

■ Édito

LE RENFORCEMENT du soutien public à l'innovation est une réponse crédible pour permettre aux entreprises d'accélérer la reprise économique par le développement de nouveaux produits, procédés ou services, et d'améliorer ainsi leur compétitivité.

L'accompagnement des entreprises dans leurs efforts d'innovation passe largement par la mobilisation de l'État à travers, d'une part, le renforcement de la commande publique, et, d'autre part, la diversification des aides à l'innovation.

Concernant ce dernier point, nous constatons que l'actualité du financement de l'innovation est plutôt riche, avec l'émergence ou la concrétisation de plusieurs initiatives principalement à destination des PME évoluant dans les domaines porteurs des TIC, de l'énergie, de la santé ou de l'environnement.

Ainsi, le ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi et celui de la Défense ont conjointement lancé un nouveau dispositif de soutien aux projets d'innovations stratégiques des PME, nommé **RAPID** (Régime d'Appui aux PME pour l'Innovation Duale). Ce dispositif vise à soutenir des projets de recherche industrielle ou de développement expérimental à fort potentiel technologique, présentant des applications militaires mais aussi des retombées pour les marchés civils. Il s'agit d'un dispositif financé par la DGA à hauteur de 10 M€ en 2009.

Dans le cadre du volet numérique du plan de relance, c'est le secrétariat d'État chargé de la Prospective et du Développement de l'Économie numérique qui a lancé les appels à projets **Web 2.0** et **Serious Gaming**.

Ces aides, dotées respectivement de 10 M€ et de 20 M€, s'adressent en priorité aux PME mais pas seulement. Le **Serious Gaming** vise à subventionner le développement d'outils professionnels s'appuyant sur des techniques issues du jeu vidéo.

■ Interview

Cluster scientifique le plus important de France, Paris et sa métropole représentent un très gros potentiel en termes d'innovation scientifique. Afin de se préparer aux enjeux de demain, Jean-Louis Missika, conseiller de Paris et adjoint au maire de Paris, chargé de l'innovation, de la recherche et des universités, nous présente les projets mis en œuvre afin d'en soutenir le développement.



L'innovation, au centre des préoccupations de la mairie de Paris

JEAN-LOUIS MISSIKA est conseiller de Paris et adjoint au maire de Paris, chargé de l'innovation, de la recherche et des universités. À ses débuts, il a créé et dirigé une société de conseil spécialisée dans les médias, les technologies de l'information et de la communication puis a été directeur général de BVA, directeur général adjoint de la Sofres et rédacteur en chef de la revue *Médiaspouvoirs*. Entre 1988 et 1991, Jean-Louis Missika fut nommé directeur du service d'information du Premier ministre, Michel Rocard, et a été, jusqu'à sa prise de fonction à la mairie de Paris, vice-président du conseil d'administration d'ILIAD (la maison mère de FREE) et membre du comité d'investissement d'AXA Venture (AXA Private Equity).

...

1

L'innovation, au centre des préoccupations de la mairie de Paris

4

Les sciences humaines et sociales, une science reconnue par le monde de la R&D en Europe ?

7

le Pôle Nucléaire Bourgogne s'est doté d'une nouvelle stratégie d'innovation

Le Web 2.0 finance des projets de services Web innovants qui pourront être destinés à des systèmes d'information des entreprises de tous secteurs pour augmenter leur compétitivité.

Par ailleurs, l'environnement n'est pas en reste avec plusieurs initiatives lancées pour renforcer le soutien public au développement des écotecnologies.

Pour exemple, le ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi, en liaison avec le ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire et le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, ont lancé leur propre appel à projets. Ce dernier concerne en particulier les projets pilotes et de démonstration à fort potentiel économique et environnemental pour les écotecnologies et les services innovants.

Cette liste est loin d'être exhaustive mais elle illustre la multiplication des aides qui émergent dans le panorama du financement de l'innovation et les thématiques prioritaires visées par les pouvoirs publics.

On notera également qu'au-delà de la multiplication des dispositifs de soutien à l'innovation, il est désormais de mise de procéder régulièrement à l'évaluation des dispositifs proposés.

Ainsi, Oséo a publié le bilan de la première année de mise en œuvre du Programme d'Innovation Stratégique Industrielle (PISI). Comme le précise le rapport en 2008, 18 projets ont été sélectionnés par Oséo pour un total de 273 M€ d'aides.

Nous noterons que sur ces 18 projets, plus d'un quart ont été accompagnés par Alma Consulting Group pour le montage du dossier de demande d'aide.

Enfin, en complément de l'enquête publiée en mai sur la réforme du Crédit d'Impôt Recherche et qui représente un véritable plébiscite pour ce dispositif, le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche prévoit de lancer en 2009 une étude complémentaire. Elle mesurera l'impact de la réforme sur les entreprises qui ne font pas aujourd'hui de R&D et sur les entreprises étrangères qui envisagent d'investir en France. En 2010, une étude quantitative devrait également être conduite spécifiquement sur la réforme de 2008.

Bruno Coulmance

Directeur Technique Innovation
Alma Consulting Group



Jean-Louis Missika

Alma CG : J.-L. Missika, l'innovation est un mot très utilisé et de nombreux acteurs prônent son renforcement ainsi que celui de la créativité des entreprises françaises pour qu'elles maintiennent leur compétitivité. Comment voyez-vous l'évolution de ces dernières dans le contexte de crise actuelle ?

