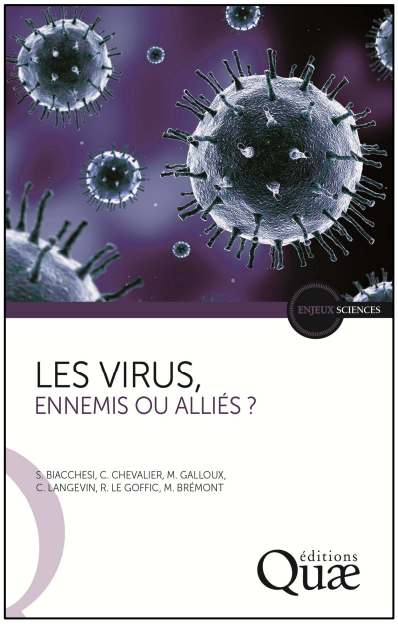

Les virus

Ennemis ou alliés ?

POINTS FORTS

- **Un sujet d'actualité qui nous concerne tous :** grippe, rougeole, gastro-entérite… Tout au long de notre vie, des virus croisent régulièrement notre route. D'autres, comme Zika, H1N1 et Ebola, font la une des journaux.
- **Un ouvrage synthétique et agréable à lire pour tout savoir sur les virus** : leur découverte, les moyens qu'ils utilisent pour infecter un hôte, leurs modes de propagation, les principales maladies qu'ils causent mais également comment les combattre ou en tirer profit.
- **Tous les virus ne sont pas nos ennemis :** on peut les utiliser pour combattre d'autres maladies, le cancer notamment.

Qu'est-ce qu'un virus ? Quels sont les modes de transmission des virus ? Pourquoi sont-ils dangereux et comment les combattre ? En quoi sont-ils utiles ?

Les virus sont partout. De formes variées, possédant des génomes de structure et de composition très différents d'une famille virale à l'autre, ils ont cependant tous une caractéristique commune, ce sont des agents pathogènes n'existant que grâce aux hôtes qu'ils infectent. Ils ne possèdent pas de machineries biologiques leur permettant d'être autonome, c'est pourquoi ils détournent à leur profit celles des cellules qu'ils infectent. Cela leur permet de se reproduire à des millions d'exemplaires, tuant en général la cellule infectée. Les virus peuvent infecter leur hôte directement ou *via* un hôte intermédiaire tels que les moustiques.
Dans cet ouvrage, la grande variété des virus sera décrite ainsi que leurs modes de transmission. Les processus qu'ils mettent en œuvre pour se multiplier seront présentés. Pourquoi ils rendent malades et parfois tuent, mais aussi comment on peut les combattre et même s'en servir pour lutter contre d'autres maladies.

Sommaire

1. Les virus dominent-ils le monde ?
Découverte d'un agent infectieux • Micro- et macro-organismes • Quelle est l'origine des virus ? • Une grande diversité des virus • Les phytovirus • Les mangeurs de bactéries • Parasites de virus : les virophages • Les oncogènes viraux • Les virus oncolytiques • Les arbovirus • Les virus géants

2. Qu'est-ce qu'un virus ?
Peut-on voir un virus ? • De quoi le génome d'un virus est-il fait ? • Les virus enveloppés *versus* les virus nus • Comment le virus fait-il pour perforer la cellule ? • Se multiplier pour régner • Comment le génome viral va-t-il rejoindre le noyau ? • Pourquoi les virus préfèrent-ils certains organes ? • Résistance et réponse de l'hôte • Comment l'organisme se défend-t-il ?

3. Quels sont les modes de transmission des virus ?
Comment les virus se déplacent-ils ? • Comment un virus reconnaît-il sa « proie » ? • Un simple contact pour être malade ? • Les virus voyagent-ils en avion ? • Quelle dose de virus est nécessaire pour être contaminé ? • Les zoonoses • La latence virale • Peut-on faire transporter des médicaments par des virus ? • Le placenta a-t-il été inventé par les virus ? • Y a-t-il des morceaux de virus dans notre patrimoine génétique ?

4. Pourquoi les virus sont-ils dangereux ?
Les virus émergents • Y a-t-il des régions plus atteintes par les maladies virales ? • Comment la grippe aviaire peut-elle aussi nous rendre malade ? Le virus Ebola pourrait-il décimer l'humanité ? • La rougeole est-elle de retour en Europe ? • Les oreillons ont-ils disparu ? • La poliomyélite est-elle éradiquée ? • Doit-on se faire vacciner contre la varicelle ? • Comment le virus du sida est-il apparu ? • Peut-on guérir du sida ? • Y a-t-il beaucoup d'hépatites virales dans le monde ? • La variole a-t-elle disparu ? • Zika, un virus dont il faut vraiment se méfier ? • Comment éviter la contamination par des virus ? • Comment marche un vaccin antiviral ? • Y a-t-il des médicaments

Collection

Enjeux sciences

Public visé

- Étudiants
- Grand public qui souhaite comprendre les virus et s'informer sur les maladies virales

Les auteurs

Stéphane Biacchesi, Christophe Chevalier, Marie Galloux, Christelle Langevin, Ronan Le Goffic, Michel Brémont

Tous sont virologistes à l'Institut National de la recherche agronomique, dans l'unité de Virologie et immunologie moléculaires, à **Paris ou région parisienne**. Ils sont tous auteurs d'un grand nombre de publications scientifiques dans le domaine de la virologie.

Caractéristiques

Editeur	**QUAE**
Code	G0072440
ISBN	978-2-7592-2626-9
Format	12 x 19 cm
Nb pages	112 pages
Prix	**16 €**
Mise en vente	13 avril 2017

9 782759 226269

Nous vous suggérons aussi

Les maladies émergentes. Zika, Ebola, chikungunya… Comprendre ces infections et les prévenir au quotidien
C. Soulay, B. Bioulac **17 €**

9 782759 225200