

Lundi soir, Cédric Blanpain se verra remettre l'un des Prix scientifiques quinquennaux du FNRS. Une consécration de plus pour celui qui aime le prix, succès et découvertes.

Par Cécile Berthaud



Dans le laboratoire qu'il a fondé il y a 9 ans, le «Cedric Blanpain Lab». Aujourd'hui, 45 personnes y travaillent. Un développement si rapide est rare. © TIM DIRVEN

Cédric Blanpain

Un chercheur qui trouve plus vite que son ombre

Tout comme Lucky Luke, Cédric Blanpain a arrêté de fumer. Il y a un mois. Et c'est dur. C'est bien la seule chose que cet homme toujours en mouvement a arrêtée. De congrès (qu'il suit) en conférences (qu'il donne), de la gestion de son laboratoire à l'encadrement de ses étudiants, de la rédaction d'articles au «reviewing» de papiers, du «data mining» à la course aux financements, il n'arrête pas. Au point que ses équipes ont parfois du mal à le suivre. Mais «on s'adapte», 70 heures de travail par semaine, mais il anticipe l'étiquette: «On va vous dire que je suis «workaholic», mais je ne le suis pas. Si je pouvais, ne serait-ce que ne pas travailler le week-end, je le ferais!» On nous a dit, en effet, que c'est un bourreau de travail. Mais comment pourrait-il en être autrement au vu de son palmarès, à 45 ans? En 2012, il devient le premier chercheur travaillant en Europe à recevoir le Prix du jeune investigateur le plus méritant dans le domaine des cellules souches. Il obtient aussi le Young Investigator Program de l'EMBO (organisation européenne de biologie moléculaire) en 2009 ou encore l'ERC Starting Grant du Conseil européen de la recherche en 2007. On va s'arrêter là, il y en a encore plus de dix à citer. Et lundi soir, il recevra le Prix scientifique quinquennal Joseph Maisin du FNRS, un prix décerné par un jury d'experts étrangers.

Il faut bien dire qu'en cinq ans ses découvertes se sont succédées à un train d'enfer. À ses débuts, le chercheur s'est intéressé aux cellules souches, alors que la recherche en la matière était encore balbutiante. Les cellules souches sont les mères de toutes les cellules dans un tissu. Ce sont elles qui permettent leur renouvellement, leur réparation (après une coupure, par exemple) et leur développement. Des connaissances qu'il applique pour mieux comprendre les processus cellulaires à l'œuvre dans les cancers. Notamment

de la peau qui est le plus fréquent, et du sein qui est le plus répandu chez les femmes. «On essaie de comprendre quelles sont les cellules qui donnent lieu à un cancer et ce qu'il se passe entre le moment où on leur donne le mauvais gène qui va engendrer un cancer et la cancérisation elle-même. Ces dix dernières années, on s'est rendu compte que les cellules vont être reprogrammées avant d'acquiescer une identité cancéreuse. C'est vraiment cette reprogrammation qu'on essaie de comprendre dans les détails.» En parallèle, le Cedric Blanpain Lab étudie comment le cancer, une fois formé, grandit. En filigrane de cette recherche fondamentale, il s'agit de trouver des «points de faiblesse du cancer» pour pouvoir l'attaquer par des thérapies.

Découvertes à la chaîne

Concrètement, et pour ne parler que des cinq dernières années, l'Uc clois et son équipe ont identifié, en 2010, l'origine du cancer le plus fréquent chez l'homme, le carcinome basocellulaire. «C'était le 2^e papier au monde sur l'origine des cancers», précise-t-il. Aujourd'hui une application thérapeutique sur l'homme est à l'étude.

Il a visualisé, in situ, la prolifération des cellules souches cancéreuses, dans le cancer de la peau. Ce qui, en 2012, était une première au monde. Et lui a valu d'être dans le top 10 des scientifiques qui ont compté en 2012 pour la fameuse revue «Nature». Cette même année, il découvre une nouvelle population de cellules souches de la peau.

En 2011, alors qu'on pensait qu'il n'y avait qu'un seul type de cellules souches dans les glandes mammaires, il montre qu'il y en a, en réalité, deux. «Ca paraît bête comme ça, mais c'était un pas très important pour tous ceux qui étudient les glandes mammaires», précise-t-il.

