôles de compétitivité mis en place en France en 2005 jouent un rôle majeur pour attirer les centres de R&D étrangers sur notre territoire, couplés, il est vrai, au*

dispositif particulièrement favorable du crédit impôt-recherche, le meilleur dispositif de ce type en Europe », ajoute David Appia, président de l'Afii (agence française pour les investissements internationaux).

Le développement des pôles de compétitivité à l'international a d'ailleurs été au centre des débats du 5^e forum des pôles de compétitivité qui s'est tenu les 5 et 6 novembre derniers à Sophia-Antipolis. Cette démarche de coopération internationale est maintenant formalisée dans des "contrats de performance" qui lient les pôles pour trois ans avec l'Etat et les collectivités territoriales impliquées. Chaque pôle y a désigné clairement les pays prioritaires pour son développement, ainsi que les marchés ciblés. L'internationalisation s'inscrit dans la droite ligne de l'*European Cluster Policy Group* (ECPG), mis en place par la Commission européenne en octobre 2008 et dont l'objectif est de soutenir l'émergence de clusters de portée mondiale.

LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ FRANCILIENS S'OUVRENT À L'EUROPE

→ La 5^e édition du Paris Région Innovation Tour se tiendra le 30 novembre prochain à la Cité des sciences et de l'industrie, à Paris, autour des sept pôles de compétitivité d'Ile-de-France parmi lesquels figurent Systematic (systèmes complexes) et Mov'eo (automobile).

→ Cette journée sera l'occasion de réfléchir et d'échanger sur les enjeux de l'Europe des clusters, de rencontrer des responsables de clusters européens pour initier ou développer des partenariats et des projets de R&D, et de découvrir

les innovations technologiques des pôles franciliens et des clusters étrangers présents.

→ Il sera question d'amorcer des partenariats internationaux dans les domaines des technologies de l'information et du numérique, de la santé, de l'innovation financière, de la ville et de la mobilité et de l'environnement durable.

→ En 2008, le Paris Région Innovation Tour a accueilli près de 250 participants internationaux représentant plus de 70 organisations : entreprises privées, laboratoires de recherche et organismes publics.

Recours à des structures publiques dédiées

Lors du dernier forum des pôles de compétitivité de Sophia-Antipolis, le secrétaire d'Etat Frieder Meyer-Krahmer, qui s'est exprimé au nom du ministère allemand de l'enseignement et de la recherche, a déclaré que dans le cadre du programme *Spitzenclusters*, équivalents allemands de nos pôles, six clusters sur treize existant actuellement mènent déjà des projets avec des partenaires français. Il est par ailleurs démontré que, selon une étude britannique portant sur neuf pays, l'impact scientifique des publications issues

d'une coopération internationale est de 50 % à 300 % plus élevé que celui issu d'un travail strictement national.

La deuxième phase des pôles de compétitivité (Pôles 2.0) bénéficie d'un budget de 1,5 milliard d'euros sur la période 2009-2011. Différentes structures publiques aideront, au cours de cette période, les acteurs des pôles, en priorité les entreprises, à identifier les meilleurs partenaires internationaux et à nouer avec eux des partenariats technologiques. Oséo, qui est impliqué tant dans le programme Eureka que dans le 7^e PCRD, coordonne le projet Eurocoles en partenariat avec le CEA, l'Ademe et le VDI-VDE-IT, chargé de l'animation des pôles de compétitivité allemands (les *Kompetenznetze*). Ce projet vise à favoriser les partenariats technologiques européens des pôles de compétitivité des secteurs de l'énergie, de l'environnement et de leurs applications industrielles.

Malgré une bonne implantation et une bonne communication vis-à-vis des PME, certains pôles ne disposent pas en France de toutes les compétences nécessaires pour mener à



Les acteurs du projet "Smart Urban Spaces" se sont retrouvés les 29 et 30 octobre lors de la conférence Itea 2 sur les logiciels middleware, à Madrid.

bien certains projets. Aussi, la recherche de savoir-faire à l'étranger est-elle indispensable, afin de disposer d'une complémentarité technologique pour créer de nouveaux produits, en phase avec les marchés porteurs. Les actions d'Ubifrance (agence française pour le développement international des entreprises), de la Coface (spécialiste de l'assurance-crédit), de l'Afii et des CCE (conseillers du commerce extérieur) renforcent à cet égard les initiatives menées par les autres acteurs nationaux et régionaux en faveur des pôles. De plus, Oséo coordonne le projet Innet, soutenu par la Commission européenne (DG Entreprise et Industrie) rassemblant dix-huit partenaires européens composés d'agences nationales et régionales de financement de l'innovation. "Innovation Express" est un appel à propositions financé par les partenaires du projet. Il propose un soutien financier pour de nombreuses activités d'innovation visant à initier, développer ou encore renforcer des coopérations et partenariats technologiques entre clusters européens au profit des PME. ■

