

Histoires de science

J'ai lu tout le mal que Jean-Louis Fischer pense du livre de Jacques Gonzalès *Histoire naturelle et artificielle de la procréation* (voir *Analyses de livres, Pour la Science*, août 1997). Évoquant les mânes de Roger et de Canguilhem, J.-L. Fischer voue aux gémonies ce médecin enseignant qui, pour la raison qu'il n'est pas historien de la médecine, pille sans vergogne et sans critique une littérature secondaire dont il ne sait pas apprécier la valeur. Il généralise ses remontrances aux auteurs qui «se forgent un habit d'historien des sciences de la vie et de la médecine, sous le seul prétexte que, spécialistes d'une discipline, ils pensent pouvoir en écrire l'histoire...»

Du particulier, J.-L. Fischer passe au général : «On ne peut empêcher les auteurs d'écrire des livres d'histoire des sciences, ni les éditeurs d'éditer des ouvrages dans cette discipline, mais les uns et les autres doivent savoir qu'il existe des professionnels de l'histoire des sciences et que ceux-ci ont notamment pour tâche d'éviter les lieux communs et la propagation des erreurs.»

Chimiste de formation (personne n'est parfait), je suis aussi depuis une dizaine d'années, ce que j'oserais appeler avec prudence un «chimiste historien». Grâce à J.-L. Fischer, je comprends maintenant les conditions lamentables de mon activité jusqu'à ce jour, et j'ai grande honte des erreurs et des lieux communs dont j'ai été responsable. Je demande donc à la communauté des «professionnels de l'histoire des sciences» de réagir et d'imposer aux scientifiques qui prétendent faire l'histoire de leur discipline, l'obtention d'un label de qualité, du type «approuvé par», qui a tant fait pour la réputation des bonnes lessives.

Georges BRAM, Orsay

Réponse de Jean-Louis Fischer

L'histoire des sciences connaît en France de nombreux problèmes. Quand on ne la rejette pas, la jugeant inutile, ou quand on n'en fait pas une affaire personnelle, on en fait une sous-discipline : l'historien y voit une branche de l'histoire, le philosophe la fait fonctionner dans l'épistémologie philosophique, le sociologue se débat pour qu'elle se résolve dans l'explication d'une anthropologie sociale.

Je suis, avec d'autres collègues, pour que l'histoire des sciences soit reconnue comme une discipline à part entière, qu'elle ait sa place dans les enseignements universitaires et les institutions de recherche, et qu'elle devienne

une discipline de rassemblement. Pluridisciplinaire dans ses matières, l'histoire des sciences doit être plurielle dans ses approches intellectuelles. La réalisation de son unité ne dépend pas seulement d'un débat intellectuel, mais aussi d'une volonté politique. Rêvons un instant : le jour où cette unité sera réalisée, que le CNRS aura une commission «Histoire des sciences», qu'il y aura des lieux de formation dans la discipline, les mentalités changeront. On ne dira plus, comme G. Bram, «chimiste historien» mais, comme cela se fait déjà, «historien de la chimie».

Cheminées de sable

Comment les curieux cylindres verticaux de quelques décimètres de diamètre que l'on observe dans certains sables dunaires consolidés se sont-ils formés ? Roland Paskoff (voir *Cheminées de sables, Pour la Science*, septembre 1997) suggère que ces structures résultent de la présence sur la dune d'arbres, au-dessous desquels l'eau d'infiltration serait acidifiée et capable de dissoudre le ciment calcaire des sables.

Cette hypothèse rencontre deux objections. D'abord, les racines de ces arbres auraient plutôt laissé des traces sous la forme de concrétions racinaires que de cylindres décalifiés. Ensuite, des travaux récents révèlent que, contrairement à ce qui était communément admis, dans les sables dunaires l'humidité ne se propage pas selon un front parallèle à la surface. J. S. Selker, de l'Université Corvallis, ainsi que R. S. Baker et D. H. Hillel, de l'Université du Massachusetts, par exemple, ont montré en laboratoire que la diffusion de l'eau dans les sables prend parfois l'allure de cylindres verticaux, des «doigts». Plus récemment, C. J. Ritsema et R. N. Dekker, de Wageningen, travaillant en Hollande et dans l'Ouest américain, et une équipe sino-suédoise en Asie centrale, ont suivi sur le terrain la pénétration de l'eau à l'intérieur de dunes dépourvues de végétation et ont observé le même phénomène.

À l'échelle des grains de sable, la conductivité hydraulique ne semble pas uniforme, mais fortement dépendante de l'humidité, d'autant plus que le sable est sec. Ainsi, après chaque pluie, l'eau se propagerait en accentuant les différences en faveur des zones déjà les plus humides. Sous l'action de la pesanteur, l'eau se concentrerait alors suivant des conduits verticaux, qui faciliteraient sa progression vers les nappes aquifères intradunaires. Un tel mécanisme se développerait dès l'immobilisation des dunes, en l'ab-

sence de végétation arbustive. Celle-ci en privilégiant la circulation de l'eau le long des racines tendrait à perturber le développement de ces cheminées de sable.

Pierre ROGNON, Paris

Réponse de Roland Paskoff

Les expériences de laboratoire que cite P. Rognon ont été réalisées sur des sables meubles, et non sur des sables consolidés en grès comme ceux où des cheminées ont été observées. L'analogie est donc discutable. Quand à la présence de racines dans les grès dunaires, elle est attestée par des fourreaux calcaires qui en sont le moulage.

Coulées décalées

L'article de Philippe Coussot *Les coulées de boues* (voir *Pour la Science*, octobre 1997) rappelle fort justement des catastrophes liées à ces phénomènes et en explique les mécanismes. Toutefois, la coulée de boue qui, empruntant le lit du Bonrieux, détruisit plus de 20 maisons du village de Bozel en quelques minutes le 16 juillet 1904, s'est produite en Savoie et non en Isère.

Alexandre DOGLIONI, Saint-Pierre de Genébros

Épidémies anciennes et SIDA

Dans l'article de Stephen O'Brien et Michael Dean *Pourquoi certaines personnes résistent au SIDA* (voir *Pour la Science*, octobre 1997), l'encadré *Épidémie au Néolithique* confirme les théories que je développe depuis plusieurs années. L'humanité des premiers agriculteurs qui a domestiqué les plantes et les animaux sauvages depuis plus de 10 000 ans avant notre ère, à partir de plusieurs zones tel le Croissant fertile, aurait été touchée par de très graves épidémies de maladies infectieuses aiguës, certainement nouvelles, issues de souches microbiennes et virales animales.

Le sommet de ces graves pandémies se situe, à mon avis, vers le milieu du troisième millénaire avant notre ère : l'augmentation considérable de la mortalité à partir du début du troisième millénaire, indiquée en particulier par l'augmentation du nombre des sépultures collectives, ainsi que par leur implantation et leur mode d'utilisation, ne correspond pas à un boom démographique mais plutôt à une série d'hécatombes épidémiques. Étant donné la courbe de natalité des paysans néolithiques, leur sédentarisation de plus en plus marquée et leur méconnaissance de