

Les Veillées

Des Chaumières

MONDADORI FRANCE



L 12606 - 3022 - F. 2,00 €

Je redeviens, quand j'y pense, cet enfant qui ravit la beauté du monde des eaux dont il faisait la découverte

Henri Bosco

SOMMAIRE

HEBDOMADAIRE N° 3022 – 8 AOUT 2012

NOTRE COUVERTURE: C'est le temps des vacances...

Photo: Jupiterimages/Getty Images/Thinkstock

- 2 Découverte** par Hélène Arsanger
Un dimanche au bord de l'eau
- 4 De-ci, de-là** par Sabine Hébert
- 6 Nouvelle** par Chantal de Grandsaigne
La dame d'en face
- 11 C'est ma vie** par Marie-Thérèse Garnier
Au rendez-vous des étoiles
- 16 Le monde chrétien** par Agnès Couzy
Les deux amours de Dolores Hart
- 18 Agenda médical** par Catherine Lejeune
Stupéfiants virus
- 20 Aux quatre coins de France** par Hélène Arsanger
- 22 Feuilleton** par Jeanne-Marie Sauvage-Avit
L'exil
- 28 Nos jeux de la semaine** par Laurence Tournay
- 30 La porte ouverte**
- 34 Ils ont dit...** par Sabine Hébert
« J'y suis, j'y reste », Mac-Mahon
- 35 Feuilleton** par Ginette Briant
Symphonie en amour majeur
- 42 Toutes vos lettres** par Dominique Porraz
- 43 Roman** par Judith McWilliams
Pour le sourire de Will
- 48 La bonne cuisine** par Monique Pivot
Mariages sucré-salé
- 52 Nos amis les animaux** par Christine Timmerman
Les animaux célèbres des ménageries
- 56 Allons au jardin** par Christine Timmerman
Hémérocailles, des fleurs en or
- 60 Le musée des Veillées**

Ce numéro comporte, jeté en 4^e de couverture, un encart -3 livres « produits du quotidien » - sur les abonnés en France.

Les Veillées
Des Chaumières

Une publication du groupe

MONDADORI FRANCE

Président Ernesto Mauri

Rédaction

8, rue François-Ory
92543 Montrouge Cedex
Tél. 01-46-48-47-12 – Fax. 01-46-48-47-00

Rédactrice en chef

Marie-Claude Borie
marieclaud.borie@mondadori.fr
assistée de Marie-Odile Alglave
marieodile.alglave@mondadori.fr

Chef de rubrique Jardin, Animaux

Christine Timmerman
christine.timmerman@mondadori.fr
Rédactrice Hélène Arsanger
helene.arsanger@mondadori.fr

Secrétaire générale de la rédaction

Dominique Porraz
dominique.porraz@mondadori.fr

Secrétaires de rédaction

Brigitte Ahlers, Valérie Dufils

Première rédactrice graphiste Marina Capelle

Rédactrice graphiste Soifia Hanami

A collaboré à ce numéro :

François Schnepp, conseiller artistique

Direction - Edition

Directrice déléguée Carole Fagot
Directrice d'édition Hélène Bourgeois-Luquin

Kiosque

www.vendezplus.com

Responsable diffusion Jacky Cabrera
Responsable diffusion marché Siham Daassa

Marketing

Directrice marketing direct Chantal Ouafki

Fabrication

Directeur des opérations industrielles
Marc Tonkovic

Directeur de la fabrication Bernard Pointin

Chefs de fabrication
Valérie Brunehaut, Nathalie Lemaure
Préresse

Sylvain Boularand, Christophe Guérin
Abdellatif Zirar, Jean-Pierre Vrız

Finance manager

Guillaume Zaneskis

Les manuscrits non insérés dans les Veillées ne sont pas rendus à leurs auteurs. Dans nos textes de fiction, toute ressemblance avec des situations, des personnes ou des patronymes existant ou ayant existé serait purement fortuite.

