

QUEL AVENIR POUR LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE EN BELGIQUE ?

SÉNAT DE BELGIQUE – 3 MARS 2015



Colloque placé sous la
Présidence d'honneur du
Baron François Englert,
Prix Nobel de Physique 2013

c. Monsieur Cédric Blanpain

Chercheur FNRS à l'IRIBHM, Cédric Blanpain est le premier Européen à décrocher le prix annuel du jeune investigateur le plus méritant dans le domaine des cellules souches. À 41 ans, il fait partie des chercheurs les plus récompensés de sa génération : Prix du Young EMBO investigateur, « Starting Grant » de l'ERC (Conseil européen de la recherche), Prix du EuroSyStem (recherche sur les cellules souches pour favoriser des réseaux de chercheurs), Prix Ithier, Prix de la Fondation ULB, Prix de la Fondation contre le cancer, WelBio de la Région wallonne (recherche translationnelle en biologie) et, en janvier 2012, Prix du jeune investigateur le plus méritant, décerné par la Société internationale de recherche sur les cellules souches (ISSCR).

« L'organisation de la recherche scientifique dans l'espace francophone »

Je tiens tout d'abord à remercier la présidente et M. Mettens pour avoir organisé ce colloque et m'avoir invité à venir discuter du financement de la recherche dans l'espace francophone.

Tout d'abord, quel constat objectif peut-on faire sur la recherche en francophonie ? Nous avons clairement de très grands talents dans chacune de nos universités. Nous comptons parmi eux de nombreuses personnalités ayant reçu le Prix Francqui ou une autre récompense prestigieuse. Nous avons même un Prix Nobel, le professeur Englert ici présent. Cependant, même si nous avons des talents exceptionnels, nous n'en avons pas assez pour amener nos universités francophones au top du top mondial.

Nous ne nous débrouillons pas si mal. Nos universités sont classées entre la centième et la trois-centième places dans les classements mondiaux, mais nous pourrions faire beaucoup mieux. Nos universités francophones ne reçoivent pas assez d'argent pour la recherche. Les départements de recherche manquent d'un financement récurrent et ont beaucoup de mal à assurer le développement et la maintenance des plateformes technologiques ainsi qu'un recrutement international.

Comment améliorer la recherche dans l'espace francophone ? Une des plus belles réussites récentes que je connaisse est le développement scientifique des universités flamandes, en particulier de la KUL et de l'Université de Gand, qui sont classées dans le top 100 mondial. La KUL figure

aussi parmi les dix premières universités européennes si l'on tient compte du nombre de lauréats du Conseil européen de la recherche, l'organisme qui finance la recherche d'excellence en Europe.

En ce qui concerne les sciences de la vie, ce développement extraordinaire a été possible grâce à l'apport crucial du Vlaams Instituut voor Biotechnologie (VIB). Le VIB et les universités flamandes sont d'abord intervenus voici une vingtaine d'années pour consolider la recherche existante en allouant des crédits de recherche à la hauteur des enjeux et en investissant dans des plateformes technologiques. Le VIB et les universités ont ensuite investi massivement pour recruter des chercheurs étrangers, ce qui leur a permis d'arriver à cette fameuse masse critique dont vous a parlé M. Bury. Ils ont également réussi à stimuler la valorisation industrielle des découvertes scientifiques.

Heureusement, nos hommes politiques francophones n'ont pas été complètement aveugles au succès du nord du pays. En 2010, sous l'impulsion du ministre Marcourt, la Région wallonne a créé WELBIO, une copie francophone du modèle du VIB. Il s'agit à mon sens d'une des meilleures initiatives francophones. Elle a permis à la recherche académique francophone de se renforcer et à mon laboratoire ainsi qu'à un grand nombre de mes brillants collègues de se maintenir au top mondial.

Une des difficultés dans le financement de la recherche en Belgique francophone est le morcellement des institutions qui la financent : l'État fédéral, la Communauté française, la Région wallonne, l'Europe et les donateurs privés. Je passerai brièvement en revue ces différentes sources de financement et tenterai de voir comment nous pourrions les renforcer afin de stimuler la recherche académique de tout premier plan mondial dans nos universités, avec de nombreuses retombées industrielles potentielles.

