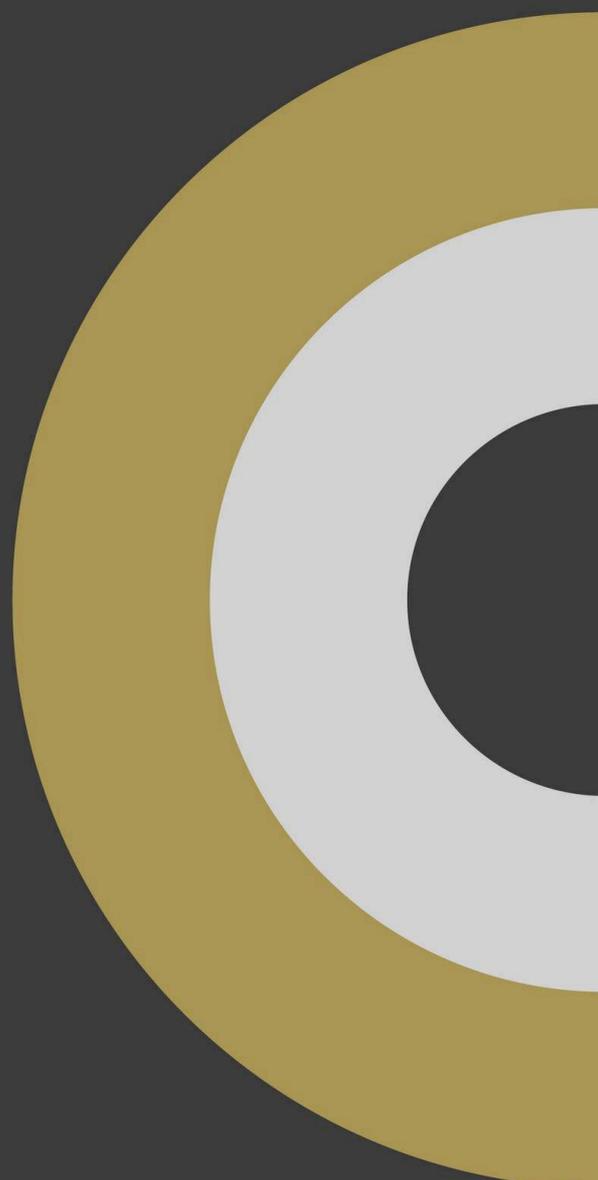


L'animal : un objet d'étude

**Judith Förstel,
Martine Plouvier (dir.)**



CTHS

L'animal : un objet d'étude

Judith Förstel et Martine Plouvier (dir.)

DOI : 10.4000/books.cths.10103

Éditeur : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques

Année d'édition : 2020

Date de mise en ligne : 30 mars 2020

Collection : Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques

ISBN électronique : 9782735508808



<http://books.openedition.org>

Référence électronique

FÖRSTEL, Judith (dir.) ; PLOUVIER, Martine (dir.). *L'animal : un objet d'étude*. Nouvelle édition [en ligne].

Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2020 (généré le 01 avril 2020).

Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/cths/10103>>. ISBN : 9782735508808. DOI :

<https://doi.org/10.4000/books.cths.10103>.

Ce document a été généré automatiquement le 1 avril 2020.

© Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2020

Conditions d'utilisation :

<http://www.openedition.org/6540>

Homo animal est : l'être humain appartient lui-même au règne animal, mais il est le seul à projeter sur les autres membres de ce vaste ensemble un regard analytique. Prendre l'animal comme objet d'étude, c'est le propre de l'homme. « Chez absolument tous il y a quelque chose de naturel, c'est-à-dire de beau » : Aristote, s'apprêtant à détailler les *Parties des animaux*, prévient son lecteur que les animaux les plus répugnants méritent eux aussi l'attention du scientifique, car ils témoignent des règles auxquelles se conforme la nature, que le philosophe a à cœur de percer. Cette longue tradition d'étude du monde animal, renouvelée aujourd'hui par les découvertes sur le génome, a pris de multiples formes au travers des âges ; mais elle a toujours suscité d'amples questionnements, non seulement sur la nature des animaux eux-mêmes, mais aussi, plus largement, sur leur place dans le monde et, en retour, sur celle de l'homme lui-même.

Le Congrès national des sociétés historiques et scientifiques rassemble chaque année universitaires, membres de sociétés savantes et jeunes chercheurs. Ce recueil est issu de travaux présentés lors du 141^e Congrès sur le thème « L'animal et l'homme ».

JUDITH FÖRSTEL

Conservateur en chef du patrimoine au service de l'Inventaire d'Île-de-France

MARTINE PLOUVIER

Conservateur en chef honoraire du patrimoine

SOMMAIRE

Introduction

Étudier l'animal pour mieux comprendre le vivant... et l'homme ?
Judith Förstel et Martine Plouvier

Collecter, examiner, classer, conserver
La perfection de la Nature, un reflet de son Créateur
De l'examen des fossiles à la théorie de l'évolution
L'animal, proche ou différent de l'homme ?

Collecter, examiner, classer, conserver

L'animal en collection au Proche-Orient ancien (IV^e-I^{er} millénaire av. J.-C.)

Laura Battini

La collecte d'animaux sauvages par les rois du Proche-Orient
Autres collections animalières

De la classification au conditionnement des animaux chez l'agronome romain Varron

Marie-Pierre Zannier

Une place accrue dévolue à l'animal dans le corpus agronomique romain
Terminologie et classifications des animaux dans les *Res rusticae*
« Instrument semi-vocal » : une classification de l'animal entre l'homme et la chose
Bête utile et bête de spectacle : aspects du conditionnement de l'animal chez Varron

Métamorphoses et transformations subies par les insectes dans Kitāb al-Ḥayawān de Ḡāḥiẓ

Kaouthar Lamouchi-Chebbi et Mehrnaz Katouzian-Safadi

La zoologie arabe médiévale
Ḡāḥiẓ, Kitāb al-Ḥayawān
La classification des animaux chez Ḡāḥiẓ
Les *ḥašārāt* et *hamağ* dans *Kitāb al-Ḥayawān*
Les mues et métamorphoses dans *Kitāb al-Ḥayawān*

La classification des animaux chez le savant arabe al-Jāḥiẓ (776-868) : discussions zoologiques autour des distinctions genre/espèce dans le Kitāb al-Ḥayawān

Meysa Ben Saad

Quelques aspects de la classification des animaux d'al-Jāḥiẓ
Groupes distinctifs
Distinctions et subdivisions
L'espèce : définition et critères dans *le Kitāb al-Ḥayawān*
Ressemblance morphologique des espèces et isolement reproductif dans *le Kitāb al-Ḥayawān*
Obstacles épistémologiques et linguistiques

L'Aurochs et le Bison d'Europe dans les écrits des naturalistes français des XVIII^e et XIX^e siècles

Piotr Daszkiewicz

À l'origine de ce débat, *l'Histoire naturelle* de Buffon
Les observations des naturalistes français en Pologne
La précision du statut des espèces

La société des Amis de l'éléphant : protéger, réglementer, domestiquer (1905-1911)

Bruno Delmas et Diane Dosso

À l'origine de la société, deux journalistes : Paul Bourdarie et Gaston Tournier

La création de la société : des objectifs à moyen terme

La mobilisation des bonnes volontés et des relais d'opinion : les membres de la société

Image donnée par les membres et professions représentées

Les actions de sensibilisation

Création d'un périodique trimestriel : le Bulletin des Amis de l'Éléphant

Le regard biaisé de l'Homme sur des animaux marins sauvages et énigmatiques : les gorgones (Cnidaires Octocoralliaires)

Véronique Philippot

Des gorgones bonnes pour croire, rêver, penser et espérer

Les gorgones comme objets naturels utiles puis exploités

Des gorgones comme objets d'étude inscrits dans un contexte évolutif

La perfection de la Nature, un reflet de son Créateur

Le Volucraire dans le De naturis rerum d'Alexandre Neckam

Marie-Geneviève Grossel

L'aristotélisme christianisé dans la théologie naturelle des XVII^e et XVIII^e siècles

Sabine Kraus

Science et religion, la construction de l'idée de nature

L'animal dans l'humanisme spiritualiste de Bernardin de Saint-Pierre

Gabriel-Robert Thibault

Bernardin poète philosophe de la nature

Une vision théologique du monde animal

Le règne animal, une assise morale pour les hommes

Vers la bio-philosophie

De l'examen des fossiles à la théorie de l'évolution

Les fossiles d'animaux et leur rôle dans la découverte de la profondeur des temps géologiques

Alain Coutelle

La découverte de la profondeur des temps géologiques

Les fossiles et leur signification

La découverte des fossiles dans l'Antiquité : une conception fixiste ou évolutive de l'animal ?

Rita Compatangelo-Soussignan

Les Grecs connaissaient-ils les fossiles ?

Le concept d'évolution s'applique-il aux animaux ?

Fixisme ou évolution : quelle place pour l'humain dans le monde ?

Pauline Delahaye

Un débat qui semble sans fin

Théorie versus idéologie

Écueils et limites de l'idéologie

Impact de l'héritage fixiste sur la science actuelle

De Darwin au débat sur le problème de la souffrance animale

Antonello La Vergata

Sympathie

Vivisection

Le prix à payer pour le progrès, ou la théodicée évolutionniste

Un homme compatissant

Souffrance individuelle ou dignité de l'espèce ?

Questions ouvertes

L'animal, proche ou différent de l'homme ?

Représentations du chien en Grèce ancienne : essai d'anthropologie historique

Pierre Julien

Le chien : un outil conceptuel de l'analogie entre les hommes et les animaux

Le chien de guerre : le témoin de la valeur virile

Le chien du seuil : le ventre et l'œil

Le chien : témoin d'une histoire des représentations de la nature humaine

Comportement animal et conduite humaine : la distinction aristotélicienne et sa remise en cause

Jean-François Lhermitte

Comportement et conduite : le discours aristotélicien sur l'âme

Un « passage continu » (*sunekhês metabasis*)

Caractère, disposition et mode de vie

Ouverture : les partisans de l'intelligence animale

La raison des mots des animaux sans raison

Christopher Lucken

Appelavitque Adam nominibus suis cuncta animantia...

Être vivant ou dépourvu de langage ?

Ex quo animal dicitur

Animal-homme

Homo est animal

Animal-machine

De la guerre animale à la guerre humaine

Jean Claude Favin Lévêque

La guerre animale existe-t-elle ?

Le passage de l'animal à l'homme

Pourquoi la guerre humaine n'est pas la chasse

NOTE DE L'ÉDITEUR

Les articles de cet ouvrage ont été validés par le comité de lecture des Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques dans le cadre de la publication des actes du 141^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques tenu à Rouen en 2016.

Introduction

Étudier l'animal pour mieux comprendre le vivant... et l'homme ?

Judith Förstel et Martine Plouvier

- 1 *Homo animal est* : l'être humain appartient lui-même au règne animal, mais il est le seul à projeter sur les autres membres de ce vaste ensemble un regard analytique. Prendre l'animal comme objet d'étude, c'est le propre de l'homme. « Chez absolument tous il y a quelque chose de naturel, c'est-à-dire de beau » : Aristote, s'appêtant à détailler les *Parties des animaux*, prévient son lecteur que les animaux les plus répugnants méritent eux aussi l'attention du scientifique, car ils témoignent des règles auxquelles se conforme la Nature, que le philosophe a à cœur de percer. Cette longue tradition d'étude du monde animal, renouvelée aujourd'hui par les découvertes sur le génome, a pris de multiples formes au travers des âges ; mais elle a toujours suscité d'amples questionnements, non seulement sur la nature des animaux eux-mêmes, mais aussi, plus largement, sur leur place dans le monde et, en retour, sur celle de l'homme lui-même.

Collecter, examiner, classer, conserver

- 2 Dès les premiers temps de son histoire, l'homme a manifesté un vif intérêt pour le regroupement et l'observation des animaux : Laura Battini en cite plusieurs exemples au Proche-Orient ancien. Le premier zoo remonte en effet au règne de Sennacherib (début du VII^e siècle avant notre ère). L'aménagement de ce parc animalier s'inscrit dans une tradition de collecte d'animaux sauvages attestée dès les III^e et II^e millénaires, notamment pour alimenter les chasses royales. Celles-ci contribuent au prestige du souverain, mais aussi à son exaltation sur le plan symbolique : le roi est souvent représenté en chasseur de lions, apparaissant ainsi comme celui qui domine et ordonne le monde sauvage et les forces du mal. Dans le même esprit, les animaux exotiques offerts aux souverains manifestent la grandeur de l'empire, qui s'étend sur des contrées lointaines. Plusieurs espèces sont ainsi sculptées sur l'« obélisque noir » de Salmanazar III, vers 825 av. J.-C, illustrant le texte qui relate les trente-trois années de campagnes militaires menées par ce roi assyrien, notamment en Égypte. Enfin, on trouve au Proche-Orient de nombreux témoignages de la présence d'animaux

rassemblés à des fins culturelles et non pas alimentaires : des ossements enfouis dans des tombes ou des temples, des amulettes en terre cuite, et même quelques représentations d'animaux contrefaisant des hommes (évoquant peut-être un dressage). L'ampleur et la diversité de ces collections montrent la place importante dévolue à l'animal dans la société du Proche-Orient ancien.

