



Construire ensemble un avenir plus durable, c'est ça aussi le Positive Banking.



LES ÉCLAIREURS

## Science, Conscience et Progrès : avancées majeures de la recherche sur le cancer avec Cédric Blanpain



@ ULB

09 déc. 2023 à 17:15 · 5 min

Par Fabienne Vande Meerssche et Sarah Poucet via La Première

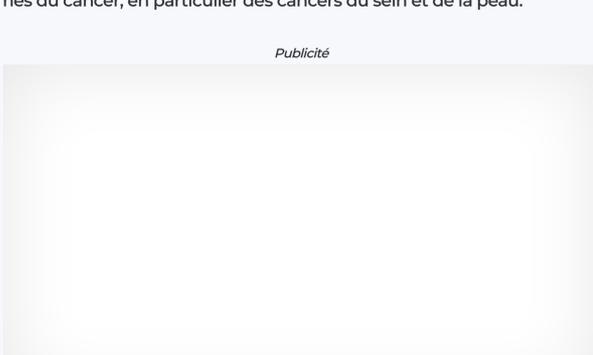
PARTAGER



Écouter l'article

Fabienne Vande Meerssche reçoit dans Les Éclaireurs **Cédric Blanpain**, docteur en médecine, spécialisé en médecine interne, investigateur WELRI, Professeur ordinaire à l'ULB et directeur du Laboratoire des cellules souches et du cancer, dont les travaux ont permis de réaliser des avancées majeures dans la compréhension des mécanismes du cancer, en particulier des cancers du sein et de la peau.

Publicité



### Cédric Blanpain



Cédric Blanpain est docteur en médecine, titulaire d'une spécialisation en médecine interne, investigateur [WELRI](#), directeur du [Laboratoire des cellules souches et du cancer](#) et Professeur ordinaire à l'[ULB](#).

Formé en médecine à l'ULB, il a, en tant qu'aspirant [FNRS](#), dans le laboratoire du Pr. [Parmentier](#), réalisé sa thèse qui portait sur la compréhension des portes d'entrées du virus du sida en se concentrant sur un récepteur cellulaire impliqué dans l'infection au VIH. Cédric Blanpain a ensuite rejoint le laboratoire du Pr. [Elaine Fuchs](#) à la [Rockefeller University](#). C'est là qu'il a commencé à étudier les cellules souches de la peau et a développé des méthodes d'isolation des cellules souches du cheveu et du poil. Après ce séjour de recherche de 4 ans aux Etats-Unis, il revient en Belgique et devient Chercheur Qualifié FNRS. Il crée alors son groupe de recherche à l'[Institut de Recherche Interdisciplinaire en Biologie Humaine et Moléculaire](#), et il développe des méthodes de traçage cellulaire pour identifier les cellules souches de la peau, du sein et de la prostate et étudie l'implication de ces cellules souches dans la formation et la progression des cancers. Ces travaux conduisent rapidement à de nombreuses publications dans la revue Nature, qui le nomme en 2012, l'un des 10 scientifiques les plus influent de l'année toute discipline confondue.

Il prend la direction du Laboratoire des cellules souches et du cancer en 2017. Son équipe est désormais composée d'une quarantaine de chercheurs d'une dizaine de nationalités différentes, aux spécialités et expertises variées. Ensemble, ils étudient les cellules souches sous tous les angles possibles. Ils examinent ainsi comment les tissus se forment, grandissent, se réparent et deviennent cancéreux. Cédric Blanpain a notamment travaillé sur la distinction entre les cellules souches sensibles à la cancérisation et celles qui y résistent, dans le but d'identifier les propriétés qui contribuent à la résistance de certaines cellules. Dans son laboratoire, son équipe s'intéresse aussi aux mécanismes qui régulent l'hétérogénéité tumorale, les métastases et la résistance au traitement.

Découvrez les explications de Cédric Blanpain sur son parcours et l'objet de ses recherches dans [cette vidéo du FNRS](#).



