

## PROBLEMES ACTUELS DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE UNIVERSITAIRE.

### 1. Le constat.

Il ressort des paragraphes précédents que l'enseignement universitaire et sa recherche ont été particulièrement maltraités durant la dernière décennie par les autorités nationales, communautaires ou régionales qui se sont succédé. Cette constatation est d'autant plus affligeante que l'on connaît les efforts de nos voisins immédiats pour développer leur enseignement et leur recherche-développement universitaires. Cette dernière, tout comme la recherche-développement industrielle, constitue en effet le moyen essentiel, voire unique, de préserver et de développer à terme le niveau de vie de la nation tout entière. Sabrer dans l'enseignement universitaire et dans la recherche-développement peut contribuer à soulager à court terme un problème budgétaire mais hypothèque avec certitude notre avenir technologique et celui des générations futures. La logique financière est dans ce cas diamétralement opposée à la logique économique et à la logique sociale. Faut-il répéter avec force que notre compétitivité et donc notre survie intellectuelle et industrielle sont déterminées par la façon dont la nation transmettra son savoir, mobilisera, valorisera et accroîtra ses ressources scientifiques et intellectuelles et assurera leur mise en application.

L'impact de la recherche s'exerce entre autres :

- par son rôle formateur sur le personnel enseignant (qualité et actualité des matières enseignées) et par son soutien à la formation continue ;
- par les services rendus aux citoyens aux plans de la santé, de l'éducation, de l'environnement, des transports, etc. ;
- par son action stimulante sur l'activité économique dont la liaison obligée avec la recherche fondamentale assure le développement à long terme ;
- par le maintien et l'amélioration de la compétitivité des entreprises grâce à la qualification de la main d'oeuvre et aux transferts technologiques.

Nos universités ne disposent plus actuellement des moyens suffisants pour assurer leur fonction majeure de recherche. Ces moyens ne leur permettent plus de fournir un apport substantiel au potentiel de recherche du pays. Les chercheurs sont contraints d'exploiter au maximum toutes les possibilités de passer des contrats avec divers partenaires publics ou privés, ce qui représente pour le moins une utilisation non optimale de leur temps.

### 2. Recommandations.

Nous formulons ci-après des recommandations destinées aux trois catégories d'interlocuteurs éminents de la recherche, à savoir les universités, les autorités publiques et les entreprises. Ces recommandations doivent se comprendre dans un esprit de qualité, de sélectivité et de juste retour. On ne peut en effet tout faire et ce qu'on fait doit contribuer au sens large à la richesse de la nation.

#### 2.1. Recommandations aux universités.

L'élaboration de cette étude a mis en évidence les réticences qu'éprouvent encore certaines institutions à fournir des données même à leurs propres autorités supérieures. Cette attitude est contre-productive car elle ne permet pas de mettre en oeuvre une politique de recherche basée sur des données fiables, capable de rencontrer les réelles difficultés que ces institutions connaissent. Elle ne permet pas plus de développer un état d'esprit favorable à la recherche universitaire chez de nombreux industriels et dans de larges couches de la population. Signalons toutefois que nous avons rencontré une fructueuse collaboration auprès de la plupart des institutions très actives dans la recherche-développement.

Pour l'avenir et afin de disposer d'outils d'investigation appropriés et d'affiner l'analyse, nous recommandons :

- une rédaction harmonisée des rapports des conseils de recherche comportant des indicateurs et des données récurrents, exhaustifs et comparables. Dans cette optique, il s'avérerait utile d'amender l'arrêté royal du 14 juin 1978. Le cas échéant, le Royal BACAS apporterait son concours aux pouvoirs publics pour cette révision à réaliser si possible, dans un contexte européen ;
- une meilleure coopération entre services administratifs, des finances et du personnel ;
- la publication d'un rapport d'activité annuel, à la portée de non-spécialistes et diffusé dans de larges couches de la population pour informer celles-ci de la contribution spécifique des universités à l'enseignement, à la recherche et à son impact possible sur la vie économique du pays.

Cette analyse permettrait de mieux définir l'orientation à donner à l'enseignement universitaire belge et à sa recherche dans une vision stratégique européenne et internationale.

