



« La superstition est-elle le fruit de la sélection naturelle? »

« C'est ce que démontre mathématiquement un article très intéressant** de Kevin Foster, de l'université Harvard (Etats-Unis) et Hanna Kokko, de l'université d'Helsinki (Finlande). La superstition, c'est le fait d'associer incorrectement une cause et un effet, ce qui peut engendrer des comportements irrationnels. Or leur modèle montre que la sélection naturelle peut favoriser des pratiques absurdes si leur résultat peut être, même occasionnellement, bénéfique, pour la survie de l'espèce. Evidemment, plus l'événement est improbable, plus il faut que le gain soit fort. Pour leur modèle, les auteurs ont choisi une petite souris qui doit entrer ou non dans son terrier selon les indices qu'elle perçoit : un bruissement d'herbe, annonçant peut-être un prédateur, ou un bruissement de feuilles, n'annonçant pas de prédateur, etc. Ils ont évalué le rapport bénéfices/risques dans tous les cas de figures et conclu que, sans connaissance préala-

ble, mieux valait chaque fois prendre tous les indices en compte, même non causaux.

Eloge de la fuite ou principe de précaution?

C'est plus que l'éloge de la fuite. Car l'évolution a fait le tri, selon les chercheurs, dans les comportements potentiellement utiles et les aurait conservés. La superstition est une adaptation dans un monde d'incertitude, où plusieurs indices et événements peuvent arriver simultanément, sans que l'on sache distinguer ceux qui vont avoir ou non un effet. Mieux vaut donc intégrer tous les indices, y compris sans lien avec l'événement, pour prendre une décision qui peut être vitale. Par exemple dans les médecines traditionnelles, on trouve parfois des ingrédients inefficaces, résultat sans doute de ce processus de sélection dans un monde d'incertitude causale. De tels comportements peuvent être ensuite transmis de génération en génération. Voyez les poussins qui de façon innée ne gobent aucun in-

secte noir et jaune évoquant les dangereuses abeilles. Mieux vaut un système d'alarme à incendie qui se déclenche parfois inutilement qu'un système risquant de ne pas marcher en cas de véritable sinistre!

Passer sous une échelle peut paraître risqué, mais croiser un chat noir?

Chez les hommes, la composante culturelle doit jouer un rôle majeur. La science devrait faire reculer les comportements irrationnels puisqu'elle nous révèle les liens entre causes et effets. Toutefois, certaines superstitions peuvent s'être transmises ou perdurent pour des raisons personnelles, politiques ou religieuses. Le cyclone Katrina de 2005 a été vécu par certains comme une punition divine!

Propos recueillis par R. M.

* Directeur de recherche à l'Institut des Sciences de l'évolution de Montpellier, auteur de *Cro-Magnon toi-même!* (Lire p. 95.)

** « The evolution of superstitious and superstition-like behaviour », *Proceedings of Royal Society*, octobre 2008.