

# ÉDITORIAL

## « Un nom mal choisi »

Couverture: ESO



Deux galaxies dont nous parlons ce mois-ci dans *L'Astronomie* s'opposent. L'une, Nube, découverte récemment, serait presque exclusivement composée de « matière noire », alors que l'autre, notre Galaxie, en serait peu pourvue. La matière noire est l'un des grands sujets de la cosmologie contemporaine. Il est fort mal nommé. Initialement, des astronomes avaient observé que les lois de la gravitation n'expliquent pas la vitesse de rotation des étoiles dans les galaxies si leur masse correspond seulement à celle des objets visibles. On parla de « masse manquante » et cette expression indique bien que l'on faisait face à un problème.

Mais quand on se mit, pour le résoudre, en quête de planètes errantes et d'étoiles faibles, un terme générique désignant positivement ce qui était cherché apparut. Comment qualifier ce qu'on ne voit pas ? On parla de « matière sombre » : *dark matter* en anglais. Mais après des années de recherches, il fut conclu que les astres faiblement lumineux ne faisaient pas le poids. On chercha une matière invisible, mais capable de former des lentilles gravitationnelles. On aurait pu la qualifier de « transparente », comme l'est le verre des lunettes astronomiques. L'usage demeura de garder *dark* en anglais (*dunkle* en allemand, *oscura* en italien, espagnol), c'est-à-dire « sombre ». La traduction française, en revanche, empira les choses. En effet, *dark* peut se traduire aussi par « noir », comme *black*, malgré une nuance importante : un objet noir se voit très bien, tant qu'on peut le détacher d'un fond comme le ciel éclairé de milliards d'étoiles. Ce qui n'est pas le cas de la matière recherchée. Donc finalement, à partir d'un mot anglais relativement mal choisi pour désigner la solution hypothétique d'un problème complexe, le français choisit la pire traduction. Il est toujours possible de rattraper cela et de parler de matière « obscure »... ou « transparente ». Toutefois, qu'elle soit noire, sombre ou transparente, et au-delà des mots, cette étrange matière reste une grande énigme de cosmologie du XXI<sup>e</sup> siècle à résoudre.

Je vous souhaite au nom de toute l'équipe de la Rédaction une très bonne et heureuse année 2024.

Fabrice Mottez



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

Graphisme et mise en page ..... Désiré Lenoble

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, Eric Evrard, Léa Griton, Anne-Marie Huguenin, Pierre Parbel, Marie-Claude Paskoff, Gérard Raffaitin, Gilles Sautou

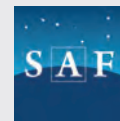
Observations & Travaux ..... Alain Sallez (chef de rubrique)

Coordination des recensions ..... Nicole Mein

Relecture "Observations & Travaux" ..... Jean-Claude Beru, Pierre Palat, Brigitte Schmieder, Patrick Wullaert

Correction ..... Denis Cachon

Publicité et partenariat ..... Alain Sallez  
..... alain.sallez@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°1127 G 82377