Jean-Louis Missika : Je pense tout d'abord que l'investissement dans l'économie de l'innovation était déjà un choix stratégique avant la crise et est devenu une question de survie pour l'ensemble des grandes métropoles du Nord. La force des économies des grands pôles régionaux comme l'Ile-de-France réside dans leur capacité à attirer des entreprises innovantes, à former des talents de toutes catégories et à proposer une recherche de très haut niveau. Le cycle recherche fondamentale / recherche appliquée / développement / valorisation de la recherche / création d'entreprises et capacité à insérer les Jeunes Entreprises Innovantes (JEI) dans un système entrepreneurial global, fera la force de l'économie de l'innovation. Les collectivités territoriales cherchent à créer les meilleures conditions pour favoriser l'attractivité de l'innovation sur leur territoire.

Il faut cependant faire attention au défaut français qui consiste à avoir une vision restrictive en s'intéressant à la seule innovation technologique. Des composantes essentielles du processus d'innovation existent également, par exemple, dans le domaine social ou dans le marketing.

Dans une ville comme Paris, les services à la personne sont très importants et comportent de l'innovation. Les collectivités se doivent d'avoir une vision globale de l'innovation pour leur modèle économique.

Un second défaut pourrait être de vouloir créer un cluster scientifique ou industriel par décret au lieu de s'appuyer sur l'existant.

Cette construction doit se faire en concertation avec les entreprises, les universités et les laboratoires de recherche. Les collectivités sont là pour répondre à ces attentes en créant des dynamiques favorables à la cohésion et la mise en relation des acteurs de l'innovation. Un certain nombre de Pôles de compétitivité, de ce point de vue, fonctionnent assez bien. Néanmoins, il est temps de passer à une deuxième génération de Pôles.

La France est très en retard et on peut constater un manque de confiance en matière d'investissement dans la recherche et dans l'université. Il faut également se rendre compte que l'investissement devrait être d'autant plus prépondérant que le cluster scientifique est important. Et le cluster scientifique de Paris métropole est le plus important de France.

Alma CG : Quels sont, selon vous, les moyens de renforcer l'innovation à Paris ?

J.-L.M. : Nous avons la capacité de travailler à tous les niveaux de l'innovation avec, tout d'abord, un volet financier sous forme de différents appels d'offres pour les centres de recherche. Il s'agit, par exemple, de l'appel à candidature « **Research in Paris** » qui permet de financer des bourses postdoctorales ou seniors destinées à des chercheurs étrangers venant travailler dans des laboratoires parisiens. C'est un appel d'offres ouvert à tous. Il est à noter que la part des sciences humaines et sociales est respectable puisque Paris considère que les SHS sont aussi importantes que les sciences dures.

Nous avons également lancé l'appel d'offres « **Émergence** » qui facilite la création de jeunes équipes de recherche travaillant sur des sujets à la frontière de plusieurs disciplines. L'idée est vraiment de leur donner les moyens de se lancer, et cela avant qu'elles puissent prétendre accéder à des financements internationaux de haut niveau. En 2009, une dizaine d'équipes vont bénéficier d'un financement à hauteur de 100 000 € par an, pendant trois ans.

Au niveau de l'enseignement, la mairie de Paris joue également un rôle important avec nos deux écoles d'ingénieurs : l'ESPCI et l'EIVP. L'ESPCI (École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles), aussi appelée « l'école des prix Nobel »¹, est une école de très haut niveau qui contribue fortement à la création et au dépôt de brevets ainsi qu'à la création de start-up à Paris. L'EIVP (École d'Ingénieurs de la Ville de Paris) est spécialisée dans le génie urbain. C'est une thématique très importante pour nous aujourd'hui car nous sommes obligés de repenser la ville de demain dans une perspective de développement durable, ce que l'on appelle « la ville durable ».

Enfin, nous avons une politique de financement à destination des Jeunes Entreprises Innovantes (JEI). Notre appel à projets pour les incubateurs et pépinières s'est traduit par une quinzaine de labellisations d'incubateurs adossés à des institutions scientifiques prestigieuses (Sciences Po, Polytechnique, des grandes universités parisiennes...). Nous allons maintenant construire environ 55 000 m² d'incubateurs et de pépinières supplémentaires.

D'autres projets devraient naître rapidement. **Un projet en partenariat avec Oséo pour financer l'innovation vient de voir le jour.** Il s'agit de créer un fonds de pré-amorçage et d'amorçage qui sont les étapes les plus critiques dans la création d'entreprises. Il permet aux *start-up*, hébergées par les pépinières et incubateurs partenaires de la ville de Paris, d'avoir accès à des subventions ou des avances remboursables. Par ailleurs, et comme annoncé lors de la campagne électorale, nous allons créer l'Agence de l'Innovation, appelée le Laboratoire Paris Région Innovation.

Alma CG : Pouvez-vous expliciter le rôle de cette nouvelle structure, le Laboratoire Paris Région Innovation, son fonctionnement et les moyens qui lui seront conférés ?

J.-L.M. : Ce laboratoire aura un rôle particulier puisqu'il sera un opérateur d'expérimentation. Il est créé pour répondre à la problématique classique de preuve de concept *in situ* pour les laboratoires ou les *start-up* et permettra une expérimentation sociale du prototype. Il aura pour mission principale de transformer le territoire parisien en territoire d'expérimentation de l'innovation aussi bien de structures publiques que privées.

