

Les experts le confirment: si le transfert de technologie entre les Hautes écoles et les entreprises se révèle plutôt efficace en Suisse, force est de constater que les PME helvétiques peinent à profiter pleinement des ressources offertes par les universités ou les écoles polytechniques.

Les PME suisses à la peine face au transfert de technologie

«Le tissu économique de notre pays est constitué à 89% d'entreprises ayant moins de dix personnes. Ces micro-entreprises, notamment celles qui sont actives dans les technologies, ne peuvent survivre qu'en symbiose avec des centres de recherche universitaires. Nos indicateurs le confirment. Mais cette collaboration n'est de loin pas évidente. L'apprentissage reste difficile, tant les missions et les objectifs divergent.» Eric Fumeaux connaît son sujet. Et si le président de l'agence nationale pour la promotion de l'innovation (CTI) loue la relative efficacité du transfert de technologie en Suisse («La performance helvétique est, en comparaison internationale, actuellement bonne»), il s'inquiète de la participation restreinte des PME à ce processus. Il faut dire que ces dernières ne sont, à la base, pas particulièrement performantes en matière d'innovation. Du moins comparativement aux grandes sociétés.

Un rapport de 2000 du Centre de recherches conjoncturelles de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich le confirme: «Il existe une relation positive entre la taille de l'entreprise et l'activité d'innovation, qui est particulièrement forte dans l'industrie, ainsi que pour les activités de recherche et développement (R&D) et de demande de brevets». Dans une étude de 1997, Norbert Thom, professeur de gestion d'entreprise et directeur de l'Institut d'organisation et de personnel à l'Université de Berne, constate lui aussi que si de nombreux cadres de PME sont incontestablement des techniciens de premier ordre ainsi que d'excellents artisans, ils ne ressentent pas les problèmes économiques avec la même acuité que leurs confrères des grandes entreprises. «Et cette lacune peut s'avérer critique au plan de la gestion du processus

d'innovation, voire menacer certaines étapes du développement de l'entreprise.»

L'opinion de deux entrepreneurs

Cette moindre performance initiale des PME en matière d'innovation pourrait être compensée par une collaboration accrue avec

les centres de recherche publics, telles les universités, les hautes écoles spécialisées (HES) ou les écoles polytechniques (EPFZ, EPFL).

Or, cette collaboration reste délicate et «pas assez développée», pour reprendre les mots d'un chef d'une «moyenne» entreprise qui s'exprimait la semaine dernière à Neuchâtel lors d'un symposium intitulé «Innovation pour les PME» et organisé par Interforum¹. Cette opinion de Jean-Christophe Kullmann, directeur de Laser-Automation Gekatronik SA, une PME basée à La Chaux-de-Fonds, est partagée par Pierre-Olivier Chave, président du conseil d'administration de PX Holding SA, une entreprise neuchâteloise qui compte quatre cents employés: «Je dirais que, d'une manière générale, le transfert de technologie en Suisse entre les hautes écoles (EPFL, EPFZ) et les entreprises est efficace parce que ces dernières ont de bons moyens de communication et de promotion. Toutefois, il s'avère que ce transfert est fait essentiellement vers des grandes entreprises et ne touche relativement pas ou que peu les PME».

Cette remarque est doublement vérifiée. D'abord, en 2004, la cinquième enquête du Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO) sur l'innovation dans l'économie n'a effectivement «pas permis de confirmer une thèse maintes fois entendue, à savoir que le transfert de connaissances entre les hautes écoles et l'économie ne s'effectue

pas de manière satisfaisante». Ce transfert est donc, globalement, efficace. La Suisse se trouve ainsi au septième rang mondial du classement 2004-2005 du World economic forum sur le transfert de technologie entre les universités et l'industrie.

Mais là où le bât blesse, c'est en ce qui concerne les PME. Le transfert ne s'effectue ici pas de manière satisfaisante. Pour preuve, la création au mois d'octobre d'Alliance², plate-forme de coopération entre les hautes écoles romandes et tessi-

noises, destinée à développer et soutenir le transfert de technologie prioritairement en direction des PME. Alliance répond directement au constat de dysfonctionnement formulé plus haut par Eric Fumeaux.

