



SCIENCE

PHYSIQUE

**LE FUGACE
NUAGE BLEU
DU CHAMPAGNE**

PALÉONTOLOGIE

**PORTRAIT DE TRIX,
LE TYRANNOSAURE
EN VISITE À PARIS**

CLIMATOLOGIE

**LA DÉBÂCLE
DE L'ARCTIQUE
ENFIN CHIFFRÉE**

M 02687 - 488 - F: 6,90 € - RD

JUIN 2018
N° 488

LES SURSAUTS RADIO RAPIDES

**D'intrigants signaux
venus des confins
du cosmos**



CARNETS DE SCIENCE

La revue du CNRS #4

Entrez dans les coulisses
de la recherche



#4 en vente en librairie
et Relay le 3 mai

200 pages / 12,50 €



www.carnetsdescience-larevue.fr



CNRS EDITIONS



Certifié PEFC

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

10-31-1282

pefc-france.org

**E
DITO**



**MAURICE
MASHAAL**
Rédacteur
en chef

UNE FAMILLE SUPPLÉMENTAIRE DANS L'ASTROZOO

Le cosmos est peuplé d'objets et de phénomènes d'une extraordinaire variété. Planètes, astéroïdes, géantes rouges, naines brunes, naines blanches, étoiles à neutrons, trous noirs, supernovæ, sursauts gamma, galaxies, quasars, nébuleuses, lentilles gravitationnelles... la liste est longue! Et à cela s'ajoute la diversité que l'on trouve au sein de chacune de ces familles... Aussi les astrophysiciens sont-ils loin de manquer de travail – pour peu qu'ils aient des postes, bien sûr.

Et comme si ce n'était pas suffisant, de nouvelles trouvailles viennent de temps en temps élargir encore leurs horizons. C'est ce qui s'est passé il y a environ une décennie avec une découverte fortuite: celle d'une brève bouffée d'ondes radio, dénichée dans des données enregistrées quelques années auparavant par un radiotélescope australien. Duncan Lorimer et Maura McLaughlin font partie des pionniers de cette aventure scientifique. Ils nous racontent ici les circonstances de leur découverte et les difficultés qu'a suscitées son interprétation (*voir pages 30 à 37*).

Les deux chercheurs nous expliquent aussi comment d'autres événements similaires ont été détectés au cours des années suivantes. Ces «sursauts radio rapides», dont une trentaine ont été enregistrés à ce jour, ont ainsi attiré l'attention d'un nombre croissant d'astrophysiciens. Lesquels s'efforcent notamment de comprendre leur origine: quelles sont les sources, apparemment très distantes et très puissantes, de ces émissions radio qui ne durent que quelques millisecondes?

Plusieurs hypothèses, parfois fort hardies, sont en lice. Quoi qu'il en soit, un nouveau champ de recherche est né. Et, avec la découverte des sursauts radio rapides, l'astrodiversité a encore augmenté, pour le plus grand plaisir des naturalistes du cosmos. Contrairement à la biodiversité qui, elle, est à la peine, au grand dam des naturalistes tout court. ■