

Anthrax et hippo furax

Ne jamais se fier à un hippopotame! Sous son air débonnaire et sa silhouette pataude se cache l'un des animaux les plus dangereux d'Afrique. Farouchement territorial, il cause la mort de quelque 300 individus chaque année en défendant son pré carré. Ce n'est pas le seul risque qu'il fait courir aux humains.

Melissa Marx, du Centre de contrôle et de prévention des maladies (CDC) de Lusaka, en Zambie, et ses collègues ont récemment incriminé ces animaux (*Hippopotamus amphibius*) dans le déclenchement d'une épidémie de maladie du charbon, ou anthrax. En 2011, 511 personnes ont été contaminées par *Bacillus anthracis*, et cinq en sont mortes. L'enquête a montré que 84% des malades interrogés avaient mangé de la viande d'hippopotames trouvés morts (tués par l'anthrax également). Que faire face à ce mode de transmission? En premier lieu, améliorer les conditions de vie des villageois, car dans un contexte d'insécurité alimentaire, près d'un quart seraient prêts à prélever de nouveau de la viande sur des dépouilles d'hippopotames malgré les risques d'infection. ■

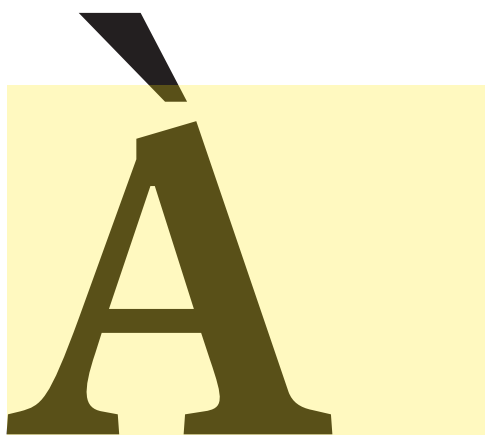
Cette photographie est extraite du blog Best of Bestioles : <http://bit.ly/PLS-BOB>

M. Lehman *et al.*, Role of food insecurity in outbreak of anthrax infections among humans and hippopotamuses living in a game reserve area, rural zambia, *Emerg. Infect. Dis.*, vol. 23(9), pp. 1471-1477, 2017.

© Shutterstock.com/Utopia_88

Meunier, tu dors, ton MOULIN va à l'envers

Un Rembrandt exposé aux États-Unis serait un faux. Pourquoi ? Les ailes du moulin ne seraient pas conformes à la réalité, ce qui est impensable de la part d'un peintre dont le père était meunier.



À la National Gallery of Art, à Washington, aux États-Unis, le tableau *Le Moulin* est à l'honneur et trône au centre d'un mur. L'œuvre en question (voir page ci-contre) est un Rembrandt. Vraiment ? Certains en doutent... En effet, l'attribution au maître néerlandais est remise en question par un de ses compatriotes, le sculpteur Rinus Roelofs, à qui l'on doit déjà la détection d'une erreur dans la représentation d'un rhombicuboctaèdre par Léonard de Vinci.

Sur la base de quels arguments remet-il en cause l'authenticité du tableau ? L'orientation des ailes du moulin. Pour comprendre, penchons-nous sur l'anatomie de ce symbole des Pays-Bas. Fichées dans l'axe principal (l'arbre) relié aux meules, les quatre ailes sont constituées d'un long axe, la verge, hérissé de barreaux transversaux. Ils sont parfois plantés selon une orientation variable qui confère à l'aile une forme hélicoïdale.

En France et en Europe du Sud, la plupart des ailes sont symétriques, c'est-à-dire que la verge est en leur milieu. En revanche, dans le Nord de l'Europe, et particulièrement aux Pays-Bas, où l'on a compté jusqu'à 10000 moulins, les ailes sont asymétriques : les barreaux sont d'un seul côté de la verge, en l'occurrence à gauche (quand l'aile est en bas). Ces ailes tournent donc dans le

sens inverse des aiguilles d'une montre. Pourquoi toujours le même sens ? Parce que, tout au moins en Europe du Nord, les arbres dans lesquels on a débité les... arbres du moulin présentent tous la même torsion (les fibres du bois s'enroulent en hélice). Aussi, pour ne pas « contrarier » cette torsion, les ailes tournent dans le même sens.

