

# Pour la création d'un Institut wallon de Biotechnologie

Les biotechnologies représentent un puissant moteur de l'économie wallonne : un peu plus de 150 entreprises dont 7 grandes, 50000 places de travail et 25 % des exportations de la Région<sup>(1)</sup>. Cette situation brillante laisse supposer que la Wallonie est à la pointe de la recherche en sciences de la vie. Ce n'est malheureusement pas ce qu'indiquent les différents classements des universités.

D'après le "Times Higher Education", la Belgique francophone ne place aucune université parmi les 100 premières mondiales alors que la Flandre en place deux (UGent et KULeuven), les Pays-Bas, quatre et la Suisse, cinq. Alors, comment la Wallonie a-t-elle pu bâtir une telle industrie ? La réponse se trouve probablement dans l'investissement massif que la Belgique a réalisé dans ses universités au cours des années soixante-septante.

## L'âge d'or

A cette époque, pour ne citer que quelques exemples, Christian de Duve (UCL) découvrait les "lysosomes", Joseph Heremans (UCL) inventait le nom "immunoglobuline" pour les anticorps tandis que Jean-Marie Ghysen et Jean-Marie Frère (ULg)

démontraient comment la pénicilline agit sur les bactéries et co-proposaient le terme "peptidoglycan" pour la paroi des bactéries. Ces trois mots, créés chez nous, sont parmi les principaux du vocabulaire des biologistes cellulaires, des immunologistes et des microbiologistes du monde entier !

Un peu plus tard, des chercheurs de l'ULB comme Ariane Toussaint montraient l'extraordinaire mobilité des gènes microbiens, annonçant l'émergence de la résistance aux antibiotiques, Walter Fiers (UGent) réalisait le premier séquençage du génome d'un virus, tandis que Joseph Schell et Marc Van Montagu (UGent) révolutionnaient la biologie végétale en y introduisant le génie génétique. Ce fut un véritable âge d'or pour les sciences de la vie en Belgique et il est logique de penser que des jeunes pousses de ces laboratoires prestigieux ont contribué à l'émergence de l'industrie biotechnologique. Pour ne citer qu'un exemple, c'est le clonage d'un gène du virus de l'hépatite dans la levure, une première mondiale, par Michel De Wilde, élève de la VUB et de l'UGent qui a propulsé GSK parmi les leaders mondiaux du vaccin. A l'origine, se trouvait une modeste entreprise d'antibiotiques et de vaccins créée en Wallonie... par des chercheurs flamands de la KUL !

Les formidables avancées intellec-

tuelles ont mené au développement de technologies qui ont révolutionné la science du vivant. Un seul exemple : le biologiste d'aujourd'hui n'a plus les yeux rivés à son microscope : il programme l'ordinateur qui

va analyser pour lui les milliers d'images qui seront produites par un microscope automatisé, servi par un robot. La recherche de pointe ne se conçoit plus sans un accès aisé à toute une série de technologies logées dans des plateformes dont l'appareillage coûte des centaines de milliers d'euros à l'achat, dont le coût d'entretien annuel tourne autour des 10 % du prix d'achat et qui deviennent obsolètes en quelques années. De surcroît, ces plateformes doivent être confiées à des experts qui non seulement les font fonctionner mais contribuent également à leur évolution en symbiose avec le fabricant. On l'aura compris, ces plateformes représentent des investissements énormes qui ne se justifient que lorsqu'elles peuvent être partagées par un grand nombre de chercheurs.

## Des exemples partout

Partout, les instituts de recherche ont donc tendance à grandir. Ainsi, les deux cantons de Bâle (Suisse), conscients de leur rôle dans l'avenir

de leur industrie biotechnologique (Roche, Novartis, Actelion,...) achèvent la construction d'un bâtiment de dix étages pour héberger le Biozentrum, le département "Life Sciences" de l'Université. Le nouveau Biozentrum, exclusivement dédié à la recherche fondamentale sur financement public accueillera dès 2019 quelque 600 chercheurs et 800 étudiants. Ce n'est pas tout : en 2024 l'université de Bâle inaugurera à côté du Biozentrum un second bâtiment qui hébergera les 700 chercheurs et 200 étudiants du département de "Bio-médecine". Cet exemple, loin d'être isolé, illustre le formidable investissement qui est consenti actuellement dans la recherche de base dans les pays voisins.

Aucune des cinq universités belges francophones ne peut suivre ce rythme et rivaliser avec les meilleures. C'est ce que traduit l'absence d'université belge francophone dans le top 100. Et pourtant, disposer d'une recherche scientifique d'avant-garde représente un must absolu pour la Wallonie si elle veut conserver sa part de l'industrie biotechnologique mondiale. La cause est-elle perdue ? Certainement pas !

Il existe des fleurons dispersés et des plateformes peut-être sous-utilisées. Si on osait regrouper les meilleurs chercheurs belges francophones dans un seul "Institut wallon de Biotechnologie", même localisé sur différents sites, la Wallonie pourrait disposer de plateformes techniques dignes de ce nom, former les nouveaux biologistes que les mathématiques et l'informatique ne rebutent pas et attirer les meilleurs chercheurs, en bref, retrouver sa visibilité internationale.

La recette est connue : liberté absolue du chercheur quant aux sujets de recherche, exigence tout aussi abso-

lue de créativité et enfin évaluation régulière des résultats par un comité scientifique international de haut vol. Des partenariats internationaux pourraient aider à combler certaines faiblesses. Par exemple, l'université de Maastricht (Pays-Bas), à un jet de pierre de Liège, vient de développer une station de microscopie électronique parmi les meilleures en Europe. Pourquoi ne pas l'approcher ?

Ce type d'Institut décentralisé existe-t-il ailleurs ? Bien sûr ! Le modèle en est le "Vlaams Instituut voor Biotechnologie" crée il y a déjà 20 ans par des scientifiques visionnaires. Le pari réussi montre qu'un institut de recherche fondamentale performant entraîne des retombées industrielles et attire les contrats de recherche européens : les chercheurs flamands obtiennent de l'ordre de cinq fois plus de contrats de l'European Research Council (ERC) que leurs homologues francophones.

Il est grand temps que les décideurs politiques et universitaires francophones réalisent qu'il faut regrouper les meilleurs chercheurs au sein d'une structure qui facilite leur collaboration. La création d'un institut wallon des sciences de la vie est un projet ambitieux qui aura pour effet de rendre de la visibilité internationale aux universités et d'assurer le développement du secteur des biotechnologies,

→ (1) Source : Pôle de compétitivité Biowin.

## Opinion

**Guy R. Cornelis**

Professeur émérite au Biozentrum, Université de Bâle (Suisse)  
et professeur chercheur  
à l'Université de Namur.

■ Il est temps que les décideurs francophones réalisent qu'il faut regrouper les meilleurs chercheurs au sein d'une structure qui facilite leur collaboration, pour rendre aux universités leur visibilité internationale.