JACQUES MAROUANI

Les projets internationaux sont déjà nombreux

Les exemples de coopération des pôles français avec des partenaires étrangers sont déjà nombreux. L'une des toutes premières actions en ce sens date de 2007 lorsque les pôles de compétitivité Systematic Paris Région (dédié aux systèmes complexes) et Aerospace Valley (aéronautique et espace) ont noué un partenariat technologique avec le pôle allemand Safe-Trans, afin de mettre en place une plate-forme européenne dédiée aux systèmes embarqués. Beaucoup plus récemment, le pôle Systematic a établi une coopération avec le MIT et, pendant le dernier salon du Bourget, Aerospace Valley a signé un accord avec la Nasa. Portée par les leaders allemands et français du secteur des transports, la collaboration de Systematic avec le cluster allemand Safe-Trans (Oldenburg) vise à prendre en charge une partie de l'agenda stratégique de recherche d'Artemis, la plate-forme technologique européenne dédiée aux systèmes embarqués. L'exclusivité de ce partenariat tient au fait qu'il s'inscrit dans le cadre d'Eicose (*European Institute for Complex & Safety Critical Embedded Systems Engineering*) avec le pôle toulousain Aerospace Valley.

Du 12 au 16 octobre 2009, le pôle TES (transactions électroniques sécurisées) accompagné de quatre de ses membres, Eff'Innov Technologies, Ensicaen, Normandie Incubation et TazTag, s'est rendu en Estonie. Lors de cette semaine, la délégation a noué des contacts avec des acteurs de l'économie



PAUL FAIVRE-PIERRET, directeur du pôle TES

“ Nous avons établi des coopérations avec trois clusters estoniens qui nous ont permis de trouver des entreprises ayant des compétences complémentaires de celles de notre pôle ”

estonienne (ministères, ambassade, entreprises, clusters). « L'Estonie est très en pointe dans les technologies numériques destinées au citoyen, par exemple dans le domaine des passeports et des cartes d'identité numérisés. Nous avons ainsi établi des coopérations avec trois clusters estoniens qui nous ont permis de trouver des entreprises ayant des compétences complémentaires de celles de notre pôle et qui seront intégrées dans des projets collaboratifs européens », indique Paul Faivre-Pierret, directeur du pôle TES, implanté en Basse-Normandie. L'Estonie a notamment mis en place des usages mobiles d'administration électronique, de paiement par téléphone mobile et de télé-enseignement.

Un projet associant une dizaine de villes européennes

« Deux conventions Erasmus, programme européen qui consiste à échanger des chercheurs et des professeurs des deux pays, ont été signées entre des laboratoires estoniens et l'Ensicaen. Grâce aux structures publiques dédiées au développement international des entreprises, nous avons également cherché à développer des partenariats en Allemagne. Par ailleurs, nous disposons à Bruxelles d'un représentant de la région Basse-Normandie qui assure une veille permanente sur les aides disponibles concernant les financements de projets », ajoute-t-il.

Un projet, nommé *Smart Urban Spaces* (SUS),

conduit dans le cadre du programme européen Itea2 dédié aux logiciels "middleware" (ou intergiciels), de l'initiative technologique conjointe (JTI) Artemis, et labellisé par le pôle TES, est particulièrement représentatif de cette tendance à l'internalisation des pôles de compétitivité. Il est dédié au développement de services urbains de billetterie interopérables faisant appel à des technologies mobiles (notamment de type NFC). Il rassemble les partenaires d'une dizaine de villes et d'une vingtaine de participants de trois pays européens (la France, la Finlande et l'Espagne) et même bientôt d'un quatrième pays lorsque la Grèce se sera jointe au projet. Ce dernier, dont le budget total est de 19,5 millions d'euros sur trois ans, a démarré en juillet dernier. Il a pour partenaires français Gemalto (coordinateur du projet), Thales, NXP, Applicam (spécialisé dans le développement d'applications autour de la carte à puce) et CEV Group (qui développe des programmes de fidélisation), ainsi que des laboratoires de R & D à Bordeaux et à Caen. Deux villes françaises, Caen et Saint-Lô, sont parties prenantes du projet et des négociations ont été engagées avec d'autres grandes villes parmi lesquelles Bordeaux. En Finlande, le VTT, qui est l'un des plus grands centres de R & D européens, de même que les villes d'Helsinki et de Oulou, sont parties prenantes, enfin, en Espagne, Gijon, Bilbao et la Poble de Vallbona sont impli- ●●●

●●●
quées dans le projet. Il s'agit, à terme, pour ces villes, d'améliorer leur attractivité, de diminuer les coûts d'infrastructure de transport tout en les modernisant, et de développer des standards qui permettent aux opérateurs européens de gérer leurs sites avec un haut niveau de sécurité.

De nombreuses autres collaborations internationales existent en Europe entre Systematic et d'autres pôles (voir schéma ci-dessous). Pour la fin de cette année, Systematic a identifié quatre axes de développement à l'international : Boston avec "Hubtech 21", Pékin où le pôle a établi un bureau de liaison, la Tunisie avec le pôle Elgazala dédié aux technologies de l'information, et le Québec, notamment au sein du réseau d'affaires TDS (Technopôle Défense et Sécurité). Certains projets ont également associé Systematic au pôle de compétitivité hollandais Point One, spécialisé en nanoélectronique, systèmes embarqués et mécatronique. L'un des tout premiers projets conjoints à ces deux pôles (ainsi qu'à des partenaires espagnols) a été conduit, dès 2007, au sein du projet Medea+ Trusted Secure Computing dont l'objectif est de développer une famille de composants et de logiciels embarqués renforçant la confiance et la sécurité des utilisateurs de micro-ordinateurs et de tous les appareils connectés au réseau (terminaux mobiles, équipements d'accès à Internet...).