Le laboratoire fonctionnera par appels à projets. Un premier projet de l'Institut de la Vision, basé près de l'hôpital des Quinze-Vingts et dirigé par le Professeur José-Alain Sahel, spécialiste en ophtalmologie, a été retenu. Cet institut est déjà, en soi, un nouveau concept puisqu'il combine laboratoires publics et privés, un incubateur et des entreprises. Nous avons passé un accord avec l'Institut pour proposer une parcelle du territoire parisien (allant de la place de la Bastille à l'hôpital des Quinze-Vingts) afin d'en faire un espace d'expérimentation de nouveaux services pour les malvoyants dans l'espace urbain. Une autre convention va également être passée avec la RATP afin que le réseau souterrain de Bastille soit également un lieu d'expérimentation. Ce projet verra le jour sur la fin 2009 et courant 2010.

Ce sont de bons exemples d'opérations que nous souhaitons mener de façon systématique dans les domaines de «l'école du futur», des économies d'énergie pour les bâtiments haussmanniens et les autres bâtiments anciens de la ville de Paris (problèmes de l'éclairage public, de biodiversité...). Il y a toute une série de sujets sur lesquels l'expérimentation est nécessaire et beaucoup de nos interlocuteurs nous ont dit être dans les *starting-blocks*.

En régime de croisière, cette structure fonctionnera avec 2 M€ par an.

Naturellement, elle s'ouvrira à des partenaires publics autres que la ville de Paris et la Région et elle deviendra, à terme, un **Groupe d'Intérêt Public**.

Alma CG : Combien pensez-vous avoir de projets par an ?

J.-L.M. : Il est difficile de répondre car il s'agit d'un nouveau concept. Pour le projet «Pannames», qui a été lancé avec l'Institut de la Vision, douze réponses ont été recueillies auprès de très grandes entreprises mais également de *start-up*. Je dirais que nous espérons soutenir une cinquantaine de projets par an compte tenu du nombre de champs qui vont être expérimentés : énergie renouvelable, Web 2.0, innovations urbaines, services à la personne. Il faudra sans doute définir des priorités : je pense, par exemple, à l'éducation ou encore aux économies d'énergie. Le Laboratoire Paris Région Innovation aura vocation à répondre à n'importe quelle demande à partir du moment où il est fait appel à une expérimentation sur le territoire parisien.

Alma CG : Quels avantages pourront retirer de cette nouvelle structure les sociétés implantées sur le territoire parisien ? Quid des sociétés situées en dehors de Paris ?

« Je dirais que nous espérons soutenir une cinquantaine de projets par an compte tenu du nombre de champs qui vont être expérimentés : énergie renouvelable, Web 2.0, innovations urbaines »

J.-L.M. : Les Jeunes Entreprises Innovantes implantées sur le territoire parisien pourront bénéficier de financements, d'une implantation dans les incubateurs et pépinières et pourront expérimenter leurs inventions sur le territoire francilien. Il est à noter que cette possibilité d'expérimenter ses inventions n'est pas réservée aux seules entreprises parisiennes, mais est ouverte aux entreprises de toute taille, y compris celles venant de l'étranger. Dans le cas d'une création d'entreprise étrangère sur le sol parisien, cette dernière pourrait également bénéficier d'avantages de financements et d'hébergement.

Alma CG : Quels retours envisagez-vous pour les Parisiens ?

J.-L.M. : Si nous voulons qu'il y ait de l'emploi de haut niveau pour les jeunes diplômés parisiens sur les 15 à 20 ans à venir, il faut que Paris soit un *cluster* industriel important non seulement dans le domaine des TIC mais aussi en éco-technologie, en biotech ou encore en design industriel. Nous pensons que la région parisienne doit être présente sur ces quatre grands secteurs d'avenir avec une mention particulière pour les TIC et les écotecnologies car ce sont des secteurs extrêmement porteurs.

Alma CG : La création de cette structure dédiée est réellement novatrice. Dans le cadre de votre mandat, comment allez-vous continuer à favoriser le lien public-privé ?

J.-L.M. : La ville de Paris a un budget pour un programme d'investissement de plusieurs milliards d'euros. Il est clair que sur un certain nombre de marchés, nous devons être capables d'inclure des clauses qui permettent à l'innovation de s'exprimer. L'idée est de ne pas négliger le levier de la commande publique pour favoriser l'innovation. **Par exemple, dans le cadre d'un projet comme «Autolib»², l'innovation est à tous les niveaux :** dans le véhicule électrique, dans l'abandon du modèle économique du véhicule individuel, dans les hautes technologies, puisque le téléphone mobile doit servir à réserver un véhicule mais également à le localiser, voire même à l'ouvrir et à le démarrer. Voilà typiquement un projet dans lequel la ville de Paris est dans une position de donneur d'ordres avec une certaine liberté pour orienter le projet. Nous avons donc la possibilité de favoriser l'innovation de façon plus ou moins importante. Dans le cadre de ce type d'expérimentation, nous avons le souhait d'être très audacieux en matière d'innovation.

Par la suite, le test grandeur nature du modèle de véhicules électriques en libre-service à Paris devrait pouvoir intéresser de grandes entreprises comme, par exemple, les grandes chaînes de centres commerciaux.

Propos recueillis par David Rekanalt
Chargé de développement Produit

Pour en savoir plus sur les projets de la mairie de Paris
www.paris.fr

1 - L'ESPCI a abrité les recherches de quelques grandes figures de la science française, dont plusieurs prix Nobel : Pierre et Marie Curie, Pierre-Gilles de Gennes et Georges Charpak.
2 - Projet prévoyant la mise en place d'un réseau de véhicules électriques *via* la mise en place de quelque 300 bornes de recharge dans Paris et ses environs. Un système comparable sur la forme à celui de l'actuel Vélib'. Les véhicules seraient donc mis à disposition en libre-service.