## 2.2. Recommandations aux autorités publiques.

Nous limitons nos recommandations à l'aspect financier et organisationnel et à l'aspect relatif aux chercheurs. Les effets négatifs de la modicité du financement public de la recherche universitaire (environ 8 milliards de BEF d'apports publics extérieurs, 15 milliards si l'on inclut l'allocation "théorique" de fonctionnement de 7 milliards) sont amplifiés par la très grande dispersion des montants et par un éparpillement excessif des thèmes de recherche et des organes de financement, ainsi qu'en témoigne l'examen attentif des rapports des conseils de recherche des différentes universités. Dès lors, compte tenu des difficultés budgétaires qui limitent drastiquement les moyens et pour des raisons de cohérence et d'efficacité (masse critique du contrat de recherche), nous suggérons une structure à deux niveaux des relations "recherche universitaire - autorités publiques".

Orientation des recherches (sans création d'organes nouveaux).

Les missions des organes nationaux et régionaux existants, élargis aux représentants des entreprises pratiquant la recherche-développement, devraient être coordonnées. Une telle mission coordonnée consisterait à définir les axes de recherche jugés prioritaires sur base de leurs objectifs scientifiques, socio-économiques et culturels. Ces organes proposeraient ensemble aux autorités un ordre de grandeur des fonds à consacrer annuellement aux différents types de recherche-développement ainsi que les entités auxquelles les recherches seraient confiées.

Evaluation des recherches.

Dans le cadre des organes mentionnés ci-dessus, il est souhaitable qu'un comité d'experts académiques et/ou industriels, belges ou étrangers, garantisse en toute indépendance la qualité et l'objectivité des travaux exécutés et formule les recommandations de poursuite et d'orientation des recherches.

Pour ce qui est de l'aspect "Chercheurs", on a pu constater que si la recherche était souvent entamée par le corps enseignant, ceux qui y consacrent la majorité sinon la totalité de leur temps d'activité sont les membres du personnel scientifique non définitif ou pas sous contrat avec l'institution. Ces derniers devraient disposer de conditions de travail gratifiantes : statut approprié et perspectives de carrière plus sécurisantes, équipements et encadrement de qualité, ouverture et contacts internationaux.

### 2.3. Recommandations aux entreprises.

Les moyens financiers que les entreprises apportent aux universités sont loin d'être négligeables (dans certains cas, plus de 40 % des apports extérieurs). Ils témoignent d'une coopération, voire d'un partenariat actif. Nous n'avons pas pu analyser de manière suffisamment fine, par manque d'informations, les relations "entreprises-universités" afin d'en préciser les caractéristiques telles que la taille et le type d'entreprises participantes, le secteur d'activité, la nature des disciplines concernées, la nature des contrats.

Nous nous bornerons à souligner l'importance de tels contrats dont l'intérêt pour l'entreprise s'avère différent suivant sa taille. La moyenne entreprise, souvent incapable de financer elle-même des services de recherches, peut, en collaboration avec des chercheurs universitaires, mener à bien des projets ciblés. La grande entreprise, quant à elle, pourra puiser à l'université les collaborateurs de haut niveau dont le concours lui est indispensable et trouver dans la connaissance des travaux fondamentaux qu'on y mène les perspectives technologiques de l'avenir.

## 3. La formation post-universitaire.

### 3.1. Considérations générales.

Dans une période de compétition économique mondiale croissante, de progrès technologiques incessants et d'ouverture des universités à une population estudiantine plus large et plus internationale, il importe de s'assurer d'une solide formation de base tant scientifique qu'humaine à l'entrée et durant le 2<sup>e</sup> cycle universitaire et d'une formation post-universitaire de qualité. Les investissements supplémentaires à consentir pour une formation systématique du 3<sup>e</sup> cycle, qu'il s'agisse d'études de doctorat ou de formation complémentaire en cours de carrière, sont modestes comparés à l'enjeu.

Aujourd'hui, une carrière professionnelle dure environ 35 ans alors que les connaissances acquises se détériorent déjà 5 à 7 ans après le diplôme. L'enseignement en cours de carrière doit donc permettre de remédier à cette détérioration et aider le diplômé à exercer plus efficacement son métier, à se préparer à d'éventuelles nouvelles fonctions et surtout à gagner en satisfaction personnelle.

