

ÉDITORIAL



Cinq siècles de montée en puissance de l'astronomie



Credit: NSF-DOE Vera C. Rubin Observatory/AURA

Dans les derniers siècles, le nombre d'astronomes n'a fait qu'augmenter. Les traditions astronomiques sont anciennes en Chine comme dans les pays arabes, où l'astronomie jouait un rôle important de prédiction. Après une quasi-disparition à la fin de l'Antiquité, l'astronomie européenne s'est développée vers le XVI^e siècle. Les astronomes n'étaient alors pas plus de quelques dizaines, et trois héros se distinguèrent : Copernic, Brahe et Kepler. Puis leur nombre augmenta, grâce aux applications pour la navigation. À l'époque de Newton, des astronomes, dispersés à travers l'Europe

ou réunis dans les observatoires royaux (Paris, Greenwich), observaient les surfaces planétaires, le mouvement des astres et cherchaient des comètes. La mécanique céleste se prêtant à des calculs et à des prédictions précises, elle permit de mesurer la vitesse de la lumière (Römer, 1676). Elle fut la reine de l'astronomie au XIX^e siècle, grâce à des astronomes, encore plus nombreux, dont les illustres Laplace, Arago, Adams et Le Verrier. Cependant, d'autres domaines importants se développèrent. Parmi les contemporains de Camille Flammarion, dont *l'Astronomie* célèbre l'œuvre tout au long de l'année 2025, l'Irlando-Danois John Dreyer établit les catalogues NGC et IC du ciel profond, totalisant 13 000 objets ; Henry Draper photographia le premier spectre d'une étoile (Véga, en 1872) et de la première comète (1881) ; William Huggins, grâce à la spectroscopie, distingua les galaxies des nébuleuses, et montra que les éléments chimiques sont les mêmes dans les étoiles et dans le Système solaire. Les observatoires, disséminés à travers l'Europe, avaient chacun un peu plus d'une dizaine de membres. La génération suivante, à partir des années 1880, vit encore le nombre d'astronomes augmenter, notamment aux États-Unis.

De nos jours, au moins 100 000 personnes s'intéressent en France à l'astronomie, et plus de 1 000 la pratiquent professionnellement. Dans le monde, on compte plus de 15 000 professionnels, avec une proportion croissante de collègues des pays d'Asie. L'astronomie commence à se développer en Afrique, plus timidement. Si la vulgarisation astronomique a encore des héros populaires, comme le furent Carl Sagan (États-Unis) et Hubert Reeves (France), la recherche scientifique, avec la mise en place d'observatoires gigantesques, est surtout une affaire collective. Cependant, des personnalités exceptionnelles continuent de s'y distinguer... elles sont moins connues du grand public et travaillent dans un contexte concurrentiel plus élevé que jamais. Grâce à cette croissance mondiale de la recherche, les découvertes affluent à un rythme toujours croissant, et notre connaissance de l'Univers ne cesse de progresser.

Fabrice Mottez
Rédacteur en chef

L'ASTRONOMIE

Fondateur Camille Flammarion

Directeur de la publication Roland Lehoucq

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,

Maria Curlin, Frédéric Deschamps, Thérèse Encrenaz,

Éric Evrard, 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

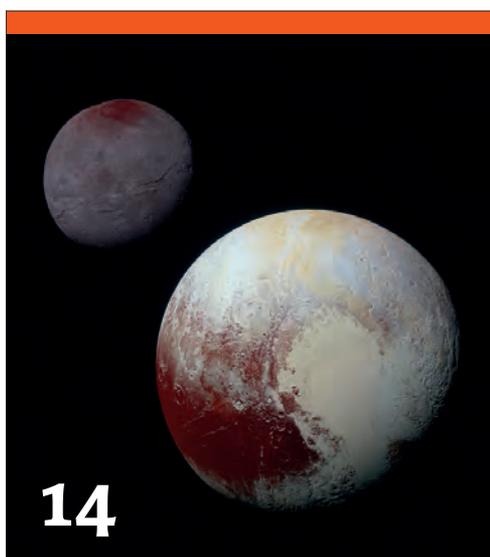
www.lastronomie.fr

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 valdront 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°197



14

ACTUALITÉS

- 6** Deux scénarios pour l'origine de Vesta
• Frédéric Deschamps
- 10** Un vingt-neuvième satellite pour Uranus
• Fabrice Mottez
- 11** Magnifique bolide au-dessus du sud du Japon
• Karl Antier
- 12** Comment le rayonnement d'un quasar transforme le gaz d'une galaxie compagne proche
• Suzy Collin-Zahn
- 14** Une nouvelle petite planète très elliptique aux confins du Système solaire
• Thérèse Encrenaz

SPATIAL

- 16** Le satellite *Wukong* perce la matière noire avec ses « Yeux d'or et de feu »
• Yizhong Fan et Qiang Yuan

Le bestiaire de L'ASTROPHYSIQUE

- 20** La météorite d'Orgueil
• Janet Borg



20

ZOOM

- 24** Un observatoire exceptionnel pour une femme exceptionnelle : Vera Rubin
• Suzy Collin-Zahn
 - 30** Le Système solaire vu depuis la Terre : quatre siècles d'observation
• Thérèse Encrenaz
- ## Centenaire de FLAMMARION
- 38** Jardins célestes, jardins terrestres
• Jonathan Giné
 - 42** Flammarion et les étoiles doubles
• Pierre Durand

OBSERVER LE CIEL

- 44** L'amas globulaire M 2
• Gilles Sautot et Éric Evrard

OBSERVATIONS & TRAVAUX

- 48** Une nébuleuse dans le Sagittaire et son étoile Wolf-Rayet
• Alain Sallez



48

- 52** Éphémérides d'octobre

À LIRE ÉGALEMENT

- 56** Portraits célestes
• Denis Joye et Alain Sallez
 - 60** Matériel et nouveautés
• Laurent Vadrot
 - 62** L'observatoire de Sabarat
• Joël Riou et Yannick Lamotte
 - 64** Retour sur la création de la statue Flammarion avec la sculptrice Nacera Kainou
• Gilles Dawidowicz
 - 68** Livres
 - 70** Agenda
- Abonnez-vous page 19