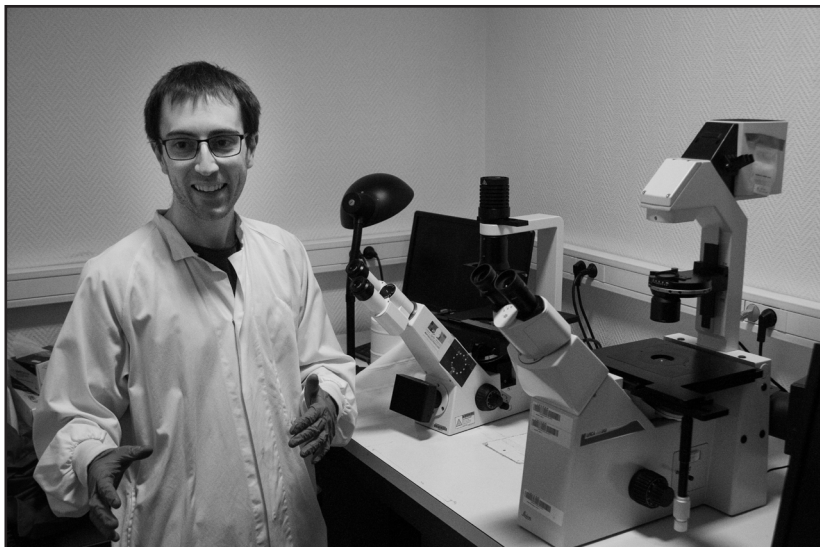




COMMENT CERTAINES GRAISSES PERTURBENT-ELLES LES DÉFENSES DE NOTRE CORPS ?

+ BIOLOGIE SANTÉ



VALENTIN BAVEREL est jeune chercheur en biologie santé dans l'équipe HSP-Pathies* à Dijon. Son équipe étudie le rôle d'un groupe de molécules appelées « protéines de choc thermique » dans différentes maladies. Valentin s'intéresse notamment à l'une de ces molécules et à un certain type de graisse souvent présente en grande quantité dans le corps des personnes obèses. Il aimerait comprendre le lien entre la molécule qu'il étudie, ce type de graisse et les cellules qui défendent notre corps contre les maladies.

* Pathologies humaines associées aux protéines de choc thermique

« Ce que j'aime dans la recherche en santé c'est de se dire qu'un jour mon travail pourrait aider des malades à aller mieux. »

Valentin Baverel

Dans notre corps, certaines cellules nous défendent contre les maladies. Parmi ces cellules, certaines sont appelées « macrophages ». Quand notre corps est attaqué, ces macrophages se transforment pour nous protéger. Malheureusement, dans certaines situations, ils ne fonctionnent plus correctement.

Depuis plusieurs années, des chercheurs se sont intéressés à un certain type de graisse qui est souvent présent en grande quantité dans le corps des personnes obèses. Ils ont montré que cette graisse perturbe les macrophages : elle déclenche leur transformation comme lorsqu'il y a un danger alors qu'il n'y en a pas, ce qui est mauvais pour la santé.

En parallèle, l'équipe de Valentin a montré qu'une molécule présente dans toutes les cellules, appelée « Gp96 », joue un rôle dans la transformation des macrophages.

Comment ce type de gras perturbe-t-il le fonctionnement normal des macrophages ? Est-ce

lié à l'action de la molécule Gp96 ? C'est ce qu'essaye de comprendre Valentin.

Pour cela, Valentin récupère des macrophages dans des poches de sang humain. Il les place dans des boîtes en plastique transparentes où il ajoute de la graisse. Dans certaines boîtes, il met des produits pour rendre les molécules fluorescentes qu'il suspecte d'être responsables de la transformation des macrophages. Cela lui permet d'observer les molécules au microscope. En parallèle, il détruit les macrophages d'autres boîtes pour déterminer quelles molécules y sont présentes et en quelles quantités.

Grâce à ses résultats, Valentin comprend maintenant de manière détaillée comment la graisse qu'il étudie stimule la molécule Gp96, qui par une série d'actions, participe à la transformation du macrophage. Valentin étudie maintenant cette même molécule Gp96 dans une autre maladie : le cancer.

LES OBJECTIFS

- + Etudier comment un certain type de gras perturbe les défenses du corps chez les personnes obèses
- + Montrer comment la molécule Gp96 dérègle le fonctionnement des macrophages chez les personnes obèses
- + Mieux comprendre en quoi la molécule Gp96 est aussi impliquée dans certains cancers pour trouver un médicament