- 3 Il faut cependant attendre l'Antiquité gréco-romaine pour que se développent véritablement des études sur la nature même des animaux, avec une réflexion taxinomique qui devait demeurer pendant plusieurs siècles le cadre fondamental de la compréhension du monde animal : Aristote, en particulier, lui a consacré plusieurs traités (*l'Histoire des animaux*, *les Parties des animaux*, *la génération des animaux*, *le Mouvement des animaux*), constituant ainsi un corpus de référence dont s'est fortement inspiré Plin l'Ancien dans les quatre livres de son *Histoire naturelle* dédiés aux animaux. À ces œuvres s'ajoutent des textes antiques plus spécialisés tels que les *Halieutiques*, poème didactique d'Oppien de Corycos sur l'ichtyologie et la pêche, ou bien, dans un contexte médical, les observations de Nicandre sur les serpents.
- 4 La terminologie et la classification alors mises en place expriment la manière dont l'homme pouvait concevoir le rôle et la fonction de l'animal, comme le montre Marie-Pierre Zannier dans son étude sur *l'Économie rurale* de Varron, célèbre traité d'agronomie romaine publié en 37 av. J.-C. Varron est le premier à réserver une place importante aux différents types d'élevage, intégrant ainsi l'animal dans le paysage général de la grande exploitation rurale. Sa classification est essentiellement fondée sur la notion d'utilité (*utilitas*) ; l'animal, grâce au dressage, peut aussi bien être employé aux travaux des champs qu'à l'agrément des maîtres, puisque Varron décrit des spectacles mettant en scène des bêtes sauvages accoutumées à se rassembler au son du cor. Dans le traité, intervient également la notion de « voix ». Par ce biais, Varron distingue plusieurs catégories dans les moyens de production au service du *dominus* : le matériel agricole, muet ; les animaux de trait, qui ont une « semi-voix » ; et les esclaves, doués pleinement de la voix. Seul l'homme libre, cependant, maîtrise parfaitement la parole, grâce à sa culture et son éducation. Dans cette classification, le bœuf de labour apparaît ainsi comme un double inférieur de l'esclave : il émet des sons, mais ceux-ci restent inarticulés.
- 5 La classification du monde animal établie par l'Antiquité a été affinée par les savants arabes, tels que le grand encyclopédiste al-Jahiz (actif à Bagdad au IX^e siècle), auteur du monumental *Livre des animaux*. Deux articles lui sont ici consacrés : l'un sur l'étude des insectes, par Kaouthar Lamouchi-Chebbi et Mehrnaz Katouzian-Safadi ; l'autre sur la notion d'espèce dans l'œuvre d'al-Jahiz, par Meyssa Ben Saad.
- 6 Cet héritage antique a également été perpétué dans l'Occident médiéval, au travers d'œuvres fondées sur les « autorités » gréco-latines revues à l'aune du christianisme mais intégrant aussi, pour certaines, des observations plus personnelles. Marie-Geneviève Grossel étudie l'un de ces auteurs, l'anglais Alexandre Neckam (vers 1200), dans un article sur lequel nous reviendrons un peu plus bas. Albert le Grand, au XIII^e siècle, est un autre représentant de cette tradition qui s'intensifie à la Renaissance, avec l'élaboration de grands corpus illustrés de gravures tels que *l'Histoire des animaux* de Conrad Gessner, ou encore les traités de Salviani et de Rondelet sur la faune aquatique.
- 7 Mais c'est bien sûr avec Carl von Linné (1707-1778) que se met véritablement en place la taxinomie qui permet d'embrasser l'ensemble du monde animal par le biais d'une

classification scientifique. Les progrès dans le domaine de l'étude et de la classification des animaux amènent en effet, à partir du XVIII^e siècle, à un profond renouvellement de la compréhension des espèces, dont l'analyse se fait de plus en plus fine. En témoigne le cas du bison et de son « cousin » l'aurochs. Piotr Daszkiewicz se penche sur ces deux espèces voisines, qui ont beaucoup intrigué les savants au XVIII^e et dans la première moitié du XIX^e siècle. L'aurochs avait alors disparu (le dernier spécimen est mort en 1627), et le bison d'Europe était fort rare, mais il en subsistait encore quelques représentants en Pologne et au Caucase. Les naturalistes français ont joué un rôle très important dans l'étude de ces animaux et dans la clarification de leur statut taxinomique, qui a soulevé bien des débats. Ils se sont également impliqués dans la question de la sauvegarde de l'espèce, en tentant (sans succès) une hybridation du bison d'Europe avec le bovin domestique.

- 8 La problématique de la conservation des espèces menacées n'est donc pas nouvelle, même si elle prend aujourd'hui une importance accrue. Bruno Delmas et Diane Dosso en évoquent un aspect méconnu : la fondation d'une « société des Amis de l'éléphant » à Paris, en décembre 1905. Cette société, fondée par deux journalistes, Paul Bourdarie et Gaston Tournier, s'était fixée pour objectif la limitation de la chasse à l'éléphant d'Afrique. Cette protection n'était pas dénuée de perspectives utilitaires : on souhaitait en effet domestiquer cet animal pour qu'il puisse porter de lourdes charges, comme en Inde. La société avait donc une portée scientifique, mais aussi coloniale et mondaine, ainsi que le révèlent ses publications (un *Bulletin* trimestriel paru en 1910-1911) et aussi le nom et la qualité de ses membres : son président était le directeur du Muséum national d'histoire naturelle, mais elle comprenait également des députés et des administrateurs coloniaux, quelques artistes et même une voyante, Madame de Thèbes. Mais malgré ses ambitions, la société des Amis de l'éléphant n'a eu qu'une durée d'existence limitée – cinq ans – et son bilan semble bien maigre.
- 9 Si les « Amis de l'éléphant » n'ont pas rencontré le succès escompté au début du XX^e siècle, la question de la préservation de la biodiversité occupe aujourd'hui le devant de la scène et ne se borne pas aux grands animaux exotiques : elle concerne l'ensemble des espèces, y compris celles du monde marin. Véronique Philippot attire notre attention sur l'univers énigmatique des « gorgones », ces animaux sous-marins qui ressemblent à des végétaux et qui ont de tout temps fasciné l'Homme. La plus célèbre de ces « gorgones » est en effet le corail rouge de Méditerranée, dont on a tiré des bijoux et des amulettes depuis l'Antiquité (et même, semble-t-il, au Néolithique). Les enjeux que pose cet ordre à l'heure actuelle sont extrêmement divers, car les gorgones sont à la fois un symbole de la biodiversité menacée, une source potentielle de développement touristique, une ressource à explorer pour l'industrie pharmaceutique et un enjeu d'étude scientifique, de plus en plus abstraite. Les gorgones sont donc un bel exemple des nombreuses questions soulevées par la connaissance du monde animal, depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours.

La perfection de la Nature, un reflet de son Créateur

- 10 L'observation du monde animal, comme de la nature dans son ensemble, a souvent servi de support à une réflexion théologique. Chez les encyclopédistes du Moyen Âge, l'animal est en effet perçu comme l'une des expressions de la diversité et de la splendeur de la Création. Marie-Geneviève Grossel se penche plus précisément sur le

chapitre consacré aux oiseaux par l'encyclopédiste anglais Alexandre Neckam, à la charnière du XII^e et du XIII^e siècle : selon l'usage médiéval, ce dernier emprunte la plupart de ses informations aux « autorités » telles que Pline ou Isidore de Séville, mais il y intègre aussi des observations plus personnelles, par exemple sur la démarche particulière de la pie. L'œuvre encyclopédique d'Alexandre Neckam présente en outre la particularité d'adopter deux formes : un traité en prose, le *De rerum naturis*, mais aussi un exposé en vers, le *De laudibus sapientiae divinae*. La comparaison entre les deux œuvres montre comment l'auteur a pu infléchir ses descriptions selon la forme choisie, ainsi pour le cygne, dont le chant final fait l'objet d'un long développement dans la version poétique alors qu'il était beaucoup plus brièvement évoqué dans le traité en prose.

- 11 L'interprétation allégorique du monde animal par les auteurs médiévaux est par la suite abandonnée, mais non l'idée selon laquelle l'étude de la Création permettrait de mieux comprendre et louer le Créateur : le courant de la « théologie naturelle », au début du XVIII^e siècle, s'extasie devant le raffinement et la perfection de la Nature, et en tire argument en faveur de l'existence et de la bonté de Dieu. Sabine Kraus s'appuie sur la *Théologie physique* du pasteur et médecin anglais William Derham pour montrer que l'essor de l'observation scientifique du monde animal n'a rien d'incompatible avec la réflexion théologique. En France, l'un des plus célèbres représentants de ce courant de pensée est Bernardin de Saint-Pierre. Gabriel Thibault, en fin lecteur des *Études* et des *Harmonies de la nature*, revient sur les prises de position de l'auteur de *Paul et Virginie* contre la théorie de « l'animal-machine » de Descartes. Pour Bernardin de Saint-Pierre, si l'animal ne bénéficie pas de « l'âme céleste » qui est le propre de l'homme, il partage en revanche avec ce dernier une « âme animale » qui lui confère « l'imagination, le jugement et la mémoire ». L'étude et la contemplation de la Nature permettent à l'homme de prendre conscience de cette sagesse animale. Par certains aspects, l'œuvre de Bernardin préfigure même l'éthologie contemporaine.

De l'examen des fossiles à la théorie de l'évolution

- 12 Comme le rappelle Alain Coutelle dans l'ample panorama qu'il brosse de l'évolution des théories des savants naturalistes, depuis l'Antiquité jusqu'à la fin du XIX^e siècle, il aura fallu de nombreux siècles pour que s'impose l'idée d'un monde animal évoluant sur une très longue durée, au sein d'une Terre elle-même beaucoup plus âgée qu'on ne se l'était primitivement imaginé. Dans cette réflexion, l'étude des fossiles a joué un rôle important. Si les savants de l'Antiquité et du Moyen Âge les ont généralement interprétés comme un exemple de génération spontanée au sein d'un milieu rocheux, ou comme une preuve de l'existence du Déluge, à partir du XVII^e siècle le regard porté sur ces précieux témoins change, en particulier grâce au *Prodrome* de Sténon (1669) qui les identifie clairement comme des restes d'organismes passés, formés avant la roche qui les renferme. Il faut cependant attendre le XIX^e siècle pour qu'en soient tirées des conclusions définitives quant à l'évolution des espèces, même si les naturalistes du XVIII^e siècle, comme Moreau de Maupertuis, avaient déjà le pressentiment de ces transformations en établissant des familles au sein des animaux vivants. Comme on le sait, c'est à Lamarck que revient le mérite de la définition du « transformisme » en 1809, dans sa *Philosophie zoologique*, et cette nouvelle doctrine s'appuie non seulement sur l'étude des espèces actuelles, mais aussi sur celle des fossiles du Tertiaire parisien,

considérés comme « les ancêtres des animaux du monde actuel ». Charles Darwin, avec *L'Origine des espèces* (1859), reconnaît ensuite comme moteur de cette évolution la sélection naturelle de modifications apparues au hasard dans l'enchaînement des générations. La théorie de l'évolution des espèces est aujourd'hui adoptée par l'ensemble du monde scientifique, mais les processus de cette évolution demeurent sujets à débats.

- 13 L'article de Rita Compatangelo-Soussignan prolonge la réflexion d'Alain Coutelle en développant plus précisément la question de l'interprétation des fossiles dans l'Antiquité. Les Grecs et les Romains avaient-ils conscience de l'évolution du monde animal ? Plusieurs auteurs évoquent des restes d'animaux marins retrouvés dans les terres, et l'on sait que des os d'espèces disparues ont pu être conservés à titre de *mirabilia* dans les temples antiques ou dans les collections de riches amateurs romains, à l'exemple d'Auguste. Toutefois, il ne semble pas que ces objets aient entraîné les penseurs antiques à élaborer des théories « pré-darwiniennes ». Les fossiles marins sont pris comme preuve d'une modification de la Terre, mais ne sont pas interprétés comme des traces d'animaux aujourd'hui disparus ; et les fossiles terrestres sont considérés comme des os de géants : ils attestent certes un changement dans la taille des êtres vivants, mais non dans leur nature. Sur le plan théorique, certains philosophes tels qu'Empédocle et Lucrèce développent l'hypothèse d'une Terre qui, en sa jeunesse, aurait enfanté au hasard de nombreuses espèces, dont beaucoup se sont révélées non viables et ont disparu, mais on ne peut véritablement taxer leur vision d'« évolutionniste », et d'ailleurs, les fossiles n'y jouent aucun rôle.
- 14 Le XIX^e siècle a donc indéniablement opéré une coupure dans notre conception du monde animal, en imposant l'idée de son évolution progressive mais aussi en rapprochant l'homme des autres espèces. Pour autant, la vision anthropocentrée qui sous-tendait le fixisme reste très présente et oriente, quoi qu'on en ait, les recherches scientifiques menées sur le vivant, comme nous en alerte Pauline Delahaye. Par ailleurs, la question de la souffrance des animaux a pris une dimension morale plus forte. Ainsi que le soulignent plusieurs anecdotes rapportées par Antonello La Vergata, Charles Darwin lui-même y était très sensible, même s'il ne prit pas parti contre la vivisection pour ne pas entraver les progrès de la science. Dans la seconde moitié du XIX^e siècle, la place de la souffrance et du gâchis dans l'économie du processus de la sélection naturelle a suscité des débats entre ceux qui y voyaient un petit mal pour un grand bien, comme Herbert Spencer, et des penseurs plus pessimistes, à l'instar de Thomas Henry Huxley qui reconnaissait dans l'évolution un processus « plein de merveilles, mais en même temps plein de douleur », où « le mal n'est pas un accident, mais une composante essentielle du cosmos ». Thomas Hardy a bien résumé l'impact du darwinisme sur cette problématique : « la découverte de la loi de l'évolution, en révélant que tous les êtres organisés appartiennent à une seule famille, a déplacé le centre de l'altruisme de l'humanité au monde conscient tout entier », rendant ainsi plus inacceptable le mal imposé aux animaux. Les réflexions conduites plus récemment par Peter Singer ou Richard D. Ryder à propos de la nécessité morale d'éviter cette souffrance se situent dans la droite ligne de cette sensibilité accrue au problème de la douleur chez les animaux, aujourd'hui très vive.

L'animal, proche ou différent de l'homme ?