Revue publiée avec le concours du Centre National du Livre

Imprimerie Roto Champagne

Distribué par les MLP

RETROUVEZ-NOUS EN LIGNE

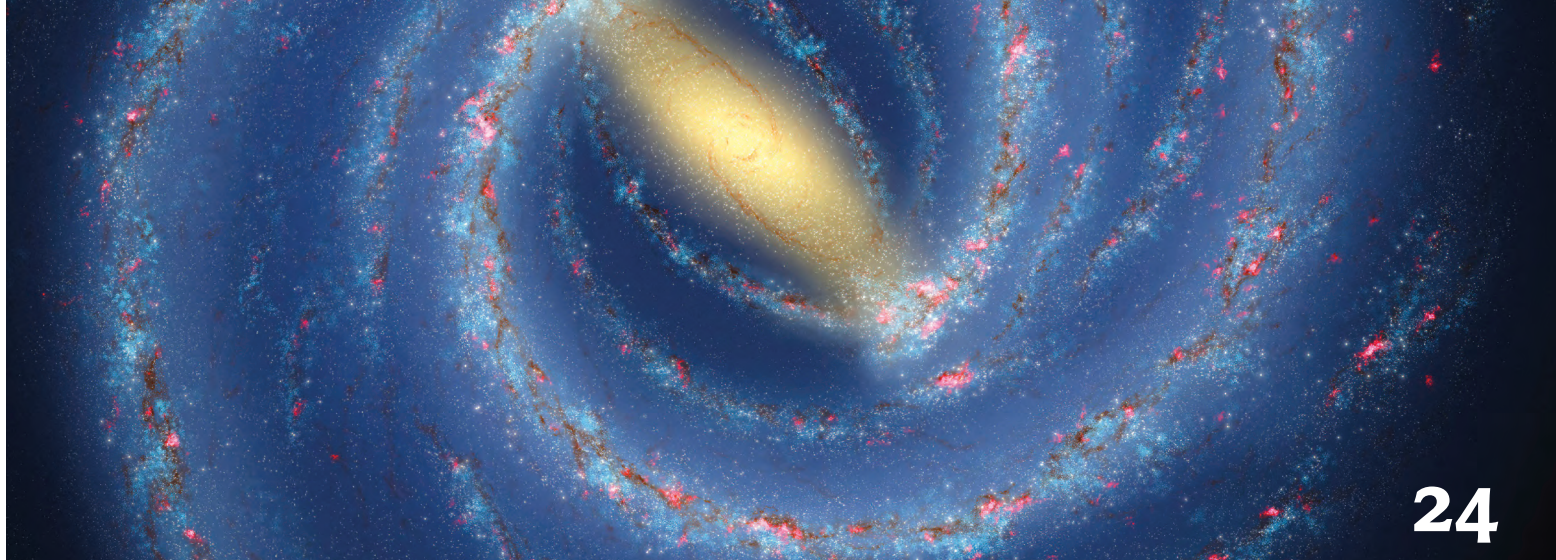
[www.lastronomie.fr](http://www.lastronomie.fr)

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<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> 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.





24

# SOMMAIRE n°178



20

## Actualités

- 6 Une galaxie constituée presque uniquement de matière noire  
● *Suzy Collin-Zahn*
- 10 Un trou noir, très gros, très tôt  
● *Suzy Collin-Zahn*
- 12 L'origine des galaxies naines ultra-compactes  
● *Fabrice Mottez*
- 16 Zélandia, le continent perdu  
● *Frédéric Deschamps*
- 18 Première détection d'un élément lourd lors d'une fusion d'étoiles à neutrons  
● *Fabrice Mottez*
- 19 Les missions martiennes en pause durant deux semaines en novembre dernier  
● *Fabrice Mottez*
- 20 LP 791-18d : une exoplanète volcanique  
● *Frédéric Deschamps*

## Zoom

- 24 Le déclin képlérien de la courbe de rotation de la Galaxie  
● *François Hammer, Philippe Amram et Laurent Chemin*

## Histoire

- 34 Les deux vies de Cheng Maolan, fils du ciel  
● *Thierry Montmerle, Yves Gomas et Yi Zhou*



34

## OBSERVATIONS & TRAVAUX

- 44 Un catalogue inédit d'étoiles situées jusqu'à 10 parsecs du Soleil  
● *Céline Reylé*
- 48 Observation en haute résolution de Jupiter et de ses satellites  
● *Bernard Balusseau et Jean Dijon*
- 54 L'occultation de Vénus par la Lune en images  
● *Alain Sallez*

## OBSERVER LE CIEL

- 56 La galaxie NGC 1300  
● *Gilles Sautot*

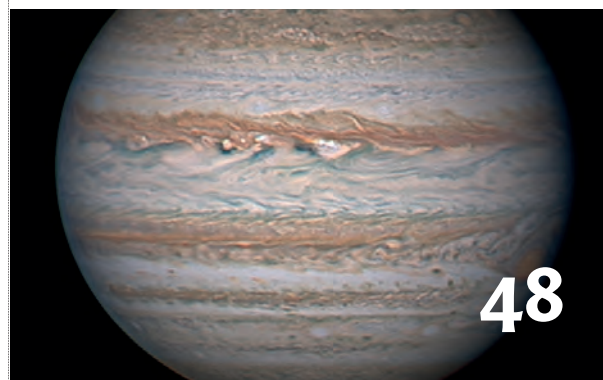


56

- 60 Éphémérides du mois
- 64 La constellation de la Licorne  
● *Gérard Raffaitin*

## À LIRE ÉGALEMENT

- 68 Portraits célestes
- 74 AstroCentre Orléans  
● *Anne-Marie Huguenin*
- 77 Bibliothèque
- 80 L'agenda du mois



48