

# Cédric Blanpain

## Itinéraire d'un chercheur gâté

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. Une récompense prestigieuse supplémentaire pour celui qui multiplie les prix et les publications majeures...

Adolescent, il rêvait de devenir psychiatre. 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 (dédié à la recherche sur les cellules souches pour favoriser des réseaux de chercheurs de haut vol), Prix Ithier, Prix de la Fondation ULB, Prix de la Fondation contre le cancer, WelBio de la Région wallonne (15 « meilleurs » chercheurs belges francophones dans le domaine de la recherche translationnelle en biologie) et, en janvier 2012, Prix du jeune investigateur le plus méritant dans le domaine des cellules souches, décerné par la Société internationale de recherche sur les cellules souches (ISSCR), pour la première fois attribué à un jeune chercheur travaillant en Europe. « Je suis d'autant plus flatté que cette récompense est décernée par les plus grands spécialistes mondiaux des cellules souches. C'est une belle reconnaissance pour le travail fourni par mon équipe et moi » précise le chercheur.

Cédric Blanpain a du talent, c'est évident et il avance vite, très vite : tous ces prix, il les a décrochés en à peine cinq ans...

### MÉDECINE

Rétroactes. 1970, Cédric Blanpain naît à Uccle. Il grandit à Lasne où il fréquente l'école communale, ensuite, il étudiera à l'athénée d'Ottignies puis au Collège Saint-Hubert de Boitsfort. À 17 ans, il s'inscrit en 1<sup>re</sup> candidature de médecine, à l'ULB. « Je voulais devenir psychiatre ou médecin pour Médecins sans frontières » se souvient-il. Dès la 1<sup>re</sup> candidature, il réalise des stages en élève libre dans les laboratoires de physiologie puis à l'IRIBHM : le déclic se produit. Il est décidé, il deviendra chercheur. Il réussit brillamment ses études en terminant avec la plus grande distinction pour l'ensemble de son

curcus. Il commence une spécialisation en médecine interne qu'il interrompt pour réaliser une thèse de doctorat à l'IRIBHM, en Faculté de Médecine. « J'aimais la clinique, le contact avec le patient ; je voulais approfondir cette démarche même si je savais déjà alors que je deviendrais chercheur » précise Cédric. Sous la direction du professeur Marc Parmentier, il étudie les mécanismes d'entrée du virus de l'immunodéficience humaine et défend sa thèse en 2001 ; elle sera récompensée par le prix Galien. Il reprend alors sa dernière année de spécialisation en médecine interne – « parce que quand je commence quelque chose, j'aime le finir » sourit-il – qu'il termine en génétique médicale.

### NEW YORK

La recherche sur les cellules souches, un domaine naissant à ce moment, titille sa curiosité : il décroche un post-doctorat dans le laboratoire d'Elaine Fuchs, au Howard Hughes Medical Institute, à la Rockefeller University. Cédric Blanpain s'envole pour New York avec une bourse de recherche du BAEF et ensuite de la Human Science Frontier Program. Il se formera quatre années dans le laboratoire américain reconnu comme le meilleur en recherche sur les cellules souches de la peau. Il y démontre la multipotence des cellules souches du follicule pileux ainsi que le rôle de voie Notch et Wnt dans la régulation des cellules souches de la peau ; trois avancées importantes qui seront publiées respectivement dans les revues *Cell* et *Genes & Development*.

« Ces années étaient extraordinaires, tellement intenses : la recherche sur les cellules souches de la peau connaissait un vrai *boum* et nous étions au cœur de cette explosion ! Le campus était petit ; il comptait une septantaine de laboratoires et 6 Prix Nobel actifs ! Toutes les semaines, les chercheurs



publiaient dans les revues les mieux cotées comme *Nature*, *Cell*, *Science*. Dans le laboratoire, nous étions 30 post-doctorants venus du monde entier, je n'ai plus jamais connu des échanges intellectuels aussi riches » avoue-t-il, « J'ignorais qu'on pouvait mener une recherche d'un tel niveau. À la Rockefeller University, tout était possible ; on disposait d'équipements exceptionnels, on ne rencontrait jamais de problème de financement, on visait constamment l'excellence. Nous vivions en microcosme, un vrai petit paradis ».

## BRUXELLES

Pourtant, le jeune chercheur décide de quitter ce paradis, « Mon épouse médecin ne pouvait pas exercer aux États-Unis. Et puis, je me disais que la Belgique m'avait beaucoup offert, je pouvais lui donner en retour ». En 2006, Cédric Blanpain revient en Belgique : il est nommé chercheur qualifié FNRS à l'ULB ; il crée au sein de l'IRIBHM son groupe de recherche, avec un objectif : mieux comprendre le rôle des cellules souches dans le développement, la maintenance des tissus adultes et l'initiation des cancers.