Le Fonds de la recherche scientifique (FNRS) est une institution francophone qui a su se rénover et qui présente une gestion et une gouvernance impeccables. Malgré son budget beaucoup trop limité, le FNRS fait pour le mieux avec les moyens dont il dispose. Il est aujourd'hui le premier pourvoyeur de mandats de recherche scientifique dans les universités francophones. Du fait de sa très grande masse salariale – environ 75% de son budget –, le FNRS dispose de trop peu de moyens pour le financement des coûts directs de la recherche hors salaires.

Les progrès dans les sciences de la vie suivent souvent les avancées technologiques et ces nouvelles technologies sont souvent très onéreuses. Le prix des machines que nous utilisons quotidiennement dans mon laboratoire varie entre un demi-million et un million d'euros. Leur coût de maintenance correspond à environ 10% de leur budget.

Le budget du FNRS dédié au financement, à la maintenance et aux logisticiens qui utilisent ces grands équipements est encore beaucoup trop restreint et trop irrégulier. Depuis trois ans, un seul appel a été lancé en région francophone pour le financement des gros équipements. Il faudrait augmenter le budget du FNRS pour lui permettre de soutenir les coûts de la recherche et d'équiper les universités pour faire face à ces défis technologiques.

La décision du ministre Nollet d'augmenter de cinq millions par an les subsides pour la recherche en sciences sociales a considérablement déséquilibré le budget du FNRS et lui a enlevé sa maigre marge de manœuvre. La somme dont le FNRS aurait besoin pour relancer ses investissements technologiques n'est que de dix millions par an, ce qui est dérisoire par rapport à son budget total et aux centaines de millions que les agences wallonnes dépensent chaque année.

Comme je l'ai dit, le WELBIO a été une avancée majeure pour les universités francophones, avec le renforcement de leur meilleure équipe de recherche. Plus de vingt-trois chercheurs, tous leaders dans leur domaine, ont été financés par cet institut. Quatre ans après son lancement, ces chercheurs ont fait des découvertes majeures qui, ces dernières années, ont fait la une de *Nature*, de *Science* et de tous les meilleurs journaux scientifiques. Nous avons maintenant renforcé des équipes francophones. Il en existe bien entendu d'autres qui mériteraient de faire partie du WELBIO. Nous devons toutefois pérenniser son financement. Nous recevons aujourd'hui seulement cinq millions par an pour son budget annuel, comparé aux quarante-cinq millions octroyés au VIB. Ces cinq millions sont nettement insuffisants, ne fût-ce que pour pérenniser ce qui a été créé. Pour que le WELBIO ait un impact encore plus grand, nous devons passer à une seconde phase et faire venir en Belgique francophone de nouveaux talents de l'étranger.

Je vous demande à vous, hommes et femmes politiques, de soutenir le développement du WELBIO pour que celui-ci améliore encore le niveau des universités francophones et constitue un tremplin pour la valorisation biotechnologique industrielle de la recherche francophone.

La Belgique est un petit pays et la proximité géographique des universités est un atout important dans notre paysage scientifique. Les pôles d'attraction interuniversitaires (PAI) sont des acteurs importants du financement des projets scientifiques collaboratifs. Ils ont conduit à des découvertes importantes qui n'auraient jamais été faites sans ces financements dédiés. Aussi, ces PAI sont un excellent incitant pour stimuler les interactions entre les universités, les collaborations scientifiques entre les groupes belges, le développement et le transfert des technologies entre les universités. La totalité des scientifiques belges de haut niveau, Flamands comme francophones, sont convaincus de la plus-value de ces réseaux et ont signé une pétition pour maintenir en place cette structure et l'esprit collaboratif qui l'entoure.

Je vous demande, mesdames et messieurs les décideurs politiques, de maintenir ces réseaux collaboratifs et de continuer à les soutenir financièrement par des transferts de budgets dédiés qui ne soient en tous cas pas prélevés sur les budgets existants de la recherche comme ceux du FNRS ou ceux du *Fonds wetenschappelijk onderzoek* (FWO).

Un des acteurs incontournables du financement de la recherche d'excellence en Europe est le Conseil européen de la recherche (European Research Council, ERC). Le nombre de mandats ERC est devenu un des meilleurs critères pour évaluer la performance des universités en Europe. L'ERC est aussi un exemple de rigueur dans la sélection des projets et fait preuve d'une gouvernance irréprochable.

L'ERC a révolutionné le paysage scientifique européen avec le recrutement des meilleurs talents à travers le monde. Son succès est démontré par des articles publiés chaque semaine par ses lauréats dans les meilleures revues scientifiques et les prix les plus prestigieux qu'ils ont reçus dont notamment les Prix Nobel de médecine, de physique et d'économie.

