

SCIENCE

HORS-SERIE

M 01930 - 101H - F: 7,90 € - RD

NOVEMBRE - DÉCEMBRE 2018
N° 101

SYMBIOSE
**LES PLANTES
ONT AUSSI UN
MICROBIOTE !**

DROIT
**LES ARBRES
DOIVENT-ILS
PLAIDER ?**

REPRODUCTION
**LA SEXUALITÉ
DÉBRIDÉE
DES PLANTES**

GÉOMÉTRIE
**LE NOMBRE
D'OR, C'EST
TOUT NATUREL**

GRAND
TÉMOIN
**EMANUELE
COCCIA**

La révolution végétale

**DE LA NEUROBIOLOGIE
DES PLANTES
À LA SYLVOTHÉRAPIE**



www.pourlascience.fr

170 bis boulevard du Montparnasse – 75014 Paris
Tél. 0155428400

GROUPE POUR LA SCIENCE

Directrice des rédactions: Cécile Lestienne

HORS-SÉRIE POUR LA SCIENCE

Rédacteur en chef adjoint: Loïc Mangin

Maquettiste: Raphaël Queruel

POUR LA SCIENCE

Rédacteur en chef: Maurice Mashaal

Rédactrice en chef adjointe: Marie-Neige Cordonnier

Rédacteurs: François Savatier, Sean Bailly

Développement numérique: Philippe Ribeau-Gésippe

Community manager: Jonathan Morin

Conception graphique: William Londiche

Directrice artistique: Céline Lapert

Maquette: Pauline Bilbault, Raphaël Queruel,
Ingrid Leroy

Révisseuses: Anne-Rozenn Joubert et Chantal Ducoux

Marketing & diffusion: Arthur Peys

Direction du personnel: Olivia Le Prévost

Direction financière: Cécile André

Fabrication: Marianne Sigogne et Olivier Lacam

Directeur de la publication et gérant: Frédéric Mériot

Anciens directeurs de la rédaction: Françoise Pétry
et Philippe Boulanger

Conseiller scientifique: Hervé This

PRESSE ET COMMUNICATION

Susan Mackie

susan.mackie@pourlascience.fr • Tél. 0155428505

PUBLICITÉ France

stephanie.jullien@pourlascience.fr

ABONNEMENTS

Abonnement en ligne: <http://boutique.pourlascience.fr>

Courriel: pourlascience@abopress.fr

Tél.: 0367079817

Adresse postale: Service des abonnements

Pour la Science – 19 rue de l'Industrie – BP 90053

67402 Illkirch Cedex

Tarifs d'abonnement 1 an (16 numéros)

France métropolitaine: 79 euros – Europe: 95 euros

Reste du monde: 114 euros

DIFFUSION

Contact kiosques: À Juste Titres; Stéphanie Troyard

Tél. 0488151243

Information/modification de service/réassort:

www.direct-editeurs.fr

SCIENTIFIC AMERICAN

Editor in chief: Mariette DiChristina

President: Dean Sanderson

Executive Vice President: Michael Florek

Toutes demandes d'autorisation de reproduire, pour le public français ou francophone, les textes, les photos, les dessins ou les documents contenus dans la revue « Pour la Science », dans la revue « Scientific American », dans les livres édités par « Pour la Science » doivent être adressés par écrit à « Pour la Science S.A.R.L. », 162 rue du Faubourg Saint-Denis, 75010 Paris.

© Pour la Science S.A.R.L. Tous droits de reproduction, de traduction, d'adaptation et de représentation réservés pour tous les pays. La marque et le nom commercial « Scientific American » sont la propriété de Scientific American, Inc. Licence accordée à « Pour la Science S.A.R.L. ».

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement la présente revue sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français de l'exploitation du droit de copie (20 rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).

Origine du papier: Italie

Taux de fibres recyclées: 0 %

« Eutrophisation » ou « Impact sur l'eau »:

P_{tot} 0,008 kg/tonne

Ce produit est issu de forêts gérées durablement
et de sources contrôlées.



ÉDITORIAL



LOÏC MANGIN
Rédacteur
en chef adjoint

Des extraterrestres dans le jardin

Après un long périple, un astronaute débarque sur une planète lointaine, inconnue, et l'explore. Il découvre rapidement une forme de vie, bien différente de celles auxquelles il est habitué. Aucun langage commun n'est possible. L'explorateur se rend bien compte que ces extraterrestres n'ont pas de mauvaises intentions à son égard, et il ressent de la sympathie pour eux, mais il ne tente pas de les comprendre. C'est ainsi que le botaniste Francis Hallé décrit nos relations avec le monde végétal et les arbres en particulier.

Nous vivons sur la même planète, nous en avons dans nos jardins, et pourtant, nous ne nous soucions guère des plantes, sauf pour les exploiter. « Il y a quelque chose, nous dit le philosophe Emanuele Coccia, qui nous empêche de reconnaître aux pins, aux rosiers ou aux pissenlits le même statut que nous reconnaissons non seulement à nous-mêmes, les humains, mais aussi aux chiens, aux chats, aux oiseaux. »

Le mouvement est en train de s'inverser aussi bien auprès du grand public que dans le monde des chercheurs. Le premier plébiscite *La Vie secrète des arbres*, de l'ingénieur forestier Peter Wohlleben. Les seconds découvrent les capacités insoupçonnées du végétal et les ressorts des nombreux bienfaits qu'il nous procure.

Comme pour nous faire pardonner de les avoir si longtemps négligées, et peut-être aussi pour mieux nous en rapprocher et espérer les comprendre, nous traitons les plantes avec un excès d'anthropomorphisme, par exemple en leur conférant une « intelligence » équivalente à la nôtre. C'est une erreur, et ce numéro est là pour rétablir l'équilibre: pour leur rendre justice, nous devons nous intéresser aux plantes pour ce qu'elles sont, à savoir des êtres exceptionnels. D'ailleurs, « dire que les plantes sont intelligentes, confie Francis Hallé, c'est les sous-estimer... »