- 15 L'étude des animaux peut aussi conduire à une réflexion sur l'être humain, que ce soit par analogie ou par opposition entre ces deux champs d'observation.
- 16 Dans son « essai d'anthropologie historique » sur la représentation du chien dans la Grèce ancienne, Pierre Julien place ainsi en regard les connotations diverses attachées à cet animal, et le modèle moral proposé à l'homme. Le chien peut être, par ses crocs et sa rapidité, une arme au service du combattant sur le champ de bataille, ou du propriétaire dont il garde la maison ou le troupeau ; mais il est également celui qui dévore les corps des guerriers morts, et parfois aussi, celui qui fuit devant un fauve plus puissant. L'auteur y voit une sorte de miroir moral pour l'homme, qui comme le chien, peut se révéler bon ou mauvais, selon qu'il parvient (ou non) à dominer ses pulsions violentes pour les mettre au service d'autrui.
- 17 L'analogie entre l'homme et l'animal se retrouve aussi dans certaines œuvres d'Aristote, étudiées par Jean-François Lhermitte. Certes, le Stagirite distingue nettement l'être humain, seul à bénéficier du *logos*, de l'ensemble des autres êtres vivants. Les animaux peuvent faire montre d'une certaine intelligence pratique, mais non de *sophia* (savoir/sagesse), et ils ne peuvent avoir la perception du mal ni du bien. Seul l'homme est capable de choix moraux. Mais cette distinction très claire est quelque peu brouillée dans les livres VIII et IX de *l'Histoire des animaux*, qui établit de nombreuses analogies entre les comportements de certains animaux et les conduites humaines. Ces rapprochements ont été repris par certains penseurs de l'époque impériale (Plutarque, Elie de Préneste, Sextus Empiricus, Porphyre, Celse...) qui tendent à attribuer aux animaux des vices et des vertus, sur le modèle de l'homme.
- 18 Christopher Lucken souligne, quant à lui, que le mot même d'« *animal* » (en latin) ou de « *zôon* » (en grec) inclut tout naturellement l'homme pour les penseurs antiques, alors que le français en fait plutôt deux genres distincts. Cette différenciation est déjà sensible au Moyen Âge : « animal » est un mot rarement employé dans la langue vernaculaire, qui utilise plutôt le terme de « beste » ; et comme l'observe avec sagacité Nicole Oresme, au XIV^e siècle, « ceste propositcion est vraye : *homo est animal*, et ceste est fausse : *homo est beste* ». Mais c'est avec la théorie cartésienne de l'animal-machine que le fossé se creuse définitivement entre l'homme, pourvu d'une âme, et les animaux qui en sont désormais privés, perdant en quelque sorte l'*anima* qui leur était étymologiquement reconnue.
- 19 À la fin du XIX^e et au XX^e siècle, le débat s'est tout particulièrement tourné vers la question de la guerre : celle-ci est-elle une spécificité humaine, ou existe-t-elle aussi dans le monde animal ? Et quels rapprochements peut-on éventuellement établir entre les deux ? Comme le relève Jean Claude Favin Lévêque, plusieurs chercheurs ont mené la comparaison mais sans aboutir nécessairement aux mêmes conclusions. Charles Letourneau, qui initia en France une approche anthropologique de la guerre, dans les années 1880-1890, considérait que la guerre existait aussi chez les animaux et que de ce fait, l'homme avait hérité de ce comportement, mais dans un premier stade encore proche de la chasse : l'anthropophagie. Certains ont limité l'usage de la guerre à quelques catégories seulement d'êtres vivants, à l'instar du sociologue Gaston Bouthoul pour qui ce comportement n'apparaît que dans des sociétés gouvernées par la hiérarchie, le travail organisé et la propriété, c'est-à-dire surtout chez les insectes sociaux. Mais d'autres, comme le sociobiologiste Edward O. Wilson, identifient dans la

nature bien des espèces plus guerrières et agressives que l'homme : fourmis, hyènes, babouins. Pour Konrad Lorenz, le père de l'éthologie, l'agressivité au sein d'une même espèce est innée : elle permet de garantir la sélection des meilleurs combattants pour protéger la progéniture ; mais elle est régulée par des mécanismes inhibiteurs qui sont d'autant plus forts que l'espèce est dangereuse. Cette loi naturelle est toutefois prise en défaut par l'homme, qui a inventé des armes létales compensant sa faiblesse originelle. Les recherches menées sur les grands singes ont cependant révélé que le chimpanzé avait exactement la même propension que l'homme à tuer ses semblables, preuve que la guerre n'est pas une spécificité humaine mais peut-être plutôt une conséquence d'une certaine organisation sociale, fondée sur la domination des mâles formant des sortes de « gangs » familiaux, désireux d'accroître leur territoire.

- 20 L'étude de l'animal apporte donc, en définitive, non seulement des connaissances sur la Nature et sur l'organisation du monde vivant, mais aussi sur l'être humain lui-même ; car, comme le disait déjà Sextus Empiricus, « si nous voulons savoir ce qu'est l'homme, nous devons savoir d'abord ce qu'est l'animal. » Prendre l'animal pour objet d'étude montre à l'homme à la fois ses ressemblances et son altérité par rapport à d'autres êtres vivants, proches et en même temps dissemblables. Les progrès scientifiques dans l'étude des animaux lui ont permis d'asseoir sa domination sur la nature, mais aussi de prendre conscience de la responsabilité qui lui incombe dans les transformations qu'il lui fait subir.

AUTEURS

JUDITH FÖRSTEL

Conservateur en chef du patrimoine au service de l'Inventaire d'Île-de-France

MARTINE PLOUVIER

Conservateur en chef honoraire du patrimoine

**Collector, examiner, classer,
conserver**

L'animal en collection au Proche-Orient ancien (IV^e-I^{er} millénaire av. J.-C.)

Laura Battini

À une grande dame, spécialiste de l'art mésopotamien et des animaux : à Agnès Spycket

- 1 Dans toute société, antique ou moderne, les animaux ont toujours eu une grande importance pour la subsistance, mais aussi pour l'agrément des hommes comme en témoigne le nombre des représentations¹. Au Proche-Orient ancien, l'animal n'a pas été seulement exploité pour les travaux des champs, les transports, la nourriture ou pris comme modèle dans les créations artistiques et littéraires², il a été aussi exposé en collection. Si les premiers « vrais » parcs animaliers – donc des zoos – datent de la première moitié du I^{er} millénaire av. J.-C. et sont l'œuvre des rois dits « néo-assyriens » (l'Assyrie est la partie septentrionale de la Mésopotamie, c'est-à-dire de l'Iraq actuel) on peut, en remontant le temps, identifier d'autres expériences de collection (IV^e-II^e millénaire av. J.-C.) et retracer ainsi l'histoire de cette activité humaine qui est due en grande partie à la fascination que l'animal a exercée sur l'homme³.

La collecte d'animaux sauvages par les rois du Proche-Orient

Le premier zoo et ses précédents

- 2 Le premier zoo date de Sennacherib (début du VII^e av. J.-C.) : pour la première fois, ce roi ne se limite pas – comme ses prédécesseurs – à créer un superbe jardin de plantes exotiques que l'on fait venir de toutes parts de son empire, il organise en plus la venue et l'installation d'animaux⁴. Hérons, sangliers et cerfs dans les cannaies côtoient ainsi d'autres espèces, telles que lions, gazelles et éléphants⁵. La faune ainsi veut être un reflet de la diversité animalière de l'empire et en ce sens, ce jardin animalier célèbre la

puissance du roi assyrien, et se veut un vrai microcosme de l'empire. La réalisation du zoo, donc, est strictement dépendante d'une conception politique du monde.

- 3 Un précédent de ce jardin pourrait se retrouver sous le roi Assurnasirpal II qui rassembla plusieurs espèces sauvages dans sa nouvelle capitale, même si l'on ne sait pas exactement où ces animaux étaient placés et s'ils servaient à organiser les chasses royales⁶. Le passage des annales de ce roi concernant les animaux arrivés à Khalku est tout à fait intéressant :

« J'ai reçu d'eux (*i. e.* les rois de la côte) deux grandes guenons et deux petites guenons. Je les amenai dans mon pays d'Asshur. J'en élevai des troupeaux en grand nombre à Khalku et je les exposai à tous les gens de mon pays [...] J'ai capturé des tigres vivants, j'ai formé des troupeaux de taureaux sauvages, d'éléphants, autruches, singes, guenons, ânes sauvages, gazelles, cerfs, ourses, panthères, guépards, animaux des montagnes et de la steppe. Je les exposai à tous les gens de mon pays.⁷ »

- 4 Ici revient – comme à l'époque de Sennacherib – l'idée de rassembler les animaux des différentes parties de l'empire, ceux-ci étant en outre dotés d'une valeur symbolique⁸. Par exemple, le taureau et le lion sont les deux animaux liés à la royauté, et à un certain nombre de divinités dont quelques-unes des plus importantes. Il ne faut pas négliger cet aspect.
- 5 D'autres précédents pourraient remonter au II^e voire III^e millénaire av. J.-C. En effet, les archives de Puzrish-Dagan (XXI^e av. J.-C.), mentionnent des lions, léopards, ours, sangliers et gazelles, qui reçoivent des rations alimentaires et participent aux fêtes organisées pour le roi⁹. Un ours, selon ces sources, aurait même été montré au roi par un saltimbanque. On ne peut pas être sûr qu'il s'agisse de jardins avec animaux, et les sources semblent plutôt mettre en rapport ces bêtes avec les fêtes royales et les spectacles d'animaux sauvages. Mais de toute façon, la collection d'animaux est prouvée, il est tout à fait intéressant de remarquer que les animaux cités par Puzrish-Dagan recoupent presque complètement ceux cités par Sennacherib, à part le sanglier.
- 6 À Mari, au XVIII^e av. J.-C., les archives relatent la présence de marcassins et de cerfs dans le palais. Mais d'autres espèces semblent y avoir eu demeure. Dans certaines lettres mariotes, on trouve, en effet, des conseils sur la capture de lions vivants, leur enfermement dans des cages et leur envoi au roi¹⁰. Le fait que le roi soit le destinataire des lions capturés suggère une utilisation précise de ces derniers : les chasses royales. En effet, de la fin du IV^e jusqu'au I^{er} millénaire av. J.-C., le roi est représenté en chasseur de lions, ces derniers ont une valeur symbolique très importante¹¹. La chasse, activité certes humaine, est aussi une métaphore lorsque son acteur principal est le roi : en tuant ces bêtes féroces, le roi éliminait les forces du mal, le désordre qui menaçait l'ordre établi, le sauvage qui s'oppose au civilisé¹².

L'intérêt pour les animaux exotiques

- 7 L'animal exotique a régulièrement sa place dans les butins arborés lors des triomphes et dans les fêtes les accompagnant, ainsi que dans les représentations de ces triomphes¹³. Il est ainsi exposé comme curiosité autant que comme signe de puissance et preuve de domination totale, donc également comme un signe de la bienveillance divine, sans laquelle le roi n'aurait pas pu gagner la guerre. Cette tradition est attestée au I^{er} millénaire av. J.-C., mais elle a des antécédents bien avant, au moins déjà à l'époque akkadienne (fin du III^e millénaire). En effet, dans le texte connu comme la

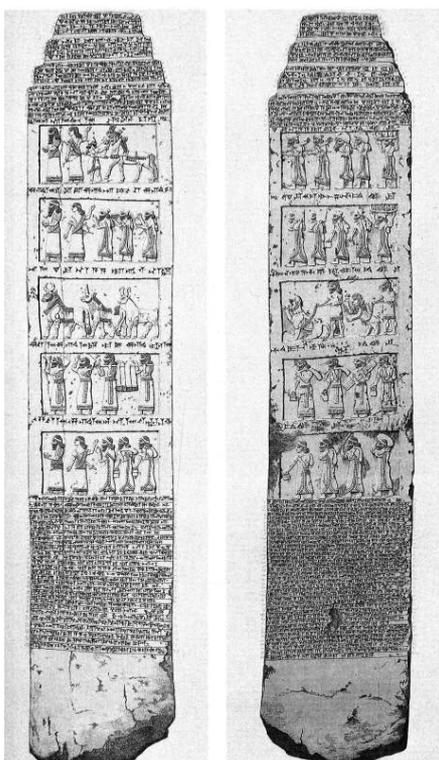
Malédiction d'Akkad, la splendeur de la ville à son apogée se manifeste aussi dans la présence de tous les animaux exotiques apportés par les tributs des peuples conquis ou par les dons des cours alliées¹⁴. Il y aurait eu à Akkad des singes, des éléphants, des buffles d'eau, et aussi ce qui est défini comme « des monstres des régions lointaines »¹⁵. Quelques siècles plus tard (XVIII^e), le roi Zimri-Lim reçoit en cadeau un animal très exotique : un chat (d'Elam)¹⁶! Au 1^{er} millénaire, les rois néo-assyriens évoqueront les cadeaux bizarres reçus de Nubie ou du Soudan, parmi lesquels on compte des singes et même des crocodiles¹⁷.

- 8 Les sources littéraires parlent de ces animaux de manière à en célébrer l'originalité, la rareté, la bizarrerie ; elles en exagèrent le caractère exotique justement pour des raisons de propagande politique, pour montrer l'ampleur des terres conquises. L'animal est un symbole de l'excellence du règne et de la bienveillance divine sur le roi, sans laquelle il n'aurait pas pu gagner des contrées si lointaines. Dans l'« obélisque noir », une œuvre en calcaire noir (fig. 1), haute de 198 cm et large de 45 cm¹⁸, datant du règne de Salmanazar III (seconde moitié du IX^e siècle, vers 825 av. J.-C.), plusieurs espèces peuvent ainsi être reconnues parmi les cinq panneaux superposés qui composent chacune des quatre faces (la lecture ne se fait pas en sens vertical, par face, mais en sens horizontal, par rangées) : chameaux, éléphants, rhinocéros, singes. Certes, leur représentation est liée à la fascination pour des animaux étranges et étrangers, mais elle se plie aussi aux nécessités de la proclamation politique de la justesse des actions du roi assyrien : les animaux offerts à Salmanazar III symbolisent le pays soumis par le roi et deviennent donc autre chose que de simples animaux, ils symbolisent la soumission au roi d'Assyrie, une soumission qui serait juste, car voulue par les dieux. Le texte de 190 lignes qui accompagne la représentation fournit une liste des animaux bizarres venus d'Égypte :

« Un dromadaire dont le dos est double (chameau), un buffle, un rhinocéros, une antilope, des éléphants, des cercopithèques, des babouins noirs.¹⁹ »

- 9 Il relate également les principaux événements des trente-trois années de campagnes militaires conduites par Salmanazar III, de la Cilicie au Golfe persique, de la Méditerranée à l'Elam, donc dans tout le monde connu, du nord au sud et d'est en ouest. C'est une autre preuve de la domination assyrienne absolue sur les peuples et sur les pays, de même temps qu'une justification divine, car une telle œuvre ne pourrait s'accomplir sans le soutien divin.