Longtemps considérées comme des ressources d'appoint pour la réalisation d'objectifs scientifiques relevant principalement de disciplines telles que la physique, la biologie ou les sciences de l'environnement, les sciences humaines et sociales ont désormais une place pleinement reconnue dans le développement de la recherche européenne.



Les sciences humaines et sociales, une science reconnue par le monde de la R&D en Europe ?

LORS DU CONSEIL EUROPÉEN de Lisbonne de mars 2000, le ministre de la Recherche du Portugal a explicitement affirmé l'importance des sciences humaines et sociales (SHS) dans la recherche et dans la construction de l'Europe.

→ Première partie

Mais qu'est-ce vraiment que ces sciences ?

Le terme même pose problème, soit il est composé de deux qualificatifs : elles sont humaines et sociales ; soit de deux noms : de l'Homme et de la Société.

Dans le premier cas, le terme désigne à la fois une histoire, une intention, un objectif : elles sont issues des Humanités auxquelles on a adjoint un objectif social. Dans le second cas, les sciences de l'Homme et de la Société ne font que désigner un objet, sans se référer explicitement à une qualité ni à un objectif de réforme social.

En réalité, il semble que ce problème de dénomination, qui n'est pas sans conséquence sur le contenu même des SHS, soit le fait des SHS dans leur ensemble, prises dans leurs institutions et dans leurs acteurs. En ce domaine, la confusion est grande. C'est ainsi que le rapport rendu en 2002 par **Maurice Godelier** à la demande du Premier ministre Lionel Jospin, intitulé « **L'état des sciences de l'homme et de la société en France** » utilise alternativement et indifféremment l'une et l'autre expressions.

Quel est le périmètre actuel des sciences humaines et sociales ?

Le périmètre occupé par les SHS n'est pas fixé et est amené à évoluer au cours de

l'histoire. Maurice Godelier, dans son rapport, en compte dix : **les sciences historiques, les sciences anthropologiques, la sociologie, les sciences juridiques, les sciences politiques, les sciences de l'économie et de la**

« Les problématiques et résultats de recherche en sciences humaines et sociales apparaissent de plus en plus stratégiques tant pour le secteur industriel que pour les acteurs académiques et décisionnaires politiques »

gestion, la géographie, les sciences du langage, la philosophie, ainsi que les théories et histoires des différentes formes de création artistique (arts, musique, littérature...).

Pour certains, la distinction entre les SHS et les autres types de sciences porterait sur l'organisation du travail scientifique et l'existence

de véritables laboratoires, sans que soit précisé ce que seraient de « faux » laboratoires...

Une nouvelle définition a également émergé. Ces sciences regrouperaient, pour d'autres acteurs, principalement l'ergonomie, les nouvelles technologies de l'information et plus généralement tout ce qui aurait trait à l'organisation du travail.

D'où vient la distinction entre les sciences « dures » et « molles » ?

Il paraît difficile de qualifier ces sciences « d'inexactes ». L'emploi d'euphémismes aboutit trop souvent à l'utilisation d'expressions maladroites telles l'opposition « science molle » et « science dure ».

Philippe Cibois, secrétaire général de l'Association Française de Sociologie a développé, lors d'une interview, l'origine de ces deux expressions : « *L'opposition entre SHS et sciences du monde naturel a un fondement épistémologique mais l'opposition science dure / science molle, dans sa terminologie, est récente et est contemporaine de l'arrivée de l'informatique où on s'est rendu compte que les machines, appelées "la quincaillerie", en anglais, le hardware, avaient besoin de quelque chose de beaucoup plus subtil pour fonctionner, la programmation. Par opposition à hard dans hardware (étymologiquement en anglais, "articles en dur"), s'est composé le néologisme software pour désigner les programmes. [...]* »

Il est clair que cette terminologie est généralement utilisée de manière dépréciative et qu'elle revient souvent, tel un euphémisme, à nier la scientificité des sciences molles en question.

→ Deuxième partie

Dans un contexte économique international de plus en plus concurrentiel, **les problématiques et résultats de recherche en sciences humaines et sociales apparaissent de plus en plus stratégiques tant pour le secteur industriel que pour les acteurs académiques et décisionnaires politiques.** Ce domaine bénéficie aujourd'hui de dispositifs de financement qui lui sont propres à la fois au niveau national et européen. Ces derniers visent, entre autres, à améliorer la base de connaissances pour les politiques dans les domaines suivants :

- **croissance et compétitivité** : sciences économiques, analyses et théories économiques, aspects économiques de la recherche ;
- **cohésion et défis sociaux** : sciences sociales, utilisation des ressources humaines, ergonomie, implication sociale des nouvelles technologies, impact social de la technologie ;
- **emploi** : intégration sur le lieu de travail, discrimination sur le lieu de travail ;
- **sûreté** : ingénierie de la sûreté, sécurité au travail, évaluation des risques, fiabilité des composants et des systèmes, risques industriels, transports de matériaux dangereux, analyse et rapport d'accident ;
- **sécurité** : sécurité des systèmes, participation du secteur public, protection antiterroriste, système de surveillance, liberté et sécurité personnelles, coopération mondiale ;
- **défis environnementaux** ;
- **évolution démographique et interdépendance mondiale** ;
- **développement régional** : activités de recherche et développement liées au développement régional et à la restructuration des secteurs économiques ;
- **migration et intégration.**

