

Groupe POUR LA SCIENCE

Directrice des rédactions : Cécile Lestienne

Pour la Science

Rédacteur en chef : Maurice Mashaal

Rédactrice en chef adjointe : Marie-Neige Cordonnier

Rédacteurs : François Savatier, Sean Bailly

Dossier Pour la Science

Rédacteur en chef adjoint : Loïc Mangin

Développement numérique : Philippe Riveau-Gésippe

Directrice artistique : Céline Lapert

Maquette : Pauline Bilbault, Raphaël Queruel, Ingrid Leroy

Correction et assistance administrative : Anne-Rozenn Jouble

Marketing & diffusion : Laurence Hay et Arthur Peys

Direction financière et direction du personnel : Marc Laumet

Fabrication : Marianne Sigogne et Olivier Lacam

Directrice de la publication et Gérante : Sylvie Marcé

Anciens directeurs de la rédaction : Françoise Pétry

et Philippe Boulanger

Conseiller scientifique : Hervé This

Ont également participé à ce numéro :

Maud Bruguère, Silvana Condemi, Laurence Devillers,

François Foucart, Dominique Garcia, Aline Gerstner, Eitan Haddok,

Évelyne Host-Platret, Christophe Pichon, Sébastien Tanzilli

PRESSE ET COMMUNICATION

Susan Mackie

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

PUBLICITÉ France

Directeur de la publicité : Jean-François Guillotin

jf.guillotin@pourlascience.fr – Tél. 01 55 42 84 28

ABONNEMENTS

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

Courriel : pourlascience@abopress.fr

Téléphone : 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 - 12 numéros

France métropolitaine : 59 euros - Europe : 71 euros

Reste du monde : 85,25 euros

COMMANDES DE LIVRES OU DE MAGAZINES

<http://boutique.pourlascience.fr/>

DIFFUSION

Contact kiosques : À Juste Titres ; Benjamin Boutonnet

Tel : 04 88 15 12 41

Information/modification de service/réassort :

www.direct-editeurs.fr

SCIENTIFIC AMERICAN Editor in chief : Mariette DiChristina.

Executive editor : Fred Guterl. Design director : Michael Mrak.

President : Keith McAllister. 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 adressées 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.

Siège social : 170 bis boulevard du Montparnasse 75014 Paris.

Tous droits de reproduction, de traduction, d'adaptation et de re-

présentation 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 intégra-

lement 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 : Autriche

Taux de fibres recyclées : 30 %

Certification : PEFC

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

Ptot 0,007 kg/tonne



Maurice Mashaal
rédacteur en chef

En quête de Troie

Il est tentant pour les archéologues de rechercher sur le terrain des preuves, ou du moins des traces, d'événements dont la narration s'est transmise de génération en génération pendant des siècles, voire des millénaires. On peut ainsi penser aux récits de la Bible et à l'archéologie dite biblique qui s'y rapporte.

Un autre exemple, auquel *Pour la Science* consacre dans ce numéro deux articles [voir pages 22 à 38], est celui des épopées d'Homère, *L'Illiade* et *L'Odyssée*. Personne aujourd'hui n'accorde foi à ces récits qui relèvent clairement du mythe et de la légende, mais il est raisonnable de penser qu'ils ont été inspirés en partie de faits réels. Reste à savoir lesquels...

Si guerre il y a eu, contre qui ?

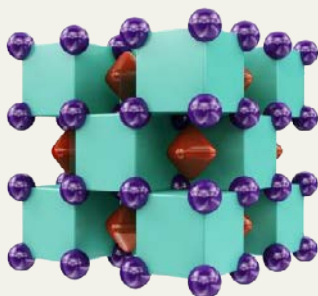
Vers la fin du XIX^e siècle, l'homme d'affaires et archéologue autodidacte Heinrich Schliemann s'est mis en quête de la ville de Troie en fouillant le site de Hissarlik, en Turquie. Et il y a découvert des vestiges dont il était persuadé qu'il s'agissait de la cité décrite par Homère. Avait-il raison ? Les campagnes de fouilles qui se sont succédé jusqu'à aujourd'hui le confirment.

Si Troie semble réelle, en est-il de même de la guerre de Troie ? C'est vraisemblable. Le verdict de l'archéologie est ici moins net, malgré des traces de destructions datant d'environ 1200 ou 1300 avant notre ère. Et si guerre il y a eu, contre qui ? Contre les Mycéniens menés par un chef héroïque qui a inspiré le personnage d'Agamemnon ? On rejoint là les mystères de la fin de l'âge du Bronze en Méditerranée orientale, cette période trouble qui a été suivie de plusieurs siècles obscurs. Et dont on espère qu'elle n'a rien de commun avec notre époque, même si l'on assiste au retour de mentalités tout aussi archaïques et va-t-en-guerre. ■

3 **Édito**

Actualités

- 6 Une nouvelle espèce humaine découverte en Chine
- 7 Une fratrie de sept planètes rocheuses
- 8 Un antibiotique contre la maladie de Parkinson ?
- 10 L'hélium se lie au sodium à haute pression



- 11 Intrication quantique : un test venu des étoiles

Retrouvez plus d'actualités sur www.pourlascience.fr

Réflexions & débats

- 14 **Entretien**
« La médecine personnalisée n'est pas la révolution que l'on croit »
Béatrice Desvergne
- 18 **Homo sapiens informaticus**
Pince-mi et pince-moi à l'aune de Kolmogorov
Gilles Dowek
- 20 **Cabinet de curiosités sociologiques**
Les théories du complot réconfortent les perdants
Gérald Bronner



4 **Sommaire**

À LA UNE

22 **ARCHÉOLOGIE** **La guerre de Troie a bien un lieu**

Ernst Pernicka, Peter Jablonka et Magda Pieniążek

La ville de Troie mentionnée par Homère a-t-elle existé ? Il semble que oui. Et ses vestiges, qui datent de l'âge du Bronze, présentent même des traces de destruction. La guerre de Troie, un mythe ancré dans une réalité ?

