

Le chercheur trouve une idée, cherche de l'argent

« On n'a pas de pétrole, mais on a des idées », disait Giscard d'Estaing. Les chercheurs wallons, eux, ont parfois du mal à transformer leurs idées en euros.

● **Anne SANDRONT**

Chaque année au printemps, en voyant le bouillonnement dans la recherche contre le cancer au moment du Télévie, on peut avoir l'impression que le monde de la recherche voit la vie en rose. Mais la recherche fondamentale, l'étape à laquelle le Télévie soutient la recherche, se situe en tout début du parcours du chercheur. Dès qu'il en sort, le scientifique doit chercher dans un tout autre domaine : les finances. Cette étape sous-financée, Bernard Majoie (voir ci-dessous) la surnomme « la vallée de la mort », car c'est là que de nombreux projets scientifiques restent sur le carreau.

Philippe Durieux, qui assure pour l'UCL le transfert des technologies, trouve lui aussi que sortir de la recherche fondamentale est une étape délicate. « Il y a de beaux projets dans les sciences de la vie. Mais l'on doit mener des essais précliniques avant qu'un investisseur n'intervienne. De plus en plus, ils veulent une preuve de principe avant de prendre un risque. A la fois dans le domaine médical, mais aussi dans le domaine industriel... Par exemple, dans le cas d'Axinesis, le robot compagnon destiné à aider les personnes qui ont eu un AVC, il fallait un marquage CE pour pouvoir vendre l'installation. Il faut passer par des prototypes, des

rencontres avec des clients potentiels pour affiner le business model... »

Un autre métier

Pour passer aux phases qui suivent la recherche fondamentale, le chercheur doit sortir de sa zone habituelle. « Mais c'est aussi vertueux », pour Philippe Durieux. Parce que le chercheur est aussi enseignant, et c'est enrichissant d'être tourné vers la pratique, la rentabilité, le financement... Et de rencontrer d'autres personnes dans le domaine scientifique pour faire avancer son projet.

« Le chercheur n'a pas seulement besoin d'argent, mais d'un conseil et d'un réseau »

Bernard MAJOIE

Qui investit dans cette phase compliquée de levées de capitaux ? Il y a l'aide publique : la Région, l'Europe, les fonds spécialisés qui lancent des appels à projets dans certains domaines, puis des fortunes privées. Par exemple, la famille Mestdagh, qui a investi dans une spin off à succès de l'Université de Liège, Kitozyme, qui conçoit, fabrique et commercia-

lise une série de produits utilisant le chitosane végétal.

« Une fois que la jeune société est cotée en bourse ou qu'elle est rachetée par une autre société, beaucoup d'incertitudes sont levées », explique Michel Morant, directeur de l'interface de l'ULiège et président du réseau des liaisons interfaces université (LIEU).

Le problème de l'industrie wallonne

C'est dans le domaine médical que l'on trouve le plus de spin off, ces nouvelles sociétés créées à partir d'un laboratoire de recherche de l'université. « C'est très porteur, parce qu'on a de la bonne science et pas mal de financement. Dans certains secteurs industriels, on a de bonnes idées, de la bonne recherche, mais il est difficile de trouver un financement. Parfois, l'industrie ne se trouve pas en Europe, elle est en Chine ! »

Michel Morant confirme que le tissu industriel wallon n'est pas suffisamment développé pour booster les spin off, en dehors du domaine pharmaceutique. « Il y a trop peu d'entreprises entre 100 et 500 personnes en Wallonie. Or, ce sont elles qui dégagent une marge suffisante, qu'elles peuvent investir dans la recherche. »

Et même si les universités ont toutes leurs domaines d'excellence propres, qu'il existe des programmes transfrontaliers pour la recherche fondamentale, le subside est du côté du pays où se trouve l'industrie. C'est un handicap de plus pour la Wallonie, qui a des budgets de recherche trois fois inférieurs à la Flandres. ■

Financer, mais récupérer ses billes

Il a une dizaine de jours, la fondation Fournier Majoie annonçait le passage de relais entre Bernard Majoie, fondateur de la fondation, et son fils Jérôme. « Nous allons faire une sélection plus drastique pour que la fondation puisse perdurer, a annoncé le nouveau CEO. Le but, c'est d'avoir des cycles plus courts... Il y a dix ans, on ne pensait pas que les biomarqueurs seraient aussi compliqués à développer ! Nous allons intervenir à un stade plus avancé. Et quand ce sera à un stade précoce, il y aura un co-

