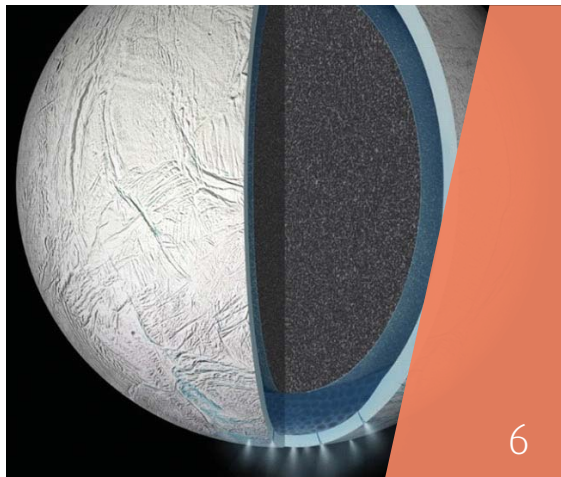


SOMMAIRE 112



ÉDITORIAL

par **Patrick Baradeau**

2

ACTUALITÉS

Vous avez dit binaire ? Comme c'est étrange ! – À la source des geysers d'Encelade. – Une nouvelle exoplanète potentiellement fort intéressante... – Du millimètre aux années-lumière, comprendre les phénomènes astrophysiques aux labos. – Une étoile qui n'en finit pas de mourir ! – La ceinture d'astéroïdes était vide.

par **Jérôme Aléon, Allan Sacha Brun, Suzy Collin-Zahn, Frédéric Deschamps, Roger Ferlet**

4

SPATIAL

LA STÉRILISATION DES SONDES SPATIALES INTERPLANÉTAIRES

par **Jean-Pierre Martin**

16

ZOOM

NenuFAR UN NOUVEAU GRAND RADIOTÉLESCOPE

par **Philippe Zarka**

22

HISTOIRE

FLAMMARION ET LA ROUMANIE

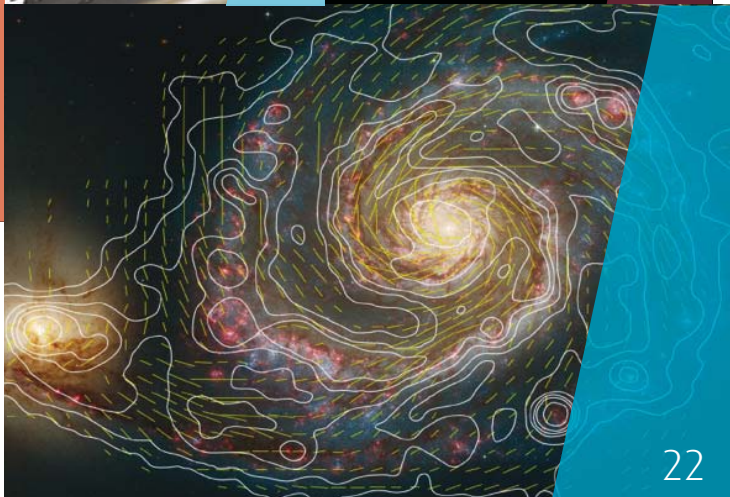
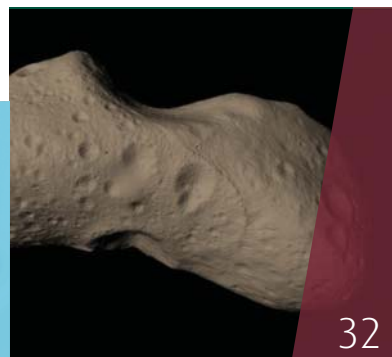
par **Magda Stavinschi**

31

EROS ENFLAMME LES ASTRONOMES

par **Pascal Descamps**

32



UNE VISITE AU SETI INSTITUTE

par **Martine Oudin et Marie-Claude Paskoff**

36

OBSERVER LE CIEL

ROCHECHOUART EN LIMOUSIN

par **Patrice Guérin**

40

ASSOCIATION

130 ANS, UN ANNIVERSAIRE BIEN FÊTÉ

par **Marie-Claude Paskoff**

62

ASTRONOMIE GIRONDE 33

par **Corine Yahia**

64

AUSSI

Matériel et Nouveautés par Laurent Vadrot (44) – Portraits célestes (46) – Éphémérides de janvier 2018 (48) – Le Cocher, constellation du mois par P. Durand (52) – La comète Heinze par N. Biver (54) – Observer le ciel: les Pléiades par G. Sautot (56) – Bibliothèque (67) – Agenda (70)



