

POUR LA

Édition française de Scientific American

SCIENCE

HORS-SÉRIE

M 01930 - 105H - F: 7,90 € - RD

NOVEMBRE-DÉCEMBRE 2019
N° 105

DÉBAT
**LA FIABILITÉ
DES TESTS
DE SANTÉ**

ÉPIGÉNÉTIQUE
**UN HÉRITAGE
D'UN NOUVEAU
GENRE**

ALLIANCE
**DOPÉS PAR
LES GÈNES DU
MICROBIOTE**

MÉTISSAGE
**ON A TOUS
EN NOUS DU
NÉANDERTAL**

GRAND
TÉMOIN
**AXEL
KAHN**

QUI SOMMES-NOUS ?

LES NOUVELLES RÉPONSES DE LA GÉNÉTIQUE



exposition
15 octobre 2019
— 9 août 2020

sciences
et industrie

LE BUREAU DES LEGENDES



www.pourlascience.fr

170 bis boulevard du Montparnasse – 75014 Paris
Tél. 01 55 42 84 00

GROUPE POUR LA SCIENCE

Directrice des rédactions: Cécile Lestienne

HORS-SÉRIE POUR LA SCIENCE

Rédacteur en chef adjoint: Loïc Mangin

Révisseuses: Maud Bruguère, Anne-Rozenn Jouble

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: Aëla Keryhuel

Conception graphique: William Londiche

Directrice artistique: Céline Lapert

Maquette: Pauline Bilbault, Raphaël Queruel,
Ingrid Leroy

Révisseuse: Anne-Rozenn Jouble

Marketing & diffusion: Arthur Peys

Chef de produit: Charline Buché

Direction du personnel: Olivia Le Prévost

Secrétariat général: Nicolas Bréon

Fabrication: Marianne Sigogne et Zoé Farré-Vilalta

Directeur de la publication et gérant: Frédéric Mériot

Anciens directeurs de la rédaction: Françoise Pétry
et Philippe Boulanger

Conseiller scientifique: Hervé This

A également participé à ce numéro:

William Rowe-Pirra

PRESSE ET COMMUNICATION

Susan Mackie

susan.mackie@pourlascience.fr • Tél. 01 55 42 85 05

PUBLICITÉ France

stephanie.jullien@pourlascience.fr

ABONNEMENTS

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

Courriel: pourlascience@abopress.fr

Tél.: 03 67 07 98 17

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. 04 88 15 12 48

Information/modification de service/réassort:

www.direct-editeurs.fr

SCIENTIFIC AMERICAN

Acting editor in chief: Curtis Brainard

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 »: Ptot 0.008kg/tonne

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



ÉDITORIAL



LOÏC MANGIN
Rédacteur
en chef adjoint

Je est un autre, et vous aussi

Dans une lettre adressée le 15 mai 1871 à Paul Demy, également poète, Arthur Rimbaud lance son fameux: «Je est un autre». Et de poursuivre: «Si le cuivre s'éveille clairon, il n'y a rien de sa faute. Cela m'est évident: j'assiste à l'éclosion de ma pensée: je la regarde, je l'écoute.» On peut y comprendre que le poète ne maîtrise pas ce qui s'exprime en lui. Au-delà de la création artistique, c'est toute la conception d'identité qui est ainsi remise en cause.

Exprimés à peine quatorze ans après les expériences de Mendel sur les pois et seulement deux ans après ceux de Friedrich Miescher isolant ce que l'on appellera bien plus tard ADN, les tourments de Rimbaud trouvent pourtant un écho formidable dans les plus récents travaux de génétique qui bousculent eux aussi la notion d'identité.

L'idée d'individualité devient floue. Et pour cause! Notre génome est truffé de fantômes du passé, ceux de virus qui nous ont infectés et ceux d'autres espèces humaines avec qui nos ancêtres se sont métissés. Et l'on découvre que les gènes de nos microbiotes nous sont indispensables. À l'inverse, depuis l'avènement de l'épigénétique, on sait que notre patrimoine héréditaire, transmis à nos descendants, ne se résume pas à la seule séquence de l'ADN de nos chromosomes.

En un mot, nous sommes le fruit de forces plurielles, polyvalentes, parfois contradictoires. «La première étude de l'homme qui veut être poète, préconise Rimbaud un peu plus loin dans sa lettre, est sa propre connaissance, entière.» Ce numéro est l'occasion de tendre vers cette connaissance de vous-même, en réalisant que, poète ou non, vous êtes un autre, vous êtes même plein d'autres!