Une vitrine du savoir-faire français en matière de R&D

Autre exemple de contacts multilatéraux –cette fois dans le domaine de l'énergie– une délégation scientifique du laboratoire national américain des énergies renouvelables (NREL), dans le Colorado, s'est rendue à Grenoble, du 19 à 23 octobre, pour rencontrer les responsables du pôle de compétitivité Tenerdis en vue de développer des partenariats technologiques dans les domaines de l'énergie photovoltaïque et des réseaux intelligents. Les membres de la délégation ont ainsi pu rencontrer les "champions" régionaux du photovoltaïque Photowatt et Teneosol, les responsables de l'Ines (Institut national de l'énergie solaire) et le laboratoire G2Elab de Grenoble INP. Pour Nicolas Leterrier, délégué général du pôle de compétitivité Minalogic (dédié à la nanoélectronique et aux logiciels embarqués), l'organisation actuelle permet aux pôles d'être plus « visibles » et « lisibles ». « Si des partenaires potentiels recherchent une spécialité particulière, ils peuvent la trouver rapidement. C'est un outil unique de promotion de notre savoir-faire, car de nombreuses entreprises étrangères nous contactent. Au sein de Minalogic, nous avons par exemple engagé des discussions avec Intel sur des sujets tels que les "Green Centers", centres de données plus respectueux de l'environnement. Par l'intermédiaire du pôle néerlandais

Point One, nous avons également beaucoup travaillé avec le centre de R&D de Philips, notamment sur la définition de la norme de télévision 3D de demain », explique Nicolas Leterrier. Il y a un an, a démarré Iglance, un « vrai projet interpôles » sur la télévision numérique 3D (c'est-à-dire indépendant de tout programme de R&D européen, PCRD ou Eureka). Financé en partie par les autorités publiques françaises et en partie par les autorités publiques hollandaises, il met à contribution les pôles Minalogic et Point One.

Pour aller de l'avant en matière de coopération internationale, une structuration du type que nous connaissons en France est essentielle et certains pays commencent à s'en inspirer. D'ailleurs, Minalogic qui collabore avec le cluster américain dédié à la nanoélectronique, et porté par IBM à Albany, souligne que le défaut d'une structure équi-

similaire à celle des pôles français. Ces "clusters d'excellence", qui seraient à terme au nombre de 20 à 25, deviendraient ainsi des pôles de recherche construits autour de projets multilatéraux. Après une année d'évaluation, cinq clusters ont d'ores et déjà été identifiés comme étant les plus performants et les plus prometteurs du pays par les autorités allemandes et cinq autres sont en cours de sélection.

En Israël, il existe également autour du Matimop, des collaborations avec des écoles et des universités qui ont abouti à une structuration de la recherche collaborative. « Dans certains cas, nous nous sommes aperçus que nous manquions de certaines compétences en France et le recours à des partenaires étrangers nous a permis de monter des projets, qui autrement, n'auraient pas pu voir le jour », indique Nicolas Leterrier. C'est par

Les partenariats du pôle Systematic en Europe

Source : Systematic Paris Région



Systematic entretient des relations avec de nombreux clusters européens, mais aussi hors d'Europe (à Boston, Pékin, en Tunisie et au Québec).

valente autour de ce cluster est un frein à son développement international. L'organisation française des pôles a rapidement fait école aux Pays-Bas, notamment avec Point One, centré autour de Philips sur les technologies de l'information. En raison de la taille de ce pays, les pôles y sont en petit nombre et seul Point One, qui a repris la terminologie française de "Pôle de compétitivité" est centré sur les technologies de l'information autour de Philips. L'Allemagne a également été séduite par le mode de fonctionnement français. Actuellement, la recherche partenariale allemande est structurée sous forme de contrats de recherche bilatéraux, essentiellement pilotés par les Fraunhofer, et une réflexion s'est engagée afin de mettre en place une organisation

exemple le cas du projet Hibrix, dédié à la métrologie en nanoélectronique, dans lequel le CEA-Leti, STMicroelectronics et Xenocs se sont associés à des intégrateurs israéliens, Nova et Jordan Valley, qui ont fourni les équipements nécessaires. Autre exemple de partenariat : le projet Copernic, qui a été mis en place avec la société coréenne Jusung dans le domaine d'un travail de R&D sur les cellules photovoltaïques couche mince. Elle a fourni les équipements nécessaires à la conduite de ce projet qui implique notamment le CEA-Leti, Photowatt et Adixen. Enfin, Minalogic a mené en septembre dernier une mission à Taiwan avec six entreprises du pôle, ce qui a permis d'établir des contacts avec des partenaires potentiels dans ce pays. ■

JACQUES MAROUANI