

Transfert de savoir et de technologie intégré à l'Empa

La compétitivité d'un pays hautement technologique orienté vers l'exportation et pauvre en matières premières, tel que la Suisse, dépend en premier lieu de sa force d'innovation. Il convient donc de transférer aussi rapidement que possible les résultats des laboratoires, des universités et des institutions de recherche vers les entreprises suisses pour les aider à s'assurer un succès durable sur le marché et assurer notre prospérité. En tant qu'institution de recherche en science des matériaux et en développement technologique, l'Empa s'est donné mission de jeter un pont entre la science d'un côté, l'économie et la société de l'autre... et il y parvient avec succès.

Le transfert de savoir et de technologie (TT) «classique», dont s'occupe un service développé et professionnalisé au cours de ces dernières années, n'est qu'une des faces – quoique importante – d'un ensemble plus vaste géré par l'Empa (voir *graphique 1*). Le nombre de licences, de cessions de brevets et d'autres accords contractuels régissant les droits d'utilisation et de propriété intellectuelle a considérablement augmenté. En 2006, les scientifiques de l'Empa ont lancé près de 200 projets de transfert de technologie et ont déposé 20 brevets nationaux et internationaux. Ceux-ci portaient, entre autres, sur:

- un vêtement réfrigérant ultraléger destiné aux personnes atteintes de sclérose en plaques, produit depuis le mois d'avril par une PME suisse de la branche textile;
- différents concepts de catalyseurs pour voitures développés avec des partenaires de l'industrie automobile;
- les nanotubes de carbone fonctionnant comme de minuscules sources d'électrons et qui trouvent déjà des applications dans des tubes à rayons X d'un type nouveau produits par une PME suisse et dans des écrans plats.

Les essais («spin-off»), entreprises créées dans l'environnement des institutions de R&D suisses, sont tout aussi importantes pour l'économie nationale. Depuis déjà quelques années, l'Empa gère à Saint-Gall le Technologiezentrum für die Euregio Bodensee (Tebo, Centre de technologie de l'Euregio du lac de Constance) qui offre son soutien à de jeunes entreprises durant leur phase de lancement avec, par exemple, un mentorat, un service de conseils, une offre de services administratifs et la mise à disposition de l'infrastructure nécessaire. Le Tebo, qui héberge 33 entreprises et quelque 90 collaborateurs, a même dû ouvrir l'année dernière un deuxième site car les bâtiments de l'Empa ne

pouvaient plus accueillir de nouveaux locataires. À Thoun, l'Empa participe aussi au «Neuunternehmer-Zentrum», l'incubateur d'entreprises locales.

Des parcs technologiques et des coopérations industrielles ...

L'Empa prévoit de créer un autre incubateur d'entreprises à Dübendorf où les essaimage à succès, tels que l'entreprise Carbo-Link, ont besoin de davantage de place. Ces jeunes entreprises seront hébergées au centre de l'Empa. Les groupes cibles sont – à côté des essaimage de l'Empa – des jeunes pousses («start-up») externes entretenant des relations avec l'Empa, des unités de recherche détachées de grandes entreprises ainsi que des partenariats public-privé – un peu sur le modèle du «Center for Synergetic Structures» que l'Empa exploite en commun avec la firme Festo depuis le milieu de l'année et qui se consacre au développement d'un nouveau type de structures porteuses légères.

Le nombre des contrats de service et de coopération conclus par l'Empa avec des partenaires industriels est lui aussi en constante augmentation; rien que l'année dernière, il y en a eu 170 de signés, que ce soit pour des projets en R&D communs, des expertises et des études indépendantes ou encore pour l'utilisation du «User Lab» de l'Empa. Pour faciliter autant que faire se peut l'accès de ses services à ses partenaires et clients potentiels, l'Empa a créé il y a quelque temps un portail Internet¹. Ce service central permet aux entreprises intéressées d'exposer leur demande ou leur problème sans avoir tout d'abord à rechercher un interlocuteur compétent.

En même temps, les collaborateurs du portail font de la veille technologique interne pour pouvoir contacter de manière ciblée des partenaires potentiels pour l'exploitation des résultats des travaux de l'Empa. Celui-ci cherche aussi le contact direct lors de salons de technologie et d'innovation tels que le 2^e Swiss Innovation Forum à la mi-octobre à Bâle qu'il soutient en tant que partenaire scientifique et au cours duquel il se présentera devant le monde de l'innovation. Il peut aussi devenir mobile comme ces deux dernières années avec l'exposition itinérante «L'Empa en route», sponsorisée par des partenaires industriels tels