32 **Agamemnon, roi des rois à Mycènes ?**

Josef Fischer

Dans le récit d'Homère, le père d'Iphigénie est le chef des Grecs, le roi désigné pour mener l'expédition contre Troie. Ce héros mythique semble bien inspiré de personnages réels, ces princes mycéniens de l'âge du Bronze, bâtisseurs de palais-fortresses dans tout le monde égéen.



40 **NEUROBIOLOGIE** **Des minicerveaux fabriqués in vitro**

Jürgen Knoblich

Faire croître en laboratoire de petits cerveaux pour étudier les mécanismes de certains troubles mentaux et tester des médicaments ? Ce projet devient réalité et révolutionne l'expérimentation en neurobiologie.

48 **TECHNOLOGIE** **Une horlogerie mécanique sans tic-tac**

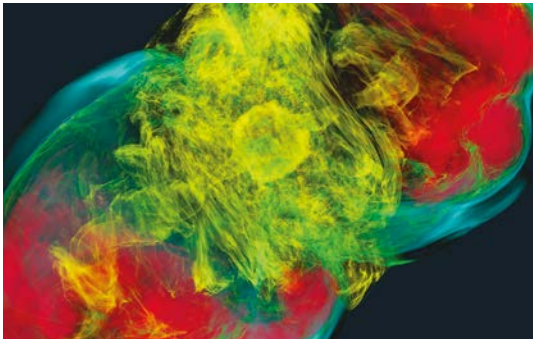
Simon Henein et Ilan Vardi

Le mécanisme à échappement des montres mécaniques, utilisé depuis la Renaissance, devient-il obsolète ? Un nouveau principe d'oscillateur promet des mouvements horlogers plus efficaces. Et plus silencieux...

56 **ASTROPHYSIQUE** **Des kilonovæ aux ultranovæ**

Daniel Kasen

De nombreuses étoiles achèvent leur vie en de formidables explosions : les supernovæ. Or celles-ci se sont révélées d'une intrigante diversité. Quels sont les mécanismes susceptibles d'en rendre compte ?



64 **ROBOTIQUE** **Les robots devront parfois désobéir**

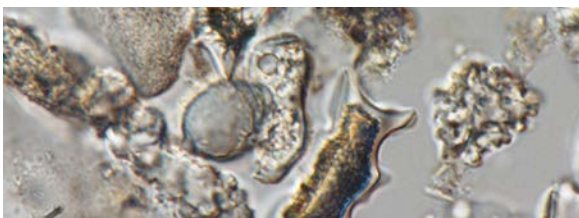
Gordon Briggs et Matthias Scheutz

Faut-il s'inquiéter des machines qui refuseraient d'obéir ? Pas forcément. Il y a davantage à craindre des maîtres humains retors et des instructions ambiguës.

68 **PALÉONTOLOGIE** **Phytolithes : des cailloux végétaux pour révéler le passé**

Thomas Hart

Dater la domestication du maïs, montrer qu'*Homo erectus* travaillait le bois, que l'homme de Néandertal mangeait des dattes... : les minuscules concrétions de silice que produisent les plantes sont de précieux indices pour les chercheurs.



76 **HISTOIRE DES SCIENCES** **Les extraterrestres de Churchill**

Mario Livio

Sommes-nous seuls dans l'Univers ? La question a passionné Winston Churchill. Ses réflexions sur le sujet, récemment retrouvées, montrent que l'homme d'État britannique avait une solide culture scientifique et un raisonnement pertinent.

Rendez-vous

82 **Logique & calcul**

Big Brother à nos portes (dérobées)

Parfois totalement indétectables, les portes dérobées informatiques nuisent gravement à la sécurité. Elles exposent aussi chacun de nous au risque d'intrusion dans sa vie privée.

88 **Science & fiction**

Ralentir la lumière avec la Force

Roland Lehoucq et J.-Sébastien Steyer

91 **Idées de physique**

Le fantôme du candidat

Jean-Michel Courty et Édouard Kierlik



94 **Question aux experts**

Pourquoi les sondages électoraux se trompent-ils ?

Pascal Moliner

95 **Science & gastronomie**

Fritures protégées

Hervé This

96 **À lire**

98 **Bloc-notes**

Les chroniques de Didier Nordon

Ce numéro comporte deux encarts d'abonnement
Pour la Science brochés sur la totalité du tirage.
En couverture : © Shutterstock.com/LaFifa

POUR LA
SCIENCE.fr

LETTRE D'INFORMATION



Ne manquez pas
la parution
de votre magazine
grâce à la NEWSLETTER

- Notre sélection d'articles
- Des offres préférentielles
- Nos autres magazines en kiosque



Recevez gratuitement la lettre d'information
en inscrivant uniquement votre adresse mail
sur www.pourlascience.fr