

Agatha Liévin-Bazin

L'ÉTHOLOGIE *(presque)* FACILE!

TOUT SAVOIR SUR LA SCIENCE
DU COMPORTEMENT DES ANIMAUX

Jouez
aux quiz
ÉTHOLOGIE!



DELACHAUX
ET NIESTLÉ

Agatha Liévin-Bazin

L'ÉTHOLOGIE *(presque)* FACILE!

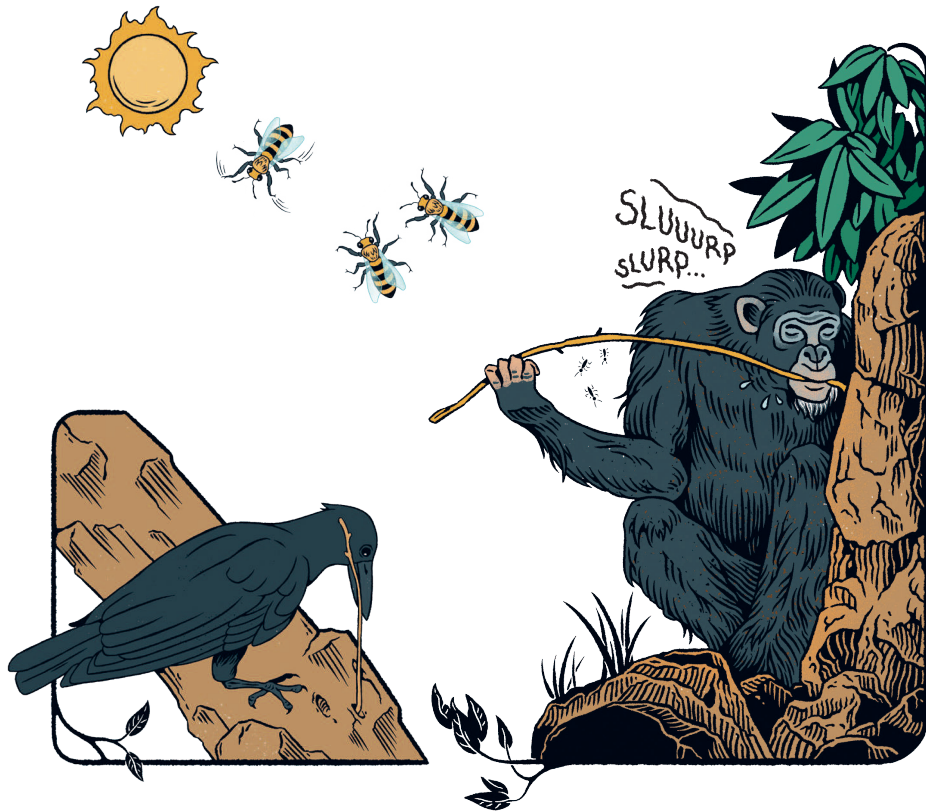
TOUT SAVOIR SUR LA SCIENCE
DU COMPORTEMENT DES ANIMAUX




DELACHAUX
ET NIESTLÉ

Illustrations
Marine Joumard

Sommaire



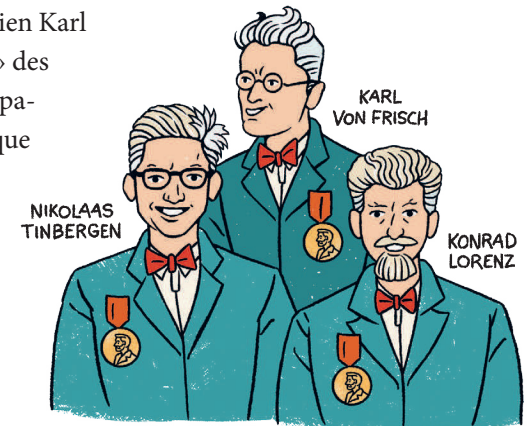
- 4 › **AVANT L'ÉTHOLOGIE**
- 22 › **LA NAISSANCE DE L'ÉTHOLOGIE MODERNE**
- 52 › **GUIDE PRATIQUE DE L'ÉTHOLOGUE**
- 70 › **LE PROPRE DE L'HUMAIN EXISTE-T-IL SEULEMENT ?**
- 104 › **LES ÉMOTIONS AU CŒUR DE L'ÉTHOLOGIE DE DEMAIN**
- 126 **Pour en savoir plus**

