

en faveur de l'esprit critique. Une autre vertu de l'histoire des sciences réside dans la puissance d'évocation de l'anecdote historique, ce dont les auteurs savent user à bon escient. Quelles observations et quelles expériences ont conduit le chimiste suisse Alfred Werner à formuler sa proposition d'une coordination six, puis de la structure octaédrique pour les complexes du cobalt ? Il l'infère très tôt à partir de résultats indirects, mais il lui faudra plus de 20 ans pour produire l'expérience décisive. Par ses travaux, il fonde la chimie de coordination et il sera, en 1913, le premier chimiste inorganicien à recevoir le prix Nobel de chimie.

Surtout, on ne cesse de nous rappeler que la chimie est une science expérimentale. Les théories, les généralités sont étayées par de nombreux exemples, références à l'appui. Il en est de même pour les diverses techniques présentées.

Après tant d'éloges, signalons quelques défauts : on regrette que la table des matières soit un peu succincte et, surtout, que l'index soit si sommaire. En outre, la traduction n'est pas parfaite. Mais est-ce possible ? On sera indulgent, en pensant que cet ouvrage passionnant fournit un panorama remarquable de la chimie inorganique.

Clotilde POLICAR

Pharmacie

Plantes toxiques. Végétaux dangereux pour l'homme et les animaux

Jean Bruneton. Éditions Lavoisier-Technique et documentation, 1996 (526 pages).

Après l'excellent ouvrage *Pharmacognosie, phytochimie, plantes médicinales*, qui en est à sa deuxième édition et qui a été traduit en anglais, Jean Bruneton nous propose aujourd'hui un ouvrage consacré aux plantes toxiques. Cet ouvrage est d'abord destiné aux étudiants et aux professionnels de la santé – médecins, pharmaciens, vétérinaires –, qui sont les premiers concernés par les incidents et les accidents provoqués par les plantes.

Après un chapitre introductif portant sur les incidents et les accidents liés aux végétaux, sur la prise en charge

des intoxications végétales chez les humains et chez les animaux, l'essentiel de l'ouvrage est consacré à des monographies, classées par ordre botanique. La botanique étant peu familière à la plupart des lecteurs, l'auteur a préféré introduire chaque famille botanique, non pas par ses caractères morphologiques, mais plutôt par quelques données succinctes sur ses applications médicales et pharmaceutiques, ses usages alimentaires, son intérêt ornemental. Les monographies présentent les circonstances de l'intoxication, les symptômes, les agents chimiques responsables, le traitement proposé, la diagnose, c'est-à-dire l'identification du toxique, et, le cas échéant, la toxicité chez l'animal.

À la fin de l'ouvrage, l'auteur fournit un glossaire des termes botaniques, ainsi qu'un excellent petit cours de phytochimie. Les nombreuses illustrations qui doivent faciliter l'identification de la plante ont été réalisées avec talent par Annie Bruneton. On peut simplement regretter que, pour des raisons de prix de revient, elles ne soient pas en couleurs. Comme on peut regretter le flou de certaines monographies, non pas du fait de l'auteur, mais simplement de l'ignorance du contenu chimique exact de certaines plantes ou d'observations cliniques divergentes, voire contradictoires.

Il est vrai qu'en matière de végétaux la nature et la proportion des principes actifs et toxiques peuvent changer d'un terrain à l'autre, selon l'époque de l'année, voire selon le moment de la journée. Sur un plan plus général, on peut se demander s'il n'aurait pas fallu éditer deux ouvrages différents : un ouvrage plus exhaustif, sans doute une œuvre collective, et un ouvrage plus destiné au grand public.

Le livre vient à point nous rappeler que les plantes peuvent être nuisibles : en 1994, les centres antipoisons des États-Unis ont traité 103 616 appels concernant des incidents et accidents dus aux plantes. Des chiffres similaires ont été

recensés en France. Il s'agit presque toujours d'accidents (98 pour cent des cas), rarement d'actes volontaires (1,4 pour cent des cas) ou d'une réaction dite secondaire. L'analyse par tranche d'âge souligne la grande vulnérabilité des très jeunes enfants : environ 80 pour cent des appels concernaient des enfants de moins de six ans. Les animaux domestiques sont également touchés, ne serait-ce que par les plantes ornementales et de jardin. Pour ce qui est du bétail, les méthodes de culture et d'élevage pratiquées dans notre pays (ensilage, alimentation industrielle, prairies temporaires, emploi d'herbicides sélectifs, etc.) ont raréfié les intoxications, et l'auteur renvoie aux ouvrages spécialisés.

