



DOSSIER P. 30

Le nucléaire peut-il être propre ?

Certes, les centrales nucléaires affichent un bon bilan carbone. Mais peut-on pour autant parler d'énergie propre si l'on prend en compte les déchets radioactifs, les pollutions persistantes et les risques de catastrophes ? Enquête.



P. 46

Fermes spatiales : les défis de l'agriculture hors-sol

Reportage dans une start-up française qui conçoit des biosphères autonomes produisant des plantes pour alimenter les futures missions lunaires et martiennes.



P. 66

Steaks végétaux : les substituts de viande sur la sellette

Renoncer à la viande sans renoncer au steak : c'est la promesse vendue par les industriels qui confectionnent des imitations végétales. Enquête.



P. 80

Vikings : les bateaux-tombes livrent leurs secrets

Le navire funéraire de Gjelstad, découvert en 2018, commence à dévoiler le mystère des rites entourant le passage symbolique vers le paradis des guerriers.

- 3 **Éditorial** par Dominique Leglu
- 4 **Courrier**
- 5 **Édito** par Carole Chatelain

SCIENCES FONDAMENTALES

- 8 **ACTUALITÉS** Mars aussi fut une planète bleue / 70 planètes errantes identifiées dans la Voie lactée
- 46 **Fermes spatiales : les défis de l'agriculture extraterrestre**
- 51 **Le cristal d'électrons, un rêve de physicien devenu réalité**
- 54 **Entretien avec Emmanuel Bacry**, directeur scientifique du Health Data Hub

NATURE

- 14 **ACTUALITÉS** Une éruption volcanique rare dans le Pacifique / Le virus de la dengue force le moustique à piquer
- 56 **Le loup en France : mieux le comprendre pour mieux vivre avec lui**
- 62 **L'origine de la carapace des tortues enfin dévoilée**

SANTÉ

- 20 **ACTUALITÉS** Un nouvel implant fait remarcher des paralégiques / Les empreintes digitales ne dépendent pas de la peau
- 66 **Steaks végétaux : les substituts de viande sur la sellette**
- 70 **Pourquoi le soleil provoque des éternuements**
- 74 **Nutrition : les bienfaits méconnus des fromages**

HISTOIRE

- 26 **ACTUALITÉS** « Sapiens » et Neandertal auraient bien cohabité / Les premières pailles étaient en or
- 80 **Vikings : des bateaux-tombes pour l'ultime voyage des guerriers**
- 84 **« Homo sapiens » prend un coup de vieux**

TRANSVERSALES

- 88 **Sélection livres**
- 92 **Expositions**
- 93 **Le ciel de novembre**
- 94 **Chroniques**
Climat par Céline Guivarch et Christophe Cassou / Mathématiques par Sylvie Benzoni / Éthique par Jean-Gabriel Ganascia / L'œil d'Olivier Lascar
- 96 **Questions de lecteurs**
- 97 **Solutions des jeux**
- 98 **Jeux**