

ÉDITORIAL



C'est mieux à plusieurs



Crédit: ESA

Dans les années 1970, la procédure standard de l'amateur voulant se construire un télescope était de suivre (ou adapter) le plan donné dans l'excellent ouvrage de Jean Texereau *La Construction du télescope d'amateur*. Alors adolescent, habitant dans un appartement sous un ciel saturé de lumières urbaines, devoir tout faire moi-même de A jusqu'à Z me rebutait. Des clubs et la SAF permettaient de s'initier à la taille des miroirs et offraient un atelier pour le faire. Cependant, il fallait aussi construire la mécanique pour laquelle je ne savais même pas où trouver l'outillage et le savoir-faire nécessaires. Je n'étais probablement pas le seul gêné par ce problème. J'avais vu dans

des clubs des miroirs de 20 cm abandonnés parce que la partie mécanique n'avait pas suivi, ou n'était pas réussie. Certes, des amateurs adultes, dotés d'un terrain personnel dans une zone bien située, faisaient des choses remarquables, mais c'était lointain, et la manière dont ils s'y étaient pris pour réaliser leur projet resta longtemps une énigme que je n'essayai même pas de résoudre.

Ce mois-ci, vous trouverez la présentation d'un télescope solaire élaboré par un astronome amateur, Christian Viladrich. J'avais rencontré Christian au Festival d'astronomie de haute Maurienne dans les années 1990, où il animait un atelier de photographie planétaire... avec une webcam ! Il présente dans ce numéro un instrument remarquable, ainsi que des photographies absolument bluffantes. Christian Viladrich a-t-il tout fait lui-même, comme certains amateurs des temps héroïques ? Non. Il a fait simuler son projet de montage optique par un ingénieur opticien allemand. Une fois la configuration validée, il a acheté son miroir secondaire à une société américaine spécialisée. Le « blank » en silice fondue du miroir a été acheté à une autre entreprise américaine, puis le miroir primaire a été taillé au sein d'une petite société française bien connue pour ses télescopes Dobson. Le tube optique a été réalisé par un artisan du Larzac. Et des années plus tard, c'est une petite entreprise hongroise qui a appliqué au miroir primaire un revêtement très particulier pour l'observation solaire. La conduite du projet, la spécification, l'achat des produits vendus « sur étagère », l'assemblage, les tests, les réglages ont constitué la part de Christian Viladrich. Ce projet a certes exigé plus de moyens qu'un adolescent isolé dans une grande ville ne peut en disposer, mais il a surtout nécessité de monter un réseau de personnes passionnées et compétentes dans leur domaine.

La morale que je tire de cet article est qu'un beau projet a de meilleures chances de réussite s'il est mené à plusieurs. Chaque participant, amateur, artisan, ingénieur, a bénéficié à un moment de sa vie d'opportunités, et a décidé de faire partager son savoir-faire et ses moyens.

Ce télescope solaire n'est pas une exception. Des projets de télescopes à distance ou des collaborations pro-am se font sur le même mode de compétences, de moyens et de temps partagés.

La rédaction vous souhaite une agréable lecture de ce numéro de juin.

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 Bruno Porlier, 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 de 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°205

16

ACTUALITÉS

- 6 La comète interstellaire 3I/ATLAS observée par la sonde européenne *Juice*
• *Thérèse Encrenaz*
- 12 Formation de minéraux dans le disque d'une très jeune étoile
• *Frédéric Deschamps*
- 16 Quatorze milliards d'années d'évolution des amas globulaires
• *Fabrice Mottez*

ZOOM

- 18 Le chronométrage des horloges cosmiques
• *Fabrice Mottez*

HISTOIRE

- 28 L'astronomie à la télévision, des origines à nos jours
• *Jean-Michel Faidit*



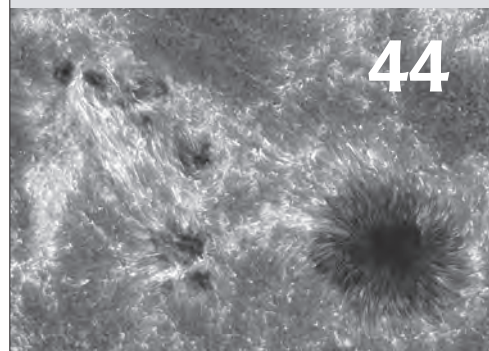
INSTRUMENTATION

- 36 *Insight-HXMT* : la première mission astronomique chinoise en rayons X
• *Shuang-Nan Zhang*



OBSERVATIONS & TRAVAUX

- 44 Un télescope pour la haute résolution solaire
• *Christian Viladrich*



- 50 L'objet du mois : l'amas globulaire NGC 5466
• *Gilles Sautot et Éric Evrard*
- 54 Observer le ciel : On the Moon Again
• *Robert Cacault*
- 58 Matériel et nouveautés
• *Laurent Vadrot*
- 60 Éphémérides de juin

À LIRE ÉGALEMENT

- 64 Portraits célestes
• *Denis Joye*
- 69 Livres
- 70 Courrier des lecteurs
- 71 Agenda

→ Abonnez-vous page 15