La Commission européenne, présidée par Jean-Claude Juncker, propose maintenant de prélever une partie du budget d'Horizon 2020, qui inclut celui de l'ERC, afin d'alimenter le budget du Fonds européen pour les investissements stratégiques. Il s'agit d'un signal extrêmement préoccupant

pour les chercheurs en Europe, en Flandre et en région francophone. À peine crée-t-on les bases d'une meilleure recherche en Europe afin de rattraper son retard vis-à-vis des États-Unis et du Japon qu'on essaie déjà de réduire ce budget essentiel qui a permis d'obtenir des succès magnifiques. Je vous demande de vous opposer à cette proposition de transfert d'argent depuis le budget d'Horizon 2020.

Finalement, il faut absolument stimuler les dons privés pour la recherche. L'excellence de la science mondiale est aussi soutenue d'une manière importante par les fonds privés. Aux États-Unis et dans les autres pays européens, ces dons constituent une part importante du budget des grandes universités et permettent à celles-ci de faire toute la différence.

Presque chaque année, des chercheurs du Howard Hughes Medical Institute des États-Unis se voient couronnés d'un Prix Nobel. Plus proche de chez nous, en Angleterre, le budget annuel du Cancer Research UK, une fondation caritative contre le cancer, s'élève à 480 millions d'euros et celui du Wellcome Trust, à environ un milliard d'euros. L'Angleterre ne compte pourtant que six fois plus d'habitants que la Belgique.

Dans notre pays, le Télévie et la Fondation contre le cancer distribuent chaque année une dizaine de millions par an en région francophone. Nos universités essaient de rattraper ce retard dans le domaine du financement par le mécénat. Il faut encourager ces initiatives quand les budgets fédéraux et régionaux se font plus rares. Il faut à tout prix dé plafonner la déductibilité de ces dons pour les personnes morales ou physiques. Cette mesure n'entraînera qu'un coût extrêmement limité pour l'État mais concourra certainement à encourager les donateurs à financer des projets de recherche dans nos universités belges. Une lettre en ce sens a été signée par les recteurs de toutes les universités de notre pays et a été envoyée aux présidents de tous les partis politiques. Je vous demande, mesdames et messieurs les décideurs politiques, de soutenir cette réforme importante qui permettra d'aider la recherche en Belgique.

d. Monsieur Peter Grogard

Ingénieur civil en physique appliquée de la Vrije Universiteit Brussel (VUB) et en ingénierie aéronautique de la California Institute of Technology, Peter Grogard débute sa carrière en 1988, à la VUB. Succesivement délégué belge à l'ESA, attaché scientifique pour l'ambassade belge à Washington, responsable du business développement chez Sabca et Imec, il crée en 2000 la société Septentrio spécialisée dans la conception et la fabrication de récepteurs de système de positionnement par satellites. Depuis le novembre 2014, Peter Grogard contribue au développement du site de Leuven de Thales Alenia Space Belgium en travaillant au développement de nouvelles technologies et produits de pointe pour les satellites et les lanceurs.

«La recherche scientifique dans les entreprises, un partenariat public-privé multiforme»

Je vais vous exposer une étude de cas issue du monde des centres de recherche stratégiques. Je suis le directeur général de Thales Alenia Space Leuven. Nous sommes tout à fait impliqués dans l'écosystème Imec en vue du développement de nouvelles technologies et de nouveaux produits.

Le professeur Bury a déjà indiqué que l'Imec était un des centres stratégiques de recherche. Il a été créé en 1984 par le gouvernement flamand avec comme objectif de stimuler les développements en microélectronique par-delà les frontières des universités de Bruxelles, de Gand et de Louvain. À ce jour, Imec compte plus de deux mille chercheurs de plus de soixante nationalités. Ceux-ci disposent à Louvain d'installations uniques pour faire de la recherche au sein d'un écosystème d'entreprises du secteur de la micro et de la nanoélectronique, avec souvent des synergies croisées avec d'autres secteurs.

J'ai fondé Thales Alenia Space au début de ce siècle avec sept collaborateurs. L'entreprise en compte aujourd'hui une centaine. C'est donc une PME qui s'est sérieusement développée et qui est présente sur le marché mondial. Notre entreprise fabrique et vend des produits sur le marché mondial ; une composante importante de notre activité consiste en recherches contractuelles. Cela m'amène à parler de l'interaction et de la collaboration entre le secteur public et le secteur privé.