Fig. 1. - Obélisque Noir de Salmanazar III, trouvé à Ninive (Iraq), 1^{er} millénaire av. J.-C.



D'après U. Moortgat-Correns, *La Mésopotamie*, p. 235, Torino, UTET.

- 10 On trouve aussi des représentations d'animaux exotiques sur d'autres supports, comme en témoignent certains sceaux-cylindres akkadiens (fin III^e millénaire av. J.-C.) et certains reliefs des palais royaux néo-assyriens au 1^{er} millénaire av. J.-C., et dans le nord de la Mésopotamie. Mais de manière plus programmatique, c'est sur les obélisques que l'animal jugé « curieux », « bizarre » est montré.

Autres collections animalières

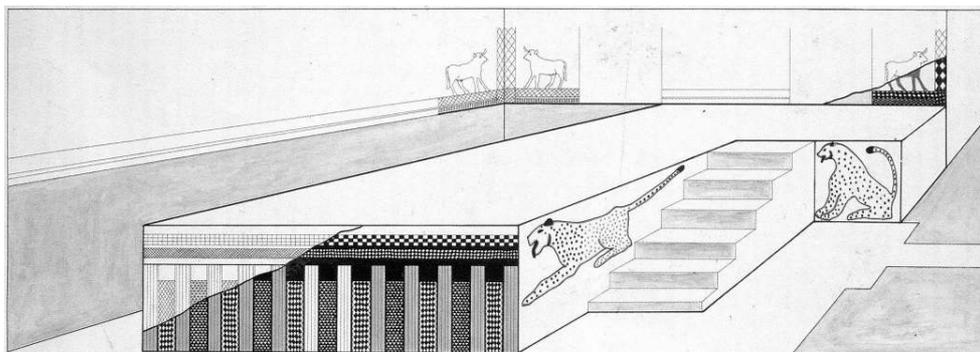
- 11 À côté de ces collections royales, on trouve aussi au Proche-Orient ancien d'autres collections d'animaux qui s'inscrivent dans des contextes très différents, religieux ou simplement ludiques.

Ossements

- 12 On retrouve dans les temples des collections d'animaux en relation avec la divinité adorée. Sous la rampe du temple de Gula, déesse de la médecine, à Isin, ville du sud mésopotamien, dans la seconde moitié du II^e millénaire, une collection de 33 squelettes de chiens a été retrouvée. Le chien était l'animal de Gula et cette collection voulait peut-être renforcer la puissance du temple. Est-ce dans le même sens que l'on doit interpréter la découverte d'ossements de félins sous le « Painted Temple » d'époque uruk/jemdet nasr de Tell Uqair²⁰? (fig. 2). Dans ce cas, la collection reste cachée au commun des mortels, mais elle est présente devant les dieux et face à la postérité :

plusieurs rois mésopotamiens ont eu ce souci de postérité en laissant des objets ensevelis à leur nom, dans une sorte de quête de l'immortalité.

Fig. 2. - Peinture du « Painted Temple » à Tell Uqair (Iraq, fin IV^e millénaire av. J.-C.).



D'après U. Moortgat-Correns, *La Mésopotamie*, p. 13, Torino, UTET.

- 13 Mais le cas le plus célèbre est illustré par les nombreux chevaux et boeufs qui accompagnent les tombes royales d'Ur, tués vraisemblablement pendant le repas funéraire ou tout juste avant²¹. Ils accompagnent une autre collection, encore plus macabre : celle d'hommes et femmes drogués et tués pour accompagner le défunt roi dans l'Au-delà²². C'est la puissance royale qui se manifeste ici, une puissance « déraisonnable » puisqu'elle arrive à tuer des gens plutôt que les préserver, et c'est probablement pour cela que ce rite disparaîtra vite²³. D'autres sépultures humaines contiennent un ou deux corps d'animaux, mais dans ce cas on ne peut pas parler de « collection » (au passage on remarquera qu'il s'agit toujours des mêmes genres d'animaux : le cheval et le chien, et plus rarement, le boeuf).

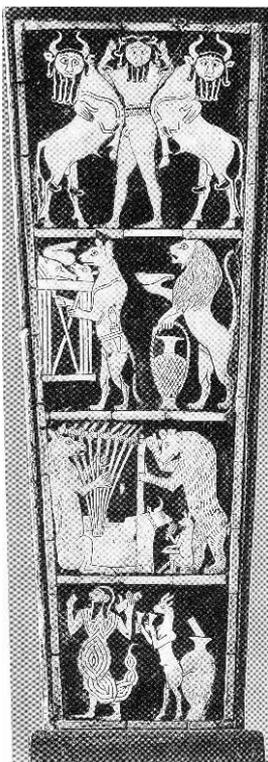
Représentations animalières

- 14 On trouve aussi, dans certaines tombes, ou sous les maisons et les palais, des représentations d'animaux en terre cuite ou en pierre. Ces amulettes forment probablement des collections à caractère apotropaïque. Le plus souvent, elles accompagnent les bébés et les très jeunes enfants. Mais des amulettes d'animaux se retrouvent aussi dans les tombes d'adultes et même de rois, montrant la profondeur du rapport à l'animal à chaque niveau de la société, sans limite d'âge, de sexe, ou de niveau socio-économique.
- 15 Il existait également des colliers d'amulettes de poissons, grenouilles et autres animaux que l'on n'a pas retrouvés en fouille, mais dont l'existence est relatée par les sources écrites²⁴. Dans ce cas, la collection avait également un but apotropaïque : elle devait servir à protéger la femme des risques de l'accouchement, et surtout de ce qu'on appelait jadis « les fièvres puerpérales ». Ici, le choix des animaux qui composaient le collier n'était pas anodin, mais strictement en rapport avec la croyance que ces animaux particulièrement fertiles pouvaient aider les femmes soit à être enceintes, soit à bien se relever de l'accouchement. Donc, même dans ce cas, il s'agit d'animaux symboliques, retenus pour les caractères intrinsèques que les gens leur attribuaient²⁵.

L'animal dressé, l'ancêtre des cirques

- 16 Enfin, il y avait aussi des animaux « dressés » dont on a des mentions rares dans les textes et encore plus rares dans les images. L'ours semble avoir été capturé pour le dressage²⁶. De même, il est très vraisemblable que le faucon ait été apprivoisé, mais pas domestiqué, pour des spectacles à partir de l'époque paléo-babylonienne²⁷. Dans les images apparaissent de manière assez rare des exemples d'animaux dressés : une statuette représente ainsi un singe sur les épaules d'un homme, ce qui fait songer aux spectacles de saltimbanques, bien qu'il pourrait s'agir simplement d'affection, mais cette seconde explication n'est pas opposée à la première puisque de toute évidence un singe non dressé ne peut pas rester sur les épaules d'un homme, d'autant plus que celui-ci est représenté en marche (jambes distancées).
- 17 Un autre cas d'animal dressé est plus complexe. Il s'agit de représentations limitées à la glyptique sur une longue période (du II^e au I^{er} millénaire av. J.-C.²⁸), auxquelles s'ajoutent une plaquette en terre cuite d'Ur (Diquqah) d'époque paléo-babylonienne²⁹ et une incrustation de harpe funéraire du Cimetière Royal de la ville d'Ur³⁰ du milieu du III^e millénaire (harpe en bois retrouvée dans une tombe royale et décorée d'incrustations en coquille) (fig. 3). Ces images représentent les animaux jouant de la musique, apportant des choses dans les mains pour le banquet, buvant ou dansant. Caricature et humour certes résident dans l'inversion du rôle animal/homme, mais il y a aussi l'observation par l'expérience de la possibilité de « diriger » en partie les animaux. On n'a pas assez de données pour pouvoir affirmer avec certitude qu'il existait des spectacles dans lesquels les animaux dressés étaient exposés et pratiquaient des exercices appris. Mais c'est à cela que les motifs iconographiques font penser, d'autant que les animaux représentés sont soit sauvages (chacal, ours, gazelle) soit exotiques (comme le singe). Ces images sont souvent considérées comme une représentation comique, et je ne mets pas en doute qu'il s'agisse de l'une de leurs finalités³¹, mais ce genre de représentation dans laquelle l'animal agit comme un homme démontre que l'on avait conscience de la possibilité de diriger le comportement animal.

Fig. 3. - Incrustation de harpe funéraire du Cimetière Royal de la ville d'Ur (Iraq, III^e millénaire).



D'après U. Moortgat-Correns, *La Mésopotamie*, p. 96, Torino, UTET.

- 18 Petite remarque : dans l'incrustation de la harpe du Cimetière Royal, les animaux interagissent avec des êtres hybrides liés aux dieux, comme l'homme-scorpion et le taureau androcéphale. Dans la taxinomie moderne, surtout d'après les travaux de Mary Douglas³², on peut distinguer les « aberrations » animales, par exemple les animaux « tabu ». En Mésopotamie, ce concept d'aberration n'existe pas : depuis les premières images d'époque historique à côté des animaux sauvages et domestiques, existent aussi les hybrides, d'abord des hybrides exclusivement animaux (un quadrupède avec un cou de serpent par exemple, ou bien le plus connu, l'aigle léontocéphale, Imdugud³³) puis aussi les hybrides hommes/animaux. Car les hommes de Mésopotamie vivaient peu et mal pour la plupart, menacés par les maladies, les famines, les asservissements... Alors, pour se protéger de ces dangers, ils ont cru à l'existence d'esprits protecteurs et ont attribué la cause de la grande mortalité et des maladies à des démons (qui parfois agissent aussi pour protéger les gens, comme Pazuzu)³⁴. Ces êtres ont souvent revêtu les apparences d'êtres hybrides. Pour les Mésopotamiens, l'immanence divine apparaît partout et cela a aussi conditionné les canons esthétiques, qui ne se basent pas sur l'idée grecque et égyptienne de la représentation comme mimesis de la réalité³⁵.

Quelques remarques finales

- 19 Au terme de cet aperçu des collections mésopotamiennes, on peut tirer quelques remarques :
- Il y a une certaine concomitance entre « collectionnisme » et animaux « exotiques », mais pas de manière constante, puisque au moins dans les collections de terre cuite les animaux domestiques sont les plus attestés ;

- il y a aussi une certaine concomitance entre collection et exposition, que l'exposition soit accessible directement aux hommes ou qu'elle soit accessible seulement aux dieux et aux générations futures ;
- la collection d'animaux en chair et os, ou en représentation iconographique, témoigne certes d'une certaine fascination pour l'animal – et en effet on privilégie les animaux exotiques – mais elle n'est jamais gratuite : on collectionne pour des raisons politiques (justification des guerres d'expansion, mise en relief de la soumission d'autres États et peuples) ou religieuses (pour renforcer la puissance divine) et dans ce sens l'animal prend valeur de symbole ;
- de la naissance à la mort, l'animal accompagne toujours l'homme. Cela est vrai dans la vie réelle : aux animaux domestiques s'ajoutent les animaux apprivoisés et les bêtes sauvages qui rôdent jusque dans les villes, comme les lions, les loups, les serpents, les scorpions, les renards et d'autres encore. Mais cela est vrai aussi dans la sphère symbolique : même dans les tombes on retrouve des animaux sous forme de terres cuites ou d'ossements. C'est une preuve ultime de la profondeur du rapport de l'homme à l'animal.

BIBLIOGRAPHIE

- ARBOGAST R.-M., MÉNIEL P. et YVINEC J.-H. 1987, *Une histoire de l'élevage. Les animaux et l'archéologie*, préface de F. Poplin, Paris, Éditions Errance, 104 p.
- ATTINGER P. 1984, « Remarques à propos de la *Malédiction d'Accad* », *Revue d'Assyriologie et d'archéologie orientale*, vol. 78, n° 2, p. 99-121.
- BATTINI L. 2009, « Une inscription sur brique d'Enannatum I : un nouveau regard sur les lions gardiens des portes en Mésopotamie », *Anthropozoologica*, n° 44, p. 189-209.
- BARDET G. et alii 1984, *Archives administratives de Mari I*, Paris, ERC (ARMT XXIII).
- BRENIQUET C. 2002, « Animals in Mesopotamian Art », dans B. J. COLLINS (éd.) *A History of the Animal World in the Ancient Near East*, Leiden/Boston/Köln, (HdO 64), Brill, 600 p.
- CANBY V. J. 2002, « Falcony (Hawking) in Hittite Lands », *Journal of Near Eastern Studies*, n° 61, p. 161-201.
- COLLON D. 1983, « Hunting and Shooting », *Anatolian Studies*, n° 33, Mélanges R. D. Barnett, p. 51-56.
- COLLON D. 1987, *First Impressions of Cylinder Seals*, London, British Museum Publications.
- COLLON D., « L'animal dans les échanges et les relations diplomatiques », dans D. PARAYRE (éd.), *Les animaux et les hommes dans le monde syro-mésopotamien aux époques historiques*, Topoi Supplément 2, Lyon, 2000, p. 125-140.
- COOL-ROOT M. 2005, « Fertility : Of Snakes, Displayed Females, Scorpions, Tortoises, Frogs », dans M. COOL-ROOT (éd.), *This Fertile Land. Signs + Symbols in the Early Arts of Iran and Iraq*, Michigan, (Kelsey Museum Publication 3), p. 87-99.
- DALLEY S. 1993, « Ancient Mesopotamian Gardens and the Identification of the Hanging Gardens of Babylon Resolved », *Garden History*, vol. 21, n° 1 (Summer), p. 1-13.