Sur le plan national, **le dispositif du Crédit Impôt Recherche CIR (www.enseignement-sup-recherche.gouv.fr)** est une incitation fiscale devenue l'un des instruments les plus importants des politiques publiques en faveur de la recherche et de l'innovation. Cette mesure, créée en 1983, a connu de nombreuses évolutions et est au cœur de l'actualité législative. Aujourd'hui, **près de 9 500 entreprises bénéficient du CIR. Celui-ci atteint ainsi un montant de 1,6 Md€ pour l'année 2007 et il devrait avoisiner les 4 Mds€ pour l'année 2008.**

Le Crédit Impôt Recherche est calculé sur la base de toutes les dépenses de recherche et développement (R&D) effectuées par l'entreprise : elles concernent essentiellement des dépenses relatives aux moyens humains et matériels affectés à la R&D au sein de l'entreprise. Le Crédit Impôt Recherche est octroyé sous forme d'une réduction d'impôt sur les sociétés s'élevant à 30 % du volume des dépenses

de R&D jusqu'à 100 M€, et 5 % au-delà. Le taux de la première tranche est majoré à 50% pour les entreprises qui entrent dans le dispositif la première année, et à 40 % la deuxième année.

Cet instrument destiné à améliorer significativement l'environnement national pour les activités de recherche et développement demeure sans ciblage sectoriel ou technologique. **Toutefois, les sciences humaines et sociales sont souvent très faiblement valorisées au sein des sociétés au titre de ce dispositif et ce malgré la richesse des domaines liés à ces sciences (économie, statistiques, finances, etc.).**

Sur un plan national également, le programme de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) alloue 10% de ses financements aux SHS au titre du programme blanc et a donné lieu en 2009, à six appels à projets spécifiques permettant de financer de la recherche fondamentale (<http://www.agence-nationale-recherche.fr/AAPProjetsOuverts>). Les équipes de chercheurs peuvent également apporter leur expertise au niveau des appels à projets des Pôles de compétitivité et ainsi croiser leurs connaissances avec les chercheurs d'autres thématiques technologiques.

Sur un plan européen, plusieurs programmes présentent également un fort intérêt et bénéficient de budgets et financements croissants. Ainsi, au niveau européen, **le programme COST, qui existe depuis 1971, est un dispositif de soutien à la coopération entre scientifiques et chercheurs en Europe et permet leur mise en réseau à travers, entre autres, l'organisation de groupes de travail, colloques, conférences...** L'appel à propositions 2009 (échéance : 25 septembre 2009) adresse plus spécifiquement les deux axes suivants : sciences du système terrestre et

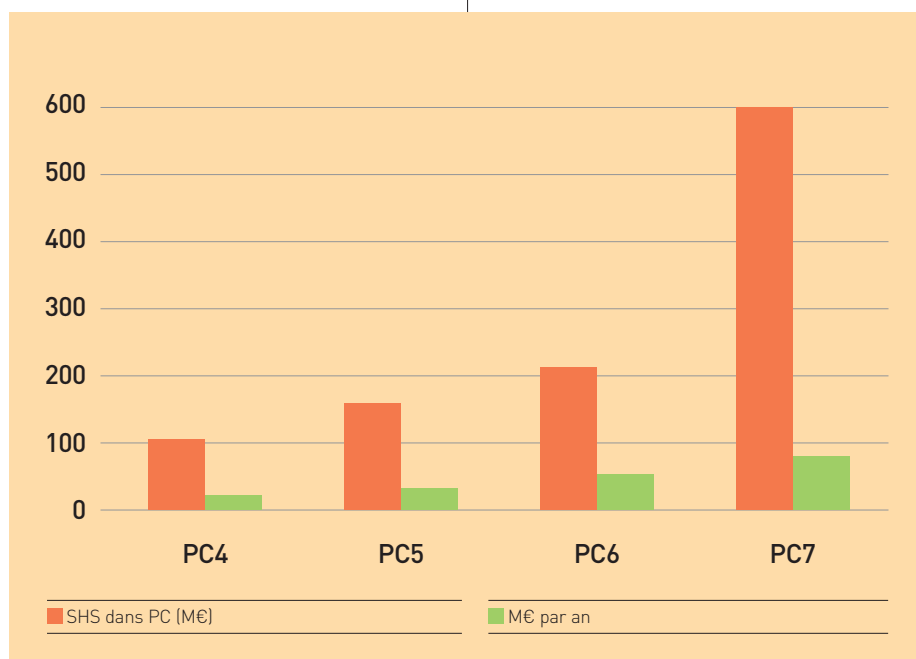
« Sur un plan national également, le programme de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) alloue 10% de ses financements aux SHS au titre du programme blanc et a donné lieu en 2009, à six appels à projets spécifiques permettant de financer de la recherche fondamentale »

gestion de l'environnement, individus-sociétés-culture et santé.

(http://www.cost.esf.org/participate/open_call)

Le second programme clé au niveau européen est **le 7^e Programme Cadre de Recherche et Développement (7^e PCRD) qui se voit aujourd'hui doté d'une thématique spécifique sur les SHS avec un budget de plus de 610 M€ sur la période 2007-2013.**

La part de financement allouée à la recherche dans ce domaine est en forte croissance depuis plusieurs années comme l'atteste le schéma ci-dessous présentant son évolution depuis le 4^e PCRD.



