

La folle histoire des virus

Stéphane Bortzmeyer

<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 26 juin 2022

<https://www.bortzmeyer.org/folle-histoire-virus.html>

Auteur(s) : Tania Louis
ISBN n°978-2-3793-1194-9
Éditeur : humenSciences
Publié en 2020

Je recommande ce passionnant livre <<https://humensciences.com/livre/La-folle-histoire-des-virus>, 46> de Tania Louis qui fait le tour de la question des virus, un sujet d'actualité (mais le livre a été largement écrit avant la pandémie de Covid-19, dont il ne parle pas).

Première chose que j'ai apprise dans ce livre : la virologie, c'est compliqué, d'autant plus que, régulièrement, des découvertes remettent en cause ce qu'on croyait avoir bien établi. Ainsi, la règle que les virus soient plus petits que les bactéries ne tient plus depuis la découverte des mimivirus.

Deuxième chose, la question de savoir si les virus sont vivants ou pas. L'auteure estime que, oui, plutôt, on peut dire qu'ils sont vivants, mais cela dépend évidemment de la définition exacte qu'on donne de la vie, et les virus, comme vu plus haut, ont tendance à défier les classifications trop rigides (j'ai d'ailleurs été surpris par la première partie de ce livre, qui ne parle pas avant longtemps de biologie, mais qui explique cette question de la classification). Au moins, les virus obligent à se poser des questions sur ce que l'on croit savoir de la vie. L'auteure note, par exemple, qu'on se focalise peut-être trop sur la particule virale, alors que le « vrai » virus est plutôt ce qui est actif dans la cellule.

Troisième découverte (pour moi), les virus ne sont pas forcément néfastes. On a bien sûr surtout étudié ce qui causaient du mal aux humains ou à l'agriculture. Mais il existe de nombreux virus, qui ne sont pas forcément dangereux.

Mais cela ne veut pas dire qu'ils sont inactifs. Les virus sont bien équipés pour faire passer des gènes d'un organisme à un autre et c'est un puissant coup de main à l'évolution. Un organe comme le placenta, si utile à nous autres mammifères placentaires, semble bien devoir son existence à des virus.

Les virus peuvent aussi aider les humains par l'action qu'ils ont contre certains de nos ennemis. Des virus infectent et tuent des bactéries dangereuses, par exemple. Ces bactériophages ont été au début du

vingtième siècle considérés comme un moyen prometteur de lutter contre les infections bactériennes (travaux de Félix d'Hérelle, personnage passionnant). La mise au point des antibiotiques a fait un peu oublier les virus bactériophages, sauf dans le bloc de l'Est que la guerre froide tenait un peu à l'écart des exportations étatsunienne, comme le Coca-Cola ou les antibiotiques. L'apparition des résistances aux antibiotiques redonne leur chance aux bactériophages qui seront peut-être d'utiles alliés.

Le livre détaille plusieurs aventures où la science est faite par des êtres humains, avec leurs qualités, mais aussi leurs défauts. À propos de Rosalind Franklin, par exemple, l'auteure explique bien le processus compliqué de la recherche scientifique et pourquoi il est faux de présenter Franklin comme ayant fait tout le travail sur l'ADN seule (légende courante aujourd'hui), tout comme il était erroné de l'avoir complètement oubliée pendant de nombreuses années.

Comme le note l'auteure, la virologie évolue sans cesse, dépêchez-vous donc de lire ce livre avant qu'il ne soit plus d'actualité.