Editeur: Mondadori Magazines France SAS

Siège social: 8, rue François-Ory
92543 Montrouge Cedex

Directeur de la publication: Ernesto Mauri
Actionnaire: Mondadori France SAS

Imprimeur: Imprimerie de Champagne,
rue de l'Etoile-de-Langres, ZI Les Franchises,
52200 Langres

N° ISSN: 0750-4039 – Commission paritaire:
0116 K 80260 – Dépôt légal: août 2012

Abonnements

Pour les abonnements et les changements d'adresse, s'adresser à: Les Veillées des Chaumières, B 340 – 60643 Chantilly Cedex.
Tél. 01-46-48-48-99

Par Internet: www.kiosquemag.com



Stupéfiants virus

A la frontière entre matières vivante et inerte, les virus sont omniprésents dans les sols, les eaux, les airs, les animaux et les plantes. Ils sont responsables de nombreuses maladies, mais ils peuvent aussi être des alliés dans la lutte antibactérienne.

B iologiquement, les virus ne sont pas des êtres vivants. Jugez plutôt : un organisme vivant, aussi élémentaire soit-il, est un être organisé qui régule son milieu intérieur, puise sa nourriture dans son environnement où il relargue les produits de son métabolisme et ses déchets. Il produit et dépense de l'énergie, constitue et reconstitue ses tissus, croît, vieillit et meurt. Mais sa capacité de reproduction n'est pas ce qui le caractérise puisqu'un être vivant peut être stérile.

Or il n'y a rien de tel chez les virus. Dépourvus de molécules organiques, d'acides gras ou aminés, de sels minéraux, autrement dit de toute réserve énergétique, ils n'ont rien qui leur permette de puiser matière ou énergie dans l'environnement, comme le font les bactéries ou les cellules. Ils sont constitués en tout et pour tout d'un programme génétique (la « recette » d'élaboration de nouveaux virus) encapsulé dans une coquille de protéines appelée capsid et celle-ci est enveloppée dans une membrane protectrice pour certains d'entre eux.

Deux ou trois éléments : difficile de faire plus simple ! Or ces chefs-d'œuvre de simplicité, inaptes à se nourrir et à métaboliser quoi que

ce soit, se multiplient. Et la manière dont ils le font, ou plutôt dont ils le font faire puisqu'ils en sont incapables, est remarquable.

Détournement des virus pour une réplique exacte

Pour un être vivant (homme, animal, plante, champignon, bactérie, cellule), la reproduction consiste à construire un édifice biologique de même nature que lui-même : ce qui exige un programme génétique, de la matière première, de l'énergie et des enzymes pour assembler les molécules qu'il synthétise entre elles.

Or, les virus ne possèdent qu'un programme génétique et rien qui leur permette de l'exécuter. Une métaphore simple donne une image de leur position : imaginez que vous ayez chez vous la recette d'un gâteau, mais ni farine, ni sucre, ni beurre, ni œufs, ni four. Réaliser la recette vous est impossible, à moins d'aller chez la voisine et d'utiliser ses provisions, son matériel et la source d'énergie qui alimente son four.

Les virus font encore mieux : non seulement ils utilisent les matières premières, les enzymes et l'énergie des autres, en l'occurrence des cellules (souvent les

nôtres) ou des bactéries dans lesquelles ils s'introduisent, mais ils leur font réaliser entièrement leur « recette » (leur programme génétique). En détournant à leur profit la machinerie et le métabolisme de l'hôte qu'ils ont investi, ils lui font synthétiser... des virus qui sont leur exacte copie.

Ce véritable acte de piratage s'opère en plusieurs étapes. La première est l'attachement du virus à la cellule (ou à la bactérie) par des récepteurs situés sur les parois virale et cellulaire.

Ces récepteurs sont spécifiques, aussi un virus donné ne peut-il se fixer que sur certains types de cellules d'un nombre restreint d'espèces : celles auxquelles ils peuvent s'amarrer parce que leurs récepteurs s'adaptent aux siens (comme une clef à une serrure).

C'est ainsi que les poliovirus infectent l'homme mais pas les oiseaux, ou que les virus grippaux infectent les seules cellules de l'arbre respiratoire.

Une fois lié à une cellule, le virus la pénètre et le voilà en place. Il se débarrasse de sa capsule protéique, libère son génome et le substitue pour tout ou partie à celui de la cellule.

Dès lors, il prend la direction des opérations qui s'y déroulent et la cellule, piégée, exécute le programme du génome viral. Elle produit des répliques du génome viral, des protéines de la capsid virale et, éventuellement, des glycoprotéines de l'enveloppe virale.