- DOUGLAS M. 1966, *Purity and Danger. An Analysis of Concepts of Pollution and Taboo*, New York, Routledge.
- DOUGLAS M. 1999, *Leviticus as Literature*, Oxford, Oxford U.P.
- DURAND J.-M. 1997, *Les Documents épistolaires du palais de Mari, tome I*, Littératures anciennes du Proche-Orient 16, Paris.
- FOSTER K. P. 1998, « Gardens of Eden: Exotic flora and fauna in the ancient Near East », dans J. COPPOCK and J. A. MILLER (éds), *Transformations of Middle Eastern Natural Environments : Legacies and Lessons*, New Heaven, Yale University Press, p. 320-329.
- FRANKFORT H. 1955, *Stratified Cylinder Seals from the Diyala Region*, Chicago, (OIP 72).
- GRAYSON A. K. 1991, *Assyrian Rulers of the Early First Millennium BC Volume I (1114-859 BC)*, Toronto (RIMA 2).
- GRAYSON A. K. 1996, *Assyrian Rulers of the Early First Millennium BC Volume II (859-745 BC)*, Toronto (RIMA 3).
- HANSEN D. P. 1998, « Art of the Royal Tombs of Ur : A Brief Interpretation », dans R.L. ZETTLER, L. HORNE (éd.), *Treasures from the Royal Tombs of Ur*, Philadelphia, 1998.
- HEIMPEL W. 1968, *Tierbilder in der sumerischen Literatur*, Roma, Pontifical Biblical Institute (Studia Pohl series minor 2).
- HELCK W. W. 1968, *Jagd und Wild im alten Vorderasien*, Hambourg/Berlin, Paul Parey.
- HERBORDT S. 1992, *Neuassyrische Glyptik des 8.-7. Jh. v. Chr.*, Helsinki (SAAS I).
- HILL H.D., JACOBSEN T. et DELOUGAZ P. 1990, *Old Babylonian Public Buildings in the Diyala Region*, Chicago, (OIP 98).
- LAYARD A. H. 1849-1853, *The Monuments of Nineveh*, London, John Murray, (2 vol.).
- LEGRAIN L. 1936, *Archaic Seal-Impressions*, London (Ur Excavations 3).
- LIMET H. 1993, « Les animaux sauvages : chasse et divertissement en Mésopotamie », dans J. DESSE, F. AUDOIN-ROUZEAU (éds.), *Exploitation des animaux sauvages à travers le temps*, XIII^e rencontre Internationale d'archéologie et d'histoire d'Antibes, Juan-les-Pins, p. 361-374.
- LION B. 1992, « La circulation des animaux exotiques dans le Proche Orient antique », dans D. CHARPIN et F. JOANNÈS (éds.), *La circulation des biens, des personnes et des idées dans le Proche-Orient ancien*, Paris, ERC, p. 357-365.
- LIVERANI M. 1988, *Antico Oriente. Storia, economia, società*, Roma-Bari, Laterza (Manuali Laterza 17).
- LUCKENBILL D. D. 1924, *The Annals of Sennacherib*, Chicago (OIP 2).
- NOVAK M. 2002, « The Artificial Paradise : Programme and Ideology of Royal Gardens », dans S. PARPOLA et R. M. WHITING (éds.), *Sex and gender in the ancient Near East : proceedings of the 47 th Rencontre Assyriologique Internationale*, Helsinki 2002, p. 443-460.
- OPPENHEIM A. L. 1965, « On Royal Gardens in Mesopotamia », *Journal of Near Eastern Studies*, vol. 24, n° 4, Erich F. Schmidt Memorial Issue. Part Two, octobre, p. 328-333.
- ORNAN T. 2005, *The Triumph of the Symbol*, Göttingen, (OBO 213).
- OWEN D. 1981, « Of Birds, Eggs and Turtles », *Zeitschrift für Assyriologie und Vorderasiatische Archäologie*, n° 71, p. 29-47.

- PINCH G. 1983, « Childbirth and Female Figurines at Deir el-Medina and el-'Amarna », *Orientalia*, n° 52, p. 405-14.
- POLLOCK S. 2003, « Feasts, Funerals, and Fast Food in Early Mesopotamian States », dans T. L. BRAY (éd.), *The Archaeology and Politics of Food and Feasting in Early States and Empires*, New York, Kluwer Academic/Plenum Publishers, p. 17-38.
- PORADA E. 1948, *Corpus of Ancient Near Eastern Seals in North American Collections: The Collection of the Pierpont Morgan Library*, Washington, Pantheon Books.
- PORTER A. et SCHWARTZ G. M. (éd.) 2012, *Sacred Killing. The Archaeology of Sacrifice in the Ancient Near East*, Winona Lake.
- READE J. 2004, « The Assyrians as Collectors : From Accumulation to synthesis », dans G. FRAME (éd.), *From the Upper Sea to the Lower Sea. Studies on the history of Assyrian and Babylonia in Honour of A. K. Grayson*, Leiden, p. 255-268.
- RUTTEN M. 1938, « Les animaux à attitudes humaines dans l'art de l'ancienne Mésopotamie », *Revue des Études Sémitiques*, n° 5, p. 114-118.
- SEIDL U. 1957-71, « Göttersymbole und -Attribute », *Reallexikon der Assyriologie* 3, p. 483-90.
- SPYCKET A. 1972, « La musique instrumentale mésopotamienne », *Journal des savants*, n° 3, p. 153-209.
- SPYCKET A. 1981, *La Statuaire du Proche-Orient Ancien*, Leiden, Brill (Handbuch der Orientalistik, Abteilung 7).
- SPYCKET A. 1992, « Les figurines en terre cuite, 1988-89 », dans B. HROUDA (éd.), *Isin-Išān Baḥrīyāt. IV*, Munich, p. 56-73.
- SPYCKET A. 1994, « Un naos à "divinité" bovine », dans P. CALMEYER et alii (éds.), *Beiträge zur Altorientalischen Archäologie und Altertumskunde. Festschrift für Barthel Hrouda zum 65. Geburtstag*, p. 269-72.
- SPYCKET A. 1998, « "Le carnaval des animaux" : on some musician monkeys from the ancient Near East », *Iraq*, n° 60, p. 1-10.
- WATANABE Ch. E. 2002, *Animal Symbolism in Mesopotamia. A Contextual Approach*, Wien, (WOO Band 1).
- WOOLLEY L. 1934, *The Royal Cemetery*, London (Ur Excavations 2).
- WOOLLEY L. 1976, *The Old Babylonian Period*, London (Ur Excavations 7).
- WIGGERMANN F. A. M., 1983, « Exit Talim ! Studies in Babylonian Demonology, I », *Jaarbericht ex Oriente Lux* 27, Amsterdam, p. 90-105.
- WIGGERMANN F. A. M., 1986, *Babylonian Prophylactic Figures : The Ritual Texts*, Free University Press, Amsterdam.
- WISEMAN D. J. 1983, « Mesopotamian Gardens », *Anatolian Studies*, n° 33, p. 137-144.

NOTES

1. Breniquet 2002, p. 146. Cf. Ornan 2005, *passim*.
2. Il existe des histoires dans lesquelles les animaux parlent (Lambert 1996, *passim*). Dans les productions artisanales ainsi qu'artistiques, l'animal est présent partout et à

toute époque (cf. note 1). Les créations artistiques représentent aussi l'exploitation des animaux dans ses trois principales formes: le travail dans les champs (par exemple le sceau Porada 1948 n° 653, représentant un homme qui dirige un bœuf dans les travaux des champs), la nourriture (sceau avec scène de tirage de lait : Legrain 1936 n° 337) et le transport (sceau Collon 1987, n° 724).

3. Les Mésopotamiens ont aussi « inventé » le musée (cf. Musée de Nabuchodonosor), si par musée on entend juste la collection d'objets en un lieu donné sans considérer leur exposition à un large public.

4. J. Reade, 2004.

5. Luckenbill 1924, p. 115 (cylindre E 1, 46-59) ; voir aussi l'édition plus récente de A. K. Grayson et J. Novotny, [<http://oracc.museum.upenn.edu/rinap/corpus/>]

6. Pour les chasses royales voir Helck 1968 ; Limet 1993 ; Watanabe 2002. Sur les jardins, voir Oppenheim 1965 ; Wiseman 1983 ; Dalley 1993 ; Foster 1998 ; Novak 2002.

7. Grayson 1991, p. 226 (A.O.101.2 : 30-38).

8. Pour l'animal comme symbole de l'universalisme impérial, voir Foster 1998 et Novak 2001 ; pour la valeur symbolique des animaux, voir : Heimpel 1968 ; Ornan 2005 ; Seidl 1957-71 ; Watanabe 2002.

9. M. Sigrist, *Drehem*, p. 31.

10. Durand 1997, p. 344-352.

11. Cf. Watanabe 2002, *passim*. Pour la valeur symbolique du lion, voir en dernier lieu Battini 2009 et bibliographie afférente.

12. Liverani 1988, *passim*.

13. Lion, 1992, p. 357-365.

14. Voir en dernier lieu Attinger 1984.

15. Attinger 2007, l. 21-23 : « pour qu'au milieu des places se bousculent les animaux exotiques : singes, immenses éléphants et buffles aquatiques, et les molosses, les *urnim*, les chèvres sauvages des montagnes et les moutons *alum* à la longue laine ».

16. Bardet *et alii*, 1984, p. 395, n° 448.

17. Cf. Lion, 1992, p. 357-365 ; D. Collon, 2000.

18. Layard 1849-1853, pl. 53-55.

19. Grayson 1997, p. 148-151 (A.O.102 : 87-91).

20. Il était décoré de peintures murales représentant des animaux (des félins et peut-être un bovin), des figures humaines (des dieux ?) et des motifs géométriques (surtout en forme de losanges).

21. Woolley 1934 ; Hansen 1998. Sur l'importance du banquet voir en dernier Pollock 2003.

22. Porter A. et Schwartz G. M, 2012.

23. Liverani 1988, p. 186-187.

24. Cf. Cool-Root 2005 ; Owen 1981, Pinch 1983 (pour une autre aire géographique).

25. Il est difficile de faire la différence entre utilisation économique, symbolique de l'animal, amusement, affection... tous ces sentiments se mélangeaient probablement.

26. Limet 1993, p. 361-374.

27. Collon 1983, p. 51-56 ; Helck, 1968, pl. 16. Pour les sources hittites voir : Canby 2002, p. 161-201.

28. Legrain 1936, n^{os} 384, 503, 504 ; Collon 1987, n^{os} 676 et 937 ; Frankfort 1955, n^o 675 ; Herbordt 1992, n^{os} Nimrud 143 (pl. 2.11) et Nimrud 41 (pl. 17.4). Pour une analyse de cette scène, voir Spycket 1972, p. 159 et p. 171-172; *Ead.* 1998, 3-8.

29. Woolley 1976, p. 175 et pl. 73.

30. Hansen 1998, fig. à la p. 55.

31. Mais la critique a trop insisté sur cet aspect humoristique sans s'apercevoir que d'autres explications étaient possibles. Ou bien certains auteurs ont plutôt souligné le caractère « magique » et religieux de la représentation, presque en niant l'aspect humoristique (cf. M. Rutten 1938, p. 114-118). Une vision plus globale et complexe permettrait de mieux considérer ces représentations.

32. Douglas 1966 et 1999.

33. C'est aussi un des cas de transformation : le démon Imdugud devient un génie protecteur par l'action du dieu Ningirsu, et l'aigle léontocéphale en devient le symbole. En effet, à l'origine, c'était un monstre redoutable, capable de détruire l'équilibre du monde (voir le mythe d'Anzu) car symbole de la nuée d'orage qui emplit soudainement le ciel accompagnée du rugissement du tonnerre. Dans le mythe d'Anzu, l'aigle après avoir dérobé la Tablette des destins, plongeant l'univers dans l'immobilité, est vaincu par Ningirsu qui utilise à de bonnes fins la puissance d'Imdugud, puisque la nuée d'orage apporte avec elle la pluie fertilisante, celle qui apporte la prospérité aux hommes. Dans le mythe, c'est le dieu qui transforme le caractère de l'aigle, de maléfique à bienveillant envers les hommes.

34. Seidl 1957-71 ; Wiggermann 1983 et 1986.

35. Dans les temples, les animaux domestiques sont attestés dans le décor architectural, dans les objets mais aussi dans les traces de pas laissées. Le décor concerne les plaques perforées et les frises en coquille du III^e millénaire et les briques émaillées du I^{er} millénaire av. J.-C. Beaucoup d'objets en pierre et parfois en bronze, retrouvés dans les temples, font référence au monde animal : amulettes, vases thériomorphes, figures en pierre, en terre cuite ou en cuivre, porteurs d'offrandes animalières, pendentifs. Les animaux préférés sont, comme dans la glyptique, les bêtes à cornes et les animaux sauvages, avec un bon pourcentage d'oiseaux. Une circonstance exceptionnelle a permis la conservation de pas d'animaux dans la cour du Temple Ovale de Khafadjé : il s'agit de pas de moutons, de bétail, et de chiens dont on pense qu'une partie était menée au sacrifice. Cela démontre l'importance de l'animal dans la société mésopotamienne. La présence d'animaux dans les maisons des dieux leur donne un statut particulier et les fait grandir dans la considération humaine. Reste ainsi vrai pour la Mésopotamie ce que disaient des archéozoologues spécialistes de la Gaule : « Les sanctuaires sont des lieux privilégiés de la relation homme-animal » (Arbogast, Méniel, Yvinec 1987, p. 94).