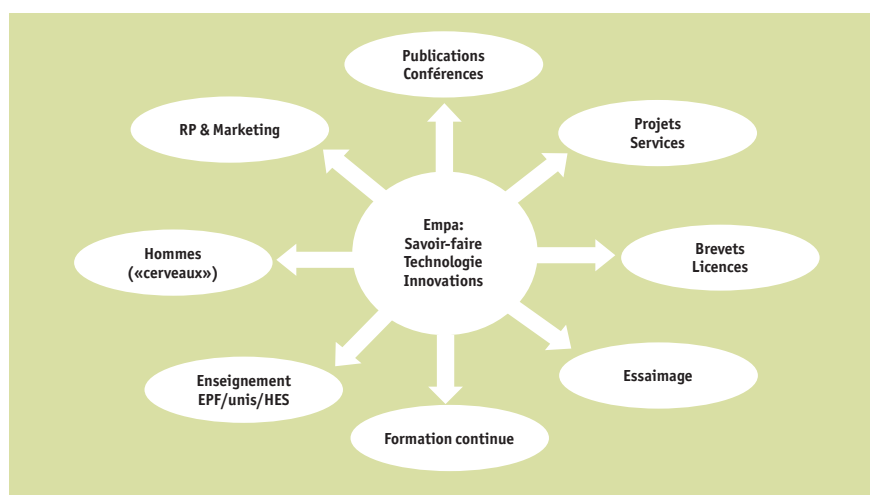


Louis Schlapbach
CEO, Empa, Dübendorf

¹ Internet: www.empa.ch, rubriques «Le profil de l'Empa», «L'Empa portail», courriel: portal@empa.ch.

Graphique 1

Le transfert de savoir et de technologie à l'Empa



Source: Empa/La Vie économique

que ABB, Ruag et Hilty, qui a été accueillie dans huit hautes écoles spécialisées d'orientation technique des trois régions du pays. Cette exposition avait pour but d'entrer en contact avec les entreprises de haute technologie régionales – surtout les PME – pour sonder les possibilités de collaboration.

Se classe aussi dans ce domaine ce que l'on appelle à l'Empa la recherche des départements, terme qui recouvre des travaux de recherche effectués, entre autres, pour les offices fédéraux et autres autorités qui ne disposent pas de leurs propres laboratoires. Les études réalisées par l'Empa fournissent souvent des bases de décisions sur des questions importantes pour la société, telles que les écobilans des carburants biologiques, ou elles aident à contrôler l'efficacité des mesures de protection de l'environnement avec, par exemple, le réseau national d'observation des polluants atmosphériques (Nabel) dont l'Empa assume l'exploitation sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement (Ofev).

... en passant par le marketing du savoir et la culture d'image ...

Pour faire passer les connaissances et le savoir-faire technique dans la pratique, il faut tout d'abord commencer par en assurer la diffusion, en d'autres termes cultiver le dialogue avec les différents groupes cibles. Ceci s'effectue, d'une part, au travers de séminaires et de congrès au cours desquels les scientifiques et les ingénieurs de l'Empa présentent les résultats de leurs travaux les plus récents; d'autre part, avec la publication d'articles dans des revues scientifiques et spécialisées.

L'Empa accorde aussi une grande attention à un travail de relations publiques efficace

ainsi qu'à un marketing des technologies bien ciblé. En effet, lorsque les partenaires potentiels de l'industrie et des hautes écoles connaissent à la fois son travail en matière de recherche, analyse et développement et sa réputation dans les milieux de la recherche et de l'innovation, il n'y a souvent plus qu'un petit pas à franchir pour déboucher sur un projet commun. Dans cette recherche de contacts avec l'industrie, le portail Internet de l'Empa joue de nouveau un rôle décisif; l'équipe qui le gère organise régulièrement des rencontres entre les entreprises intéressées et les spécialistes de l'institution.

... jusqu'à l'enseignement et à la formation

L'Empa diffuse son savoir dans l'enseignement traditionnel dans les deux EPF, les universités et les hautes écoles spécialisées. En 2006, ses scientifiques et ingénieurs ont tenu des cours dans 33 hautes écoles en Suisse et à l'étranger. L'Académie Empa organise régulièrement des cours et séminaires de formation spéciaux pour l'industrie, par exemple sur les utilisations du titane ou sur la nanotechnologie, ce dernier étant organisé en collaboration avec l'association suisse de l'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux Swissmem. Chaque année plus de 4000 participants assistent à ces différentes manifestations. L'offre s'élargira encore afin de faire de l'Académie Empa la première adresse dans le domaine de la formation ordinaire et continue pour l'industrie suisse.

Un canal des plus efficaces – bien que souvent négligé – du TT est, enfin, l'échange de «cerveaux» sous forme de séjours sabbatiques dans des institutions partenaires des hautes écoles et dans l'industrie. L'Empa s'engage aussi fortement dans le dialogue Nord-Sud, dans des projets dits de renforcement des capacités avec des partenaires de pays en voie de développement et émergents, par exemple dans le domaine du recyclage des déchets électroniques ou de l'analyse des cycles de vie des matériaux et des produits. Les scientifiques des pays partenaires sont régulièrement les hôtes de l'Empa, tandis que des collaborateurs de cette institution se chargent périodiquement de leur encadrement direct sur place et de la mise en pratique appropriée du savoir-faire transmis. ■