AVANT L'ÉTHOLOGIE

Un Nobel pour trois

Le 10 décembre 1973, au Palais des concerts de Stockholm, comme tous les 10 décembre, date anniversaire du décès d'Alfred Nobel, les flashes des photographes crépitent, les vêtements de soirée sont de sortie et la clameur des visiteurs se fait impatiente : ce soir, c'est la remise des prix académiques les plus fameux qui soient. Les esprits les plus brillants de leur époque se rassemblent pour célébrer quelques disciplines triées sur le volet : physique, chimie, littérature, économie et, enfin, physiologie et médecine. Pour cette dernière catégorie, ce n'est pas un ou une lauréate, mais bien trois, qui reçoivent leur prestigieuse récompense des mains du roi Charles XVI Gustaf de Suède.

Le plus âgé des trois, l'Autrichien Karl von Frisch, a décrypté la « danse » des abeilles pendant que son compatriote autrichien, le très médiatique Konrad Lorenz, est reconnu pour son travail sur l'empreinte, le lien qui se lie entre l'oisillon et le premier être mouvant qu'il voit. Enfin, le plus discret des trois est le Néerlandais Nikolaas, dit Niko, Tinbergen, honoré pour



ses expériences des leurres, qui montrent que des stimuli simples suffisent à déclencher certains comportements chez l'animal.

Ce soir du 10 décembre 1973, en primant les carrières de ces trois scientifiques, c'est une discipline encore balbutiante, l'éthologie, la science qui étudie le comportement animal, qui est récompensée et placée sous la lumière des projecteurs.

« Le comportement animal a fasciné l'homme depuis des temps immémoriaux, comme en témoigne le rôle important des animaux dans les mythes, les contes et les fables. Cependant, pendant trop longtemps, l'homme a essayé de le comprendre à partir de ses propres expériences, de sa propre façon de penser, ressentir et agir (...). Ce n'est qu'à partir du moment où les problèmes de comportement ont été étudiés au moyen de méthodes scientifiques, grâce à l'observation systématique et par l'expérimentation, que de réelles avancées ont pu être faites. Au sein de ce champ de recherche, les lauréats du prix Nobel de cette année ont été des pionniers. »

Professeur Lars Börje Cronholm de l'institut médico-chirurgical Karolinska, lors de la remise du prix Nobel de médecine et physiologie en 1973.



Comportement et sélection naturelle

L'éthologie, si elle appartient à la biologie, l'étude du vivant, se nourrit également de la psychologie. Comme toute discipline, elle se définit par son objet d'étude, à savoir le comportement, sa méthode, qui allie à la fois observation et expérimentation et par sa (ou ses) théorie(s), qui n'est autre ici que la théorie de l'évolution.

Je sens votre déception poindre. Vous vous imaginiez déjà plongé dans des récits captivants d'animaux surprenants, et je vous parle théorie ! Cela va

venir, rassurez-vous, mais, pour comprendre tous les rouages à la base des comportements des animaux, il faut se pencher sur le principe de sélection naturelle théorisée par Charles Darwin et par Alfred Russell Wallace à la fin du XIX^e siècle. Et même si cette théorie ne s'impose qu'au début du XX^e siècle, c'est bien elle qui joue les métronomes quand on s'intéresse à l'éthologie. Le comportement, au même titre que la forme d'un bec, ou la couleur d'une écaille, est un caractère auquel s'appliquent des pressions de sélection du milieu. Un pan entier de l'éthologie moderne se focalise d'ailleurs sur l'origine évolutive des comportements (nous y reviendrons plus tard).

