

■ POUR LA

SCIENCE

Mars 2016 - n° 461

lascience.fr

Édition française
de Scientific American

La planète X

Comment
une hypothèse farfelue
est devenue crédible



SACRÉE SCIENCE!

16 FÉVRIER > 16 AOÛT 2016

Une exposition étonnante
pleine d'expériences...

QUAI
DES SAVOIRS

39, allées Jules-Guesde Toulouse

www.QUAIDESSAVOIRS.fr

Tél. : 05 67 73 84 84

Du mardi au dimanche de 10:00 à 18:00

toulouse
métropole

Toulouse en grand !

MUSÉUM
DU DÉPARTEMENT
NEUCHÂTEL



l'Usine
culture et médiation



**POUR LA
SCIENCE**
www.pourlascience.fr

8 rue Férou - 75278 Paris Cedex 06

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, Philippe Ribeau-Gésippe, Guillaume Jacquemont, Sean Bailly

Dossier Pour la Science

Rédacteur en chef adjoint : Loïc Mangin

Développement numérique : Philippe Ribeau-Gésippe

Directrice artistique : Céline Lapert

Maquette : Pauline Bilbault, Raphaël Queruel, Ingrid Leroy

Correction et assistance administrative : Anne-Rozenn Jouble

Marketing : Laurence Hay et Ophélie Maillet,

assistées de Marie Chaudy

Direction financière et direction du personnel : Marc Laumet

Fabrication : Marianne Sigogne et Olivier Lacam

Presse et communication : Susan Mackie

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, Damien Chaussende, Aurélien Crida,

Sébastien Guenneau, Évelyne Host-Platret, Anne-Lise Lamy,

Anne Masé, Christine Petit, Christophe Pichon, Christine Proust,

Daniel Tacquenot, Loïc Villain

PUBLICITÉ France

Directeur de la Publicité : Jean-François Guillotin

(j.f.guillotin@pourlascience.fr)

Tél. : 01 55 42 84 28 • Fax : 01 43 25 18 29

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

COMMANDES DE LIVRES OU DE MAGAZINES :

Pour la Science, 628 avenue du Grain d'Or, 41350 Vineuil

DIFFUSION DE POUR LA SCIENCE

Contact kiosques : À Juste Titres ; Benjamin Boutonnet

Tel : 04 88 15 12 41

Information/modification de service/réassort :

Magazine disponible sur www.direct-editeurs.fr

Canada : Edipresse : 945 avenue Beaumont, Montréal,

Québec, H3N 1W3 Canada.

Suisse : Servidis : Chemin des châlets, 1979 Chavannes - 2 - Bogis

Belgique : La Caravelle : 303 rue du Pré-aux-Dies - 1130 Bruxelles.

Autres pays : Éditions Belin : 8 rue Férou - 75278 Paris Cedex 06.

Tarifs d'abonnement 1 an - 12 numéros

France métropolitaine : 59 euros Europe : 71 euros

Reste du monde : 85,25 euros

SCIENTIFIC AMERICAN Editor in chief : Mariette DiChristina.

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

Ricky Rusting, Philip Yam, Robin Lloyd, Mark Fischetti, Seth Fletcher,

Christine Gorman, Michael Moyer, Gary Stix, Kate Wong.

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. », 8 rue Férou, 75278 Paris Cedex 06.

© Pour la Science S.A.R.L. Tous droits de reproduction, de tra-

duction, 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. Li-

cence accordée à « Pour la Science S.A.R.L. ».

En application de la loi du 11 mars 1957, il est inter-

dit de reproduire intégralement ou partiellement

la présente revue sans autorisation de l'éditeur ou du

Centre français de l'exploitation du droit de co-

pie (20 rue des Grands-Augustins - 75006 Paris).



Maurice Mashaal
rédacteur en chef

Une planète de moins, puis une de plus

Une certaine confusion guette depuis quelque temps l'honnête homme qui voudrait juste savoir combien de planètes compte le Système solaire. Depuis 1930 et jusqu'en 2006, c'était clair : il y en avait neuf, à savoir Mercure, Vénus, la Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus, Neptune et Pluton (de la plus proche du Soleil à la plus lointaine).

En 2006, patatras ! L'Union internationale d'astronomie exclut Pluton, découverte en 1930, du club. Pour quel motif ? Trop petite, d'autant que l'on venait de dénicher, l'année précédente, un corps lointain un peu plus massif, Éris. Voilà donc Pluton déclassée en « planète naine ». Et le Système solaire de se retrouver avec huit planètes...

**Lorsqu'on l'aura observée,
la planète X devra porter le numéro... 9**

Fin de l'histoire ? Que nenni ! Dix ans après, en janvier 2016, deux astronomes travaillant en Californie, Konstantin Batygin et Michael Brown, publient des résultats qui font la une des journaux : leurs simulations numériques et d'autres arguments suggèrent fortement la présence, aux confins du Système solaire, d'une planète environ dix fois plus massive que la Terre [voir pages 26 à 35].

Une neuvième planète, donc ? C'est probable. Mais il faudra l'observer directement pour en être sûr – d'ici à cinq ans espère-t-on. L'astronome amateur américain Percival Lowell en avait déjà cherché une au début du XX^e siècle. Il l'avait nommée « planète X ». Le nom est resté, mais le X se révèle malencontreux si on le lit comme un chiffre romain !

Cette si longue quête d'une planète autour de notre soleil peut surprendre, aujourd'hui que l'on détecte des milliers d'exoplanètes à des dizaines ou centaines d'années-lumière de distance. Comme quoi ce qui est proche, mais dans l'ombre, n'est pas ce que l'on connaît le mieux. ■