Maintenant, regardez le tableau... Les ailes sont orientées dans le mauvais sens ! Elles tournent dans le sens des aiguilles d'une montre. Or on peut difficilement imaginer que Rembrandt se soit trompé. Il est le fils d'un meunier de Leyde, et a donc passé son enfance sous les ailes d'un moulin. Selon certains, le modèle du tableau serait le moulin de la ville de Kilder. Or tout visiteur peut constater que celui-ci est bien orienté. Comment expliquer cette erreur ?

Le mathématicien flamand Dirk Huylebrouck a mené l'enquête. Sur une gravure de Rembrandt représentant le moulin de Kilder, les ailes sont mal orientées, mais c'est normal, une gravure étant une image inversée résultant de l'impression sur papier à partir d'une plaque gravée. L'engouement pour les œuvres du peintre après sa mort en 1669 a-t-il incité un de ses apprentis à réaliser un tableau à partir de la gravure ? C'est une hypothèse que l'on ne peut pas exclure, même si la National Gallery se refuse à l'envisager, et continue de voir dans *Le Moulin* l'un des chefs-d'œuvre de Rembrandt. ■

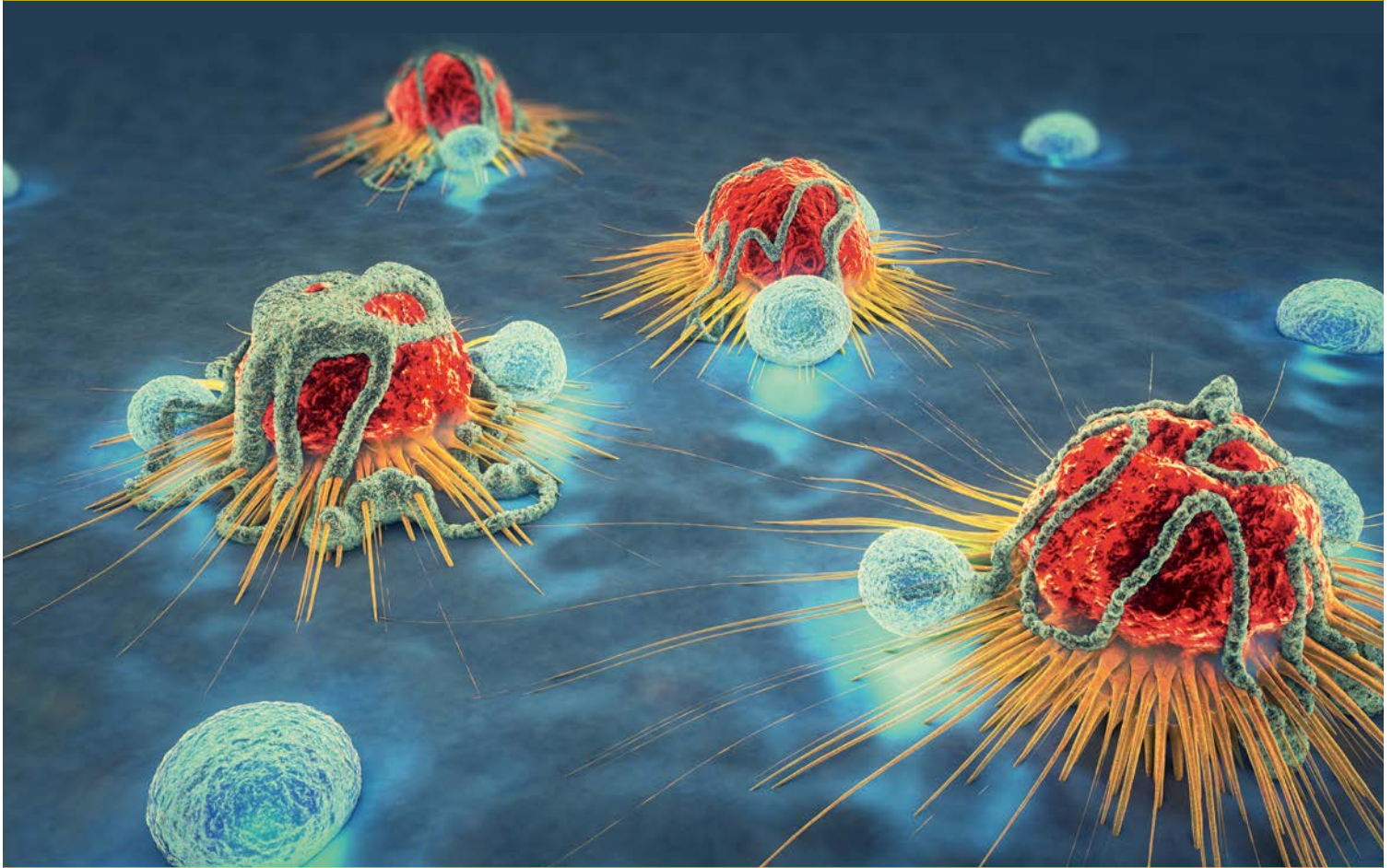
© The Mill, 1645-48 (oil on canvas),
Rembrandt Harmensz. van Rijn (1606-69),
National Gallery of Art, Washington DC,
USA / Bridgeman Images





