

ÉDITORIAL



Hommage à Camille Flammarion



« **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 ? » Cette épigraphe de Flammarion a figuré pendant plus d'un siècle sur les numéros de *L'Astronomie*. Elle résume bien les fondements de son engagement au service de l'astronomie

populaire. Il fut en son temps un des grands « accélérateurs » de la diffusion des savoirs astronomiques auprès du public et son œuvre a suscité jusqu'à nos jours de nombreuses vocations professionnelles.

Les balbutiements de l'astrophysique au temps de Flammarion nous semblent maintenant bien lointains... Ils le sont d'autant plus que depuis quelques dizaines d'années, une *nouvelle astronomie* est née. Grâce à elle, astronomes et physiciens ont révolutionné leurs théories sur l'origine du cosmos et la naissance des trous noirs, des étoiles et de leurs compagnes les planètes, ainsi que des galaxies. Elle a entraîné la recherche sur les conditions d'apparition de la vie et de l'habitabilité dans l'Univers. Cette accélération des connaissances célestes, ce basculement épistémologique, sont dus entre autres à la découverte des exoplanètes et ont été *boostés* par les énormes progrès technologiques et spatiaux, dont l'un des plus récents est le fameux télescope spatial *James-Webb*.

Nombre des questionnements contemporains résonnent avec ceux de la pensée de Flammarion, pourtant homme du XIX^e siècle ! Car celui-ci a été également un penseur et un philosophe humaniste. Sa « philosophie astronomique » s'intéressait déjà à l'origine de la vie et au destin de l'humanité dans l'Univers.

Le souvenir de Camille Flammarion (1842-1925) sera présent pendant toute l'année qui s'ouvre, année de la commémoration de sa disparition. À cette occasion, de nombreux événements seront organisés. En son hommage, nous inaugurons dans ce numéro une rubrique éphémère, pour l'année 2025 seulement, identifiable par le logo spécialement créé pour son centenaire (voir ci-dessus).

Fidèles à l'héritage de Flammarion, les futurs numéros de *L'Astronomie* vous permettront de suivre ces nouveaux et passionnants questionnements et recherches de la science astronomique. Fidélité aussi au soutien à la pratique de l'astronomie populaire qui, grâce à nos rubriques pratiques renforcées, permettra de se livrer à la joie de l'observation du ciel.

Toute la Rédaction et mes collègues de la SAF se joignent à moi pour vous souhaiter une très belle et heureuse année 2025, en espérant que la lecture de *L'Astronomie* vous apporte chaque mois la joie de découvrir l'essentiel de l'actualité astronomique et spatiale.

Patrick Baradeau
Rédacteur en chef délégué
Secrétaire général de la SAF

L'ASTRONOMIE

Fondateur Camille Flammarion

Directeur de la publication Sylvain Bouley

Direction de la Rédaction

Rédacteur en chef Fabrice Motte

Rédacteurs en chef délégués Patrick Baradeau, Janet Borg

Conseillers scientifiques Jérôme Aléon, Nicolas Biver,

Allan Sacha Brun, Françoise Combes, Roger Ferlet,

Jean Schneider, Guillaume Voisin, Philippe Zarka

Comité de rédaction Denis Cachon, Suzy Collin-Zahn,

Frédéric Deschamps, Thérèse Encrenaz, Éric Evrard,

Anne-Marie Huguenin, Pierre Parbel,

Marie-Claude Paskoff, Gérard Raffaitin, Gilles Sautot

Observations & Travaux Alain Sallez (chef de rubrique)