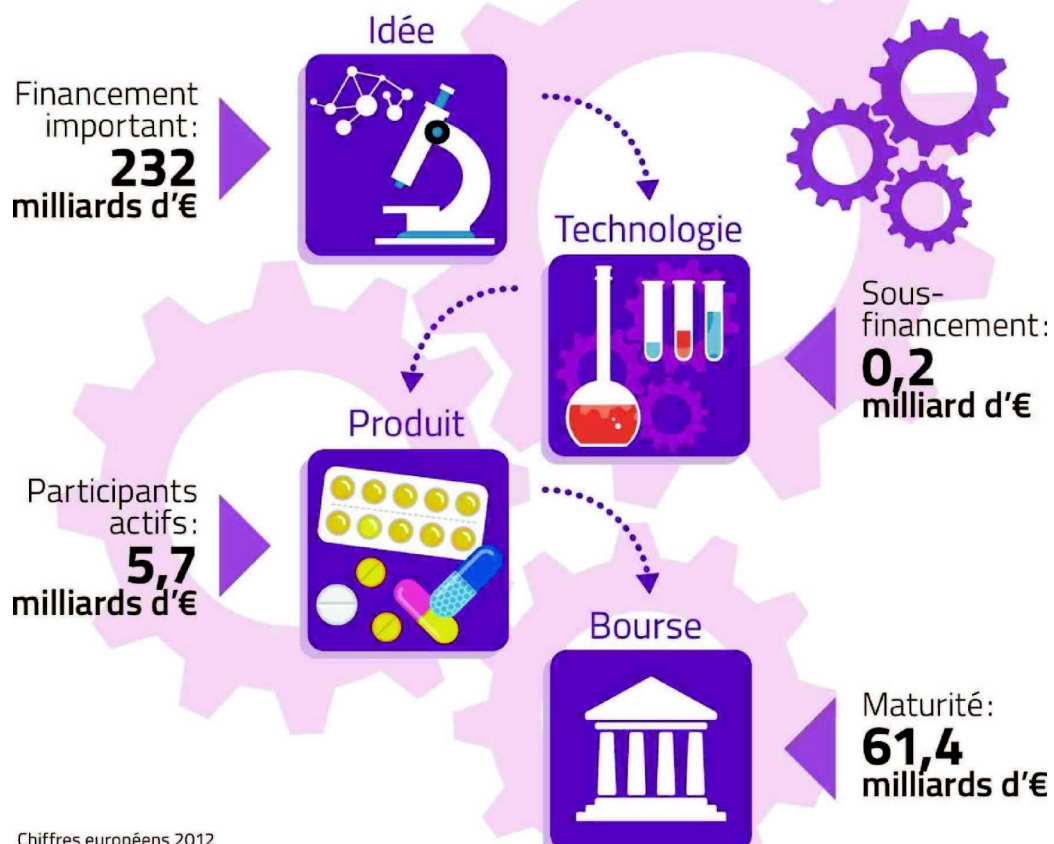
financement avec des fonds régionaux ou européens... »

Le créateur de la fondation, Bernard Majoie, était chercheur, lui aussi, dans l'entreprise Fournier, en Bourgogne. Au fil des années, il est devenu patron. C'est quand il a tourné la page de l'entreprise Fournier qu'il a eu l'idée de créer une fondation. « L'idée, ce n'est pas seulement de fournir de l'argent, mais un réseau de développement à un moment postérieur à la découverte... ce que j'appelle la vallée de

la mort : le moment où personne ne veut investir. »

La fondation lance des appels à projets, toujours en rapport avec la recherche contre le cancer. « L'idée, ce n'est pas seulement de financer, mais aussi appeler un réseau de développement à un moment postérieur à la découverte... ce que j'appelle "la vallée de la mort" (NDLR. le 2^e point sur l'infographie), quand personne ne veut investir. On accompagne les équipes et on libère les montants, étape après étape, quand les étapes sont franchies. » ■ **A.S.**

De la recherche fondamentale à l'entrée en Bourse



LES CHIFFRES

Au niveau de la Région wallonne, la recherche est répartie en **trois**

domaines : un (gros) tiers pour la biotechnologie ; un gros tiers pour les technologies d'information (capteurs électroniques, etc.) ; et un petit tiers pour les autres technologies et les sciences humaines. Un

exemple de recherche en sciences humaines qui finit en start-up ? Gambit analyse financière, qui aide au profiling des clients.

250 millions pour la recherche en Wallonie : 170 millions (60 %) sont consacrés à la recherche en relation avec le monde de l'entreprise. Et deux chercheurs sur trois, dans ces 60 %, ont

une perspective d'aller vers le marché.