PROCHAIN HORS-SÉRIE

en kiosque le 11 avril 2018



Cancer

REPENSER LA MALADIE
POUR DE NOUVEAUX ESPOIRS

Influence du microbiote, mécanobiologie, rôle du hasard, épigénétique, cellules souches... La recherche sur le cancer explore des aspects inédits pour mieux comprendre l'apparition de la maladie, son développement et sa dissémination. Au final, ce sont de nouvelles pistes thérapeutiques qui émergent.

POUR TOUT COMPRENDRE SUR LA SUPRACONDUCTIVITÉ

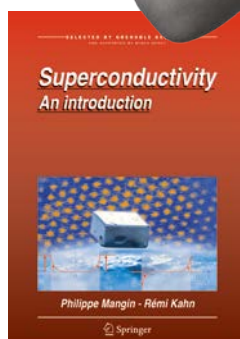


À PARAÎTRE



Dispositifs supraconducteurs
en micro et nanotechnologie :
mise en œuvre, utilisations,
phénomènes physiques.

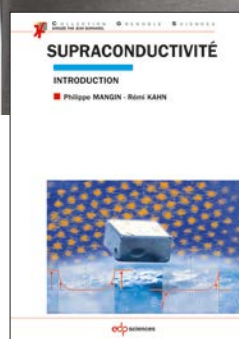
Environ 120 illustrations, 220 pages.
Parution premier semestre 2018.



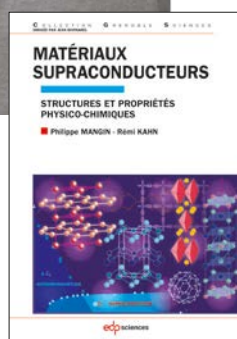
ISBN 978-3-319-50525-1
Selected by Grenoble Sciences

Une introduction complète et pédagogique
pour un public varié.

Environ 250 illustrations, version française 388 pages,
version anglaise 380 pages.



ISBN 978-2-7598-0858-8



ISBN 978-2-7598-2216-4

Une vision globale
sur les familles
et sous-familles
de matériaux.

Environ 150 illustrations,
232 pages.



ISBN 978-2-7598-2137-2

Fils et câbles
supraconducteurs :
élaboration et
applications.

Environ 235 illustrations,
322 pages.

EN VENTE
EN LIBRAIRIE ET SUR
laboutique.edpsciences.fr
springer.com