Coordination des recensions Nicole Mein

Relecture "Observations & Travaux" Jean-Claude Berçu,

Pierre Palat, Brigitte Schmieder, Patrick Wullaert

Correction Denis Cachon

Publicité et partenariat Alain Sallez

..... alain.sallez@saf-astronomie.fr

Mise en page Tiffany Koepfel, Alain Sallez



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°1127 G 82377

Revue publiée avec le concours
du Centre National du Livre

Imprimerie Roto Champagne

Distribué par les MLP



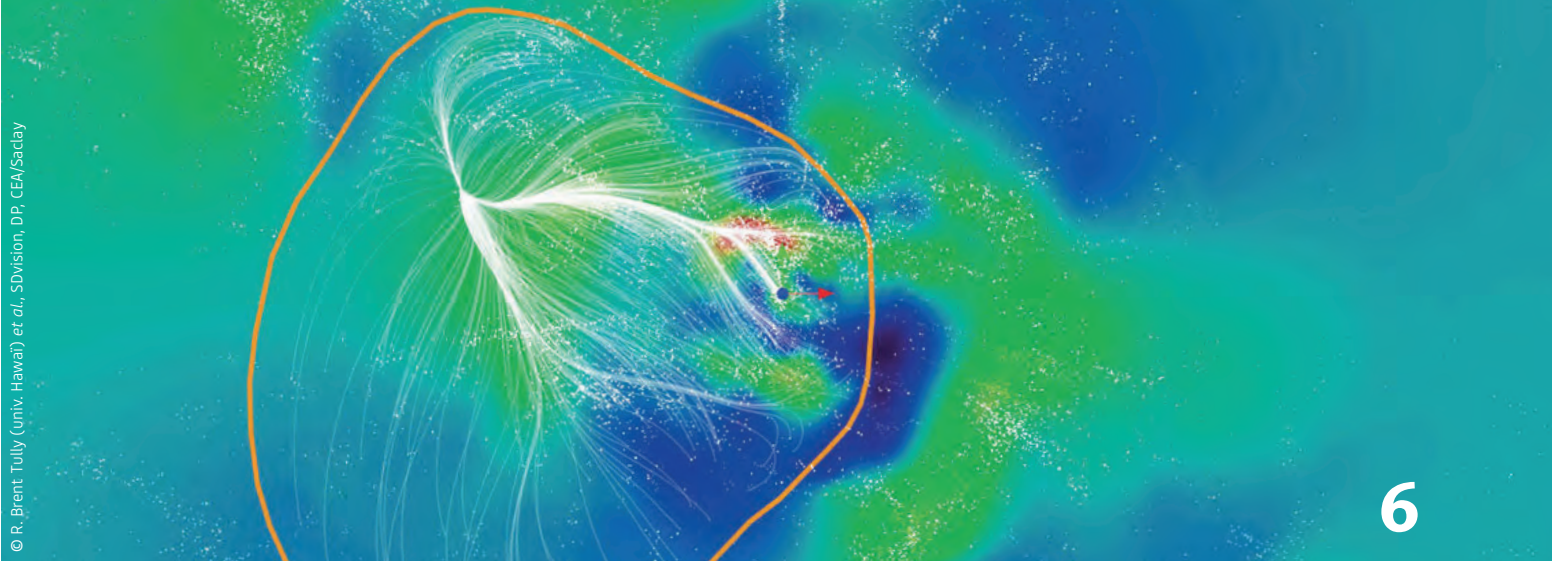
RETROUVEZ-NOUS EN LIGNE

www.lastronomie.fr

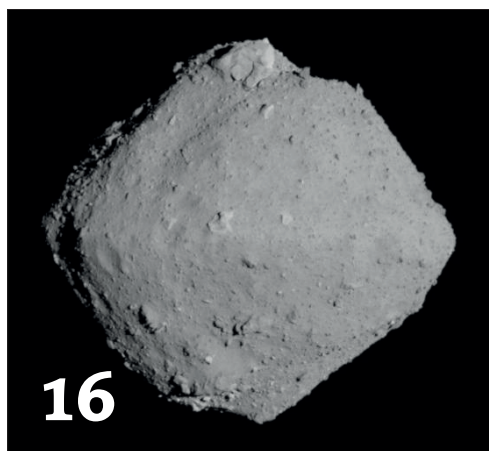
En envoyant son ou ses images, l'auteur donne son accord pour qu'elles soient publiées avec son nom dans *L'Astronomie* ainsi que sur les sites web de la Société astronomique de France et sur les réseaux sociaux sans aucune contrepartie ni rémunération. Il peut s'opposer à cette diffusion numérique, en tout ou partie, en l'indiquant expressément dans son texte descriptif accompagnant l'envoi de son ou ses images. La Société astronomique de France ne pourra en aucun cas être tenue pour responsable, inquiétée ou recherchée dans le cas où la ou les images publiées sur ses médias, web numériques notamment, seraient utilisées par des tiers frauduleusement, sans autorisation de la SAF ou de leur auteur. En cas de publication de son ou ses images, l'auteur en restera bien entendu propriétaire, conformément au Code de la propriété intellectuelle. Les images publiées dans la version papier du magazine vaudront à l'auteur l'envoi d'un exemplaire

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.



SOMMAIRE n°189



16

ACTUALITÉS

- 6 Un nouveau concept dans l'Univers : les « bassins d'attraction »
• Suzy Collin-Zahn
- 8 Les supernovæ les plus lointaines jamais observées
• Suzy Collin-Zahn
- 10 La plus belle lentille gravitationnelle jamais observée !
• Suzy Collin-Zahn
- 12 Étoiles normales et étoiles hypervéloces
• Fabrice Mottez
- 16 Les échantillons de Ryugu continuent de livrer leurs secrets
• Janet Borg
- 20 Les chauds et les froids des 485 derniers millions d'années
• Frédéric Deschamps

SPATIAL

- 24 **Parker Solar Probe : une mission inédite d'exploration du Soleil**
• Nicolas Poirier

ZOOM

- 28 **L'asymétrie du monde vivant : une origine cosmique ?**
• Roger Ferlet



24

Dans la bibliothèque de FLAMMARION

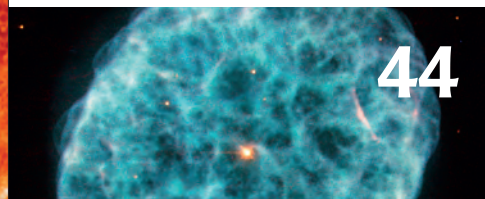
- 34 **Camille Flammarion : oui à la vie ailleurs !**
• Thérèse Encrenaz
- Centenaire de FLAMMARION**
- 36 **La luciole *Flammarionella hehaikuni***
• Jim Curlin

OBSERVATIONS & TRAVAUX

- 38 **Occultation vespérale de Saturne par la Lune**
• Alain Sallez

OBSERVER LE CIEL

- 44 **La nébuleuse planétaire NGC 1501 dans la Girafe**
• Gilles Sautot et Éric Evrard
- 48 **La constellation du mois : le Lièvre**
• Gérard Raffaitin
- 52 **Éphémérides de janvier**



44

À LIRE ÉGALEMENT

- 56 **Matériels et nouveautés**
• Laurent Vadrot
- 58 **Portraits célestes**
• Denis Joye
- 66 **RCE 2024 : un très bon cru**
• Patrick Baradeau
- 68 **Rassemblement Cassini**
• Gilles Sautot
- 71 **Livres**
- 72 **Agenda**
- **Abonnez-vous** page 15