Mais depuis quand les humains s'intéressent-ils à l'éthologie ? Et comment sont nées ces théories de l'évolution, dont les mécanismes permettent l'apparition de ces comportements ?

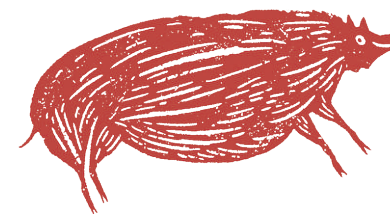
Les tout premiers éthologues peignaient-ils dans les grottes ?

Le comportement animal fascine les humains depuis la nuit des temps comme en témoignent les peintures préhistoriques qui ornent les parois des grottes de tous les continents. La plus ancienne actuellement connue a été découverte en 2017 en Indonésie et daterait d'au moins 45 500 ans. Elle ne représente pas un féroce félin à dents de sabre ou un imposant aurochs aux longues cornes, mais un cochon sauvage

local grassouillet, un sanglier des Célèbes (*Sus celebensis*), que l'on reconnaît en un clin d'œil.

Outre la description précise de la morphologie de ces animaux, ces témoignages graphiques permettent d'en déduire leurs mœurs. Sur le panneau des chevaux de la grotte Chauvet-Pont d'Arc, dont les dessins remontent à 36 000 ans, les chevaux sauvages

ÇA VOUS CHANGE DE VOS RUMINANTS, HEIN ?



à la crinière hirsute sont représentés en groupe, ce qui suggère qu'ils formaient des troupeaux, comme les équidés actuels. Les deux rhinocéros qui se font face semblent se livrer aux mêmes joutes que nos mastodontes à cornes contemporains, lors de la période des amours.

D'autres artistes à travers les époques et les cultures ont su retranscrire avec une grande fidélité l'attitude et l'aspect des autres animaux, laissant présager de nombreuses heures d'observation. On peut citer la mosaïque figée à Pompéi ornée du fameux *cave canem* – un « attention aux chiens ! » antique –, le célèbre lièvre couché d'Albrecht Dürer (1471-1528) ou encore les estampes japonaises de la période Edo qui capturent la délicatesse d'une patte de sauterelle. Mais est-ce que, pour autant, les humains comprenaient bel et bien le comportement des autres animaux ? Ou bien projetaient-ils sur eux leurs sentiments et leurs valeurs morales ?

Préjugés zoologiques antiques

En Europe, une plongée dans les écrits antiques nous démontre que l'on pouvait y trouver des comptes rendus naturalistes plutôt justes, mais aussi des récits où les sujets animaliers sont vus comme des symboles de vices et de vertus purement humaines, déconnectés des réalités biologiques.

Les textes des savants anciens, grecs et latins, tels qu'Aristote (384-322 avant notre ère) ou Pline l'Ancien (23-79), regorgent de commentaires, très orientés, qui prêtent à sourire aujourd'hui. Leurs récits, quasi systématiquement dérivés du bouche-à-oreille, et donc d'une fiabilité discutable, attribuent aux animaux des sentiments complètement humains, bien ancrés dans les dogmes de leur société. Si l'on en croit les assertions d'Aristote, dans son *Histoire des animaux* parue vers 343 avant notre ère, la misogynie ne daterait pas d'hier : « Les femelles ont généralement moins de courage que les mâles, sauf dans l'espèce de l'ourse et de la panthère, où la femelle semble être plus courageuse. »

Pline, lui, attribue à l'éléphant des valeurs morales admirables, mais affirme par ailleurs que l'autruche mange du métal et est bête comme ses pieds. Même si elle est complètement fausse, l'expression « faire l'autruche », toujours populaire aujourd'hui, lui doit beaucoup...



« L'éléphant est le plus grand, et celui dont l'intelligence se rapproche le plus de celle de l'homme ; car il comprend le langage du lieu où il habite ; il obéit aux commandements ; il se souvient de ce qu'on lui a enseigné à faire ; il éprouve la passion de l'amour et de la gloire ; il possède, à un degré rare même chez l'homme, l'honnêteté, la prudence, la justice ; il a aussi un sentiment religieux pour les astres, et il honore le soleil et la lune. »

Pline, *Histoire naturelle*, 77.

