

POLITIQUE DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

Position de l'industrie suisse des machines, des équipements électriques et des métaux dans la perspective des messages du Conseil fédéral sur l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation en 2012

- **Les moyens de financement pour 2012 sont limités et il convient d'investir l'argent de façon optimale.**
- **Les moyens pour l'encouragement de l'Agence pour la promotion de l'innovation (CTI) sont insuffisants. Pour l'année 2012 CHF 150 millions sont indispensables pour des projets R+D. L'approche « bottom-up » de la CTI doit rester l'activité clé.**
- **La CTI et les programmes-cadres de l'UE poursuivent des objectifs différents mais se complètent. Cependant, les programmes cadres de l'UE ne sont pas suffisamment orientés vers la pratique. Il faut réagir par des moyens tels que de « Joint Technology Initiatives » comme par exemple « Factories of the future ».**
- **L'encouragement de programmes internationaux comme celui de l'ESA (y compris mesures accompagnatrices) est essentiel pour la Suisse.**
- **Il est important d'éviter à tout prix une répartition des moyens au niveau de la formation tertiaire aux dépens de hautes écoles universitaires et des hautes écoles spécialisées.**

1 Situation initiale

Les entreprises d'un haut niveau technologique réunies dans l'association Swissmem de l'industrie suisse des machines, des équipements électriques et des métaux (industrie MEM) sont, avec leurs quelque 334'000 salariés et un chiffre d'affaires global de 83 milliards de francs, dont 63,5 milliards ou environ 75% pour l'exportation, un pilier important de notre économie (données 2009). Cette branche représente près de 40% de l'ensemble des exportations suisses. Pour elles, la Suisse est une place industrielle importante. Il en découle que Swissmem met tout en œuvre pour aménager de façon concurrentielle les conditions-cadres de cette place. Font partie de ce cadre des conditions optimales pour la recherche et l'innovation.

La Suisse compte parmi les pays innovateurs ; elle occupe la 1^{ère} place dans le « European Innovation Score Board 2008 et 2010 ». La recherche en Suisse est bien pourvue avec ses hautes écoles universitaires et ses hautes écoles spécialisées. L'industrie MEM est tributaire en première ligne d'une recherche forte dans les disciplines techniques, mais aussi des sciences naturelles, qui forment une base solide pour la place industrielle suisse. Les institutions du domaine des EPF remplissent ces attentes ; l'intérêt pour les disciplines techniques a augmenté auprès des étudiants. Les hautes écoles spécialisées, avec leur recherche et développement (R+D) orientés vers la pratique et leur fort rayonnement régional, sont des partenaires importants des entreprises de la branche MEM dans le transfert de savoir et de technologie.

L'économie privée est elle-même très active avec des investissements annuels en R+D de presque 12 milliards de francs en Suisse, dont 28,5% proviennent de l'industrie MEM (source : OFS ; données 2008). Ces dépenses de l'économie privée pour la R+D correspondent à 2,2% de notre PIB (par rapport au 0,7% d'encouragement de l'Etat). Avec cette contribution de l'économie privée, la Suisse occupe le 6^{ème} rang des pays de l'OCDE – derrière Israël, le Japon, la Suède, la Corée et la Finlande avec des taux de 2,5% et plus.

Grâce à la promotion du transfert de savoir et de technologie (TST) de la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI), le contact entre les petites et moyennes entreprises (PME) et les hautes écoles a pu être intensifié depuis 2006. L'économie suppose que la CTI désormais organisée en tant que commission décisionnelle à administration autonome, puisse profiter d'une liberté structurelle supplémentaire. L'optimisation des réseaux qu'elle encourage en est une première preuve.

2 Objectif

Pour la Suisse, l'objectif doit être une place de pointe parmi les sociétés intellectuelles dans des zones choisies pour pouvoir se maintenir à long terme dans la concurrence d'innovation globale et sur les marchés mondiaux. Cela vaut aussi spécialement pour l'industrie MEM fortement exportatrice. Ni l'économie, ni la science ou la politique ne pourront atteindre cet objectif de manière isolée ; une bonne harmonisation est indispensable.

