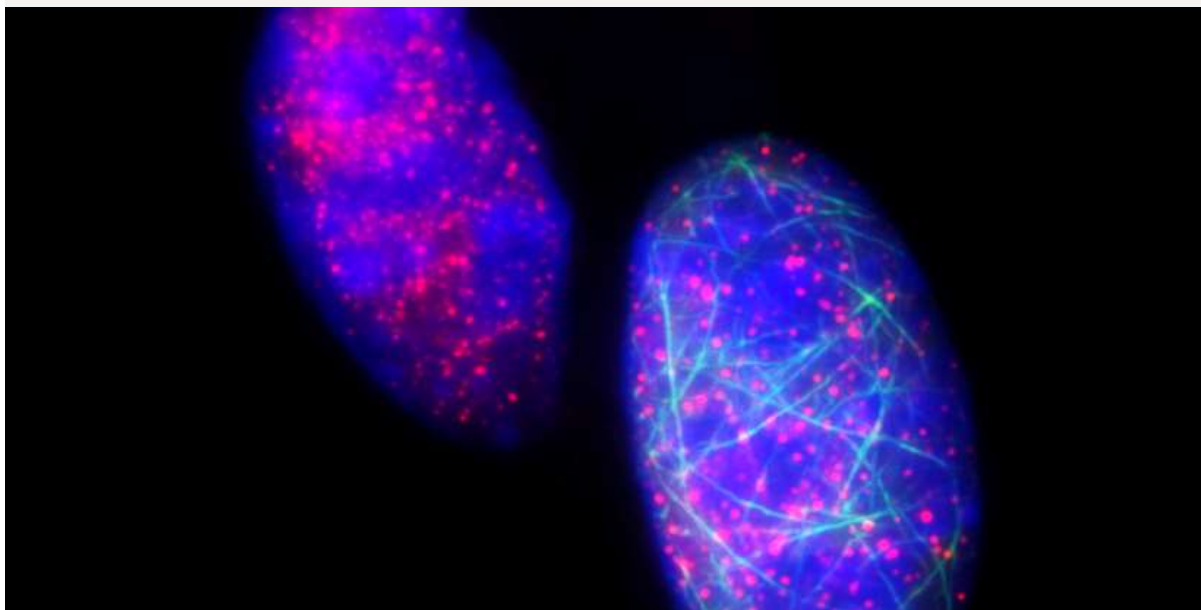




Bruxelles 20 mars 2023

EMBARGO JUSQU'AU 22 MARS 17h

Cancer: Découverte d'une protéine contrôlant la résistance à la chimiothérapie

Recherche – publication

Publication dans *[Nature](#)* : des chercheurs de l'Université libre de Bruxelles (ULB) ont découvert une protéine qui contrôle la résistance à la chimiothérapie des cellules cancéreuses.

Malgré le développement récent de nouvelles thérapies ciblées, les chimiothérapies restent le traitement le plus utilisé pour traiter les patients souffrant de cancers à des stades avancés. La résistance à la chimiothérapie est l'une des principales causes d'échec des traitements et du décès des patients souffrant de cancers. Il a été suggéré que la transition épithélio-mésenchymateuse (EMT), un processus par lequel les cellules de l'épiderme se détachent de leurs cellules voisines et acquièrent des propriétés invasives, joue un rôle dans l'acquisition de mécanismes de résistance aux traitements anti-cancéreux. Cependant, les mécanismes de résistance aux traitements anti-cancéreux liés à l'EMT ne sont pas connus.

Dans une étude publiée dans *[Nature](#)*, des chercheurs menés par le **Prof. Cédric Blanpain**, MD/PhD, investigateur au WEL Research Institute, WELBIO Department, Directeur du Laboratoire des cellules souches et du cancer et Professeur à l'Université libre de Bruxelles, ont découvert que la protéine RHOJ permet aux cellules cancéreuses présentant une EMT de résister aux traitements anti-cancéreux en stimulant la réparation des dommages causés à l'ADN par la chimiothérapie.

Maud Debaugnies et ses collègues ont montré que les cellules cancéreuses qui présentent une EMT deviennent résistantes aux traitements chimio-thérapeutiques. Ils ont découvert que l'expression de RHOJ était particulièrement élevée dans les cellules résistantes à la chimiothérapie. Ils ont ensuite montré que si l'expression de RHOJ était diminuée, les cellules cancéreuses devenaient sensibles à la chimiothérapie. « *C'était particulièrement excitant de comprendre les mécanismes qui permettent aux cellules cancéreuses de résister à la chimiothérapie, ouvrant voie au développement de nouvelles stratégies thérapeutiques plus efficaces pour combattre le cancer* » commente **Maud Debaugnies**, la première auteure de cette étude.

Maud Debaugnies et ses collègues ont ensuite étudié pourquoi RHOJ rend les cellules cancéreuses résistantes à la chimiothérapie. La chimiothérapie induit des dommages à l'ADN des cellules cancéreuses qui active la mort de ces cellules. Ils ont découvert que RHOJ permet d'activer les mécanismes de réparation des dommages à l'ADN induites par la chimiothérapie permettant aux cellules cancéreuses d'échapper à la mort cellulaire. « *Notre découverte que l'inhibition d'un seul gène permet de rendre les cellules cancéreuses sensibles à la chimiothérapie ouvre des perspectives extrêmement importantes pour le développement de nouveaux médicaments ciblant RHOJ, qui permettrait de mieux combattre la résistance aux traitements chimio-thérapeutiques chez les patients atteints de cancers présentant une EMT* » commente le **Prof. Cedric Blanpain**, le directeur de cette étude.

Soutiens :

Ce travail a pu être mené grâce au soutien du FNRS, du TELEVIE, du WELBIO, de la Fondation Contre le Cancer, de la Fondation Julie et Françoise Drion, de l'association André Vésale, de la Fondation ULB, de la Fondation Baillet-Latour et du Conseil Européen de la Recherche (ERC).

Les journalistes sont invités à créditer Nature en tant que source de l'information

Maud Debaugnies, Sara Rodriguez-Acebes, Jeremy Blondeau, Marie-Astrid Parent, Manuel Zocco, Yura Song, Viviane de Maertelaer, Virginie Moers, Mathilde Latil, Christine Dubois, Katia Coulonval, Francis Impens, Delphi Van Haver, Sara Dufour, Akiyoshi Uemura, Panagiota A. Sotiropoulou, Juan Méndez and Cédric Blanpain.

Nature <https://www.nature.com/articles/s41586-023-05838-7>.

Contact:

Cédric Blanpain, MD, PhD
Professor of Stem Cell and Developmental Biology
WELBIO investigator
Director of the Laboratory of Stem Cells and Cancer
Université Libre de Bruxelles (ULB)
808, route de Lennik, Bat GE, G2 4.205
1070 Bruxelles, Belgium

Office: 32-2-555 4175

Lab: 32-2- 555 4190

Email: Cedric.Blanpain@ulb.be

PA Marylène Poelaert: Marylene.Poelaert@ulb.be

Lab Website: <http://blanpainlab.ulb.ac.be/index.htm>

Contact

Service Communication
de l'Université libre de Bruxelles
presse@ulb.be

Vous avez reçu cet e-mail parce que vous êtes un contact de Presse de l'Université libre de Bruxelles.
Si vous ne souhaitez plus recevoir ces courriers électroniques, vous pouvez vous désinscrire.