

LECTURE POUR LA MARQUISE

À la rencontre des comètes

James Lequeux – Thérèse Encrenaz

Belin 2015

Ce livre sur l'étude des comètes s'intègre logiquement parmi tous les autres de la même collection dont l'objectif vise à transmettre à un large public les connaissances de base les plus récentes en astronomie. Le spectaculaire atterrissage du module « Philae » sur la comète « Tchouri » le 12 novembre 2014 donne à cet ouvrage une actualité toute particulière.



L'ouvrage comprend six chapitres :

- Les comètes, du mythe à la réalité
- La nature des comètes
- Le passage de la comète de Halley en 1986
- Après Halley : observation au sol et campagnes spatiales
- La mission Rosetta, ambitieuse et historique
- Un pas vers le futur : les exocomètes

Le premier chapitre concerne l'aspect historique. Ces astres appartiennent-ils au monde sublunaire (imparfait et variable) ou au monde supra-lunaire (parfait et immuable) ? Ce chapitre débouche sur la Comète de Halley qui porte le nom du scientifique britannique qui le premier parvint à prouver la périodicité d'un bon nombre de comètes. Il pronostiqua le retour de cette comète pour 1758-1759, ce qui effectivement se vérifia après sa mort.

Le second chapitre s'intéresse à la nature des comètes et particulièrement à leur origine. On sait maintenant que les noyaux des comètes se sont formés dès l'origine du Système solaire et que le modèle dit de

« la boule de neige sale » énoncé par Fred Whipple en 1950 est globalement confirmé. De même l'existence de deux grands réservoirs de comètes : la ceinture de Kuiper et le nuage de Oort.

Le passage de la Comète de Halley en 1986 suscita un intérêt tout particulier pour les comètes. De nombreuses sondes participèrent à ce rendez-vous : deux sondes soviétiques (Véga 1 et 2), deux sondes japonaises et surtout la sonde Giotto de l'ESA qui s'approcha très près de son noyau (540 km). Cette sonde, équipée d'un spectro IR, permit de détecter les signatures des molécules mères et d'identifier directement la vapeur d'eau. Ce troisième chapitre débouche sur une hypothèse selon laquelle les astéroïdes pourraient être d'anciennes comètes ayant perdu totalement leur glace d'eau.

Après Halley, une succession de comètes permit, dans les années quatre-vingt-dix, de faire de nombreuses observations au sol et dans l'espace. En 1992 la comète SL 9, passant très près de Jupiter, se disloqua sous l'effet des *forces de marée* en une vingtaine de fragments dénommés *collier de perles*. Lors du passage suivant, en 1993, tous ces fragments vinrent percuter successivement la planète. En 1996 la comète Hyakutake passa très près de la Terre ce qui permit de faire de précieuses observations. La comète Hale-Bopp dont le noyau faisait une cinquantaine de km fut désignée comme comète du siècle. Elle fut en effet visible à l'œil nu pendant plusieurs mois. Ces observations fournirent des mesures du paramètre D/H qui donne une estimation de la température de formation des comètes mais aussi des indications pour savoir si l'eau des océans sur Terre provient des comètes.

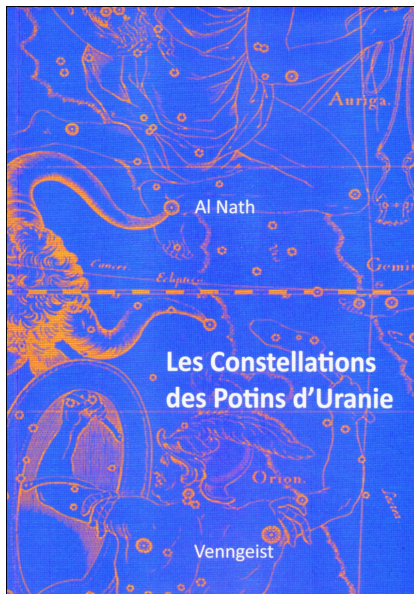
Le chapitre cinq est entièrement consacré à la mission *Rosetta*. Ce chapitre fourmille d'informations très récentes et de superbes photos prises à 510 millions de km de la Terre...

Dans le dernier chapitre, les auteurs posent la question de l'existence de comètes qui se trouveraient dans les systèmes planétaires observés autour d'étoiles autres que le Soleil. Ils répondent qu'effectivement, il existe bien des « exocomètes », même si pour l'instant le phénomène n'a été détecté que près de l'étoile proche : β Pictoris.

De par ses qualités tant scientifiques que pédagogiques cet ouvrage trouvera une place de choix dans les centres de documentation, les clubs d'astronomie et chez tous ceux qui s'intéressent aux objets célestes de notre Univers.

Christian Larcher

Les constellations des Potins d'Uranie,
par Al Nath – éditions Vengeance
ISBN 978-2-9542677-2-2



À l'heure où nos regards se tournent vers le ciel étoilé, nous avons tous un jour ou l'autre entendu (ou raconté) une légende originale, venue d'un lointain pays, ou une anecdote croustillante à propos de tel ou tel personnage, mythologique ou scientifique...

Depuis bientôt quarante ans, sous le nom de plume d'Al Nath, et dans diverses revues, un astronome professionnel a rassemblé ses « Potins d'Uranie ». Une cinquantaine de ces courtes chroniques traitaient, d'une manière ou d'une autre, du thème des constellations. Les voilà rassemblées en un agréable

ouvrage que l'on peut, selon ses goûts, lire d'un seul jet, ou savourer au goutte à goutte.

Tantôt drôles et tantôt mélancoliques, ces courts récits nous ramènent toujours au Ciel.

C'est celui des constellations officielles, bien sûr, abondamment illustré de légendes ou de mythes peu connus, d'anecdotes mystérieuses ou trucu-lentes issues de ces « Hauts Plateaux Marécageux », où l'auteur passa son enfance.

C'est aussi celui, plus savant, des constellations disparues, telles la Cithare de Georges, l'Écureuil volant ou le Chat de Lalande... ou de celles à venir : un beau W ne pourrait-il pas évoquer un jour dans le ciel le tout puissant World Wide Web ?

C'est enfin l'occasion de faire de drôles de découvertes : saviez-vous que les castors pourraient bien être les inventeurs du planétarium ?

Ne nous méprenons pas, si ce livre regorge d'anecdotes pleines de fantaisie, c'est surtout une mine d'informations astronomiques : abondamment illustré de documents anciens, de cartes et de photographies, il est complété par des tables fournissant des informations pratiques sur les constellations, une brève présentation des personnages cités, un index détaillé qui permet de se retrouver facilement dans le labyrinthe de ces cinquante « Potins ».

On peut se procurer le livre en écrivant à l'éditeur : vengeist.books@gmail.com

On peut aussi retrouver « les Potins d'Uranie » sur Internet : <http://www.potinsduranie.org/>

Francis Berthomieu ■