En Wallonie, il y a **10 000 chercheurs et 250 spins off**.

L'Université de Liège compte **3 500 chercheurs**, soit une vingtaine de brevets par an, 20 à 25 licences de transfert de technologie par an, et entre 5 et 10 spins off par an.

EXEMPLES

AMPACIMON

Les lignes à haute tension

Ampacimon

Avec l'énergie solaire et éolienne, il est important de mesurer en temps réel différents paramètres (vibrations, flèche et vitesse du vent) qui déterminent la puissance maximale qui peut transiter par une ligne électrique.

Les chercheurs d'Ampacimon ont trouvé un système capable de

réaliser cela. Mais alors que l'étape de la recherche fondamentale avait coûté 500 000 €, il fallait pour les tests jusqu'à 2 millions €. Une étape délicate, selon Michel Morant, président du réseau LIEU : « *Ce n'est pas simple d'avoir des entreprises qui prennent un petit risque pour tester.* »

CAMEL-IDS

Les anticorps de lama contre le cancer

Les chercheurs de la VUB ont découvert que les anticorps de camélidés (lamas, alpagas, dromadaires...) ont la propriété de reconnaître le cancer et ses marqueurs. C'était il y a déjà 20 ans.

Tony Lahoutte, co-fondateur de CamelHDS, est médecin nucléaire. Il a décidé d'utiliser cette capacité de la cellule de lama à repérer le cancer. Il utilise un

fragment de l'anticorps et le marque par la radioactivité. Cet anticorps radioactif est injecté chez le patient par voie intraveineuse.

« *En quelques minutes, il retrouve la cellule cancéreuse et l'irradie. Puis le produit est rapidement éliminé par les reins* », explique Tony Lahoutte. Un 1^{er} traitement

contre le cancer du sein et le cancer gastrique a montré des résultats très concluants en phase préclinique. Deux autres versions sont à l'étude : l'une pour traiter le cancer ovarien et cancer du

poumon, l'autre pour le cancer du pancréas.

CamelHDS a bénéficié de l'intervention de la fondation Fournier-

Majoie six mois après sa création. « *Ils m'ont financé à hauteur de 357 000 €, sur un total de 5 millions, amenés essentiellement par de business angels. Mais surtout, j'ai pu bénéficier des conseils de M. Majoie, et de tous ses contacts, mis à ma disposition. C'est très précieux.* »

NOVADIP

Des cellules adipeuses aux os

Il y a 10 à 15 ans que des chercheurs de l'UCL saint Luc parviennent à faire

de la reconstruction d'os à partir de cellules adipeuses. Mais le processus est long, selon Philippe Durieux, CEO de Sopartec, la société de transfert de technologie et d'investissement de l'UCL. « *Un chercheur trouve une idée innovante et mûre le projet pendant cinq ans*

grâce à des exemptions hospitalières - des tests sur des patients pour lequel les traitements existants ne sont pas efficaces. Il a une preuve de principe, puis doit encore faire une levée de fond, qui dure deux ans. » Sa conclusion : « *Il faut dix ans pour mettre un produit sur le marché.* »

HÉPATOTEST Un biomarqueur qui cible le foie

Nico Callewaert, professeur de l'Université de Gand, travaille sur l'utilisation de biomarqueurs pour établir le pronostic de la fibrose hépatique.

La fibrose hépatique est une formation excessive de matrice extracellulaire, en réaction à une inflammation du foie.

« La fibrose évolue vers une cirrhose, qui peut dégénérer dans 25 % en un cancer du foie », dit Bernard Majoie.

Actuellement, on pose le diagnostic de la fibrose en pratiquant une biopsie, un examen invasif.

Il y a un « marché » pour cette détection de la fibrose, malgré l'existence d'un vaccin contre l'hépatite B, selon Nico Callewaert.

« L'hépatite est très répandue en Chine, où le taux de vaccination est bas. Et chez nous, on constate qu'après 40 ans, 30 % des personnes ne sont plus protégées par le vaccin contre l'hépatite B. »

Il ajoute que la fibrose survient aussi chez les personnes en

surpoids :

« La stéatohépatite métabolique, aussi appelée NASH ou foie gras, est la 1^{re} cause de consultation chez les hépatologues ! »

Mais alors qu'en 2007, la fondation Majoie pensait voir des retours sur investissements au bout de 3 ans, c'est seulement après 10 ans que la fondation a touché entre 25 000 et 30 000 € (sur une mise de départ de 274 000 €), quand l'hépatotest a été licencié à la société Helena.