Une croissance durable ne peut être réalisée que par le biais de l'innovation afin de pouvoir maintenir le nombre d'emplois à long terme.

Une croissance durable et le maintien à long terme des places de travail ne peuvent être réalisés que par la voie de l'innovation.

3 Formation, recherche et innovation en Suisse : position de Swissmem

Le message FRI pour 2012 confirme en grande partie les objectifs et mesures prévus pour la période d'encouragement 2008-2011. Dans l'optique de l'association, les points et exigences essentiels sont :

- **Focaliser la recherche**

La recherche doit mettre l'accent là où l'économie suisse peut faire jouer ses atouts sur le plan international. La politique et l'administration ne doivent pas soutenir l'activité innovatrice par des programmes qu'elles ont définis elles-mêmes, comme par exemple Cleantech. Elle doit se limiter à établir des lignes directrices en vue de l'innovation.

- **Plus de marge et de moyens pour la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI)**

En 2011, la CTI fait un nouveau pas vers l'indépendance. En tant que commission décisionnelle, elle augmente légèrement son autonomie stratégique – encore insuffisante, comme le montre la révision totale de la loi sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI). La CTI est encore très éloignée de la marge de manœuvre dont bénéficie le Fonds national suisse.

L'intérêt à l'encouragement des projets de coopération par la CTI a fortement augmenté. Il semble que la forte augmentation de nouveaux projets soit un phénomène durable. Actuellement, seulement environ 40 à 45% des projets R+D soumis peuvent être financés en raison d'un manque de moyens. L'industrie est fortement intéressée à bénéficier de cet instrument d'encouragement dynamique, mais la situation actuelle contraint malheureusement à refuser des projets innovateurs en raison de finances insuffisantes. Cela a des répercussions négatives sur les efforts d'innovation de l'industrie. Les moyens prévus ne suffisent pas. Swissmem exige pour 2012 des investissements de CHF 150 millions pour des projets CTI uniquement (y compris Overhead), car les moyens consacrés à l'encouragement de l'exploitation du savoir doivent absolument être au niveau du financement de la recherche fondamentale. Cependant, le rapport entre les moyens accordés à la CTI et ceux octroyés au fonds national suisse (FNS) évolue dans le sens opposé : entre 2008 et 2011, le rapport comprenait 5.5 (FNS) contre 1 (CTI) et à en croire le message ce rapport sera de 6.9 contre 1 en 2012. Il s'agit à tout prix de renforcer la CTI.

- **7^e programme-cadre complémentaire de l'Union européenne**

L'association de la Suisse aux programmes-cadres de l'UE (depuis 2004) a des effets positifs. Les hautes écoles suisses – avant tout les deux EPF – reçoivent des moyens considérables d'encouragement de Bruxelles (finançant près de 10 % de leurs dépenses R+D. Près de 30% du retour financier vont directement dans le soutien des entreprises).

La participation à des projets des programmes-cadres de l'UE apporte également une amélioration des réseaux internationaux. Les programmes-cadres de l'UE et la promotion par la CTI sont complémentaires : un horizon technologique à moyen et long termes pour l'UE et une proximité des marchés pour la CTI.

Malheureusement, les programmes-cadres de l'UE sont orientés aujourd'hui sur le long terme (orientation plus prononcée vers la recherche fondamentale) et les consortiums sont plus importants qu'avant et donc moins conformes aux PME. Par conséquent, l'intérêt de l'industrie pour des programmes cadres de l'UE a diminué. Une correction est indispensable, par exemple en concrétisant des projets « Joint Technology Initiatives ».

- **Promotion internationale de la recherche**

La Suisse soutient un grand nombre d'institutions / centres de recherches / programmes internationaux, dont l'ESA, ITER ou le CERN. Un examen du catalogue des coopérations internationales en matière de R+D a en partie eu lieu (COST), est en cours (IMS) ou est envisagé (coopération bilatérale R+D avec des pays significatifs). Il s'agit à l'aide de tels programmes de coopération de générer de nouvelles opportunités – en particulier pour l'économie.

