

SOMMAIRE 114



6

ÉDITORIAL

par **Janet Borg**

2

ACTUALITÉS



Les rayons cosmiques peuvent-ils modifier le climat ? – À la recherche d'un transit de la planète **bêta Pic b**. – Métaux et magnétisme : mise en évidence d'un lien entre métallicité et activité stellaire. – Sursauts radio rapides, un nouvel indice important. – Un manteau archéen partiellement fondu. – Un nouvel instrument dédié aux exoplanètes...

par **Allan Sacha Brun, Suzy Collin-Zahn, Frédéric Deschamps, Roget Ferlet, Jean Schneider**

4

ZOOM



LA MISSION SPATIALE EUCLID

L'EXPANSION S'ACCÉLÈRE ET CE CONSTAT SOULÈVE

UN IMMENSE PROBLÈME

par **Yannick Mellier**

16

HISTOIRE



MESURE DE LA PARALLAXE SOLAIRE. 10

UN ÉCHO RADAR SUR VÉNUS

par **Pascal Descamps**

28

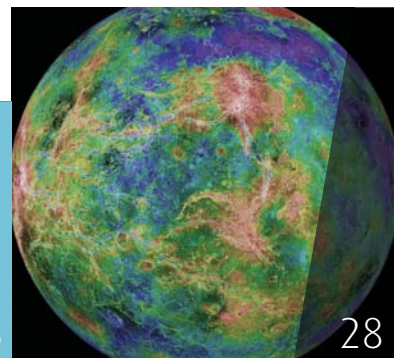
**UN INSTRUMENT RETROUVÉ :
LE PYRHÉLIOMÈTRE**

par **Denis Beaudouin, André Pierre Legrand,
Bernard Pigelet, Guillaume Durey
et Brigitte Leridon**

32



48



28



16

OBSERVER LE CIEL

**DE NOUVELLES CANDIDATES NÉBULEUSES
PLANÉTAIRES**

par **Pascal Le Dù**

54

ASSOCIATION

**L'OBSERVATOIRE DE ROUEN
DE 1884 À NOS JOURS**

par **Éric Mandon**

58

AUSSI

Les cadrans solaires bifilaires-2 par **É. Mercier** (36) – Matériel et Nouveautés par **L. Vadrot** (38) – Portraits célestes par **Denis Joye** (40) – Éphémérides de mars 2018 (42) – Le Lynx, le Petit Lion et le Cancer, constellations du mois par **A.-M. Huguenin** (46) – Observer le ciel: M65-M66, un couple de galaxies par **G. Sautot** (48) – Bibliothèque (63) – Hommage à Marie-Joseph Martres (66) – Agenda (67) – Éclairage par **Fabrice Mottez** (71)



RETROUVEZ-NOUS SUR FACEBOOK ET GOOGLE+ > SOCIÉTÉ ASTRONOMIQUE DE FRANCE



ÉDITORIAL

« L'éclairage »

Le mois de mars signe le renouveau du printemps. Nos collaborateurs qui, mois après mois, vous décrivent le ciel au-dessus de notre tête nous parlent donc des constellations et objets « du printemps ». Visibles, à condition que l'éclairage urbain soit éteint et, évidemment, que la pollution non seulement lumineuse mais générale soit absente.



Mais ce n'est pas cet éclairage-là qui explique le titre de cet éditorial. Nous réfléchissons toujours au sein de la rédaction à ce qui peut améliorer la compréhension des articles proposés. Certains de ces articles sont ardu pour qui n'est pas spécialiste du domaine, même si nous veillons toujours à ce qu'ils soient rédigés de telle sorte que tout lecteur de *l'Astronomie* ait plaisir à les parcourir. L'astronomie est une science difficile et c'est une gageure que nous essayons de renouveler chaque mois que de proposer des rubriques que vous ne serez pas tentés d'ignorer ou d'oublier, tout en respectant la rigueur scientifique qui est le principe de base de notre revue et la différence d'autres revues portant sur l'astronomie.

Alors, me direz-vous, qu'est-ce que « l'éclairage » ? Pour deux ou trois articles, nous avons choisi de vous proposer un aperçu de son contenu afin de vous donner, nous l'espérons, envie de le lire et de l'approfondir. Ces articles sont signalés par un nouveau pictogramme, l'ampoule qui « éclaire ». Ce mois-ci, vous trouverez ainsi un « éclairage » sur une actualité, le zoom et un article d'histoire. Chaque mois, nous choisirons de la même manière des articles à « éclairer ». Mais nous ne pouvons améliorer la qualité du magazine que grâce à des échanges avec vous, notre lectorat. C'est pourquoi, dans un prochain numéro, nous vous proposerons une enquête sous forme d'un questionnaire qui, à son tour, nous éclairera sur les améliorations à apporter à la revue.

Bonne lecture, bon éclairage !

Janet Borg



N'est-il pas étrange que les habitants de notre planète aient presque tous vécu jusqu'ici sans savoir où ils sont et sans se douter des merveilles de l'Univers ?
Camille FLAMMARION

Directeur de la publication Patrick Baradeau
Rédactrice en chef Janet Borg
Rédacteurs en chef délégués Patrick Baradeau, Marie-Claude Paskoff
1^{er} Rédacteur graphiste / Ass. de rédaction Mourad Cherfi
Rédacteurs A. S. Brun, D. Cachon, S. Collin-Zahn, Ph. Coué, P. Durand, M.-H. Ducroquet, D. Joye, J.-P. Martin, P. Parbel, A. Salliez, G. Sautot, L. Vadrot
Conseillers scientifiques Jérôme Aléon, Allan Sacha Brun, Suzy Collin-Zahn, Frédéric Deschamps, Roger Ferlet, Jean Meeus
Comité de rédaction P. Baradeau, J. Borg, D. Cachon, M. Cherfi, Collin-Zahn, P. Descamps, M.-H. Ducroquet, P. Durand, A.-M. Huguenin, R. Marical, N. Mein, M.-C. Paskoff, G. Raffaitin
Correction Denis Cachon
Publicité et partenariat Alain Salliez
 alain.salliez@saf-astronomie.fr



ISSN 0004-6302

l'Astronomie est éditée par la
Société Astronomique de France
3, rue Beethoven – 75016 Paris

Réassort et achat au numéro tél. : 01 42 24 13 74

Commission paritaire n°1122 G 82377

Revue publiée avec le concours
du Centre National du Livre

Imprimerie Roto Champagne



Distribué par



Pour trouver votre magazine près de chez vous
<http://www.trouverlapresse.com>



l'appli pour trouver
votre magazine
près de chez vous

ANNONCEURS

Astro-shop (7) – JOA (53)
Muséum National d'Histoire Naturelle (IV)

Toutes les communications relatives à la rédaction de *l'Astronomie* doivent être adressées au Rédacteur en chef de *l'Astronomie*, au siège de l'association. Toutes les illustrations et figures non créditées ont été fournies par les auteurs. Tous droits réservés. La Société Astronomique de France décline toute responsabilité en ce qui concerne la publicité commerciale, ainsi que les offres de cession ou d'échange insérées dans *l'Astronomie*. (Décision du Conseil du 14 décembre 1966)

Le code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2^e et 3^e a, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les art. L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Toutefois, des photocopies peuvent être réalisées avec l'autorisation de l'éditeur. Celle-ci pourra être obtenue auprès du Centre Français du Copyright, 6 bis, rue Gabriel Laumain – 75010 Paris, auquel la Société Astronomique de France a donné mandat pour la représenter auprès des utilisateurs.