Quant aux doctorants, leur formation basée principalement sur la recherche contribue de façon explicite à développer les connaissances aux avant-postes de la science, à préparer la génération des chercheurs et des académiques de demain. Leur formation doit aussi servir, directement ou indirectement, à augmenter les performances économiques de la nation. Il convient dès lors d'adapter la formation doctorale à cet objectif dans le contexte économique international actuel.

### 3.2. Avis du Groupe de Travail.

L'investissement et la participation des autorités publiques et de l'industrie dans la formation post-universitaire organisée sont aujourd'hui encore manifestement insuffisants. La raison peut en être attribuée en partie à un système où les frais et les avantages ne sont pas en rapport direct ni dans le temps ni dans l'espace. Personne ne doute de l'avantage d'un tel système pour la société prise globalement. En revanche, l'employeur individuel (industriel ou académique) qui est fréquemment la source principale du financement de cette formation, ne voit pas d'emblée l'avantage qu'il pourra retirer en complétant la formation d'un personnel qui peut changer d'affectation ou ne jamais utiliser les connaissances nouvellement acquises.

Une bonne formation post-universitaire ne peut effectivement se développer valablement en sciences que sur base d'une recherche-développement solide déjà présente dans la spécialisation poursuivie et disposant d'une infrastructure financière adéquate. Cette dernière doit permettre de s'assurer la collaboration de professeurs et de chercheurs de qualité, travaillant dans de bonnes conditions matérielles et disposant de bons outils. Elle doit également constituer un lieu d'échanges d'expériences tant au niveau de l'enseignement qu'à celui de la recherche pratiquée à l'université ou dans l'industrie.

Les droits d'inscription afférents à une formation post-universitaire devraient permettre autant que possible de couvrir au moins les rémunérations appropriées du corps enseignant et le coût des travaux pratiques. Une collaboration professorale à titre bénévole ne suffit pas pour stabiliser un enseignement de 3e cycle et de formation continuée.

Les modalités pratiques d'octroi de bourses et de prêts au 3e cycle (en dehors des mandats IRSIA ou FNRS) n'existent pas encore en Belgique et ne sont même pas à l'étude. Pourtant, si l'on prend exemple sur d'autres pays industrialisés, elles pourraient être organisées de façon à ce que chacun y trouve son compte : les autorités publiques, les universités compétentes et les candidats soucieux d'acquérir des connaissances complémentaires. En effet, un système public ou privé de financement des études de doctorat ou en cours de carrière au moyen de prêts remboursables devrait aussi contribuer à consolider les formations du 3e cycle et à ouvrir en même temps aux moins nantis des possibilités équivalentes de succès.

### 3.3. Recommandations.

Le Royal BACAS recommande donc :

- une réflexion plus approfondie sur la formation après le 2e cycle, qu'elle s'applique au doctorat ou à la formation en cours de carrière, aucune institution ou groupement ne s'étant à ce jour attelé à cette tâche d'ensemble ;
- une concertation entre les communautés scientifique et industrielle en vue de développer la formation du 3e cycle et la formation continuée ;

- que les universités et notamment leurs facultés des sciences et des sciences appliquées, soutiennent activement la formation en cours de carrière comme partie intégrante de leur mission. Aucune université belge n'étant à même de garantir une couverture de toutes les branches et spécialisations et d'y assurer une recherche-développement de qualité, il importe de voir se créer des pôles et des centres d'excellence associant plusieurs universités, des entreprises et des institutions compétentes. Ces pôles et centres d'excellence seraient ainsi en mesure d'assurer une formation du 3e cycle et une formation continuée d'un niveau et d'une réputation internationale ;
- que toutes les autorités, en dépit de difficultés budgétaires, reconnaissent avec insistance l'importance croissante pour l'avenir du pays de la formation post-universitaire des ingénieurs et des scientifiques et en étudient le financement ;
- que les entreprises et institutions spécialisées de recherche soutiennent une politique active de formation continuée à tous les niveaux et que les associations scientifiques et autres groupements de diplômés universitaires encouragent systématiquement leurs membres à se former en cours de carrière et aident ponctuellement à la réalisation de cette formation ;
- que les responsables universitaires, autorités publiques et/ou représentants du monde industriel et de la finance étudient, parmi d'autres alternatives, la mise sur pied d'une institution financière (p. ex. banque spécialisée) permettant, au moyen de prêts remboursables, d'étendre également la formation du 3e cycle à des étudiants moins favorisés.

14 décembre 1993.