

SOMMAIRE 135



12

ÉDITORIAL

par **Janet Borg**

2

ACTUALITÉS

2 trous noirs exceptionnels. – À la recherche de l'étoile perdue. – Une planète géante en évaporation autour d'une naine blanche. – Océans magmatiques & impacts géants. – Un rossignol sur Benuu.

par **Janet Borg, Suzy Collin-Zahn, Frédéric Deschamps, Roger Ferlet et Fabrice Mottez**

4

SPATIAL

DRAGONFLY UNE LIBELLULE SUR TITAN

par **Léa Griton**

20

ZOOM

LA SUPERNOVA QUI CHANGEA LA TERRE

par **Fabrice Mottez**

24

HISTOIRE

L'ASTRONOMIE ULTRAVIOLETTE EN FRANCE

par **James Lequeux**

34



34



20



24

LA SOCIÉTÉ ASTRONOMIQUE DU PACIFIQUE COUSINE AMÉRICAINE DE LA SAF

par **Marie-Claude Paskoff**

40

CONSTELLATION

LE COCHER

par **Gilles Sautot**

52

OBSERVER LE CIEL

LA BELLE APPARITION DE MERCURE

par **Alain Sallez**

50

L'ÉTOILE MULTIPLE TEGMINE

par **Pierre Durand**

54

AUSSI

Portraits célestes (3 et 45) – Éphémérides de février 2020 (46) – Matériel et Nouveautés par L. Vadrot (58) – Projet spectrographie dans l'hémisphère sud par P. Le Dû (60) – Nuisances lumineuses aujourd'hui et perspectives pour demain par M.-C. Paskoff (62) – Bibliothèque (66) – Agenda (68) – Éclairage par F. Mottez et J. Borg (71)



RETROUVEZ-NOUS SUR FACEBOOK > SOCIÉTÉ ASTRONOMIQUE DE FRANCE
RETROUVEZ-NOUS SUR TWITTER > @SAFASTROFRANCE



ÉDITORIAL

« La libellule et le rossignol »

Il était une fois une libellule et un rossignol... Ce n'est pas un conte d'Andersen, contrairement au *Rossignol et l'empereur de Chine*. La libellule et le rossignol dont il est question dans ce numéro de *L'Astronomie* ne sont pas non plus les symboles d'un plaidoyer pour la biodiversité. La libellule (*Dragonfly*) et le rossignol (*Nightingale*) sont ici les noms poétiques donnés d'une part à un drone qui devrait survoler la surface de Titan dans quelques années et d'autre part à un site de l'astéroïde Bennu qui sera visité par une sonde spatiale.

Dragonfly est une mission d'un nouveau genre qui vient d'être sélectionnée par la Nasa pour entrer dans une phase d'étude de concepts en vue d'un survol de Titan en 2034. *Nightingale* est le nom du cratère sélectionné par les ingénieurs de la Nasa pour que s'y pose la sonde *Osiris-Rex* en vue de prélever quelques dizaines de grammes du régolithe de Bennu, qui seront de retour sur Terre en 2023. La libellule et le rossignol devraient, chacun à leur manière, nous permettre d'en apprendre plus sur le passage d'un monde inerte à un monde vivant, de la chimie prébiotique à la chimie biotique, qui est une question majeure de l'exploration planétaire en ce XXI^e siècle.

L'explosion d'une supernova il y a 2,6 millions d'années dans le voisinage pas trop lointain de la Terre ressemble, elle aussi, à un conte fascinant dont le titre pourrait être « la supernova qui changea la Terre », et qui rejoint les préoccupations de nos contemporains sur l'avenir de la biodiversité, en particulier dans les forêts primitives sujettes à des feux ravageurs. Une supernova explose, des rayons cosmiques sont produits qui se dirigent vers la Terre, l'irradient, et l'évolution des espèces vivantes et du climat conduit à une transition entre époques géologiques. Et que dire de « la recherche de l'étoile perdue » ou de « l'étoile multiple Tegmine » ? *L'Astronomie* de ce mois de février est riche en récits à dire comme des contes !

Il était une fois une libellule et un rossignol. La libellule a pris son envol depuis la Terre vers un monde inconnu si lointain dont elle avait entendu parler comme d'un univers ressemblant peut-être à celui qu'elle quittait. En route, fatiguée, elle croise un astéroïde en forme de toupie, où elle décide de se reposer, bercée par le chant d'un rossignol. Loiseau lui explique que depuis la Terre, un autre engin est venu lui prendre quelques grammes de poussière et que, depuis, il attend d'en savoir plus sur leurs origines à tous. La libellule est séduite et elle unit ses efforts à ceux du rossignol pour que les missions spatiales soient des réussites...

Janet Borg



Couverture: NASA's Goddard Space Flight Center

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 ?

Camille FLAMMARION

Directeur de la publication.....Patrick Baradeau
Rédacteur en chef..... Fabrice Mottez

Rédacteurs en chef délégués.....Patrick Baradeau, Janet Borg
1^{er} Rédacteur graphiste / Ass. de rédaction... Mourad Cherfi

Conseillers scientifiques..... Jérôme Aléon, Allan Sacha Brun, Suzy Collin-Zahn, Frédéric Deschamps, Roger Ferlet, Jean Meeus et Jean Schneider

Comité de rédaction P. Baradeau, J. Borg, D. Cachon, M. Cherfi, S. Collin-Zahn, L. Gréon, M.-H. Ducroquet, P. Durand, A.-M. Huguierin, N. Mein, F. Mottez, P. Parbel, M.-C. Paskoff, G. Raffaitin, G. Sautot

Correction Denis Cachon

Publicité et partenariat.....Alain Salliez
.....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°1122 G 82377

Revue publiée avec le concours
du Centre National du Livre



Imprimerie Roto Champagne

Distribué par



ANNONCEURS

JOA (III) – Voyage éclipse (III) – Astro-shop (IV)

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 sans aucune contrepartie ni rémunération. Les images publiées dans la version papier du magazine vaudront à l'auteur l'envoi d'un exemplaire. En cas de publication d'une de ses images, l'auteur en restera bien entendu propriétaire. Toutefois, la Société astronomique de France ne pourra en aucun cas être inquiétée ou recherchée dans le cas où les images publiées sur ses médias web seraient utilisées par des tiers frauduleusement, sans autorisation de la SAF ou de leur auteur.

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.