



## **Deux échos d'un colloque AUF**

### **Relations universités-entreprises : Comment mesurer l'efficacité des partenariats ?**

*Dépêche AEF 157868 du 10-11-2011*

« La mesure de l'efficacité des partenariats entre universités et entreprises est une condition essentielle pour qu'ils perdurent ; il y a un travail académique à produire en associant scientifiques, économistes, juristes, pour savoir comment mesurer et promouvoir ce type d'approche. » C'est ce qu'indique Michel Goldman, directeur général de l'initiative technologique conjointe « innovative medicines initiative » (un partenariat public-privé entre la Commission européenne et l'industrie pharmaceutique doté d'un budget de deux milliards d'euros), lors d'un colloque sur « l'innovation et les relations université-entreprise » organisé jeudi 9 novembre 2011 par l'AUF (Agence universitaire de la Francophonie) à Bruxelles (Belgique). Dans tous les cas, plaide Michel Goldman, il faut « une recherche fondamentale très forte », ne « pas tout mélanger » et « conserver des canaux spécifiques » pour la soutenir.

Pour que les partenariats public-privé fonctionnent, il faut que les parties « prennent conscience des bénéfices de chacun en combinant les forces pour avoir une atmosphère de confiance indispensable pour des projets collaboratifs », souligne Michel Goldman. Dans le secteur médical, il existe des « zones de convergence mais aussi de tension », par exemple sur le sujet des maladies rares « qui intéressent moins les industriels », témoigne-t-il. Reste qu'« il y a urgence à développer ces partenariats, car le monde vit une crise profonde et les grandes entreprises pharmaceutiques ne vont pas forcément conserver leur place avec l'expiration des brevets, la montée des génériques, etc. »

De fait, « ces industries n'ont d'autre choix que de collaborer » avec la recherche publique, fait valoir Michel Goldman. « Mais il est aussi capital d'avoir dans ces partenariats une plate-forme neutre pour garantir un dialogue sain, pour que la petite spin-off ne se sente pas absorbée par les grands industriels et que l'argent public soit bien utilisé pour soutenir le développement des partenariats. »

### **Trois variables sur l'innovation**

Pour Hélène Tremblay, ancienne sous-ministre adjointe à l'Enseignement supérieur du Québec et ancienne présidente du conseil de la science et de la technologie du Québec, trois variables sont à prendre en compte lorsqu'il est question de transfert de connaissances entre université et entreprise : « la technologie utilisée », « le secteur d'activité », « la taille de l'entreprise ». Pour des technologies « très innovantes » comme les nanotechnologies, les entreprises se tournent vers les chercheurs publics car elles ne sont pas équipées pour aborder ces sujets. « Au Québec, les universitaires sont accompagnés par des sociétés de valorisation sur les aspects de propriété intellectuelle, de création de spin-off et de commercialisation des découvertes. »

Pour un secteur d'activité comme l'aéronautique, « marqué par l'utilisation de hautes technologies », les entreprises disposent de laboratoires mais « travaillent conjointement avec les universitaires au sein de consortiums inscrits dans la durée, qui prennent en compte notamment la formation des futurs salariés », poursuit Hélène Tremblay. Les secteurs « à faible niveau technologique » concernent en particulier les PME, qui se montrent « très réfractaires au travail direct avec les universitaires » car ceux-ci « les intimident », elles n'ont « pas de grands moyens financiers », pas de laboratoires, et « des personnels peu formés ». Le Québec encourage l'intermédiation par les « centres collégiaux de transfert de technologie », qui appartiennent aux « collèges », établissements d'un niveau intermédiaire entre le secondaire et les universités. Ces centres, au nombre de 45, agissent comme agents de liaison pour les PME auprès des universitaires.

## **« Elargir le cercle »**

« On ne se lance pas dans un projet important sans un certain nombre de partenaires en dehors du monde des entreprises, car pour parvenir à quelque chose d'innovant, il faut élargir le cercle », considère Yves Jongen, fondateur et directeur de la recherche de Ion Beam Applications, une entreprise spécialisée dans la fabrication de cyclotrons et dans les technologies de diagnostic et de traitement des cancers. « Nous avons par exemple conclu un PPP avec l'UCL (université catholique de Louvain) sur l'imagerie médicale, car si une entreprise veut devenir réellement créative elle doit ouvrir ses portes pour développer sa recherche. » Pour Yves Jongen, les pôles de compétitivité permettent désormais de « bien collaborer sans contrôler le partenaire, ce qui est révolutionnaire ». Il parle de « changement dans les mentalités des industriels et des universitaires ».

Pour comprendre un tel changement, « quel rôle les sciences humaines peuvent-elles jouer dans l'innovation et les partenariats universités-entreprises ? », interroge Jean-Marc Rapp, président de l'EUA (association européenne des universités). « Dans des secteurs comme les banques, les assurances, les métiers de l'audit, l'innovation provient des sciences humaines elles-mêmes. Il y a aussi des entreprises qui se spécialisent dans l'acceptation de l'innovation technologique en accompagnant les entreprises high tech par des psychologues, des sociologues, etc. » Quelles peuvent être les conséquences de ces démarches pour l'élaboration de partenariats ? Pour Jean-Marc Rapp, « du point de vue des universités, il s'agit de proclamer et de vivre l'interdisciplinarité ».

