



*énergie communes*



Table ronde

Entreprises et territoires du 17 décembre 2011

Thème : Les transferts de technologies universités-entreprises

Organisé au siège de la Communauté de communes du Bassin de Pompey (CCBP)

Durée : 120 minutes

**Modalités** : Organisée par la Communauté de Communes du Bassin de Pompey, la rencontre a dressé un état des transferts dits de technologies entre laboratoires de recherche et entreprises locales. Il s'agissait pour la Communauté de Communes du Bassin de Pompey, de poser un diagnostic pour mettre en place, ensuite, d'éventuels dispositifs favorisant les échanges université-entreprises au bénéfice de la compétitivité du territoire.

Participaient à la table ronde trois représentants de sociétés installées sur le territoire de la Communauté de Communes du Bassin de Pompey (MS Techniques, Novasep et SD Médical) et deux cadres des universités de Lorraine.

La réunion a exploré les questions suivantes : Où va l'université de Lorraine ? Quels bénéfices les entrepreneurs locaux ont-ils à s'en approcher ? Quels dispositifs peuvent guider ces rapprochements ? Comment valorise t'elle ses recherches auprès ou au sein des entreprises ? Comment ces dernières ont-elles connaissance de ses projets ? Quelles actions dynamiseraient les transferts de technologie université-entreprises ?

#### **Les participants :**

*Etienne Mahler*, président de MS Techniques, en charge de la R & D; MS Techniques fabrique sur mesure des tubes en thermoplastiques pour l'industrie du dispositif médical: produits semi-finis pour fabrications de cathéters de toutes sortes, canules et instruments d'interventions mini-invasives (CA : 3500 K€ ; 60% export, 40 salariés).

*Hector Osuna-Sanchez*, ingénieur de recherche chez Novasep Process ; Novasep conçoit des solutions de purification de produits pour les secteurs de la santé-pharmacie et de la nutrition (120 salariés à Pompey, 100 M€ de CA).

*Ismaël Didelon*, docteur en sciences, est gérant de SD Medical ; cette TPE, qui collabore avec des laboratoires universitaires, accompagne les entreprises dans leurs projets de transferts de technologie; elle se compose de 4 personnes (ingénieur biomédical, électronicien informaticien, ingénieur R & D, technicien fabrication maintenance). Un tiers de son CA est « orienté » R & D.

*Didier Zimmermann* est directeur de la Valorisation des travaux de recherche pour les universités de Lorraine ; il développe l'activité partenariale des chercheurs avec les entreprises. Sa mission : « détecter des résultats novateurs afin de les transférer » ; il dirige 16 personnes, spécialistes opérant en mode transversal.

*François Laurent*, professeur des universités, ingénieur Agro, est président de l'Institut national Polytechnique de Lorraine (INPL) ; l'INPL compte 7 écoles (soit 100 doctorats), qui représentent un flux annuel de 850 ingénieurs formés et de 4000 étudiants ; il emploie 850 fonctionnaires et 220 contractuels (budget consolidé : 83 M€).

\* Excusé (en raison des conditions climatiques): Philippe Voinson, directeur général du CAPEMM, agence économique du conseil général de Meurthe-et-Moselle ; contact : pvoinson@capemm.com

## Le résumé des idées

### 1/ Un rapprochement nécessaire ...

Les intervenants ont mis en avant la distance encore trop grande existant entre chercheurs et entrepreneurs, mais aussi le gâchis - en termes de création de valeur, d'emplois, d'export... - représenté par cette distance.

A l'origine de cette méconnaissance, des entreprises « qui n'investissent pas assez » selon Hector Osuna-Sanchez, et qui appréhendent de frapper à la porte - et laquelle ? - de la sphère universitaire. « Que font-ils, tous ces « chercheurs », dans ces « labos », et se préoccupent-ils de nous ? » se demandent les entreprises, assure le représentant de l'une d'elles. Les orateurs ont aussi pointé l'attraction ancienne des étudiants pour la recherche « fondamentale », au détriment de la recherche appliquée - moins prestigieuse - même s'ils passent de plus en plus aux Etats-Unis dans le cadre de leurs études, rapportant de là-bas « un goût pour la mise en œuvre de leurs idées et la recherche pratique » (Didier Zimmermann).