Un dysfonctionnement que confirme Laurent Miéville, responsable des Transferts de technologies et de compétences (UNITEC) à l'Université de Genève et aux Hôpitaux universitaires de Genève (HUG) et membre du consortium Alliance: «S'il n'existe, à ma connaissance, malheureusement pas d'études autres que macroéconomiques sur le transfert de technologie pour mettre des chiffres et des statistiques sur une impression générale, il n'en demeure pas moins que les PME rencontrent effectivement davantage de difficultés que les grandes sociétés à collaborer avec les hautes écoles helvétiques. Et si nous ne pouvons pas visualiser précisément la situation, nous visualisons en revanche très bien les causes des difficultés».

Et l'universitaire, ayant également été actif dans une PME liée aux hautes technologies, de citer d'abord les modes de fonctionnement différents des deux entités: «Les PME répondent souvent à un

impératif d'urgence, se focalisent sur des objectifs à court terme, alors que les hautes écoles travaillent sur le plus long terme. Un alignement doit se faire. Dans cette perspective, Alliance doit participer à la création d'un langage commun».

«L'élément essentiel du transfert de technologie, ce n'est pas la technologie, mais les personnes impliquées»

Arrivent ici les raisons du mal: pourquoi est-ce si difficile pour les PME de se tourner vers les universités? «Elles manquent encore de vision pour utiliser le potentiel des hautes écoles», souligne Pascal Marmier, conseiller et responsable du Swiss house for advanced research and education (SHARE), dans le domaine «innovation et entreprise», au consulat de Suisse à Boston. Fort de son expérience américaine, un pays où la symbiose universités-entreprises est très développée, il insiste sur le fait que «l'élément essentiel du transfert de technologie, ce n'est pas la technologie, mais les personnes impliquées».

Une affirmation qu'approuve Arvind Shah, professeur à l'Institut de microtechnique (IMT) de l'Université de Neuchâtel: «L'efficacité du processus de transfert de technologie dépend beaucoup des personnes à la tête des PME. Si elles sont issues d'une haute école, elles ont en général établi préalablement un bon réseau de contacts avec les chercheurs universitaires. Dans d'autres cas, le contact est quasi inexistant. Le transfert doit ainsi se baser sur des relations personnelles: soit celles qui existent déjà, soit celles nouvellement établies à une fin spécifique.» D'où la création d'Alliance qui vise, selon les termes mêmes de la brochure

décrivant la plate-forme, à «inciter pro-activement les entreprises (PME en priorité) à communiquer davantage aux écoles et aux institutions de R&D leurs besoins en matière de technologies». Des besoins d'autre part «dictés par les attentes des clients en matière d'innovation», insiste Jean-Christophe Kullmann.

Les attentes des PME

Dans le même sens et pour illustrer concrètement ces attentes des PME, Philippe Fischer, directeur adjoint de la Fondation suisse pour la recherche en microtechnique, mentionne cette anecdote: «Nous avons organisé récemment, pour le compte de la CTI, une journée d'information sur le domaine «Micro et Nano Technologies», qui est un des domaines prioritaires de soutien de la CTI. Sur les deux cents personnes présentes, quatre-vingt provenaient des entreprises, ce qui est en soi déjà un signe fort de la volonté de collaboration. Pour ces industriels, le discours est quasi unanime: les projets CTI,

réalisés en collaboration avec des instituts universitaires ou des hautes écoles spécialisées, permettent aux PME de mener une activité de recherche qui leur serait totalement inaccessible autrement, en raison de leur taille modeste. Ces PME réalisent généralement le développement de leurs produits en interne, mais la collaboration avec des groupes de recherche leur permet d'aller plus loin et d'accéder à des technologies qui, dans certains cas, peuvent aboutir à de réelles innovations. Ce discours

émane des industriels qui connaissent les possibilités de collaboration existant entre les PME et les groupes de recherche, notamment au travers de la CTI. Nous constatons toutefois que ces possibilités sont encore largement ignorées dans les PME».