RÉSUMÉS

Au Proche-Orient, l'animal n'a pas été seulement exploité pour les travaux des champs, les transports ou la nourriture, ni pris pour modèle dans les créations artistiques et littéraires. Il a aussi été exposé en collections. Cet article retrace l'histoire de cette exposition, depuis les premiers parcs animaliers en Assyrie en remontant à d'autres expériences de collection.

AUTEUR

LAURA BATTINI

Chargée de recherche en archéologie proche-orientale, CNRS, membre du laboratoire PROCLAC (UMR 7192)

De la classification au conditionnement des animaux chez l'agronome romain Varron

Marie-Pierre Zannier

- 1 À partir de *L'Économie rurale* de Varron, traité publié en 37 av.J.-C., les notions qui servent à caractériser les animaux concernés par les activités agropastorales se multiplient et se précisent. Un effort de classification apparaît qui, pour être inspiré par d'autres disciplines savantes, est adapté au contexte et aux finalités du discours agronomique, lequel réserve une place essentielle à la production et à la recherche du profit dans le cadre du grand domaine romain. Si l'animal est utile pour ses produits, son rôle d'*instrumentum*, d'outil de travail, est souligné et commenté sur la base d'une analogie esclave/animal. Cette attention portée à la fonction productive de l'animal se prolonge chez Varron, grand érudit et lecteur des savants grecs, par un intérêt de type naturaliste : les connaissances empiriques et savantes, ainsi combinées, permettent aux spécialistes de l'élevage de perfectionner la domestication des animaux par certains conditionnements mettant à profit leurs capacités sensorielles – en particulier leur sensibilité aux sons et même à la musique. Après un aperçu sur la terminologie et sur le système de classifications en vigueur dans les *Res rusticae*, notre étude se concentrera ainsi sur une classification particulière, réservée aux bêtes de trait, puis sur des formes de conditionnement où intervient en particulier la communication sonore, Varron semblant avoir été attentif à certaines formes sensibles de l'interaction homme/animal.

Une place accrue dévolue à l'animal dans le corpus agronomique romain

- 2 Varron est le premier des agronomes romains à réserver une place importante et spécifique aux différents types d'élevage pratiqués au sein du système de la *villa*. Dans les trois livres de son traité, il jette les bases théoriques de l'agronomie romaine, tout en présentant un éventail méthodique des moyens accrus dont les entrepreneurs

agropastoraux disposent, vers le milieu du 1^{er} siècle av.J.-C., pour tirer profit de l'exploitation des espèces végétales et animales jugées les plus rentables, et constituant désormais ce que l'auteur et ses contemporains désignent sous le nom générique de *Res rusticae*¹. L'évolution de ce secteur économique a été marquée, dès la fin du II^e siècle, par le développement considérable de la *res pecuaria*, de l'élevage du petit et du gros bétail, qu'il soit organisé sur une base sédentaire ou sur la transhumance, ainsi que le livre II en offre plusieurs exemples². Les techniques productives se sont améliorées au 1^{er} siècle av. J.-C. en matière de sélection animale et d'élaboration de « races » mieux adaptées à certains marchés, pour les espèces bovines, porcines et ovines, mais aussi aviaires³. Dans ce contexte florissant, les activités pastorales tendent à se constituer en secteurs productifs à part entière de la grande exploitation rurale, d'où l'intérêt et la nécessité de les présenter dans deux volumes complémentaires du livre I, qui traite de l'agriculture proprement dite. Sont ainsi passées en revue les modalités de l'élevage sur *saltus*, terres de parcours valorisées par une gestion extensive, puis toute la série des élevages de type intensif destinés, en particulier, à la consommation des élites urbaines et de leurs clientèles, dont les gains inouïs qu'ils autorisent suscitent un enthousiasme non dissimulé⁴. Liés aux domaines ruraux privés (*fundi*), ces élevages expliquent l'augmentation et la complexification des thèmes autour de l'animal, bien perceptibles dans les propos échangés entre les « spécialistes » des dialogues varroniens : Varron lui-même, grand éleveur de moutons en Apulie et de chevaux dans sa région natale, la plaine de Rieti (Réate) en Sabine, Tremellius Scrofa, comme lui agronome et propriétaire italien, ou encore plusieurs grands éleveurs romains qui s'étaient taillé de vastes domaines en Épire, région de l'empire la plus réputée pour ses pâturages⁵.

- 3 L'importance accordée aux animaux dans ce traité tient également aux sources d'inspiration de Varron et au profil intellectuel et social de celui-ci. Polygraphe érudit tout à la fois philosophe, historien, juriste, grammairien, haut représentant de la culture gréco-latine de l'époque tardo-républicaine, Varron était bien placé pour une entreprise consistant à expliciter, dans une discipline donnée, des notions relatives à ces autres « vivants » (latin *animales*, entendus comme « vivants-animés mortels ») qui, déjà, avaient été des objets d'études et de classifications dans divers écrits grecs et hellénistiques⁶. Au reste, l'agronome ne manque pas de souligner, en particulier, l'intérêt des livres d'Aristote⁷ tant pour fonder l'*ars rustica* que la « science pastorale » (*scientia pastoralis*)⁸ – l'*Histoire des animaux* et la *Génération des animaux* constituant les sources les plus fréquentes dans les livres II et III⁹.
- 4 Faisant fond sur des données théoriques et techniques, en appelant au témoignage d'auteurs antérieurs ou encore s'appuyant sur l'expérience du locuteur, les *Res rusticae* passent en revue les animaux qui, dans leur diversité et à divers titres, font partie de l'univers de la *villa*, cernent leurs traits caractéristiques ou précisent leurs fonctions, tentent d'évaluer enfin le degré d'utilité et les bénéfices, pas seulement matériels, à tirer de telle ou telle espèce. Pour toutes ces raisons, Varron est l'agronome romain qui a eu le mérite d'insérer l'animal dans une vision intégrée de l'économie fonciaire, dont les grandes lignes seront reprises par ses successeurs de l'époque impériale (Virgile, Columelle).

Terminologie et classifications des animaux dans les *Res rusticae*

- 5 Par le seul fait de les nommer, de les définir et de les inscrire dans un système de classifications nécessaires et emboîtées, le discours de Varron sur l'animal comporte une dimension normative considérable. Le rangement volontaire des animaux dans telle ou telle catégorie, qui leur attribue des traits communs regardés d'une façon favorable (ou non), est une façon de déterminer le choix des moyens pour tirer profit de leur exploitation.

Nommer et caractériser les animaux des *villae*

- 6 De façon générale, c'est la (ou les) fonction(s) dévolue(s) aux animaux qui commande (nt) la répartition des différents vocables servant à les désigner entre les trois livres. Consacré à l'agriculture, le livre I fait la part belle aux animaux de travail ; les notices du livre II sont dévolues à l'ensemble des animaux de pâture (*pecus pascendum*), quand le livre III détaille les activités liées à la *pastio villatica*, élevages fermiers qui concernent toutes les espèces élevées en espaces clos, basses-cours, parcs et viviers, dans ou aux abords de la *villa*.
- 7 Par-delà leur variété, les termes recensés sont au fond de deux sortes : ceux qui désignent les animaux en général et les dénominations vernaculaires servant à nommer un groupe particulier au sein du règne animal. Le second type de vocables est surtout illustré par un florilège de noms d'espèces, du mouton à l'abeille, en passant par l'âne ou le loir¹⁰.
- 8 Du premier type, relèvent en particulier *animal* et *pecus*, dont le nombre d'occurrences respectif, très inégal, paraît révélateur et mérite quelques remarques¹¹. Conformément à un usage restreint du mot *animal* attesté dans d'autres sources, le contexte indique toujours, d'une part, que les êtres ainsi désignés ne sauraient être des humains, d'autre part, qu'il s'agit le plus souvent d'animaux nuisibles et/ou n'appartenant pas aux espèces domestiquées. La seule exception à cette règle figure dans la première partie du livre II, où Varron envisage, après Thalès de Milet et Zénon de Cittium, l'hypothèse d'« un principe générateur des êtres vivants (*principium generandi animalium*) » qui fait de la commune présence des bêtes et des hommes une nécessité de la nature. Dans ce cas, le mot *animal* renvoie sans ambiguïté à son sens étymologique. Cependant, pour désigner ces animaux qui, de tout temps, ont eu vocation à vivre de concert avec l'homme, pour le plus grand bien de celui-ci, Varron fait déjà un usage préférentiel et comme rétrospectif du terme *pecus*¹².
- 9 En dehors de cet excursus philosophique, *pecus*, conformément à son sens usuel, désigne de manière récurrente les animaux domestiques, le bétail ou, au pluriel, les troupeaux. Cet usage universel de *pecus* dénonce l'angle privilégié sous lequel l'animal est envisagé ; de même les choix présidant à ce répertoire animalier sont clairement liés aux visées économiques de l'agronome et aux réalités de la grande exploitation agropastorale de la période. Dans les autres cas, l'animal, à moins qu'il ne suscite une curiosité de type naturaliste, peut entrer dans des considérations sur les étapes de la civilisation, la cosmologie, l'histoire de Rome, les origines de l'élevage, les rites et les

sacrifices et autres sujets qui visent en toute analyse à poser l'ancienneté de cette activité et donc sa « dignité » (*dignitas*)¹³.

- 10 C'est ainsi que les thématiques développées autour des éléments du lexique animal, en définitive, se rattachent à deux registres principaux : l'un – majoritaire – relève de la pratique, l'autre touche à tous les éléments culturels et théoriques qui enrichissent l'ouvrage de Varron et font de celui-ci bien autre chose qu'un simple recueil de préceptes à l'usage des éleveurs.

Les classifications formelles ou implicites de l'animal

- 11 Les classifications animalières observables dans les *Res rusticae* ont un objectif interne – structurer la matière et sa présentation – mais aussi des objectifs externes : décrire avec rigueur les réalités de l'élevage et prescrire les pratiques jugées les plus rationnelles et les plus rentables dans ce domaine. Elles s'appuient d'une part sur l'utilisation de termes généralisateurs et classificateurs : *genus* (le plus fréquent) et *species*, souvent interchangeable, qui désignent tantôt un ensemble d'êtres liés par la similitude d'un ou de plusieurs caractères, tantôt un niveau (variable) dans une hiérarchie. Elles s'infèrent d'autre part des noms vernaculaires définissant des groupes, ensembles d'animaux ayant des caractères communs ou capables de former un ensemble distinct en fonction d'un critère donné. Qu'elles soient ou non signalées par des termes discriminants, on repère dans les trois livres plusieurs classifications ponctuelles ou transversales :

- une classification traditionnelle issue de la perception sensorielle immédiate de la présence des animaux sur terre, dans les airs et sur mer, typologie simple pour classer les animaux qui inspire par exemple la division des élevages à la ferme en trois « genres »¹⁴ ;
- la classification d'une espèce selon sa fonction dans le processus de production au sein de la *villa* qui distingue en particulier les animaux ayant des fonctions :
 - d'auxiliaires du travail humain (*instrumenta*) : animaux de bât, de trait ou de garde, en particulier le « bœuf sous le joug » (*bos domitus*) ;
 - comme reproducteurs et producteurs de matières premières et de produits consommables, qu'ils soient tués pour leur chair ou exploités pour leur lait, leurs œufs, leur miel ou leur laine. Exemples : le gros bétail (*amentum*), les porcs, les brebis, les poules...
 - pour la fertilisation des terres (*stercoratio*). La notice consacrée au sujet distingue des variétés (*discrimina*) selon leur qualité, la fiente des pigeons étant classée parmi les premières¹⁵ ;
 - de loisir et d'agrément, fonctions dont le développement récent implique la production d'espèces et de races idoines¹⁶.
- une classification d'ordre zootechnique très ancienne : grand bétail/petit bétail/animaux de basse-cour, qui a pour base essentielle les besoins alimentaires et l'organisation qui en découle, une différence significative séparant par exemple les grands herbivores sur pâturage itinérant (décrits au livre II) des gallinacés élevés dans les enclos attenants à la *villa* (livre III) ;
- les « classes d'âge » : les individus d'une même espèce reçoivent des noms vernaculaires différents, d'après leur stade de croissance, selon qu'ils ont été sevrés ou non, notamment quand ils sont destinés à être abattus dans le cadre rituel du sacrifice¹⁷ ;
- une division en « races » : une même espèce, cadre parfois trop large pour l'éleveur, peut être divisée en races, *seminia*, mot précis dénotant des populations individualisées ayant des

caractères transmissibles. Leur formation correspond à un isolement géographique avec une sélection particulière où intervient l'action du milieu, ainsi ces chiens que l'on « nomme d'après leur région d'origine (*a regionibus*) : Laconiens, Épirotes, Salentins » (2, 9, 4) ;

- un autre type de classification consiste à réunir des animaux en fonction de certaines modalités appréciatives. Les deux séries de termes de sens opposé qui reviennent le plus régulièrement à cet égard sont présentées dans le tableau suivant :

Tabl. 1. - L'appréciation de l'animal : polarisations terminologiques récurrentes.