« De plus, a ajouté un orateur, les chercheurs ne sont pas valorisés professionnellement si leurs idées trouvent application dans l'industrie, mais s'ils publient dans des revues lues par leurs pairs : pourquoi prendre le risque de se frotter à un milieu aussi exigeant et « exotique » que celui de l'industrie ? ». Dernier frein à l'échange : les rythmes sur lesquels travaillent les uns et les autres (court terme, pour l'entreprise, « futur voire la gloire » pour l'université), et leur mentalité : « En simplifiant grossièrement, a relevé Hector Osuna-Sanchez, l'université est plus orientée dans un but de divulgation scientifique (publications, thèses) alors que l'entreprise cherche à protéger son savoir-faire (propriété industrielle, brevets, secret) ».

Il faudra s'approprier...

### 2/ Salulaire, la crise ?

La table ronde a néanmoins montré qu'il était loin, le temps de l'ignorance absolue ou des préjugés d'un monde sur l'autre. Des chercheurs deviennent entrepreneurs, et des entrepreneurs savent très opportunément confier des missions à des chercheurs, ou se tenir en veille sur leurs travaux. « J'encourage mes étudiants non seulement à créer leur entreprise, a expliqué François Laurent, mais aussi à se montrer audacieux et entreprenants dans les entreprises qui les recrutent ; c'est la logique de notre formation, mais aussi une logique de citoyen ».

Il est tout de même apparu la nécessité de régulateurs, de « traducteurs » - s'ils n'existent déjà... - assurant des passerelles entre entreprises et chercheurs. Leur mission : « mieux identifier les besoins et assurer le passage de l'invention à l'innovation » (Didier Zimmermann).

Des collectivités locales, l'Etat, des associations d'entreprises ou des universités ont déjà pris la mesure de ce besoin, mais la compétition industrielle est si forte que toutes les énergies, dès lors qu'elles se complètent, sont les bienvenues. « A mon sens, on ne doit pas demander à un laboratoire de répondre à la question du transfert, sa spécialité est la recherche et il ne peut s'en écarter. Il revient à des structures de l'accompagner en

sachant catalyser les recherches effectives pour atteindre plus vite et efficacement le produit innovant » estime Ismaël Didelon.

La crise, même, a été désignée - paradoxe apparent - comme un ferment de rapprochement. « Contraintes budgétaires aidant, les laboratoires universitaires se tournent de plus en plus vers les entreprises pour financer leurs travaux de recherche fondamentale, et les enseignants-chercheurs trouvent de plus en plus d'intérêt, et pas seulement financier, à voir leurs innovations adoptées » a constaté Philippe Voinson (dans une note laissée à l'animateur).

Vive la crise ? Peut-être, même si « beaucoup d'étudiants rêvent encore d'un emploi stable, voire protégé, surtout pas de l'aventure entrepreneuriale » (François Laurent).

### **3/ Réussir un transfert...**

Les intervenants, qui ont plusieurs temps d'échanges avec l'auditoire, ont aussi précisé ce qu'ils entendaient par « transfert de technologie », et recensé les conditions de réussite d'une telle démarche.

Un consensus a entouré cette définition : « un transfert de technologies est un transfert qui aboutit à un produit innovant générant du chiffre d'affaire et de la marge » (Etienne Mahler). « Il s'agit, plus largement, d'une stricte réponse à un besoin défini » pour Didier Zimmermann. « Pour l'entreprise, ce transfert est un facteur de compétitivité, pour le territoire, c'est un facteur d'attractivité » (Philippe Voinson, dans sa note).

Qu'est ce qui facilite ce transfert ? Philippe Voinson (via sa note) met en avant « la proximité intellectuelle et culturelle qui va unir l'entrepreneur et l'inventeur : il faut que le chef d'entreprise adhère pleinement à la philosophie du chercheur ». Etienne Mahler recommande de mettre l'entrepreneur « au centre de la démarche » - et de déplorer, au passage, lors d'une récente réunion préfectorale de région sur l'investissement, que les entreprises aient été confinées à faire « de la figuration ». « N'est ce pas symbolique ? » a-t-il noté.