En tant que chef d'entreprise, Pierre-Olivier Chave confirme: «Les PME helvétiques, de par leurs moyens et leur disponibilité, n'ont pas un accès très efficace au transfert de technologie. Elles ont, pour certaines, de bonnes relations avec les hautes écoles, mais cette relation n'est pas encore suffisamment bien structurée pour qu'elle soit pleinement efficace. C'est précisément ce à quoi nous devons consacrer plus d'énergie, à savoir développer le «pull», c'est-à-dire faciliter l'accès des PME précisément à la recherche appliquée des hautes écoles. Nous pouvons faire encore de grands progrès à ce niveau-là».

Manque d'information

Pour pallier ce manque d'information et répondre aux doléances des PME, Alliance engagera trois conseillers technologiques «proches des entreprises et capables de traduire leurs besoins en projets concrets», selon Gabriel Clerc, coordinateur du consortium, qui s'exprimait dans une récente interview donnée à *L'Hebdo*. Ces conseillers technologiques établiront un lien direct et personnel entre les chefs d'entreprise et des correspondants scientifiques dans les hautes écoles de Suisse romande.

Car, à en croire Laurent Mié-

ville, l'expérience européenne indique que les PME seraient davantage friandes d'activités de conseil et d'expertise issues des hautes écoles que de partage des connaissances dans le cadre d'une collaboration. Cela pour protéger leur propre savoir-faire. «Pour vaincre les réticences, un dialogue plus soutenu entre chercheurs et entrepreneurs est nécessaire. La méfiance doit disparaître. Le risque financier aussi. Aux Etats-Unis ou en Finlande, l'Etat soutient financièrement les PME qui s'engagent dans un processus de recherche avec les universités, car il est conscient du risque pris par les entreprises. Les recherches durent en effet souvent longtemps. La démarche est lourde pour une PME. Mais les retombées économiques, pour l'entreprise et également pour l'économie en général, peuvent être grandes. Les PME doivent pouvoir compter sur cette récompense. Le soutien financier les aide à prendre conscience que celle-ci existe». Voilà pourquoi les pays cités s'engagent financièrement. Alliance ne va pas jusque-là. «Mais c'est une première étape.»

Jean-Claude Badoux, ancien président de l'EPFL, pointe aussi la question du financement: «Dans une vision à long terme j'insisterais, bien plus qu'aujourd'hui, pour que les moyens financiers de la Confédération soient attribués par des gens vraiment soucieux de l'avenir de notre marché du travail et d'abord aux instituts et laboratoires qui créent les nouvelles connaissances utiles et qui ont à cœur les questions, problèmes et perspectives à long terme de l'éco-

nomie de notre pays». Cette critique rejoint celle qui stigmatise un système académique pas assez impliqué dans l'économie. Ainsi pour Arvind Shah, «beaucoup d'instituts universitaires et même polytechniques n'ont aucune tradition de transfert technologique; dans ces cas spécifiques, les professeurs se soucient davantage de la publication d'articles scientifiques que des problèmes industriels et le transfert technologique est inexistant».

Dans son livre *Abécédaire pour innover*, Pierre-Olivier Chave va plus loin: «Il faut favoriser le rapprochement entre entreprises et universités. Aujourd'hui, les chercheurs travaillent en parallèle, leurs études ne convergent pas suffisamment. Par tradition, la recherche institutionnelle craint d'être privatisée. Décloisonnons les esprits, encourageons la recherche appliquée! Attachons-nous à valoriser l'entreprise et les métiers manuels! Retrouvons le goût de l'engagement plutôt que celui du confort!»

■ Grégory Tesnier

¹ www.interforum-events.ch.

² Voir à ce sujet *L'Agefi* du 20 octobre et *Entreprise romande* du 28 octobre.

**Les patrons de PME
ne ressentent pas
les problèmes
économiques
avec la même acuité
que ceux des grandes.**