

ÉDITORIAL

L'ASTRONOMIE

Le combat de toute une vie... et au-delà !



Crédit : SAF/Fonds Flammarion-observatoire de Juvisy

Le mercredi 3 juin 1925, dans son cabinet de travail de l'observatoire de Juvisy-sur-Orge, Camille Flammarion meurt d'une crise cardiaque dans les bras de son épouse Gabrielle à 16 h 03 min exactement. Ses obsèques sont célébrées dans l'après-midi du 6 juin dans le parc de l'observatoire, où il est inhumé à l'endroit même qu'il avait choisi, au milieu des arbres, des buissons, des fleurs et des oiseaux qui constituent l'espace naturel de ce lieu qu'il chérissait. Une foule considérable est venue ce jour-là lui rendre un dernier hommage. Parmi elle, les membres de sa famille conduits par son frère cadet,

Ernest, le fondateur de la maison d'édition Flammarion, ainsi que de nombreuses personnalités de la science, des lettres, des arts et de la politique. Le président du Conseil, Paul Painlevé, représente le gouvernement.

Le centenaire de la disparition de Flammarion nous donne l'occasion de lui rendre hommage à plus d'un titre. Il travailla toute sa vie avec une ardeur infatigable pour l'éducation et le progrès moral et intellectuel de l'humanité, en popularisant avec un enthousiasme communicatif « la plus belle des sciences », l'astronomie. Il écrivait en 1911, dans ses *Mémoires* autobiographiques : « *Le progrès est la loi suprême. [...] La culture scientifique agrandira les esprits, éclairera les consciences, abolira l'esclavage politique.* »

Malgré cet idéal qui ne le quitta jamais, il n'en était pas moins conscient du travail de titan à accomplir dans un monde déchiré par de multiples catastrophes humaines et conflits, dont le plus sanglant fut, à son époque, la guerre de 1914-1918. Il écrivait à ce sujet : « *Il me paraît difficile, devant ces cruautés des actes humains, de qualifier notre planète autrement que du titre de planète de brutes. [...] De pareilles horreurs ne se produiraient pas sur une planète intelligente.* » Et d'exprimer sa foi inébranlable en la science et en « l'instruction générale » – dont les « bienfaits de l'astronomie » – pour apporter au monde la paix et le développement. Le rôle primordial d'une science citoyenne, en quelque sorte.

C'est ce travail que la Société astronomique de France (fondée par Flammarion lui-même) essaie de perpétuer de nos jours, en particulier à travers son magazine *l'Astronomie*. Cet engagement devient crucial alors que la connaissance scientifique est l'objet d'attaques de plus en plus massives. Des platistes aux climatosceptiques, elle est contestée, traitée comme une opinion parmi d'autres, permettant toutes les affirmations fantaisistes propagées largement dans les nouveaux médias. S'il ne fallait retenir qu'un seul message de Flammarion, c'est bien celui de veiller à ce que la science reste au service de tous et contribue au bonheur de l'Homme en société en formant des citoyens éclairés.

Un siècle après Flammarion, son combat continue.

Patrick Baradeau

Ancien président, secrétaire général de la SAF

Fondateur Camille Flammarion

Directeur de la publication Sylvain Bouley

Direction de la Rédaction

Rédacteur en chef Fabrice Mottez

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

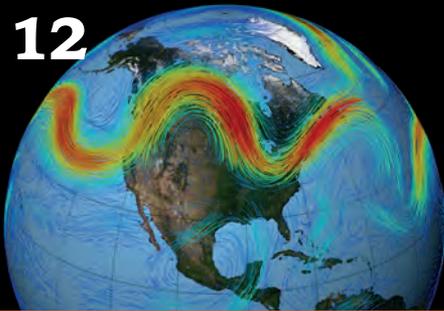
En envoyant son ou ses images, l'auteur donne son accord pour qu'elles soient publiées avec son nom dans *l'Astronomie* ainsi que sur les sites web de la Société astronomique de France et sur les réseaux sociaux sans aucune contrepartie ni rémunération. Il peut s'opposer à cette diffusion numérique, 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° et 3° 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°194

12



ACTUALITÉS

- 6** Comment évolue la matière noire juste après le Big Bang ?
• *Suzy Collin-Zahn*
- 12** Le courant-jet nord-atlantique de la Renaissance à nos jours
• *Frédéric Deschamps*
- 15** La rotation interne d'Uranus
• *Fabrice Mottez*
- 16** Découverte de longues chaînes carbonées dans des boues martiennes
• *Janet Borg*
- 20** Les trouvailles du radiotélescope MeerKAT
• *Fabrice Mottez*
- 24** Un nouveau système planétaire autour d'une naine rouge ?
• *Thérèse Encrenaz*
- 27** Amas d'étoiles en fusion dans des galaxies naines
• *James Lequeux*
- 28** Un système exoplanétaire étrange
• *James Lequeux*

SPATIAL

- 30** Le projet lunaire Artemis
Le télescope spatial infrarouge *SPHEREx*
• *Fabrice Mottez*

ZOOM

- 32** Un neutrino d'ultra-haute énergie ouvre une nouvelle lucarne sur le cosmos
• *Véronique Van Elewyck et Valentin Decoene*

HISTOIRE

- 40** Jean-Dominique Cassini, un grand astronome
• *James Lequeux*



48

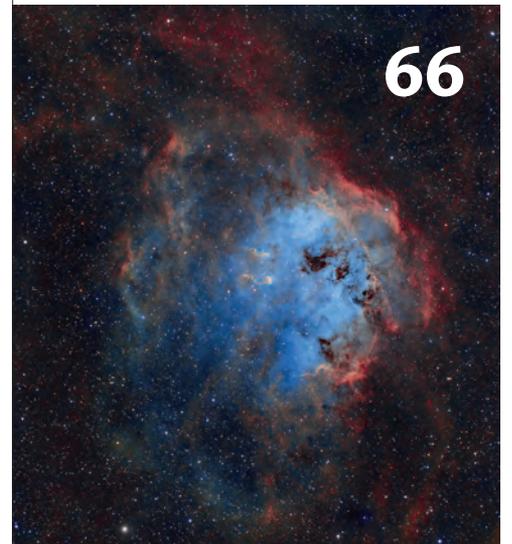
Centenaire de FLAMMARION

- 48** Le timbre-poste du centenaire
• *Commission Astrophilatélie de la SAF*

OBSERVER LE CIEL

- 52** La constellation du mois, le Serpent
• *Gérard Raffaitin*
- 56** Quand l'astrophoto rime avec passion
• *Alain Sallez*
- 60** Éphémérides de juin

66



À LIRE ÉGALEMENT

- 64** Matériel et nouveautés
• *Laurent Vadrot*
- 66** Portraits célestes
• *Denis Joye, Alain Sallez*
- 70** Livres
- 72** Agenda
- **Abonnez-vous** page 11