En 2014, SOX2 est identifié comme marqueur des cellules souches cancéreuses: quand on l'enlève, le cancer disparaît. Cette année, son «lab» a découvert des

gènes «hyper importants» pour la reproduction des cellules cancéreuses; que les cellules cancéreuses résident dans un environnement particulier; et, ce qui a fait du bruit à la fin de l'été, il a identifié les cellules à l'origine des cancers du sein. Une découverte prépondérante pour définir l'agressivité du cancer.

«Ce qu'il a fait ces dernières années est assez impressionnant qualitativement et quantitativement», pointe le professeur Gilbert Vassart, ancien directeur de l'IRIBHM (Institut de recherche en biologie humaine et moléculaire ULB, dans lequel est niché le labo de Cédric Blanpain). «C'est quelqu'un qui a une motivation pour la recherche, une capacité de travail et une intelligence exceptionnelles. Je n'en ai pas rencontré beaucoup au cours de ma carrière: deux, ces 30 dernières années.»

Flair et leadership

Unanimement, c'est sa capacité à déguster des idées qui est saluée. «En thèse, il avait des idées pour les autres étudiants, et en général de très bonnes idées, se souvient le docteur Alexandra Van Keymeulen. Il était déjà une locomotive, il a toujours eu le leadership en lui.» Il fréquente aussi énormément les congrès et est au fait de ce qui se fait dans son secteur, tant en matière de recherche que de nouvelles technologies. «Récemment, il est revenu d'un congrès où il avait vu la présentation d'une technique assez nouvelle. Il était tout à fait excité et nous a dit d'essayer de la mettre en place, raconte Soufiane Boumahdi, l'un de ses doctorants. Nous, on tombait des nues, ce n'était pas du tout à l'ordre du jour... Peu à peu, on a mis en place cette technique et il s'avère que les résultats qu'on lui doit sont centraux dans nos projets. Et aujourd'hui, plusieurs labs en Belgique et ailleurs nous contactent pour la mettre également en place.»

Cédric Blanpain a aussi une grande capacité à «sentir les choses», à saisir les questions qui vont être importantes. C'est fondamental dans un domaine de recherche qui

Sa dernière découverte prépondérante: avoir identifié les cellules à l'origine des cancers du sein.

bouge beaucoup. Un flair teinté aussi de pragmatisme: «Quand j'ai eu fini mon doctorat, je me suis posé la question: «quels sont les domaines de la science qui risquent d'exploser et d'avoir des applications thérapeutiques?» Les cellules souches semblaient un truc prometteur, mais pas à la mode du tout à l'époque. Donc j'ai vu naître ce domaine qui a explosé entre 2002 et maintenant», détaille Cédric Blanpain. Et il a fait naître son laboratoire qui, en 9 ans, est passé de 4 à 45 collaborateurs. Un développement si rapide est rare.

De toute façon, l'homme ne fait rien comme le commun des mortels. Jeune, il voulait être philosophe, puis psychiatre. Il adore et il est tout de suite remarqué par son professeur de physiologie, Renaud Beauvais, qui l'invite à passer un mois de ses vacances dans son laboratoire. Le jeune homme vient de tomber dans la marmite. Autre marqueur important, le professeur Vassart qui l'incite à faire de la biologie moléculaire, à l'époque science de l'avenir.

Aujourd'hui, il publie dans les plus grandes revues scientifiques, obtient de beaux financements, dirige son propre laboratoire et n'a plus de place sur son armoire pour son mausolée de bouteilles de champagne: trop d'événements à fêter. «Il en est fier, mais il n'est pas arrogant, il garde la tête sur les épaules», précise le docteur Alexandra Van Keymeulen qui travaille avec lui.

«C'est une personnalité qui ne laisse sans doute pas ses interlocuteurs indifférents, dans un sens ou dans l'autre», entend-on, en référence à sa faculté de ne pas mâcher ses mots. Il est soupe au lait et peut s'emporter mais revient par après pour mettre les choses à plat, capable d'entendre critiques et arguments. Mais son exigence est d'acier. Il attend beaucoup de ses équipes. À la mesure de son ambition ultime: que ses recherches amènent à un médicament qui sauverait des vies.

«Ce qu'il a fait ces dernières années est assez impressionnant, qualitativement et quantitativement.»

PR GILBERT VASSART MEMBRE DE L'IRIBHM