

**Christophe Pasquier  
Stéphane Bertagnoli  
Daniel Dunia  
Jacques Izopet**

# **Virologie humaine et zoonoses**

**Cours et fiches de synthèse**



Licence  
Master  
Médecine  
Pharmacie

**DUNOD**

# TABLE DES MATIÈRES

## Avant-propos

## Chapitre 1. Notions de base sur les virus

- 1.1 Définitions
- 1.2 Historique
- 1.3 La structure des virions
- 1.4 Classification et nomenclature des virus
- 1.5 Les autres virus et agents infra-viraux

## Chapitre 2. Multiplication et cycles viraux

- 2.1 La réplication des génomes viraux
- 2.2 Le cycle viral
- 2.3 La variabilité virale

## Chapitre 3. Physiopathologie des infections virales

- 3.1 Introduction – Immunité intrinsèque
- 3.2 Immunité innée
- 3.3 Réponse antivirale adaptative
- 3.4 Pathogénie

## Chapitre 4. Émergence virale et zoonoses

- 4.1 Les concepts de « zoonoses » et d'« émergence »
- 4.2 Étapes et circonstances de l'émergence d'un virus zoonotique
- 4.3 Quelques maladies virales zoonotiques émergentes remarquables
- 4.4 Caractéristiques des agents pathogènes émergents : place des virus zoonotiques

## Table des matières

<b>Chapitre 5. Circonstances diagnostiques</b>	79
5.1 Les infections respiratoires	80
5.2 Les infections digestives	81
5.3 Les infections hépatiques	82
5.4 Les infections cutanéomuqueuses	83
5.5 Les infections du système nerveux et de l'œil	85
5.6 Les infections chez le sujet immunodéprimé	88
5.7 Les infections chez la femme enceinte et le nouveau-né	89
5.8 Autres infections virales	90
<b>Chapitre 6. Outils du diagnostic virologique</b>	95
6.1 Introduction	95
6.2 Le prélèvement	96
6.3 Le diagnostic direct	96
6.4 Le diagnostic indirect	105
<b>Chapitre 7. Traitements antiviraux</b>	109
7.1 Le développement d'une molécule antivirale	109
7.2 Les cibles virales	110
7.3 Les limites de la chimiothérapie antivirale	116
<b>Chapitre 8. Prévention des infections virales</b>	121
8.1 Les vaccins antiviraux	121
8.2 Autres moyens de prévention	128
<b>Chapitre 9. Les virus à ADN</b>	131
Virus à ADN infectant l'humain. Présentation des familles et des genres	131
Légende explicative des logos	132
Famille des <i>Adenoviridae</i>	133
Famille des <i>Papillomaviridae</i>	135
Famille des <i>Polyomaviridae</i>	138
Genre <i>Orthopolyomavirus</i>	138
Genre <i>Wukipolyomavirus</i>	140
Famille des <i>Herpesviridae</i>	141
Genre <i>Simplexvirus</i>	142
Genre <i>Varicellovirus</i>	144
Genre <i>Cytomegalovirus</i>	146