## **Monde académique et monde industriel : Un « clivage regrettable » en Europe**

*Dépêche AEF 157877 du 10-11-2011*

« Le clivage entre monde académique et monde industriel en Europe est regrettable », remarque Michel Delanaye, directeur général de Cenaero, centre de recherche spécialisé en simulation numérique dans l'aéronautique, lors d'un colloque sur « l'innovation et les relations université-entreprise » organisé le 9 novembre 2011 par l'AUF (Agence universitaire de la Francophonie) à Bruxelles. « Aux États-Unis, les professeurs séjournent dans le monde industriel puis retournent dans l'académique, ou l'inverse. En Europe le mouvement aller est possible, mais pas le retour », note-t-il. De fait, « beaucoup de professeurs sont nommés très jeunes, à 30 ans après le post-doc, sans aucune connaissance du monde industriel ».

« Le clivage vient peut-être de la vieille idée de juxtaposer recherche fondamentale et recherche appliquée, alors qu'elles fonctionnent en parallèle, la première permettant la deuxième », souligne Michel Judkiewicz, secrétaire général de l'Eirma (European industrial research management association) qui représente 115 structures industrielles dans tous les secteurs d'activité. « Il faut un peu de recul et se dire qu'elles sont indispensables l'une à l'autre ». Si certains universitaires craignent de « se prostituer » en s'associant avec les entreprises, du côté des industriels « les craintes portent sur la confidentialité des données, sur les différences pour la conduite de projet, etc. » Mais, souligne Michel Judkiewicz, « les deux mondes sont indispensables l'un à l'autre ». Une « piste de réflexion », discutée avec l'association européenne de l'université, est « d'avoir des doctorats qui se déroulent en partie dans une entreprise pour acquérir des compétences sur la conduite de projet ».

## **« Tout est négociable »**

« Le fait d'aller nouer un partenariat avec l'industrie pharmaceutique nous a permis d'accéder à leur bibliothèque de molécules, et nous avons dû adopter leur approche qualité », témoigne André Luxen, directeur du centre de recherche Cyclotron de l'université de Liège. « Cela concerne les post-docs, nous gardons les doctorants pour la recherche fondamentale qui reste financée par des fonds publics ». Il ajoute que « ce sont les publications de très haut niveau » des chercheurs universitaires qui « ont amené les industriels, ils sont toujours venus d'eux-mêmes ». Le partenariat avec les entreprises permet de disposer d'une « technologie de pointe avec du matériel fourni gratuitement », mais aussi de « former des doctorants qui partent dans les entreprises » et rendent possibles « de nouvelles connexions ».

Le partenariat le plus courant se fait avec une PME (petite et moyenne entreprise), « avec une qualité de la recherche difficilement publiable ou publiable dans des revues mal classées », note Mustapha Bennouna, président honoraire de l'université Abdelmalek Es-Saâdi de Tanger-Tétouan et directeur général de l'Institut international Tanger Med, chargé de l'aménagement, du développement et de la gestion du complexe portuaire Tanger Med. Or les universitaires privilégient les publications dans des « revues indexées », car « les classements internationaux fonctionnent de cette manière ». Il va donc « préférer travailler sur un gros contrat qu'avec une petite PME ».

Pour Michel Delanaye, le problème est aussi de « déterminer le coût de la recherche » qui peut nécessiter « beaucoup de temps ». Il constate que « l'université est parfois trop demandeuse de valorisation » de ses travaux menés en partenariat, alors que « du côté des entreprises c'est parfois compliqué d'engager des processus de valorisation ». Pour Bart van Looy, professeur à la faculté de sciences économiques à l'université catholique de Louvain, il faut cependant qu' « au minimum » l'université soit remboursée sur les frais engagés dans son partenariat avec le privé. Ensuite, « tout est négociable ».

## **Management de l'innovation**

La relation universités-entreprises a toujours existé, mais elle a beaucoup changé ces dernières années », notamment avec une « complexité » grandissante dans l'entreprise, fait valoir Jacques Pelerin, directeur général country Wallonie de Arcelor Mittal. « Nous sommes tous à la recherche de ruptures technologiques qui vont faire la différence, et pour cela le milieu universitaire est extraordinaire car on y trouve des logiques différentes mais fondamentalement complémentaires ». Reste à savoir « comment gérer des relations complexes avec des gens de cultures différentes ».

Pour Jacques Pelerin, sur les aspects techniques « on s'en sort toujours », mais ce sont plutôt les considérations sociologiques qui semblent importantes « pour réussir le projet ». Ainsi, « la relation avec l'université s'élargit, car on s'attaque au cœur du problème qu'est le management de l'innovation ». Pour lui, « le partenariat université-entreprise n'est qu'une partie de ce qui est en marche » car à cela s'ajoutent des partenariats entre grandes et petites entreprises, et avec des centres de recherche. Avec les pôles de compétitivité il s'agit d'avoir des plates-formes pour passer d'une « relation d'une entreprise à une université à l'interaction de 23 partenaires ».

« Au-delà d'avoir des relations avec les entreprises, il faut améliorer la qualité des relations », souligne Laurent Miéville, responsable du bureau Unitec de transfert de technologies et de compétences de l'université de Genève et des hôpitaux universitaires de Genève. « Nous faisons environ 200 contrats de collaboration par an, comment les rendre plus productifs, plus créatifs ? On peut discuter s'il faut changer les gouvernances dans les entreprises ou les universités, il faut surtout savoir comment on transforme le travail ». Pour Michel Morant, directeur de l'interface entreprises-université de l'université de Liège, le problème est de « laisser aux entreprises le temps de s'accaparer les résultats de la recherche », et que les universités « s'adaptent aux contingences de l'entreprise, en particulier sur les temps consacrés à la recherche ».