La participation à des programmes spatiaux de l'ESA se caractérise par un potentiel de création de valeur élevé et permet à la Suisse de participer à des projets scientifico-technologiques exigeants. Sans les moyens de l'ESA, l'industrie aérospatiale suisse ne pourrait pas maintenir sa compétitivité. Des moyens suffisants sont nécessaires pour les activités aérospatiales nationales et internationales afin que cette branche industrielle puisse lutter à armes égales avec sa concurrence étrangère. Le message 2012 tient un peu plus compte de cette exigence que par le passé.

- **Financement des hautes écoles en fonction des performances**

Les hautes écoles devraient se compléter avec leurs profils thématiques et utiliser le plus efficacement possible les moyens limités pour la formation, la recherche et l'innovation. Une partie a déjà été réalisée, mais il y a encore un potentiel d'optimisation. Il faut éviter des situations de monopole ; elles ont un effet négatif sur la qualité. Il faut saluer un soutien des hautes écoles par la Confédération en fonction des prestations (accords de prestations, examen de l'atteinte des objectifs avec conséquences pour la prochaine période de financement). Il s'agit de tenir compte de critères importants axés sur le rendement en tant que référence pour l'évaluation des performances comme par exemple l'aptitude sur le marché du travail des étudiants diplômés.

- **Pas d'économies dans le financement des EPF**

A juste titre, le mandat de prestations a été prolongé d'une année. Il est probable qu'une institution supplémentaire va s'ajouter aux institutions LERI conformément à l'article 16. Cependant, l'institut « inspire » de l'EPF de Zurich reste sur la liste d'attente (partenaire d'une alliance stratégique du domaine EPF). Les nouveaux projets importants SwissFEL (source de laser à électrons libres), centre national de calcul à haute performance (super ordinateur au nouveau site de Lugano-Cornaredo) et Blue Brain (simulation du cerveau humain) méritent d'être soutenus. La réduction de CHF 150 millions de la demande déposée par le Conseil EPF est déplorable.

- **Bases financières assurées pour les institutions de recherche d'importance nationale**

Le Centre suisse d'électronique et de microtechnique (CSEM) et l'institut inspire de l'EPF à Zurich, se sont établis pour l'industrie MEM comme des centres de compétence d'importance nationale. Il n'est plus possible aujourd'hui de s'imaginer les activités d'innovation dans les branches citées sans le concours de ces centres de compétence. Ces institutions dépendent d'un financement de base des pouvoirs publics (comme par exemple le Fraunhofer Institut en Allemagne) pour garantir la continuité, le maintien et l'élargissement de la compétence scientifico-technologique. Le financement de base pour les institutions mentionnées doit impérativement être assuré via le message FRI (art. 16 LR/LERI).

- **Pas de redistribution des moyens en faveur de la formation professionnelle continue**

L'économie privée soutient fortement la formation professionnelle continue. L'industrie MEM a besoin de cadres opératifs bien formés. Les entreprises sont prêtes à contribuer financièrement à l'encouragement de la relève (rapport sur l'éducation en Suisse 2010 du CSRE). Swissmem s'oppose à une redistribution des moyens du secteur des hautes écoles vers la formation professionnelle supérieure. Le système des hautes écoles a sensiblement été optimisé. Le nombre d'étudiants a fortement augmenté au cours de la dernière décennie, comparée aux budgets. Une diminution des moyens de l'ordre de CHF 500 millions aurait des conséquences très négatives.

- **Ne pas négliger l'intérêt pour la technique et les sciences naturelles**

Nous considérons comme positif la décision de ne plus soutenir davantage la fondation « Science et Cité ». De nombreuses institutions, même les hautes écoles, promeuvent la technique et la science. Le Technorama à Winterthour assume une fonction de sensibilisation très importante. Il s'agit d'assurer que son existence ne soit pas mise en péril à long terme et que la contribution de la Confédération soit réalisée à partir de 2012 via le message de promotion culturelle.

Zurich, février 2011

Pour tous renseignements chez Swissmem :

Peter Stössel, ligne directe 044 / 384 48 23, p.stoessel@swissmem.ch