

VERS LA PRÉVENTION CIBLÉE DES MALADIES RESPIRATOIRES

Publié le 4 septembre 2019



par Daily Science

Connaître en profondeur les composants du système immunitaire permet de les manipuler à des fins thérapeutiques. À l'ULiège, des chercheurs de l'Institut GIGA ont significativement amélioré la compréhension d'un groupe de cellules pulmonaires, les macrophages interstitiels, lesquels sont capables de prévenir le développement de maladies telles que l'asthme.

Des macrophages pour prévenir le développement de l'asthme

De par leur fonction, les poumons sont constamment exposés aux composés véhiculés par l'air, tantôt délétères, tantôt inoffensifs. En présence d'un pathogène ou d'une substance irritante, le système immunitaire du poumon se met en activité. Dans le cas de l'asthme, par exemple, le système immunitaire dysfonctionne et réagit aux composés inoffensifs.

Des chercheurs de l'ULiège, sous la direction des Pr Fabrice Bureau et Thomas Marichal, ont récemment découvert que les macrophages interstitiels pouvaient prévenir le développement de l'asthme. Ces cellules, jusqu'alors peu étudiées, constituent une cible potentielle dans le développement de thérapies contre les maladies respiratoires à médiation immunitaire telles que l'asthme.

Caractérisation des macrophages

Cette étude a été dirigée par le Pr Thomas Marichal, Chercheur qualifié [F.R.S-FNRS](#), chercheur [ERC](#)

et Welbio ([Walloon Excellence in Life Sciences and Biotechnology](#)) au sein du [laboratoire d'Immunophysiologie](#) (GIGA-ULiège).

Joey Schyns, doctorant à l'ULiège, a tout d'abord découvert que, chez la souris, les macrophages interstitiels constituaient une population hétérogène, composée de deux sous-populations très différentes. Celles-ci ont une fonction, une origine et une morphologie différentes, et sont localisées dans des zones pulmonaires distinctes.

« L'implication de chacune de ces sous-populations dans le développement de maladies respiratoires chroniques est potentiellement très différente. C'est pourquoi il est important, dès à présent, de les considérer comme entités distinctes dans les recherches futures », explique le doctorant dans un communiqué.

Une sous-population de ces macrophages interstitiels provient directement de monocytes sanguins particuliers dits « patrouilleurs ». Ceux-ci sortent de la circulation sanguine pour arriver dans le poumon.

Approches ciblées pour prévenir des maladies respiratoires

Cette découverte constitue la première étape d'un projet de recherche ambitieux financé par un [ERC Starting Grant](#) obtenu par le Pr Thomas Marichal en 2018.

Cette étude devrait permettre de comprendre en détail les mécanismes qui sous-tendent la régulation fine de ces sous-populations de macrophages. Mais aussi de fournir des éléments essentiels au développement d'approches ciblées pour la prévention des maladies respiratoires dans lesquelles les (dys)fonctions de ces macrophages sont impliquées.