

Recherche UCLouvain Bruxelles

La tactique du pathogène dévoilée par une équipe de l'Institut de Duve

EN BREF :

- Des **scientifiques de l'Institut de Duve** (UCLouvain) ont découvert que **des pathogènes recourent au même mécanisme pour détourner le fonctionnement d'enzymes** à leur profit, au **détriment de la réponse immunitaire**.
- Cette première permettra d'**identifier d'autres pathogènes** qui utilisent la même stratégie.
- Elle devrait aussi **permettre de développer des thérapies pour contrecarrer les maladies** causées par ces pathogènes.

Infos : <https://www.pnas.org/content/119/5/e2114647119>

CONTACT(S) PRESSE :

Thomas Michiels, professeur à l'Institut de Duve (UCLouvain),
thomas.michiels@uclouvain.be, +32 470 07 38 21

On peut travailler sur des **virus et des bactéries** et être **frappé de surprise** : des **chercheurs de l'Institut de Duve (UCLouvain)** viennent de **découvrir que des pathogènes différents recourent à un mécanisme identique** pour détourner le fonctionnement d'enzymes cellulaires à leur profit, soit **pour inhiber une réponse immunitaire**, soit **pour faciliter leur propre réplication**. Cette découverte est publiée dans la prestigieuse revue *Proceedings of the National Academy of Sciences* (PNAS).

L'équipe du **Pr Thomas Michiels**, chercheur à l'Institut de Duve de l'UCLouvain, étudie depuis longtemps **le mécanisme par lequel certains virus** – le virus Theiler et les cardio virus en général – **perturbent la réponse immunitaire**. **Frédéric Sorgeloos** et **Michael Peeters**, membres de l'équipe, ont **découvert que des pathogènes aussi différents que des virus à ADN, des virus à ARN et des bactéries** - dont un virus responsable de cancers et la bactérie *Yersinia*, l'agent de la peste - **produisent des protéines destinées à détourner à leur profit le fonctionnement d'une famille d'enzymes cellulaires** appelées 'RSK', **au détriment de la réponse immunitaire**.

Des scientifiques avaient déjà décrit l'existence d'interactions entre des agents pathogènes – le virus du sarcome de Kaposi ou la bactérie *Yersinia* – et ces enzymes RSK. Mais **c'est la première fois que des chercheurs observent que ces pathogènes ont évolué** indépendamment l'un de l'autre, **de manière convergente**, pour détourner ces enzymes cellulaires par un mécanisme identique.

L'intérêt de cette découverte, résultat de 5 à 10 ans de recherches ? **Ouvrir la porte à l'identification d'autres pathogènes** qui recourent à la même stratégie et **permettre**, espèrent les chercheurs, le **développement de thérapies pour contrecarrer ou prévenir les maladies** causées par ces agents infectieux.