Appréciations Positives		Appréciations Négatives	
utile (utilité)	adj. <i>utilis</i> n. <i>utilitas</i>	nuisible (nuire) ennemi	adj. <i>nocens</i> v. <i>nocere</i> adj. <i>inimicus</i> adj. <i>maleficus</i>
domestique (domestiquer, apprivoiser)	adj. <i>cicur</i> adj. <i>mansuetus, mansuefactus</i> adj. <i>captivus</i> adj. <i>villaticus</i> v. <i>mansuescere</i> v. <i>mansuefacere</i>	(bête) sauvage	n. <i>fera</i> adj. <i>ferus</i> n. <i>bestia</i>

UTILE : R. r. 2, 1, 4 (*oves assumptas et propter UTILITATEM et propter placiditatem*) ; 2, 1, 4 (*ex animalibus cum propter eandem UTILITATEM, quae possent, silvestria deprenderent...*) ; 2, 8, 2 (*mulus... hinus... uterque eorum AD USUM UTILIS*). **NUISIBLE** : 1, 12, 3 (**BESTIOLAE** siquae prope... **INFERUNTUR**) ; 1, 2, 18 (*quaedam enim pecudes culturae sunt INIMICAE AC VENENO*) ; 2, 3, 7 : (*dentes INIMICI sationis*) ; 3, 7, 3 (**ANIMAL MALEFICUM**) ; 3, 10, 4 (... *mustelae aliaeve quae BESTIAE NOCEANT*) ; 3, 11, 3 (*ne faeles aliave quae BESTIA introire AD NOCENDUM possit*) ; 3, 9, 5 (**ANIMALIA QUAE NOCENT** gallinis). **SAUVAGE (BÊTE SAUVAGE)** : 2, 1, 5 (*in locis multis genere pecudum FERARUM sunt aliquot*) ; 2, 1, 5 (*boves PERFERI etiam nunc sunt multi in Dardania*) ; 2, 1, 5 (*equi FERI in Hispania citeriore*) ; 2, 1, 5 (*asini FERI in Phrygia*) ; 2, 3, 3 (*caprae FERAEE*) ; 2, 3, 3 (*caprae... a capris FERIS ortae*) ; 2, 3, 3 (*oves... ortae sunt ab ovibus FERIS*) ; 2, 9, 15 (*ne vulnerentur a BESTIIS*) ; 2, 9, 2 (*de canibus... genera duo, unum... pertinet ad FERAS BESTIAS SILVESTRES*) ; 2, 9, 3 (**FERIS BESTIIS** praedae) ; 2, 9, 16 (*regiones ubi BESTIAE sint multae*) ; 3, 5, 3 : (*mus aliave quae BESTIA*) ; 3, 6, 4 (*neque serpens neque BESTIA*) ; 3, 7, 1 (*[columbas] tuas esse putares, quamvis FERAEE essent*) ; 3, 9, 14 (*serpens... quarum BESTIARUM ex odore solent interire*) ; 3, 12, 1 (*saepta ... in quo sunt inclusa... oves FERAEE*) ; 3, 12, 3 (*faelis aut maelis aliave quae BESTIA*) ; 3, 13 (*Africanis BESTIIS*). **DOMESTIQUE/SAUVAGE** : 2, 2, 2 (*e FERIS... pecudibus primum... oves comprehensas... ac MANSUEFACTAS*) ; 2, 6, 3 (*onagrus... quod et e FERRO fit MANSUETUS facile et e MANSUETO FERUS numquam*) ; 2, 6, 3 (*asinorum genera duo : unum FERUM, quos vocant onagros... alterum MANSUETUM*) ; 2, 9, 16 (**VILLATICO**... *gregi in fundum*) ; 3, 9, 17 (**VILLATICIS** *invectis... ibi FERIS factis procreatis*) ; 3, 10, 2 (*quod FERUM vocatur... nec aequae fit MANSUETUM*) ; 3, 13, 1 (*posse haberi in leporario... et CAPTIVOS ET CICURIS qui ibi nati sint*) ; 3, 16, 19 (**FERAS** *quae in silvestribus locis pascitant... CICURES quae in cultis*) ; 3, 16, 19 (*differunt inter se, quod FERAEE ET CICURES*).

Varron, *Res rusticae*

- 12 La notion centrale demeure celle d'utilité (*utilitas*) que Varron a érigée dès le début de son traité comme le grand principe de l'*ars rustica*¹⁸ – ses antonymes, il faut le noter, exprimant une nocivité active (*inimicus, nocens*) et s'appliquant dès lors à la kyrielle des nuisibles dont l'action est considérée comme néfaste, voire carrément dangereuse, pour les bêtes ou pour les activités agropastorales. Cela va des *animalia minuta* invisibles qui véhiculent des miasmes mortifères¹⁹, jusqu'aux loups, terreurs des troupeaux, ou aux éperviers, capables de fondre du haut du ciel sur les pigeons²⁰.
- 13 Cependant, l'ambivalence de ces qualificatifs est fonction du contexte. Au livre I, en raison des dégâts qu'elles sont capables de causer dans les plantations, les chèvres sont aussi nocives à la culture qu'un poison (*culturae inimicae ac veneno*). Élevée à grand profit au livre II, l'espèce caprine est louée en revanche pour sa « vitesse » (*velocitas*) et

son origine sauvage²¹ ! De fait, qualifier tel animal de « sauvage » ne connote pas nécessairement la férocité, la prédation ou le caractère indomptable mais distingue à l'occasion une race domestique plus rustique, ainsi ces abeilles des bois plus laborieuses que leurs compagnes des champs cultivés²².

- 14 Semblant faire écho à des catégories venues d'autres disciplines savantes, une classification spéciale, réservée aux bêtes de travail, place l'animal entre les choses et les hommes (mais pas n'importe quels hommes). Elle les réunit ensemble sous l'espèce des *instrumenta*, tout en les distinguant sur la base d'un critère étrange, la voix, qu'il a paru intéressant de questionner plus avant.

« Instrument semi-vocal » : une classification de l'animal entre l'homme et la chose

- 15 Le *fundus* varronien se caractérise par la concentration des moyens humains et matériels de sa mise en valeur qui constituent ce que l'agronome appelle l'*instrumentum rusticum*. Celui-ci embrasse tous les moyens de production de caractère mobilier et, donc, à ce titre, les outils, les animaux de travail et la main-d'œuvre servile permanente.

La « voix », critère de classification hiérarchique entre les hommes et les animaux

- 16 Pour faire comprendre la spécificité des animaux partenaires du travail humain, Varron recourt à un critère distinctif qui tout à la fois sépare et fait participer l'animal de l'univers des hommes. Les trois « genres » d'*instrumenta* sont caractérisés par le rapport qu'ils entretiennent avec une même faculté, la « voix », *vox* en latin, d'où dérive l'adjectif *vocalis*. L'énumération suit une classification hiérarchique indiquée par l'ordre d'apparition des genres (*genera*) dans la phrase et par le sens des qualificatifs qui leur sont attribués, soit par ordre croissant : le matériel agricole, muet (*instrumentum mutum*) ; les animaux de trait, doués d'une semi-voix (*instrumentum semivocale*) ; les esclaves, doués de la voix (*instrumentum vocale*)²³. Le rapport variable au critère « voix » de chacun des trois termes ne correspond pas à une simple dichotomie binaire privation/possession. Il existe un terme intermédiaire entre les deux pôles, précisément représenté par l'animal et sa capacité vocale restreinte, le préfixe *semi*, synonyme de *quasi*, indiquant de fait l'incomplétude.
- 17 Dans les sources anciennes, s'il arrive que la voix soit considérée comme un trait distinctif de l'être humain, dans l'usage, les termes latin et grec pour dénoter la « phonation » – *vox* ; *phonê* – ainsi que leurs dérivés, sont à même de désigner les émissions sonores de certains animaux²⁴. C'est le cas de l'adjectif *vocalis* qui, dans un autre contexte, revêt une signification technique, manifestement sollicitée ici par Varron, auteur par ailleurs des 25 livres du *De lingua latina*.
- 18 En effet, s'il est difficile de concevoir ce que peut être une « semi-voix », en revanche, *semivocalis* et *vocalis*, quand ils sont accolés et opposés à *mutus*, se réfèrent très clairement au classement des sons de la voix humaine déjà institutionnalisé chez Platon et Aristote. Respectant une tripartition similaire, les catégories latines opposent les voyelles vocales aux semi-voyelles (les « continues » modernes) et aux muettes (les

occlusives)²⁵. La « grammaire » (science des lettres, *gramma*)²⁶, discipline que Varron maîtrisait parfaitement, lui a donc fourni un modèle formel, de structure ternaire qui, transféré à d'autres objets, permettait de faire comprendre par analogie la spécificité de chaque « instrument ».

- 19 En réalité, l'opposition se situait surtout entre les voyelles et les deux autres types de lettres. Tandis que les *vocales* correspondaient à leur valeur phonique et pouvaient former une syllabe, les muettes et les semi-voyelles, pour constituer des syllabes, requéraient un appui vocalique²⁷. Néanmoins, les *semivocales* (F L M N R S X), contrairement aux muettes, restaient autonomes d'un point de vue phonique car elles pouvaient être émises isolément²⁸.
- 20 Que dans la typologie des *instrumenta*, les voyelles soient attribuées à l'esclave, les semi-voyelles aux animaux, les occlusives aux choses, implique une hiérarchie du plus vers le moins, dans laquelle le caractère parfaitement « moyen » de l'animal est confirmé. D'après les données précédentes, ses capacités phonatoires, par analogie avec les semi-voyelles, seraient marquées par une autonomie de type paradigmatique – aptitude à émettre des sons – mais non syntagmatique – soit une incapacité à former des syllabes... et donc des mots ?
- 21 Or en dehors du livre premier qui attribue cette semi-voix aux bœufs de labour, la fonction phonatoire des animaux est désignée principalement par le terme *vox* dans le reste du traité. Certes, les raisons pour lesquelles le livre III attribue une « voix » aux abeilles pourraient tenir à l'association constante établie entre les hommes et ces « êtres ailés » qui sont organisés comme une société humaine (*hominum societas*) (3, 16, 3 et 9). Pourtant un passage du livre II dément cette analyse en qualifiant de « voix » le cri du mouton et en rapprochant *vox* de *balare*, « bêler ».²⁹
- 22 Dès lors, comment comprendre cette gradation voix/semi-voix dans le premier livre des *Res rusticae* ? Des données issues du *De lingua latina*, qui opposent la notion de voix à celle de parole, offrent à notre sens des éléments d'explication décisifs³⁰. Dans les pages du livre VI consacrées aux mots du langage, l'unique mention de la « voix » (*vox*) est là pour souligner à quel point elle est insuffisante pour prétendre « parler » comme un « homme », *homo*, terme qui doit être défini selon les indices contextuels comme « être humain adulte jouissant de son autonomie ». Il y a en effet une progression bien marquée dans la distinction *fari/dico/loqui* qui structure tout le passage : *fari* s'applique à l'enfant (*infans*, « qui ne parle pas ») quand il parvient à articuler (émettre avec la bouche, *ore*) un « son significatif » (*significabilem vocem*)³¹. Toutefois parvenir à prononcer un mot qui (par hasard) ait du sens, ou bien répéter des paroles (*verba*), n'implique pas pour autant que l'on sache parler le langage des humains, comme en témoignent à l'envi le corbeau ou la corneille. Si l'enfant et les animaux imitateurs, c'est-à-dire des « *imagines hominis* », sont à même de babiller ou de contrefaire la voix humaine, l'apparence de parole qu'ils profèrent n'a rien à voir avec un langage signifiant et structuré. Le grammairien prétend en outre se fonder sur le rapprochement de *loqui* avec *locus* pour souligner que parler, c'est placer les mots « en leur lieu » : en d'autres termes, la parole ne va pas sans au moins la maîtrise de la syntaxe, sans oublier le rôle majeur de la science des « lieux » (*loci* = arguments) et de leur agencement dans la pratique de la rhétorique, dont on sait le rôle dans la Rome républicaine. Varron établit pour finir un lien direct entre cette capacité de mettre les mots en ordre en parlant et la faculté d'exprimer sa pensée, et donc, précise-t-il, d'agir et de faire agir. Où la parole est étroitement associée à la notion de pouvoir sur de

nouvelles bases argumentatives, mais conformément à la conception romaine traditionnelle³².

- 23 Pour conclure, il est peu douteux que l'analogie graduée esclaves/animaux par la « voix », parce que cette faculté n'est précisément pas la parole (*verbum, oratio*), soit établie en référence implicite au seul « homme » capable à Rome d'user à bon escient de la parole et donc du pouvoir d'agir qu'elle donne : l'homme de condition libre, et plus précisément le citoyen jouissant pleinement de ses droits et disposant des moyens de les exercer, dont la nature supérieure s'actualise dans le langage et son maniement expert. Après la parole du *dominus*, très présente et valorisée dans les *Res rusticae*³³, après la « voix » qu'il fallait bien reconnaître à l'esclave, ne restait pour l'animal associé à son labeur qu'une « semi-voix ». Cette cote mal taillée fait du bœuf sous le joug, *bos domitus*, synecdoque de toutes les bêtes de travail, un double inférieur de l'esclave, signant leur compagnonnage fonctionnel et permettant en outre de passer insensiblement de la chose muette à l'homme « vocal ». Cependant, l'attribution d'une « semi-voix » à une certaine catégorie d'animaux, si on y ajoute d'autres éléments concordants présents dans les *Res rusticae*, n'est-elle pas, d'un autre côté, l'indice positif d'une attention particulière de Varron aux facultés sensorielles des animaux ?

Bête utile et bête de spectacle : aspects du conditionnement de l'animal chez Varron

- 24 À la contrainte draconienne d'un Caton fondée avant tout sur le calcul au plus juste des besoins biologiques des esclaves et des bêtes, Varron substitue des formes de pression et de contrôle plus subtiles, incitant les propriétaires à réduire et à corriger, ou au contraire à stimuler, certaines capacités sensorielles des animaux en termes de perception, sinon de communication.

