

Hilaire par son fils Isidore : le texte, qui date de 1847, se trouve dans le fonds ancien des bibliothèques du Muséum. Et, comme une reconnaissance n'arrive jamais seule, on annonce pour fin 1998, sous la plume de Jean-Louis Fischer, un *Étienne Geoffroy Saint-Hilaire. De l'anatomie transcendante à une théorie biologique*, aux Presses universitaires de Vincennes.

Enfin, H. Le Guyader démontre qu'après un siècle et demi l'unité de composition trouve sa justification dans les spectaculaires découvertes de la génétique du développement. En effet, des gènes interviennent de façon précoce dans l'embryogenèse, permettant la mise en place du plan antéro-postérieur et dorso-ventral de l'embryon. Par un curieux retournement de situation, même les explications les plus hasardeuses de Geoffroy Saint-Hilaire se trouvent justifiées ! Stephen Jay Gould, dans la revue *The American Naturalist*, et E.M. De Robertis et Yoshiki Sasai, dans *Nature*, ne s'y sont pas trompés : ils reconnaissent en Geoffroy Saint-Hilaire le père (au moins spirituel) des gènes du développement.

Consécration tardive, mais éclatante et internationale...

Michèle FEBVRE

Astronomie

Ballades sous les étoiles

François Barruel. Éditions Nathan, 1998.

On peut aimer se promener la nuit sous le ciel étoilé sans avoir jamais réussi à repérer l'étoile polaire, et être astronome professionnel sans pour autant succomber aux charmes de Cassiopée, Andromède ou Orion. *Ballades sous les étoiles* pourrait faire changer d'avis certains réfractaires : le livre est composé de récits de promenades sous le ciel de la Haute-Loire, au cours desquelles François Barruel fait découvrir les charmes de l'astronomie aux touristes et aux amateurs. Au fil de l'année, on verra ainsi une quarantaine de constellations, on apprendra à les repérer, et on découvrira les légendes et les mythes qui s'y rapportent. On s'y croirait, sous ce ciel de la Haute-Loire : si le livre était accompagné d'une cassette audio, l'illusion serait parfaite.

Méfions-nous cependant de l'apparente simplicité du texte, écrit dans un

style direct : non seulement le discours de l'auteur est toujours maîtrisé et parfaitement construit, mais les notions abordées ne sont pas toutes aussi élémentaires qu'on le croirait. Cet ouvrage est ainsi une façon agréable d'aborder l'astronomie, pour tous ceux qui se sont à tout jamais déclarés allergiques à la science. Car, mine de rien, entre deux légendes et trois mythes, F. Barruel réussit à faire passer nombre de notions de base : phases de la Lune, durée du jour, quelques idées sur les étoiles...

Quelques interrogations philosophiques sans prétention émaillent le texte çà et là : elles peuvent agacer, mais leur présence correspond sans doute à des interrogations exprimées lors des ballades originales. Car comment parler du ciel sans se poser des questions sur la création du monde, le Big Bang, les extraterrestres ? Questions que tout le monde se pose et auxquelles les astronomes n'ont pas toujours de réponse bien assurée... Comment parler du zodiaque sans aborder la question de l'astrologie ? Là, les astronomes calent, généralement, car leurs arguments «scientifiques» ne sont pas entendus comme tels par leurs interlocuteurs.

On regrettera naturellement quelques imprécisions, et l'on contestera les douze constellations du zodiaque, qui sont bel et bien treize, pour tout astronome qui se respecte ; on s'interrogera sur l'allure quelque peu étrange de notre Galaxie, sur le schéma de la page 98, mais l'important n'est pas là : si l'un des buts du livre, ouvertement présenté comme un «divertissement» (coquetterie ou réelle modestie de l'auteur ?) était de donner

envie aux lecteurs d'en savoir plus, il est atteint. Une bibliographie succincte (qui fait la part belle aux ouvrages d'Hubert Reeves !) permet d'ailleurs de prolonger ces ballades. La maquette est agréable, bien que sobre, puisque égayée seulement des représentations de constellations décrites dans le texte (en jaune sur fond bleu) et de quelques schémas.

Globalement, *Ballades sous les étoiles* réussit avec un certain bonheur à renouveler le genre très couru de l'ouvrage de base sur le ciel nocturne.

Fabienne CASOLI

Zoologie

Dictionnaire étymologique de zoologie

B. Le Garff. Éditions Delachaux et Niestlé, 1998.

Jusqu'à une époque relativement récente, les langues dites classiques étaient enseignées à tous les élèves du monde occidental. Elles ont permis, pendant des siècles, de transmettre les connaissances. Depuis Linné et la généralisation de la nomenclature binaire, les noms scientifiques des animaux sont, dans leur immense majorité, composés à partir du grec et du latin. Ils permettent ainsi d'utiliser un langage international pour caractériser une espèce.



Jacques D'Aguilar

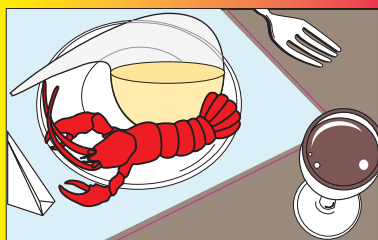
Cette libellule, *Calopteryx splendens*, appartient au sous-ordre des Zygoptères, dont l'étymologie peut prêter à discussion. Pour l'auteur du *Dictionnaire étymologique de zoologie*, le grec *zygo*, joug, attelage, suggère que «les ailes sont attelées par un système d'accrochage». En fait, le nom indique plutôt que les paires d'ailes ont des formes identiques.