Parmi les sous-thématiques et activités financées au niveau européen se retrouvent :

- **La croissance, l'emploi et la compétitivité dans une société de la connaissance :**

- évolution du rôle de la connaissance dans l'économie;
- changements structurels dans la société de la connaissance (y compris les problèmes de productivité, le rôle du secteur des services, l'impact de la démographie, etc.);
- institutions et politiques publiques en Europe (y compris la politique macroéconomique, les marchés de l'emploi, les modèles alternatifs de politiques sociales, etc.).

- **La combinaison des objectifs économiques, sociaux et environnementaux, l'amélioration des conditions de base d'un développement durable :**

- évolution des modèles socio-économiques européens et des pays tiers ainsi que des approches retenues pour les combiner (rôle du dialogue, du partenariat social, des changements institutionnels, aptitude de ces modèles à relever de nouveaux défis);
- cohésion régionale et sociale.

- **Les grandes tendances dans la société et leurs implications :**

- changements démographiques (vieillessement / flux migratoires / faible niveau de fertilité);
- évolution des aspects connexes (style et qualité de vie : problèmes de l'enfance, de la jeunesse et des handicaps, la famille, le travail, la consommation);
- les interactions culturelles dans une perspective internationale (traditions de différentes sociétés, diversité des populations, questions multiculturelles...);
- autres thèmes abordés : problématique homme/femme, inégalités, évolution des valeurs, criminalité, responsabilité sociale des entreprises.

- **L'Europe dans le monde :**

- les flux commerciaux, financiers, d'investissement, migratoires et leurs incidences; les inégalités de développement, la pauvreté, le développement durable; les relations politiques et économiques et la gouvernance mondiale;
- les conflits, leurs causes, leur résolution et la promotion de la paix; relations entre la sécurité et des facteurs de déstabilisation, politiques liées à la sécurité et les perceptions de l'insécurité.

- **Les citoyens dans l'Union européenne.**

- **Les indicateurs socio-économiques et scientifiques :**

- améliorer l'utilisation des indicateurs pour la conduite des politiques et le développement de meilleures pratiques.

- **Les activités de prospective :**

- prospective socio-économique au sens large (avenir et implications du vieillissement, des migrations, de la mondialisation de la production et de la diffusion des connaissances, de l'évolution de la criminalité et des risques majeurs);
- prospective thématique, ciblée sur les évolutions dans des domaines de recherche émergents ou sur des évolutions touchant plusieurs domaines existants.

«Enfin, l'Europe initie une approche plus systématique des infrastructures en SHS à travers le programme *Research Infrastructure*, toujours au sein du 7^e PCRD»

Outre cette thématique spécifique, **les chercheurs en SHS peuvent soumettre des projets et obtenir des financements à travers le programme «Idées» du 7^e PCRD.**

Ce programme entend financer des projets très en amont (dits à la frontière de la connaissance) conduits par des chercheurs ou équipes de chercheurs européens et pour lesquels les résultats et retombées peuvent être prometteurs.

Ainsi, 335 chercheurs européens en SHS ont déposé un projet lors du dernier appel qui s'est clos le 17 avril 2009.

http://erc.europa.eu/pdf/PanelChairs_AdG_B.pdf.

Le programme «People», toujours dans le 7^e PCRD, peut également présenter un intérêt

car il entend financer des échanges de chercheurs entre organismes publics et privés (en particulier les PME). Cette action dite «Marie Curie : Partenariats et Passe-relles Industries-Académies» (IAPP) a un appel à projets fixé au 27 juillet prochain.

http://cordis.europa.eu/fp7/dc/index.cfm?fuseaction=UserSite.PeopleDetails-CallPage&call_id=201.

Enfin, l'Europe initie une approche plus systématique des infrastructures en SHS à travers le programme «*Research Infrastructure*», toujours au sein du 7^e PCRD. Ces infrastructures viseront à générer de nouvelles

données (enquêtes), mettre à disposition des données existantes pour des recherches comparatives internationales mais également ouvrir l'accès à des outils de recherche avancés et aux résultats de travaux de recherche existants dans de nombreux domaines.

→ **Troisième partie**

Désireux d'accompagner ses clients vis-à-vis de ces financements et problématiques de recherche, **Alma Consulting Group est aujourd'hui partenaire du projet européen «PLATON+», projet financé par la Commission européenne dans le 7^e PCRD jusqu'en juin 2010 et regroupant 11 partenaires dont l'INSEAD.** Au niveau français, ce projet a pour objectif d'améliorer la prise de conscience des acteurs politiques des résultats de la recherche européenne dans le secteur des SHS mais également d'accroître l'utilisation et l'intégration de la recherche SHS dans les autres secteurs de recherche dits technologiques, tant au niveau académique qu'industriel.

Que ce soit à travers la publication de documents pour faciliter le transfert de connaissances, l'organisation d'événements ou encore la mise à disposition d'une plateforme internet européenne rassemblant l'ensemble des acteurs s'étant enregistrés et ayant exprimé leurs problématiques, idées de projets ou résultats, le projet entend établir une base européenne de référence, d'expertise et de mise en relation.

L'ensemble de ces services gratuits est destiné tant aux acteurs industriels qu'académiques. Ces derniers peuvent en être informés et en bénéficier en s'inscrivant directement sur le site du projet :

<http://www.platonplus.net>

Le projet était ainsi présent lors du dernier grand événement européen des technologies de l'information en lien avec les financements communautaires (ICT Event, Lyon, 25/27 novembre 2008) ainsi que lors du Salon de la Recherche et de l'Innovation qui s'est tenu à Paris du 3 au 5 juin dernier.

