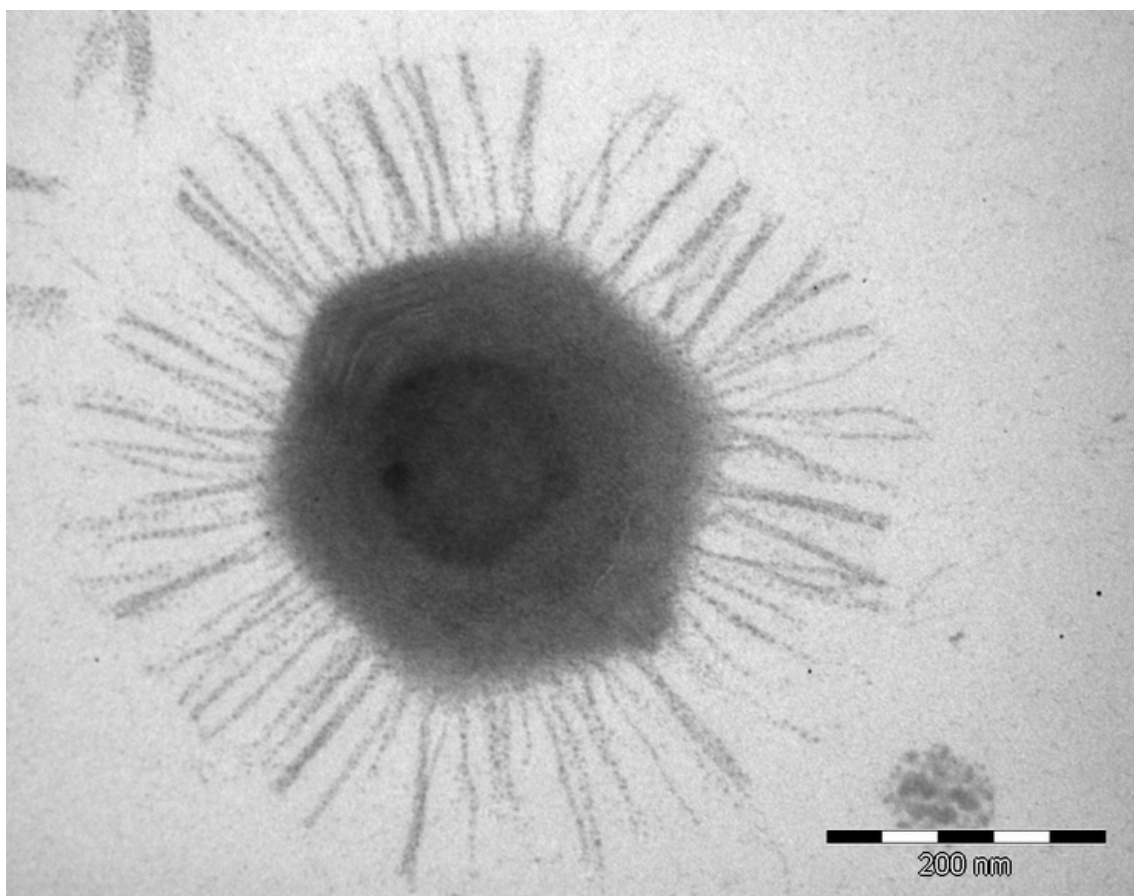


Mimivirus : un virus peu ordinaire

Mimivirus (microscopie électronique, × 200 000)

Mimivirus : un virus peu ordinaire

© Didier RAOULT / N. ALDROVANDI



En 1992, des chercheurs découvraient, dans les tours de climatisation d'un hôpital anglais, une bactérie très étrange. Et pour cause, l'équipe de Didier Raoult (CNRS et Université d'Aix-Marseille-II) mettra en évidence huit ans plus tard qu'il ne s'agit pas d'une bactérie mais d'un virus. Ce virus à ADN⁽¹⁾, de la taille d'une petite bactérie, sera baptisé Mimivirus pour *mimicking microbe* ou « imitateur de microbe ».

Alors qu'un virus classique se caractérise par une taille comprise entre 15 et 300 nm (à peine visible au microscope optique), autrement dit inférieure à celle d'une bactérie, Mimivirus a un diamètre de 400 nanomètres.

Depuis, les équipes de Didier Raoult et de Jean-Michel Claverie (CNRS), ont séquencé et analysé son génome, c'est-à-dire l'ensemble des instructions qui contrôlent les plans d'organisation et de fonctionnement de ce virus. Deux particularités ont alors attiré leur attention. La première : la taille de son génome. Mimivirus possède en effet un génome deux fois plus gros qu'un virus classique. La seconde : des gènes habituellement absents chez un virus. Mimivirus possède, par exemple, des gènes qui lui permettent de fabriquer ses propres protéines. Or, le propre des virus est d'infecter des cellules hôtes et d'utiliser leur machinerie pour pouvoir fabriquer ses propres protéines.

L'analyse des gènes de Mimivirus apporte ainsi de nouveaux éléments pour comprendre la façon dont le monde du vivant s'est organisé. Elle suggère notamment que les virus pourraient représenter un quatrième domaine dans l'arbre de la vie, distinct des trois domaines connus : bactéries, archaebactéries et eucaryotes (hommes, animaux, plantes, etc.).

(1) Les virus sont constitués d'un acide nucléique protégé par une coque de protéine. Cet acide nucléique est soit de l'ADN soit de l'ARN.