En 2018, Cédric Blanpain a créé la société Chromacure, une start-up dédiée au développement de nouveaux médicaments contre le cancer. Celle-ci a été liquidée en 2022 suite à des résultats décevants. Mais après avoir compris les problèmes, Cédric Blanpain rebondit et continue cette aventure avec la nouvelle société Cancer State Therapeutics, créée il y a un an. De nouveaux investisseurs lui ont fait confiance, et les premiers résultats sont très encourageants. Il espère donc entamer des essais cliniques pour tester de nouveaux médicaments assez rapidement. Cette start-up est en effet principalement dédiée à de la recherche appliquée pour développer de nouveaux traitements contre le cancer.

Cédric Blanpain a reçu plusieurs prix prestigieux et hautement compétitifs dont l'[EMBO Young chercheur Award](#), les [ERC Starting](#), [ERC consolidator](#) et [ERC Advanced Grant](#), le prix du jeune chercheur exceptionnel de l'[ISSCR](#) 2012, le [prix Liliane Bettencourt pour les sciences de la vie 2012](#), le prix [Joseph Maisin](#) pour les sciences de base et sciences biomédicales 2015, le [prix Francqui](#) 2020, la [médaille d'or Mike Price](#) de l'Association européenne pour la recherche sur le cancer 2022 et le [prix momentum de l'ISSCR](#) 2023.

Il a été élu membre de l'EMBO, de l'Académie Royale de Médecine de Belgique, de l'Academia Europaea et l'Académie des Sciences française.

Avec son équipe, Cédric Blanpain a aussi été sélectionné pour participer à la finale du [Cancer Grand Challenges](#) cette année, un concours mondial pour financer des projets multidisciplinaires visant à révolutionner la compréhension du cancer. L'audition se déroule ce 12 décembre 2023. A la clé de ce concours international, des prix jusqu'à 25 millions de dollars pour mener à bien un projet composé d'une dizaine d'équipes, qui va de la recherche fondamentale jusqu'au développement d'un médicament.

Plus d'informations sur ses recherches sur [le site de son laboratoire](#).

Consultez ses publications sur [Google Scholar](#) ou [Pubmed](#).

#### Recherches récentes

- Améliorer l'efficacité de la chimiothérapie

L'équipe de Cédric Blanpain a montré que la molécule Netrine-1, exprimée par les cellules cancéreuses dans de nombreux types de cancers, stimule la transition Epithelio-Mesenchymateuse (EMT), un processus clé dans la formation de métastase et le développement de la résistance aux traitements. Un médicament ciblant la Nétrine-1 permet de bloquer l'EMT dans le cancer. Cette découverte a fait l'objet de deux publications dans le même numéro de Nature. Vous pouvez lire [ici](#) et [ici](#). Le médicament, développé par NETRIS Pharma, permet donc de diminuer la formation de métastase et la résistance à la chimiothérapie en ciblant l'EMT. Cet effet a déjà été démontré chez des patientes atteintes d'un cancer de l'endomètre, grâce à une collaboration avec l'Université de Lyon.

- Le rôle du collagène dans le cancer de la peau

Une autre découverte importante, cette fois réalisée par l'un des doctorants de l'équipe de Cédric Blanpain il y a quelques semaines, concerne [l'impact de l'environnement des cellules cancéreuses dans leur développement](#). [Nordin Bansaccal](#) a observé le développement d'un cancer de la peau dans différentes parties du corps de la souris. Un microscope intravital lui a permis d'observer, sur l'animal vivant, le développement du cancer en suivant l'évolution depuis la première cellule mutée jusqu'au développement des tumeurs invasives. Cette technologie est extrêmement rare et permet aux scientifiques d'aller voir très profond dans les tissus, mêmes humains, sans devoir prélever d'échantillons. Nordin Bansaccal a observé que les tumeurs se développaient dans les pattes, les oreilles mais pas dans le dos de la souris, alors que les cellules s'y étaient développées de manière importante. Cette observation lui a permis de comprendre que la différence ne résidait pas dans les cellules elles-mêmes mais dans leur environnement. Le taux de collagène dans le dos beaucoup plus important que dans les autres zones du corps de la souris, empêche les cellules cancéreuses de pénétrer dans les tissus. L'environnement peut donc dicter à la cellule de devenir cancéreuse ou non. [Consultez ici](#) l'article publié dans Nature issu de cette recherche. Les microenvironnements d'autres cancers vont donc aussi être étudiés par la suite.