Le pavot somnifère, le cocaïer, le chanvre, le khat, le tabac et d'autres « drogues » (au sens commun du terme) moins connues sont des végétaux toxiques. Il en va de même des produits qu'ils élaborent (morphine, cocaïne, tétrahydrocannabinol, cathinone, nicotine) ou qu'ils permettent de préparer (héroïne, etc.). Étant donné leur importance, l'auteur s'est contenté dans son livre d'évoquer, sommairement, les incidents et accidents qu'ils déterminent chez des consommateurs involontaires (enfants, animaux domestiques).

Enfin rappelons les nombreux cas d'automédication, où des plantes sont utilisées pour leurs vertus thérapeutiques, réelles ou supposées telles, et qui donnent lieu à des accidents nombreux chez l'adulte. Il serait temps de cesser de considérer que tout ce qui est naturel est bon et que ce qui est synthétique est mauvais. Sur notre planète Terre, le « Jardin du Père Bon Dieu » contient autant d'éléments mauvais que d'éléments bons. Il est inquiétant, à ce propos, d'observer le manque de discernement d'un grand nombre d'entre nous, pourtant éduqués, qui acceptent encore la notion des « bons produits naturels ». Les médias et toute une soi-disant intelligentsia feraient bien de ne plus promouvoir inconsidérément l'usage des médecines dites « douces ». André Soubiran, dans *Les hommes en blanc*, écrivait déjà : « Ne croyez pas que les idées médicales stupides soient



Éditions Belin

une exclusivité campagnarde. Le jour où vous voudrez faire dire des monuments d'âneries à l'homme le plus cultivé, la recette est facile : faites-le parler de médecine.»

En Allemagne, au cours de leur carrière, la plupart des professeurs d'université exerçant dans le domaine de la santé rédigent et publient au moins un ouvrage, ce qui est loin d'être le cas en France, et cela pour plusieurs raisons. L'une d'entre elles est que, contrairement à leurs homologues français, les étudiants allemands achètent des livres. Ils investissent ainsi sur le sérieux de leurs compétences. Il est donc tout à fait méritoire pour un professeur français d'avoir eu le courage de rédiger un ouvrage. Il est certain que si les étudiants, mais aussi les professionnels de la santé, étaient prêts à investir un peu plus de temps et d'argent dans la littérature scientifique, les maisons d'édition françaises auraient mieux à faire que de traduire des ouvrages anglo-saxons.

Camille G. WERMUTH

Paléontologie

Le monde perdu

Film de Steven Spielberg, d'après un roman de Michael Crichton, 1997.

Après une excursion dans un monde perdu beaucoup plus récent, mais beaucoup plus tragique, celui du Troisième Reich, Steven Spielberg tente de nouveau de nous faire peur à grand renfort de dino-

saures. Les paléontologues spécialistes de ces animaux s'en réjouiront, parce que c'est l'occasion pour les médias de parler, plus ou moins bien, certes, mais de parler de leurs fossiles préférés. Pour les praticiens d'une discipline qui n'a d'autre justification, outre le désir et la joie de connaître, que l'intérêt du public, il serait hypocrite de mépriser ou de condamner une telle publicité. Leurs collègues spécialistes de groupes fossiles tout aussi intéressants, mais moins populaires, fronceront sans doute les sourcils, mais qu'importe : ce qui est bon pour une partie de la paléontologie est bon aussi, en fin de compte, pour l'ensemble de la discipline.

Les «dinosaurologues», si l'on veut employer ce néologisme disgracieux, mais étymologiquement correct, pourront aussi se réjouir de la qualité des effets spéciaux du nouveau film de S. Spielberg. Ses dinosaures sont sans doute encore plus réussis, c'est-à-dire encore plus «vivants», que ceux de *Jurassic Park*. Bien sûr, certains paléontologues (dont je fais partie) joueront peut-être les rabat-joie en faisant remarquer que la beauté de la paléontologie consiste à faire parler des squelettes ou, plus souvent encore, des fragments de squelettes, et non à observer des animaux vivants, en chair et en os, ce qui est le travail des zoologues. Mais ne boudons pas le plaisir qu'il y a à contempler du travail bien fait : les dinosaures de S. Spielberg et de son équipe ont l'air vivants. On est loin non seulement de *Godzilla* et de ses frasques au milieu des villes japonaises, mais aussi des plus grandes réussites de l'animation classique image par image.

Toutefois, une question se pose : aucun humain n'a jamais vu de dinosaures vivants, et ceux du *Monde perdu*



Louis Psihoyos, Matrix, the American Museum of Natural History

De quelle couleur était ce dinosaure ? Quels étaient ces comportements ? *Le monde perdu* présente des hypothèses modernes, sur un fond d'intrigue assez pauvre.