Ismaël Didelon insiste aussi sur la symbiose entre les individus. « Un transfert technologique réussi est une collaboration gagnant / gagnant où les décisions quant à l'innovation sont prises à deux, au regard des contraintes de chacun ». Il est approuvé par Hector Osuna-Sanchez : « Le transfert doit être encadré de façon mixte par l'université et l'entreprise, main dans la main, avec des objectifs d'excellence scientifique et technique : c'est un dialogue continu, ferme et technique, afin de marier les contraintes de chaque partie ».

Mais « un accompagnement continu et intéressé des laboratoires est indispensable pour une bonne collaboration » prévient Ismaël Didelon. « C'est un processus complexe, sans rupture de charge, qui associera les compétences et évitera les redondances, résume François Laurent. A chacun son rôle... Le transfert passera aussi par un mélange réussi de connaissances et de savoirs, beaucoup d'intelligence, un goût partagé pour l'esprit d'entreprendre et, enfin, la qualité des Hommes - ce qui n'est pas le moins important ».

Laurent Trogrlic, président de la Communauté de Communes du Bassin de Pompey : « Cette réunion a pour objet de mieux connaître le monde de la recherche et présenter les orientations de la nouvelle Université Lorraine. Pour les entreprises, c'est l'occasion de découvrir des projets de transfert de technologie aboutis et d'envisager de développer de nouvelles collaborations avec les laboratoires de recherche en s'appuyant sur des compétences pointues qui ne sont pas toujours présentes au sein des entreprises »

## **Plus sur les intervenants :**

### **Trois entreprises d'Eiffel Energie**

- Etienne Mahler (MS Techniques) est également gérant de Transluminal (sous-traitance de R & D, d'industrialisation et de fabrication OEM pour dispositifs médicaux principalement, instruments de diagnostic ou d'intervention mini-invasive, CA : 400 K€ ; 97% export, 10 salariés). Il préside aussi l'association d'entreprises « Lorraine Médical Industrie » dont le but est de développer les compétences et moyens de ses adhérents pour se développer dans le secteur de la santé (comme sous-traitant ou intervenant direct).
- Hector Osuna-Sanchez (Novasep Process) collabore notamment avec des professeurs de l'ENSIC dans les secteurs de la chromatographie, des procédés et de la cristallisation. Il définit ainsi sa mission : « Référent/support interne en développement. Support sur projets clients, veille technologique (publications, brevets), vecteur d'amélioration de procédés existants et force de proposition de nouveaux procédés ».
- Ismaël Didelon (SD Medical) est associé MIRIADE, société créée en 2009 par le regroupement de compétences commerciale, marketing, industrielle et scientifique, et qui recherche des collaborations scientifiques destinée à développer des "produits Innovants" à des fins de commercialisation ; impliqué dans le cursus Ingénierie de la santé à la faculté de médecine, il enseigne la mécanique aux Master II, et initie les Master I à la photophysique. Il estime que son « profil scientifique » lui permet de « facilement dialoguer avec les laboratoires ».

### **Deux représentants du monde universitaire**

- François Laurent (INPL), docteur de formation, est président d'Artem Nancy et « porteur » du projet NIT « Nancy Ingénierie technologie ». L'INPL est un établissement d'enseignement supérieur et de recherche regroupant 28 laboratoires et délivrant des diplômes de 2e cycle et de 3e cycle. Depuis 2006, l'INPL est membre fondateur de Nancy-Université, établissement public de coopération scientifique (EPCS) liant les trois universités nancéiennes. L'INPL est constitué à ce jour de sept Écoles d'Ingénieurs

- Didier Zimmermann (Université de Lorraine) est Directeur du Service Valorisation Innovation Transfert de Nancy Université et titulaire d'un doctorat en Biologie. Il dispose d'une riche expérience industrielle dans des fonctions en Recherche, Production et Direction Générale. Il a pour première mission l'extension du service actuel dans un périmètre universitaire lorrain.

Pour plus d'informations : Pôle Economie –empli - qualité au 03.83.49.81. 16