



Antigène

> Antigène est un mot si usité que toute analyse sémantique paraît inutile. Naïvement, on pourrait en effet penser qu'antigène dérive du mot grec *genos*, qui désigne la naissance, l'origine, et dont le physiologiste danois Wilhelm Johannsen (1857-1927) avait tiré le terme « gène » en 1909, pour désigner ce qui est héritable¹. Il n'en est rien ! Antigène est en réalité une contraction des deux mots anglais **antibody** (anticorps) et **generating** (générateur), en référence à la production d'anticorps que cette molécule antigénique induit et qui donc, la définit. Et pourtant...

Revenons à l'orée du vingtième siècle, alors que l'immunologie est encore balbutiante, mais déjà passionnante. Dans les années 1900-1901, le bactériologiste autrichien Karl Landsteiner (1868-1943) (*Figure 1*) découvre qu'existent à la surface des globules rouges des molécules entraînant leur agglutination en présence de certains sérums. Cette agglutination est due à la réaction immunitaire entre la molécule présente à la surface du globule rouge, le futur antigène donc, et les anticorps dont elle a provoqué la production par les lymphocytes B. Les articles de Landsteiner ne suscitent alors que peu d'intérêt, mais seront à l'origine de la découverte des groupes sanguins ABO, qui lui vaudra le prix Nobel de physiologie et médecine en 1930. Or, dans les années 1890, avaient déjà été décrits des facteurs sériques capables de neutraliser certaines toxines comme celles produites par les bactéries responsables de la diphtérie ou du tétanos, ce qui avait permis de développer une vaccination contre ces affections par sérothérapie. Le microbiologiste hongrois Laszlo Detre (1874-1939), contemporain de Landsteiner mais un peu oublié depuis, aurait alors utilisé pour la première fois, en 1903, le terme antigène pour désigner toute molécule capable de provoquer la formation d'anticorps. Mais contrairement à ce que son étymologie indiquait à l'époque, si l'antigène désigne bien une molécule reconnue par le système immunitaire, on sait désormais qu'une telle molécule n'est pas toujours capable d'induire à elle seule la production d'anticorps, et n'est donc pas nécessairement « *antibody generating* », même si elle est reconnue par des lymphocytes T. Ce n'est que si elle déclenche une réaction immunitaire, qu'elle sera alors dite



Figure 1. Karl Landsteiner (1868-1943) au début du xx^e siècle (source Wikimedia).

immunogène. « Antigène » et « immunogène » : deux termes souvent confondus à tort par les étudiants en médecine ou en biologie ! On peut le leur pardonner puisque, à l'origine, les deux termes désignaient bien le même concept... Pas de gène dans « antigène » donc, mais, parfois, des antigènes sans anticorps ! ♦

Antigén

Hélène Gilgenkrantz 

Centre de recherche sur l'inflammation, Inserm U1149, Université Paris Cité, Faculté de médecine, site Bichat, Paris, France.

helene.gilgenkrantz@inserm.fr

LIENS D'INTÉRÊT

L'auteure déclare n'avoir aucun lien d'intérêt concernant les données publiées dans cet article.

¹ Si Gregor Mendel avait découvert les lois de l'hérédité auparavant, et si l'on savait déjà qu'un « acide » résidait dans le noyau des cellules, le lien entre la transmission héréditaire et l'acide désoxyribonucléique (ADN) ne sera découvert que vers le milieu du vingtième siècle.



Tarifs d'abonnement m/s - 2026
**Abonnez-vous
à médecine/sciences**

> Grâce à m/s, vivez en direct les progrès
des sciences biologiques et médicales

Abonnez-vous sur
www.medecinesciences.org