FRANCE INFO et POUR LA SCIENCE

vous invitent
à écouter la chronique
de Marie-Odile Monchicourt :

Info Sciences

Tous les jours
sur **France Info**
à 15 heures 41,
17 heures 10,
20 heures 12,
22 heures 12,
et 23 heures 42



Les prochains
résultats présentés
dans la rubrique
Science et Gastronomie
seront annoncés sur
France Info
le 24 septembre 1998.

FRANCE

info

Si les termes ainsi construits restent indispensables pour des échanges efficaces, l'étymologie est parfois oubliée. On peut parfaitement employer un nom latinisé sans en savoir l'origine et sans pour autant qu'il paraisse «barbare». Cependant il nous arrive souvent de souhaiter connaître le sens des mots communément rencontrés.

Ce petit ouvrage satisfait cette demande, en présentant, dans l'ordre alphabétique, les racines les plus répandues en zoologie. Avec la racine et sa langue d'emprunt sont cités quelques exemples dont la formation est expliquée. Dans de nombreux cas, les contraires sont indiqués ; par exemple, à *iso-*, du grec «égal», on renvoie à *aniso-*. Sont aussi signalées les racines de même sens et d'autres origines : *ac-*, du latin «aiguille», voir *acanth-*, *raphid-*, *acid-*, *spin-*. On peut aussi suivre l'évolution de sa signification, comme pour «anus», du latin *anus*, «anneau» ; puis «anus», débouché du tube digestif muni d'un muscle en anneau (sphincter).

Quelques noms scientifiques ont été créés à partir de désignations vernaculaires, comme *Alligator*, de l'espagnol *el lagarto*, «le lézard», ou *Alca*, du norvégien *alke*, «pingouin». D'autres termes ont des origines diverses, russe comme «bélouga» (de *bielyi*, blanc), bretonne comme «pingouin» (de *pen*, tête, et *gwen*, blanc), tibétaine, comme «yak».

Toutefois, dans le domaine de l'étymologie, il faut parfois se méfier des interprétations. Par exemple, à «Chrysomèle», on lit, de *chryso-*, «doré», et *mèl-*, «mouton», avec cette justification : «dont la forme ramassée rappelle celle de la tête de mouton». Or la racine *mel-* peut avoir d'autres sens que celui de «mouton», comme «miel», «membre», «chant», «pomme», et c'est très vraisemblablement cette dernière acception qui a dû guider le naturaliste qui a décrit ce coléoptère doré et rond comme une petite pomme.

De même, à «Zygoptères», l'explication donnée est la suivante : «les ailes de chaque côté sont attelées ensemble par un système d'accrochage». En fait, il n'en est rien dans la réalité : les ailes fonctionnent séparément. C'est que *zygo-* peut avoir le sens de «joug», d'«attelage», mais aussi de «paire» ; dans ce cas, c'est une paire de forme identique qui s'oppose, chez les libellules ou Odonates, aux Anisoptères, où les ailes antérieures et postérieures sont de formes différentes.

Quant à «Rhopalocères», étymologiquement «antennes en massue», il s'agit des papillons de jour, et non des papillons de nuit, comme le livre l'indique, où ils sont d'ailleurs représentés par un

paon de nuit ; ils s'opposent aux Hétérocères, qui sont des papillons à antennes différentes, donc des papillons de nuit et non des papillons de jour.

La bibliographie aurait pu faire une place à A. Cailleux et J. Komorn (*Dictionnaire des racines scientifiques*) et à H. Cottet (*Dictionnaire des structures du vocabulaire savant*). Néanmoins, ce petit livre mérite de figurer dans la bibliothèque du naturaliste, pour l'aider à éclaircir la signification du vaste vocabulaire zoologique.

Jacques d'AGUILAR

Chimie

Dictionnaire des corps purs simples de la chimie

Robert Luft. Éditions Cultures et Techniques, Nantes, 1997.

La chimie est une science singulière : non seulement elle crée (parfois) son objet, comme le prétendait Marcellin Berthelot, mais elle possède un langage qui lui est propre. Ce langage a son alphabet, dont les lettres sont les symboles des éléments chimiques : 92 de ces éléments sont «naturels» et 20 (valeur certainement provisoire) sont «artificiels». Les composés chimiques naturels ou synthétiques sont alors les mots – innombrables – qui sont formés à partir de ces lettres et ceux à venir. Parmi ces lettres, certaines interviennent plus souvent que d'autres, dans cette lexicologie particulière. Clemens Winkler, le chimiste allemand qui découvrit en 1886 le germanium, métal dont Dimitri Mendeleïev avait prédit l'existence et les propriétés dès 1871 (sous le nom d'eka-silicium), comparait le monde des éléments à une troupe de théâtre : sur la scène, acte après acte, le spectacle se déroule ; chacun des éléments chimiques y joue son rôle, parfois secondaire, parfois principal. Le livret d'une pièce comporte une présentation des personnages. C'est un peu là l'objet du *Dictionnaire des corps purs simples de la chimie*, livre bien intéressant, que son titre risque toutefois de faire paraître austère.

L'ouvrage commence par un exposé succinct de l'évolution historique des notions d'élément et d'atome. Après un survol des théories de l'Antiquité sur les atomes et les éléments (des objets bien différents de ceux que nous nommons ainsi aujourd'hui) et la description de