D'autres auteurs tombent beaucoup plus juste même s'ils ajoutent souvent, eux aussi, des jugements de valeur. C'est par exemple le cas du philosophe grec Plutarque (46-125) militant anti-spéciste avant l'heure. S'il corrige aussi certaines idées reçues avec justesse, comme celle sur le caméléon, qui ne change pas de couleur pour se camoufler, il le traite de couard dans la foulée !

Bestiaires bibliques et savoirs pratiques

Plus tard, le *Physiologus*, un texte grec du II^e siècle de notre ère, ainsi que d'autres écrits antiques zoologiques, comme ceux d'Aristote et de Pline, sont redécouverts au Moyen Âge et vont inspirer les bestiaires médiévaux. Ces ouvrages, très populaires dès le XII^e siècle, associent aux animaux des personifications humaines et un discours moral chrétien qui découle directement d'extraits issus des textes sacrés. On y retrouve une description de l'aspect et des mœurs de l'animal, ainsi que l'évocation de sa valeur symbolique,

dont l'auditoire tirera une leçon. Ces écrits n'ont pas pour ambition de transformer ceux qui les lisent en experts, capables de différencier au premier coup d'œil le merle de la grive, mais bien d'éduquer d'un point de vue religieux et d'apprendre à distinguer le bien du mal. Par l'intermédiaire des bestiaires, les lecteurs approfondissent leurs connaissances des textes sacrés et prennent exemple.

Dans la Bible, la colombe ou l'agneau, symboles du Christ, ne peuvent qu'être purs et doux, le cerf est, lui, noble et vertueux, alors que les animaux nocturnes, ou ceux qui sont dotés de plumes ou de poils noirs, sont rapidement associés au diable, même nos chiens et nos chats bien-aimés aujourd'hui. Taupes, serpents, corbeaux et chouettes n'ont qu'à bien se tenir !

« Le cerf devenu vieux va dans les lieux où vit la couleuvre, qui le craint moult et le hait à mort. Il répand à l'entrée de son trou l'eau dont il avait empli sa bouche, et la force de son haleine attire la couleuvre malgré elle ; alors il la foule à ses pieds et la mange. Ainsi Jésus-Christ fit sortir le diable de l'enfer : il est la claire fontaine que celui-ci ne peut souffrir. »



Célestin Hippeau, *Le Bestiaire divin de Guillaume*,
clerc de Normandie, trouvère du XIII^e siècle, 1852.

Certains livres de chasse, qui apparaissent dès l'Antiquité et deviennent eux aussi populaires autour du XII^e siècle, décrivent les habitudes et le mode de vie du gibier (cerf, sanglier, daim...) avec justesse et transmettent des techniques pour les pister.

Partout dans le monde, et à toutes les époques, les habitudes des autres animaux ont suscité l'intérêt, que ce soit pour le plaisir d'amasser des connaissances ou pour les utiliser. On suspecte par exemple que les anciens Mayas savaient localiser avec précision les nids des quetzals resplendissants (*Pharomachrus mocinno*), des oiseaux au plumage vert et rouge éclatant, qui vivent cachés dans des forêts humides luxuriantes et difficiles d'accès.



Les longues plumes de queue du mâle quetzal resplendissant
étaient très prisées par les Mayas.

Tuer ou blesser un de ces oiseaux était sévèrement puni, parfois même de mort. Les pisteurs ont donc appris à manipuler les mâles sans leur faire de mal, afin de récupérer leurs longues plumes de queue, qui se détachent aisément à un moment défini du cycle de vie de l'animal. Ces plumes de grande valeur servaient ensuite de marqueur social et de monnaie d'échange.

Ces exemples témoignent d'un certain niveau d'analyse du comportement animal, mais n'ont pas recours à des protocoles scientifiques rigoureux. Mais ça, c'était avant que les Encyclopédistes ne se penchent sur la question !