Les nouveaux génomes s'entourent des nouvelles protéines virales, éventuellement de nouvelles enveloppes et le processus aboutit à la formation de nouveaux virus (entre cent et mille par cellule



par Catherine Lejeune

infectée). Ceux-ci quittent la cellule et vont infecter de nouvelles cellules, auxquelles ils feront subir le même sort.

Non contents de se conduire en pirate, le virus est un prédateur car son programme substitué à celui de la cellule hôte en désorganise les fonctions, puis les structures.

Un virus pirate et prédateur

La cellule infectée peut en mourir, ce qui est sans véritable conséquence lorsqu'il s'agit d'un virus comme l'*influenza* (celui du rhume), qui ne s'attaque qu'aux cellules épithéliales rapidement renouvelées de la muqueuse nasale, mais est autrement sérieux lorsqu'il s'agit d'un virus qui s'en prend à des lignées cellulaires dont le taux de remplacement est faible ou nul.

C'est ainsi que la destruction des neurones de la corne antérieure de la moelle par un poliovirus donne des paralysies définitives.

La cellule envahie peut aussi tolérer l'infection en assurant conjointement le métabolisme viral et le sien propre. Elle est perturbée, mais peut se remettre de l'infection.

Beaucoup plus grave est l'infection par un virus oncogène (il en existe cinq qui ont des affinités avec les cellules humaines) à l'origine de certains cancers : en modifiant le patrimoine génétique des cellules, ils les font proliférer de manière anarchique. Ce qui ne signifie pas pour autant que le patient développera inéluctablement un cancer, car les

cellules infestées et l'organisme auquel elles appartiennent sont capables d'activer un véritable arsenal antiviral.

Si l'organisme en était dépourvu, il suffirait qu'un seul virus pénètre une seule de ses cellules pour que toutes ses cellules soient investies les unes après les autres. Mais il met en jeu une véritable batterie défensive.

« La fièvre est un moyen de défense : à partir de 40 °C, la multiplication virale est perturbée et peut s'arrêter »

D'abord la réponse immunitaire : des anticorps spécifiques attaquent la surface (capside ou enveloppe) du virus, ce qui lui interdit l'attachement et donc la pénétration dans les cellules. Le rôle des anticorps s'arrête là, car ils ne peuvent traverser la paroi cellulaire, mais des cellules immunitaires (les lymphocytes T) prennent le relais, qui détruisent par contact direct les cellules qui ont été infestées, interdisant ainsi le travail de réplication.

Ce n'est pas tout : quelques heures seulement après avoir été pénétrées par des virus, les cellules infectées et leurs voisines activent la production de protéines, les interférons, qui inhibent la réplication virale et se fixent aussi de manière préventive sur les cellules voisines indemnes. Ce processus est beaucoup plus précoce que la réponse du système immunitaire, qui ne débute que plusieurs jours après l'infection virale.

La fièvre est un autre moyen de défense : à partir de 40 °C, la multiplication virale est perturbée et peut s'arrêter.

Nous avons dit plus haut qu'un virus n'infecte pas toutes les espèces : certains n'infectent que l'homme, d'autres n'infectent que les mammifères ou les oiseaux, d'autres les végétaux, d'autres enfin ont les bactéries pour cible exclusive. On les appelle les bactériophages (littéralement : « mangeurs de bactéries ») ou plus simplement les phages.

Après avoir pénétré dans une bactérie, ils prennent littéralement sa machinerie en otage pour lui faire synthétiser les différents éléments viraux et les assembler : en trente minutes, la bactérie-hôte produit une centaine de phages... Elle en meurt, les phages qu'elle a synthétisés sont libérés et infectent de nouvelles bactéries qui meurent à leur tour.

Quand les virus deviennent nos alliés

Dès 1917, un chercheur de l'Institut Pasteur a démontré que les phages pouvaient être des alliés précieux pour lutter contre les infections bactériennes. Ils furent utilisés à partir de 1919... dix ans avant la découverte de la pénicilline. L'avènement des antibiotiques précipita les phages dans l'oubli.

Mais aujourd'hui, les bactéries ont développé de telles résistances aux antibiotiques, que la médecine s'intéresse à nouveau aux phages qui pourraient demain prendre la relève dans la lutte antibactérienne. ■