



BLOC-NOTES

DIDIER NORDON

L'âne, le singe et la tortue

En science, comme chez La Fontaine, l'animal est une source de métaphores spectaculaires. Il y a toute une ménagerie. Le chat de Schrödinger, le serpent de Kekulé, le limaçon de Pascal, l'âne de Buridan, la tortue de Zénon d'Élée... Certaines métaphores sont dépourvues de nom d'inventeur. Ainsi, l'effet papillon, qui remonte à une conférence prononcée en 1972 par le météorologue Edward Lorenz. L'origine d'une autre métaphore zoologique anonyme, plus ancienne que cette dernière, commence à se perdre, celle du singe dactylographe : laissé seul avec une machine à écrire sur les touches de laquelle il frappe au hasard, jamais un singe ne tapera *Hamlet*. On peut tenir cet événement pour impossible, même si sa probabilité est, en toute rigueur, non nulle.

Selon Pierre Guiraldeng, le singe dactylographe apparaît en 1914 dans un livre sur le hasard dû au mathématicien et homme politique Émile Borel (1871-1956). Laissons aux érudits le soin de dire si la paternité de l'image revient à Borel ou s'il a eu des prédécesseurs. L'essentiel, quant à nous, est d'avoir évoqué Borel en cette solennelle année 2000, laquelle marque – événement rare et même unique – le 129^e anniversaire de sa naissance.



Le devoir de mémoire

La prolifération des articles scientifiques pose d'énormes problèmes. Le plus grave est l'impossibilité pour un chercheur de se tenir au courant de ce qui se passe dans sa propre discipline.

Une mesure simple ferait cesser cette situation préjudiciable : que nul n'ait le droit de publier un article de physique s'il n'a pas lu et compris tous les articles de physique déjà publiés. Tous, car il en va de l'unité de sa discipline. Exigence analogue en chimie, en biologie, en mathématiques... Vu le stock impression-

nant d'articles actuellement disponibles, les chercheurs en auront pour au moins dix ans à ne rien faire d'autre que lire. C'est un long délai, mais cela leur apprendra à ne pas avoir étudié leurs leçons au fur et à mesure. Mauvais élèves ! Alors, et seulement alors, ils retrouveront le droit de publier. Mais la même condition restera exigée d'eux : avoir lu tous les articles de leur spécialité avant d'en ajouter un nouveau. Cela les contraindra à un rythme de publication enfin raisonnable. On pourra recommencer à penser les sciences comme étant en progrès, et non comme étant une explosion, un éparpillement incontrôlé.

Tous les remèdes ont des effets secondaires imprévus et néfastes, sauf celui préconisé ici, ça, à coup sûr il ne sera jamais appliqué...



À qui la science profite-t-elle ?

Pour avoir cru et proclamé que la science était sur le point de tout connaître, les savants scientifiques de la fin du XIX^e siècle (Berthelot, Kelvin...) suscitent aujourd'hui la moquerie. L'histoire a montré combien leur position était naïve en même temps qu'arrogante. Champions de la modestie, nous estimons quant à nous que jamais notre savoir ne viendra à bout des mystères du monde. Et nous nous en félicitons : il restera toujours quelque chose à chercher.

Notre position n'est ni plus ni moins fondée que celle des scientifiques. On ne peut pas plus prouver qu'il restera toujours de l'inconnu qu'on ne peut prouver le contraire. Décider de cette question est affaire non de science mais d'idéologie. Or, par un aspect au moins, la position actuelle est moins saine que celle du XIX^e siècle. À force de nous réjouir d'avoir toujours quelque chose à découvrir, nous



en arrivons à adopter une conception pour ainsi dire frivole de la science. Exemple. Lorsque des mathématiciens commentent une démonstration récente, ils la jugent bonne si elle ouvre de nouveaux champs de recherches, mais stérile si elle clôt un problème sans susciter de nouvelles questions. Stérile, oui, même si le problème qu'elle règle était fameux et avait fait « sécher » longuement la profession ! Qu'est-ce à dire, sinon que le seul intérêt d'un résultat réside dans le fait qu'il occupe les chercheurs ?

Dans leur enthousiasme, les savants du XIX^e siècle étaient plus respectueux du savoir. Espérer, grâce à la science, connaître un monde sans mystère, c'est accorder à cette dernière un statut autrement plus élevé que d'en faire un divertissement pour chercheurs.

Le lion, superbe et paresseux

Devinette. Un lion marche dans la savane. Par hasard, son chemin vient à croiser celui d'une antilope. Que se passe-t-il ?

Réponse. Rien.

Ce que je dis là n'est pas pour avoir assisté à la scène, mais pour en croire un livre d'Yves Christen, *Le peuple léopard* (Michalon, 2000). En effet, l'antilope court plus vite que le lion. Le lion sait que, s'il attaque, il perdra son énergie sans aucune chance d'attraper sa proie. Et l'antilope sait que le lion le sait. Elle se contente d'émettre un cri d'alarme. Le cas échéant, elle continue de brouter sous les yeux du lion. Renoncer à son repas serait stupide et périlleux – affamé, on court moins vite – alors qu'un lion repéré n'est pas un danger. Elle sait jusqu'où elle peut le laisser approcher. Un fauve ne peut déguster une antilope bien fraîche que s'il la surprend. Selon Yves Christen, les calculs et les supputations des intentions de l'autre exigés par la chasse – de la part du prédateur comme de la part de la proie – sont une preuve éclatante de l'intelligence animale.