Le chercheur est conscient qu'il a besoin d'une équipe compétente et étoffée : il décroche différents subsides, il obtient plusieurs prix – parmi lesquels un mandat d'impulsion scientifique du FNRS, une bourse de la Human Science Frontier Program, le très prisé Starting Grant du Conseil européen de la recherche ou le sélectif WelBio de la Région wallonne – et il agrandit son équipe, rapidement. Aujourd'hui, elle est composée d'une trentaine de chercheurs qui ont à leur actif, rien que pour l'année 2011, quatre articles dans les revues les plus prestigieuses : l'isolement des progéniteurs cardiovasculaires les plus précoces issus de la différenciation des cellules souches embryonnaires (*Journal of Cell Biology*) ; l'identification des cellules à l'origine du carcinome spinocellulaire, le deuxième cancer de la peau le plus fréquent chez l'homme (PNAS) ; l'identification de deux types distincts de cellules souches qui contribuent au développement et à la maintenance de la glande mammaire (*Nature*) ; l'identification d'un nouveau rôle pour le Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) dans la régulation des cellules souches cancéreuses (*Nature*).

## PARTICIPATIF

Excellent communicateur, Cédric Blanpain aime travailler en équipe. « Je dépends de mes chercheurs, des données qu'ils produisent, des manipulations qu'ils réalisent. Ils entrent sans cesse dans mon bureau pour des questions précises, des problèmes à résoudre, des échanges sur leur expérience en cours... J'ai un management très horizontal, participatif », confie-t-il « Je suis quelqu'un de franc, parfois un peu trop direct : je peux blesser parce que je ne mets pas les formes ou

que je fais une remarque à un mauvais moment. Je suis aussi très enthousiaste : lorsqu'un chercheur vient avec une idée originale et bonne, je suis souvent très 'supportif'. Et puis, j'avoue, je peux aussi m'énerver vite : c'est mon côté 'soupe au lait' ».

Parallèlement à la direction de son laboratoire, il enseigne la biologie du développement et des cellules souches aux étudiants en sciences biomédicales, en Faculté de Médecine. « Étudiant, je détestais les cours *ex cathedra*. Enseignant, j'ai donc décidé d'adopter une approche participative, où l'étudiant apprend à raisonner par lui-même, à partir de données dont nous discutons. Je veux qu'il comprenne que la connaissance n'est pas un ensemble de dogmes, un « absolu » intouchable : toute connaissance peut être interprétée, mise en question, *challengee* » insiste-t-il.

## LOISIRS

Papa de deux enfants – Charlie, 4 ans et Maxime, 6 ans –, Cédric avoue manquer de temps pour lui et sa famille. « Je réserve au minimum une heure chaque soir et une demi-journée du week-end exclusivement à mes enfants : j'adore jouer avec eux, partir en vélo, etc. » confie cet amoureux des grands espaces verts et du jazz, « J'aime aussi skier : je ne passe pas une année sans aller aux sports d'hiver. Je roule un peu à vélo, je nage... Plus jeune, je voyageais énormément, en Afrique, en Amérique latine, en Asie... et j'adorais cela. Aujourd'hui, je suis forcé de le faire pour le laboratoire, à un rythme effréné : ça m'arrive de prendre l'avion pour les États-Unis et de revenir le lendemain. C'est fatigant, plus vraiment amusant ». Lecteur de *The Economist* et du *Courrier international* – « je m'intéresse à la politique internationale » note-t-il –, Cédric aime aussi les romans, même si faute de temps, il en lit peu. « Pendant une semaine de vacances, je peux dévorer quatre livres ; mais sinon, je déteste garder pendant deux semaines le même livre sur ma table de nuit » avoue-t-il.

Lorsqu'on interroge ce « chercheur pressé » sur ses prochains défis, la réponse fuse : « Mon moteur, c'est ma curiosité et la curiosité de mon équipe. Je n'ai jamais cherché à décrocher des prix pour eux-mêmes : je suis heureux de les recevoir mais moi, ma motivation, c'est de mieux comprendre la science. Si une de nos recherches débouche sur une application thérapeutique, ce sera la cerise sur le gâteau. Lorsque je publie un article, je suis content mais au même moment, je pense déjà à l'article suivant que nous allons publier : toujours aller plus loin ».

> Nathalie Gobbe