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



ÉDITORIAL

Trous noirs, ondes gravitationnelles, exoplanètes, exobiologie, actualité spatiale... la connaissance renouvelée de l'Univers et celle de notre Système solaire nous ont offert une nouvelle fois en 2017 la manifestation la plus évidente des progrès considérables de la science qui marquent notre époque et nous rappellent que nous sommes tous « citoyens du ciel », comme aimait à le rappeler Camille Flammarion.

Plus près de nous, à 400 kilomètres de la Terre, l'astronote français Thomas Pesquet, à bord de l'ISS (mission Proxima), a su nous passionner pour l'exploration spatiale et la recherche scientifique pendant plus de six mois. Mais aussi nous alerter, depuis son retour le 2 juin, sur la fragilité de notre planète et appeler à « essayer de convaincre tous les acteurs d'agir rapidement et ne pas attendre demain » pour la protéger. En novembre, son cri d'alarme a été relayé dans l'opinion publique par l'alerte solennelle sur l'état de notre Terre, signée par 15 000 scientifiques du monde entier. Et c'est sur cette planète dont il faut prendre soin que nous avons pu contempler, le 21 août, l'extraordinaire phénomène céleste que constitue une éclipse totale de Soleil (visible essentiellement aux États-Unis). Le 15 septembre, avec la fin de la mission *Cassini-Huygens*, l'émotion était également intense lors du plongeon de la sonde *Cassini* dans l'atmosphère de Saturne que nous avons pu vivre en direct à la Cité des sciences et de l'industrie.

2017 aura été également l'année d'anniversaires... terrestres. L'Observatoire de Paris, le plus ancien observatoire astronomique du monde ayant fonctionné sans interruption depuis sa fondation, a fêté ses 350 ans d'existence tandis que la SAF, plus modestement, fêtait ses 130 ans. Ces événements auront été l'occasion de rencontres et d'échanges extrêmement riches au sein de notre communauté.

Cette même année, votre magazine a continué à évoluer afin d'être toujours au plus près des préoccupations des lecteurs et des amoureux du ciel. Il a été, chaque mois, à la pointe du décryptage de l'actualité des découvertes des sciences de l'Univers et des événements célestes grâce à la collaboration régulière de nos amis astronomes professionnels et à l'investissement croissant des amateurs dont la participation au sein du comité de rédaction a été significative. Il en est résulté, comme vous avez pu le constater, un renforcement de la partie pratique de l'astronomie d'amateur (refonte de la rubrique *Éphémérides*, articles sur les clubs d'astronomie, tests d'instruments, etc.). Fidèle à l'esprit de son fondateur Camille Flammarion, *L'Astronomie* a bien été, et plus que jamais, LE magazine mensuel francophone d'astronomie, organe de la collaboration « ProAm ».

2018 nous prépare à son tour une actualité fournie et ce premier numéro de l'année de *L'Astronomie* nous y fait pénétrer avec des articles sur des sujets aussi passionnants que variés tels que : NenuFAR, le nouveau grand radiotélescope de Nançay qui sera mis en service cette année; l'indispensable stérilisation des sondes et robots pour les missions planétaires; l'histoire de la détermination de la parallaxe solaire grâce à l'astéroïde 443 Éros; la richesse en étoiles brillantes du ciel d'hiver; une présentation du Cocher, la constellation du mois; la visite de la SAF au SETI Institute, dans la Silicon Valley, aux États-Unis.

Je vous souhaite donc de bons moments de lecture et de découvertes chaque mois dans votre magazine, le bonheur d'une fructueuse pratique de l'astronomie d'amateur, ainsi qu'une très belle et heureuse année.

Patrick Baradeau
Président de la SAF



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°1117 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 (5) – Shelyak instruments (35)
Boutique SAF (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, 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.

Montagne (Iliia Mönio) - Pléiades (HST NASA)