Genre <i>Lymphocryptovirus</i>	148
Genre <i>Roseolovirus</i>	151
Genre <i>Rhadinovirus</i>	152
Famille des <i>Poxviridae</i>	153
Famille des <i>Anelloviridae</i>	157
Famille des <i>Parvoviridae</i>	158
Genre <i>Parvovirus</i>	159
Genre <i>Erythrovirus</i>	159
Genre <i>Dependovirus</i>	160
Genre <i>Bocavirus</i>	161
Famille des <i>Circoviridae</i>	161
Famille des <i>Hepadnaviridae</i>	162
<b>Chapitre 10. Les virus à ARN</b>	165
Légende explicative des logos	166
Famille des <i>Picobirnaviridae</i>	166
Famille des <i>Reoviridae</i>	167
Genre <i>Coltivirus</i>	167
Genre <i>Rotavirus</i>	168
Genre <i>Seadornavirus</i>	169
Genre <i>Orthoreovirus</i>	169
Famille des <i>Astroviridae</i>	170
Famille des <i>Caliciviridae</i>	171
Famille <i>Hepeviridae</i>	172
Famille des <i>Picornaviridae</i>	174
Genre <i>Cardiovirus</i>	175
Genre <i>Enterovirus</i>	175
Genre <i>Enterovirus</i>	179
Genre <i>Hepatovirus</i>	179
Genre <i>Kobuvirus</i>	180
Genre <i>Parechovirus</i>	181
Autres Genres	
<i>Klassevirus, Salivirus, Cosavirus</i>	181
Famille des <i>Coronaviridae</i>	182
Genres <i>Alpha</i> et <i>Betacoronavirus</i>	182
Genre <i>Torovirus</i>	183
Famille des <i>Flaviviridae</i>	184
Genre <i>Flavivirus</i>	184
Genre <i>Hepacivirus</i>	190
Famille des <i>Togaviridae</i>	193
Genre <i>Alphavirus</i>	193
Genre <i>Rubivirus</i>	195
Famille des <i>Arenaviridae</i>	197
Famille des <i>Bunyaviridae</i>	199

## Table des matières

Famille des <i>Orthomyxoviridae</i>	203
Genres <i>Influenzavirus A, B et C</i>	206
Genre <i>Thogotovirus</i>	206
Genre <i>Deltavirus</i>	208
Famille des <i>Bornaviridae</i>	209
Famille des <i>Filoviridae</i>	209
Genres <i>Ebolavirus et Marburgvirus</i>	211
Famille des <i>Paramyxoviridae</i>	212
Genre <i>Henipavirus</i>	213
Genre <i>Morbillivirus</i>	214
Genre <i>Respirovirus</i>	214
Genre <i>Rubulavirus</i>	215
Genre <i>Pneumovirus</i>	216
Genre <i>Metapneumovirus</i>	217
Famille des <i>Rhabdoviridae</i>	217
Genre <i>Lyssavirus</i>	221
Genre <i>Vesiculovirus</i>	222
Famille des <i>Retroviridae</i>	222
Genre <i>Gammaretrovirus</i>	223
Genre <i>Deltaretrovirus</i>	224
Genre <i>Lentivirus</i>	232
Genre <i>Spumavirus</i>	233
Rétrovirus endogènes humains	235
<b>Chapitre 11. Les agents transmissibles non conventionnels</b>	
<b>Glossaire</b>	241
<b>Bibliographie</b>	251
<b>Index</b>	257

Christophe Pasquier  
Stéphane Bertagnoli  
Daniel Dunia  
Jacques Izopet

## Virologie humaine et zoonoses

Cet ouvrage accompagne les étudiants de la filière santé tout au long de leurs études et permet d'assurer une formation en virologie aux étudiants scientifiques jusqu'au Master. Il offre un **panorama complet des virus** qui infectent les humains et constitue un manuel de référence en virologie médicale.

Les **données fondamentales** indispensables à la compréhension des virus et des infections virales sont présentées de manière synthétique. Les aspects cliniques sont regroupés par grands syndromes d'origines virales avec une présentation des circonstances **cliniques** et **biologiques** de recherche d'un virus.

Un chapitre traite spécifiquement des virus responsables de **zoonoses** (infections transmissibles des animaux à l'Homme) de plus en plus fréquents parmi les agents infectieux émergents (virus grippaux, du Chikungunya, du Nil occidental...). Chaque virus ou famille virale d'intérêt médical est présenté sous forme de **fiche illustrée** en vue d'une acquisition rapide ou d'une révision.

Des bonus (QCM corrigés, compléments liés à l'actualité) sont disponibles sur le site [dunod.com](http://dunod.com).

### Le public :

- Étudiants en Licence ou Master de Sciences de la Vie
- Étudiants en Médecine ou Pharmacie



9 782100 584864

6973150  
ISBN 978-2-10-058486-4