Si vous êtes directement intéressés ou concernés par la recherche en sciences humaines et sociales, nous vous invitons à vous enregistrer directement sur le site du projet afin de pouvoir bénéficier de ses activités et résultats mais également être visibles en tant qu'acteurs ou experts au niveau européen.

Michel Moulinet

Chargé de développement

■ Pôles de compétitivité

Bertrand Gauvain, Délégué général du Pôle Nucléaire de Bourgogne (PNB), revient sur une réorientation stratégique rendue nécessaire par le peu de succès rencontré depuis la création du Pôle. L'ouverture est le maître mot de ce nouveau plan de développement, centré sur l'amplification des efforts de R&D.

➔ Le Pôle Nucléaire Bourgogne s'est doté d'une nouvelle stratégie d'innovation



Bertrand Gauvain

Alma CG : L'évaluation conduite par le BCG en 2008 classait le PNB parmi les Pôles à reconfigurer en profondeur. Quels étaient les points soulevés expliquant ce classement ?

Bertrand Gauvain : Il était reproché au PNB un manque de clarté dans la stratégie. Sa gouvernance semblait trop centrée sur ses fondateurs historiques, les collectivités locales étant notamment complètement absentes. Par ailleurs, la promotion de la R&D n'était pas la préoccupation première du PNB d'alors, bien qu'il s'agisse d'une des raisons d'être d'un Pôle de compétitivité. Enfin, l'évaluation mettait en lumière une intégration des PME non satisfaisante. Il est vrai que nombre d'entreprises qui avaient rejoint le Pôle en espérant un retour économique rapide ont été déçues. Là aussi, ce n'était pas la vocation d'un Pôle de compétitivité. En un mot, il était reproché au PNB un mauvais positionnement de son discours au démarrage.

Alma CG : Vous avez donc pris vos fonctions dans un contexte difficile. Quelles mesures avez-vous alors adoptées en priorité ?

B.G. : J'ai été recruté pour mettre en œuvre les décisions du Conseil d'administration du Pôle consécutives à cette évaluation. Il s'agissait en priorité de redéfinir la gouvernance et la stratégie du PNB, ainsi que de le doter de nouveaux moyens pour mettre en œuvre le nouveau plan de développement. Ce dernier a été soumis en octobre 2008 et approuvé par la tutelle publique très rapidement.

La gouvernance du Pôle a donc été structurée autour de six collèges : grands donneurs d'ordres, PME, formation, R&D, partenaires et organismes financeurs.

Ensuite, nous avons recruté deux chargés de mission (un responsable PME et un responsable R&D) en plus de l'attaché scientifique existant.

À partir de là, il devenait possible de mettre en œuvre la nouvelle stratégie.

« Aujourd'hui, nous cherchons à élargir notre champ d'intervention. Nous voulons innover, former et fédérer dans le domaine des matériaux de la métallurgie pour accroître durablement le leadership mondial de la filière nucléaire française »

Alma CG : Le PNB s'est doté d'une nouvelle stratégie : quels en sont ses principaux objectifs ?

B.G. : Le PNB était centré sur la mécanique des « gros composants » de centrale nucléaire. Aujourd'hui, nous cherchons à élargir notre champ d'intervention. Nous voulons « innover, former et fédérer dans le domaine des matériaux de la métallurgie pour accroître durablement le leadership mondial de la filière nucléaire française ». En clair : on n'oublie pas notre spécificité nucléaire car elle est stratégique. Mais on s'ouvre à tous les problèmes métallurgiques qui intéressent cet îlot central tout en s'intéressant à ce que font les autres. Le maître mot de notre nouvelle stratégie est donc l'ouverture.

Pour preuve, nous avons enregistré 24 nouvelles adhésions depuis le 30 octobre 2008, traduisant une ouverture dans trois dimensions :

- **ouverture territoriale** en accueillant de nouveaux membres venus d'autres régions ;
- **ouverture métier** vers des entreprises hors filière nucléaire mais dont les savoir-faire peuvent agir en synergie avec ceux de la filière nucléaire proprement dite (par exemple CINTRAX, leader du cintrage de tubes pour l'automobile) ;
- **ouverture concurrentielle** en acceptant l'adhésion de GDF-Suez en tant qu'acteur de l'industrie nucléaire au côté d'EDF.

Enfin, nous attachons une grande importance au rayonnement scientifique du PNB. Ainsi, le conseil scientifique du Pôle jouit-il d'une politique et de moyens propres en matière de communication.

La R&D est finalement revenue au centre de nos préoccupations : le fait de sélectionner les nouveaux adhérents en fonction de ce critère nous aide à tenir le cap.

Alma CG : Quels sont vos principaux appuis institutionnels dans la mise en œuvre de la stratégie du Pôle ?

B.G. : Le Medef et l'UIMM ont été présents dès le premier jour. L'UIMM, en particulier, est incontournable pour toutes les questions liées à la formation professionnelle. La DRIRE, les conseils généraux et les communautés Creusot Montceau et celle de Châlon nous ont accompagnés dès le départ. La région Bourgogne nous appuie aussi maintenant totalement.

Il faut bien comprendre qu'à la création du PNB, il n'y avait presque plus eu de R&D sur les centrales nucléaires depuis 20 ans et l'activité était sur le point de disparaître au début des années 2000. Dans une région qui avait connu auparavant de grandes catastrophes industrielles, ces réticences peuvent se comprendre.

Alma CG : Pouvez-vous nous parler plus particulièrement de la place des PME dans la politique d'innovation du Pôle ? Les mécanismes de financement à la disposition des PME vous paraissent-ils adaptés ?

B.G. : Nous tenons un langage clair aux PME : le rôle du Pôle c'est la R&D ! Des PME doivent donc être intégrées dans tous les projets de R&D labellisés par le PNB.

En parallèle, les PME bénéficient d'un plus grand poids dans la gouvernance et sont associées à toutes les actions du Pôle. Elles sont, par ailleurs, présentes dans tous nos comités de pilotage.

Les mécanismes de financement sont parfaitement adaptés aux PME : le CIR est très incitatif et la palette des offres d'accompagnement d'Oséo est « magnifique », étant présente à toutes les étapes de la vie de l'entreprise. Par contre, le temps nécessaire au déclenchement d'un projet financé par le FUI est un peu long pour les PME. Mais nous sommes conscients qu'il est difficile de faire autrement.

Alma CG : Les universités et les centres de recherche publics doivent jouer un rôle clé dans le soutien à l'innovation des entreprises, notamment des PME. La situation vous paraît-elle satisfaisante au niveau du PNB ?

B.G. : Le conseil scientifique, qui joue un rôle majeur dans la stratégie du PNB, est présidé par le directeur du CEA (Commissariat à l'Énergie Atomique) de Valduc. C'est un appui de premier plan. Mais les universités bourguignonnes, suivant le déclin des secteurs traditionnels de la forge, n'avaient plus investi dans la recherche métallurgique depuis long-

temps. Le PNB a donc incité les laboratoires universitaires à mettre à niveau leurs équipements et à se regrouper au sein de l'Espace Multi sites Métallurgie en Bourgogne (EM2B).

Alma CG : Les grands donneurs d'ordres de la filière nucléaire jouent-ils un rôle d'entraînement dans la recherche (par exemple, en générant des coopérations avec les universités et les PME du Pôle) ?

B.G. : Oui, très clairement ! La plupart des projets viennent des grands groupes car ils sont plus à même d'avoir la capacité et la vision nécessaires pour poursuivre un effort de R&D, même en temps de crise. Il appartient au PNB de faire en sorte que les PME soient associées à ces projets. Par ailleurs, le conseil scientifique reçoit les grands groupes tous les ans pour leur présenter les axes de sa politique et susciter en retour des projets de leur part.

Autre motif de satisfaction dans ce domaine : la recherche d'EDF a rejoint le PNB et devrait à l'avenir siéger au conseil scientifique. Toutefois, il reste beaucoup à faire pour permettre aux PME de faire de la R&D pour le compte de leurs donneurs d'ordres dans la filière nucléaire.

Alma CG : Le mot de la fin...

B.G. : Fort du soutien des instances publiques et de ses membres, le PNB va revoir ses objectifs à la hausse, avec encore plus d'ouverture dans tous les domaines, à commencer par l'international.

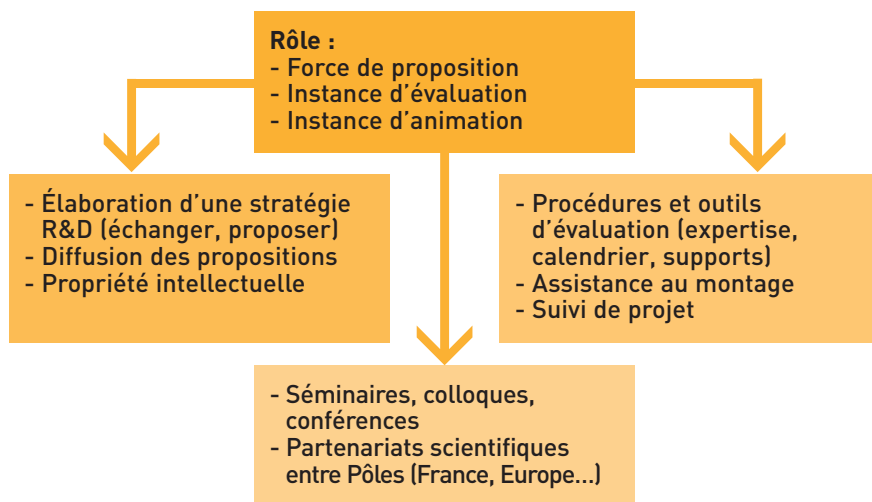
Propos recueillis par Pierre Alfonsi
Responsable Business Development

Pour en savoir plus sur les missions du Pôle
<http://www.polenucleairebourgogne.fr/>



La démarche d'innovation au sein du Pôle Nucléaire Bourgogne

Le conseil scientifique



Le projet HEXAFORMS

Présenté au dernier appel à projets du FUI, ce projet vise la mise au point de technologies de fabrication et de contrôle de tubes aux formes complexes, inédites et de grandes dimensions, capables de subir de fortes contraintes mécaniques et thermiques.

Ces tubes hexagonaux devraient, à l'avenir, entrer dans la conception des centrales de quatrième génération, ainsi que dans celle des échangeurs thermiques utilisés par exemple par la pétrochimie. Porté par la société VALINOX NUCLÉAIRE, HEXAFORMS associe deux PME, M2M (équipements de contrôles non destructifs) et PROVEA (conception de l'outil de fabrication) à un ensemble d'acteurs industriels et académiques de premier plan : V&M France, AREVA NP, le CEA de Saclay et les laboratoires CEMEF (Mines Sophia-Antipolis), FEMTO-ST (Université de Besançon) et LICB (Université de Bourgogne).