Apprentissage du travail et sensibilité auditive

- 25 Le conditionnement de l'animal et son apprentissage constituent l'une des façons dont se concrétisent les principes régulateurs que sont la raison (*ratio*) et la mesure (*moderatio*), principes qui commandent une emprise nuancée sur les bêtes comme sur les hommes³⁴. Le terme *conditionnement* n'est pas entendu ici au sens rigoureux défini par les théories modernes de Pavlov ou de Skinner, mais englobe des méthodes empiriques de l'apprentissage et du dressage des animaux, dont les ressorts sont fondés sur des stimuli, la contrainte mesurée, l'imitation et l'accoutumance.
- 26 Vu l'importance accordée au travail de la terre, la notice consacrée aux bœufs de labour se focalise sur la façon de conditionner le jeune animal afin qu'il acquière la docilité et les aptitudes nécessaires à la traction de la charrue (et, généralement, des véhicules, *plaustra*). L'apprentissage est décrit sur le modèle d'un entraînement militaire et l'énoncé pourrait s'intituler « du novice au vétéran », pour reprendre les termes utilisés par Varron quand il distingue l'animal expérimenté (*veteranus*) de la jeune recrue (*rudis*), soumise à un dressage destiné à la faire rentrer dans le sillon, sinon dans le rang (1, 20, 2). Dans les paramètres facilitant ou compliquant ce dressage, c'est la sensibilité auditive qui retient l'attention, en particulier quand les animaux de trait risquent d'être exposés à des bruits non naturels. Aussi bien Varron préconise-t-il une

méthode de désensibilisation progressive aux stimuli extérieurs par l'exposition régulière à ces sons :

« Quant à ceux qu'on destine au trait, il faut pareillement leur apprendre à tirer d'abord des charrettes à vide, et si possible à travers un village ou un bourg : les bruits continuels (*creber crepitus*) et la variété des objets, par l'accoutumance (*consuetudine*) à la foule, les amènent à servir utilement. » (1, 20, 3)

- 27 Dans ce cas, les facultés auditives de l'animal sont délibérément minimisées et bridées afin d'augmenter en revanche son aptitude à se conformer au travail et à l'environnement humain, sa perception des sons ne devant avoir qu'une portée utilitaire ou négative (supporter les sons d'origine humaine). Quant au rôle joué par la « semi-voix » de ces auxiliaires, il n'apparaît pas de façon évidente dans ce système de conditionnement. La capacité phonatoire plus ou moins reconnue aux *instrumenta* humains et animaux doit en toute logique autoriser une communication plus ou moins bilatérale entre dominants et dominés – communication orale, certes délicate, mais capable d'optimiser l'utilisation de leur force de travail. Dès lors, la « semi-voix » suggère une communication à tendance unilatérale, permettant des échanges utiles entre le maître et l'animal domestiqué mais réduits essentiellement à la compréhension des consignes³⁵. L'aptitude phonatoire limitée des bêtes de travail serait ainsi le gage d'une prédisposition à entendre et à comprendre des sons humains utiles et à y réagir favorablement dans des conditions appropriées, préalable indispensable pour le conditionnement technique auquel l'animal doit être soumis dans ce contexte. Dès le livre II, en revanche, sont valorisées les facultés qu'ont certains animaux d'élevage à percevoir et à comprendre des sons relevant de l'univers des humains. En effet, elles sont mises à contribution pour répondre de façon active à des *stimuli* sonores, qu'ils se réduisent au signal de la trompe ou fassent appel à la musique plus harmonieuse de la cithare.

« Charmer » l'animal : la musique d'Orphée

- 28 Dans l'atmosphère paisible d'une nature maîtrisée, celle de la *villa perpolita*, « raffinée »³⁶, évoluent, captifs mais objets de tous les soins, les animaux d'agrément ou de loisir – oiseaux multicolores et chanteurs, pigeons et tourterelles, gallinacés et oiseaux aquatiques, gibier divers des parcs et des garennes... Dans ce cadre, où les considérations techniques côtoient à parts égales les préoccupations esthétiques, les animaux, en vertu d'un double principe d'*utilitas* et de *delectatio*³⁷ sont les éléments vivants d'un spectacle et d'un décor qui font place, voire exaltent, leurs mouvements et leurs chants, tout en écartant tout danger associé au monde sauvage.
- 29 Les méthodes de conditionnement se fondent en particulier sur leur sensibilité auditive, et plus spécialement sur leur goût (supposé) pour la musique. En témoigne le récit d'une scène étonnante censée s'être déroulée dans une riche *villa*, propriété d'un ami de Varron :
- « Chez Q. Hortensius dans la campagne laurentine... Il y avait là un lieu élevé où on avait installé une salle à manger et où nous dînions. Votre hôte y convoqua Orphée. Il arriva là en robe longue (*stola*) et, lui ayant ordonné de chanter (*cantare*) avec sa cithare, il souffla dans une trompe (*bucina*) ; et voici qu'une foule de cerfs, de sangliers et de bien d'autres quadrupèdes (*quadripedum*) se répandit autour de nous (*circumfluxerit nos*), au point que le spectacle (*spectaculum*) ne me parut pas moins beau (*formosum*) que les chasses (*venationes*) données par les édiles au Cirque Maxime, mais sans bêtes africaines (*Africanis bestiis*). » (3, 13, 2-3)

30 Dans cet épisode, le comportement des animaux pseudo-sauvages, gardés « pour la chasse » dans une enceinte aux abords de la *villa*, semble infléchi par des stimuli non seulement sonores mais musicaux, de ceux que la mythologie attribue au chant d'Orphée et aux accents de sa cithare. Toutefois, cette attirance pour la musique, qui a pour effet d'immobiliser toute la faune d'un parc boisé à seule fin de réjouir la vue d'une assemblée de convives, a dû être cultivée dans un premier temps par la corrélation entre l'émission du signal sonore émis par la *bucina* avec des distributions alimentaires. Une autre anecdote, qui précède immédiatement cette scène, le suggère du moins fortement :

« Dans la propriété de Varron... dans le territoire de Tusculum... tu as vu sangliers et chevreuils se rassembler pour leur nourriture à heure fixe au son du cor (*ad bucinam inflatam certo tempore apros et capreas convenire ad pabulum*), tandis que d'un poste élevé de la palestres on jetait aux sangliers des glands, aux chevreuils de la vesce ou quelque chose d'autre. » (3, 13, 1)

31 Les chevreuils et les sangliers évoqués dans ce passage ont été habitués à réagir de façon coordonnée à un stimulus sonore lié à la prise de nourriture et à un facteur temps. Or le procédé utilisé ici de façon ponctuelle pour rassembler en un point le gibier captif, ne lui est pas réservé. Au contraire, il est inspiré de méthodes employées avec certaines espèces domestiques afin de réguler l'ensemble de leurs comportements au quotidien. C'est en particulier le cas des porcins qui pâturent librement dans les bois sous la surveillance d'un porcher, lequel doit les habituer (*consuefacere*) à tout faire « au son de la trompe » (*ad bucinam*) (2, 4, 20).

32 Reste que la mise en scène occulte ces préparatifs, l'amphitryon cherchant manifestement à impressionner ses hôtes par l'effet de surprise. Le spectacle a aussi le mérite d'évoquer sous une forme animée les représentations figurées d'Orphée développant le thème du poète magicien charmant les animaux, lequel connut un exceptionnel succès dans le monde romain, au 1^{er} siècle av. J.-C. plus précisément³⁸. L'anecdote établit en outre un rapprochement qui n'est pas fortuit entre ce spectacle privé donné dans l'enceinte d'une réserve cynégétique, et les spectacles publics du Circus Maximus de Rome, réaménagé et agrandi au 1^{er} siècle par Pompée et César. Cette représentation, qui joue sur la curiosité zoologique, est en effet jugée à l'aune des *venationes* - « sans bêtes africaines » précise Varron. Ces chasses-spectacles, habituellement insérées à cette époque dans les jeux du cirque, comprenaient une multitude d'animaux indigènes qui de fait seront de plus en plus concurrencés par les bêtes exotiques venues d'Afrique, témoignant ainsi de l'hégémonie universelle de Rome. Par ailleurs, grands propriétaires de *fundi*, les aristocrates romains sont à la fois les ordonnateurs de ces pratiques culturelles collectives et leurs spectateurs d'élection. Ils sont aussi les seuls qui soient à même de reproduire, serait-ce sur un mode mineur et humanisé, de tels *spectacula* dans leurs propriétés de campagne, où les parcs animaliers, et leurs occupants à la sauvagerie maîtrisée, manifestent également de façon ostensible les privilèges de l'oligarchie - et son pouvoir de contrôle sur tous les « vivants », domestiqués ou en puissance de l'être.

33 Dans le traité d'agronomie de Varron, les classifications qui concernent les animaux élevés dans l'enceinte des *villae*, peu formalisées, apparaissent clairement dépendantes

des multiples stratégies de l'éleveur, mais aussi de l'agriculteur, ce qui explique leur variété et leur relative labilité. Toutefois, en structurant l'exposé sur les animaux, elles offrent le cadre pour tout à la fois décrire et prescrire, en particulier, leurs fonctions, qui relèvent de trois types principaux : les animaux-instruments, les animaux-produits et les animaux-spectacle, dont les aptitudes et les performances attendues sont d'un ordre différent et suscitent des méthodes de conditionnement adaptées, tantôt bridant, tantôt stimulant leurs capacités d'expression ou leurs facultés sensorielles.

- 34 De fait, les normes édictées pour l'amélioration des méthodes de gestion et d'exploitation des ressources animales, avec le répertoire animalier et les distinctions sur lesquelles elles s'appuient, relèvent – à des degrés divers – d'un complexe de représentations et d'une certaine vision du monde propres à étayer les intérêts des couches sociales et économiques dont Varron se fait le porte-parole dans les *Res rusticae* : ces entrepreneurs agropastoraux, capables d'investir dans une agriculture commerciale et dans l'élevage de grands troupeaux transhumants autant que de se faire habiles spéculateurs tablant sur les profits – et les plaisirs – considérables tirés de la *pastio villatica*.

BIBLIOGRAPHIE

- AUDOIN-ROUZEAU Frédérique, « Cheptel antique, cheptel médiéval : mutations ou innovations ? », *Actes des congrès de la Société d'archéologie médiévale*, 1998, 6, 1, p. 30-34.
- BIVILLE Frédérique, « La production de la voix. Anatomie-physiologie des organes phonateurs dans les textes latins », dans DEBRU Armelle et PALMIERI Nicoletta (dir.), *Docente natura, Mélanges offerts à Guy Sabbah*, Publications de l'Université de Saint-Étienne, 2001, p. 15-42.
- BIVILLE Frédérique, « Les noms des sons dans la tradition gréco-latine », dans BASSET Louis *et al.*, *Bilinguisme et terminologie grammaticale gréco-latine*, Leuven-Paris, Peeters Publishers, 2007, p. 227-244.
- BODSON Liliane, « Les connaissances zoologiques de l'Antiquité grecque et romaine : aperçu de leur spécificité et de leur actualité », *Bulletin de l'Association Guillaume Budé*, 2010, 1, 1, p. 53-82.
- CORBIER Mireille, « La transhumance dans les pays de la Méditerranée antique », dans LAFFONT P. Y. (éd.), *Transhumance et estivage en Occident des origines aux enjeux actuels*, Toulouse, Université du Mirail, 2006, p. 67-82.
- GARCEA Alessandro, « César et l'alphabet : un fragment du *De analogia* (frg. 4 p. 148 Funaioli = 5 p. 179, siècle Klotz) », *Histoire Épistémologie Langage*, SHESL/EDP, Sciences, 2002, 24 (2), p. 147-164.
- HEURGON Jacques, *Varron, De l'économie rurale*, Livre I, texte établi, traduit et commenté, Paris, Les Belles Lettres, 1978.
- LABARRIÈRE Jean-Louis, « Aristote et la question du langage animal », *Mètis : anthropologie des mondes grecs anciens*, 8, 1-2, 1993, p. 247-260.

LEPETZ Sébastien, « Effets de la romanisation sur l'élevage dans les établissements ruraux du Nord de la Gaule : l'exemple de l'augmentation de la stature des animaux domestiques », *Revue archéologique de Picardie*, Numéro spécial 11, 1996, p. 317-324.

PETITJEAN Dominique, « Introduction », Varron, *Res rusticae*, Livre II. Texte établi, traduit et commenté, École pratique des hautes études, 4^e section, Annuaire 1973, p. 823-826.

THIRION Jean, « Orphée magicien dans la mosaïque romaine. À propos d'une nouvelle mosaïque d'Orphée découverte dans la région de Sfax », *Mélanges d'archéologie et d'histoire*, 1955, 67, 1, p. 147-177.

ZANNIER Marie-Pierre, *Paysages du grand domaine et normes agronomiques de Caton à Plin l'Ancien. Représentations de l'espace et « bonne mesure »*, éd. numérique, Université du Maine, 2007, (3 vol.) [Url : <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00256683/fr/>]

NOTES

1. Cf. *R. r.* 3, pr. 6-7. À ce sujet : R. Martin, *Recherches sur les agronomes latins et leurs conceptions économiques et sociales* ; M.-P. Zannier, *Paysages du grand domaine...*, vol. I, p. 52 et II, p. 64 sq.
2. Sur la transhumance et sa description dans le traité de Varron : M. Corbier, « La transhumance dans les pays de la Méditerranée antique », p. 68-70, 73, 76-78.
3. Sur la « zootechnie inventive » des Romains : F. Audoin-Rouzeau, « Cheptel antique, cheptel médiéval... », p. 30 (avec références) ; S. Lepetz, « Effets de la romanisation sur l'élevage... », p. 317-321.
4. Cf. M.-P. Zannier, *Paysages du grand domaine...*, II, p. 260-270 ; 362-368 ; 396-411.
5. *R. r.* 2, pr. 6 ; 2, 1, 2 et 11 ; 2, 4, 12 ; 2, 6, 9.
6. L. Bodson, « Les connaissances zoologiques de l'Antiquité grecque et romaine », p. 54, 59, 65 sq.
7. Une trentaine de citations provenant des livres zoologiques d'Aristote émaillent le traité, le Stagirite étant cité expressément en 1, 1, 8 et 2, 1, 3, Varron étant du reste rangé en 2, 5, 13 parmi les « lecteurs d'Aristote » (*qui Aristotem legitis*) à propos de la reproduction des bovins.
8. *R. r.* 2, 1, 11.
9. J. Heurgon, *loc. cit.* ; D. Petitjean, « Introduction, Varron, *Res rusticae*, Livre II... », p. 825.
10. *R. r.* 2, 2, 2-20 ; 2, 8, 2-4 ; 3, 15 et 16.
11. Au total et dans chacun des trois livres : 1+3+4 = 8 contre 18+40+4 = 62.
12. 2, 1, 3 : « ... c'est une nécessité de la nature (*necesse natura*) qu'il y ait toujours eu des hommes et des bêtes (*homines et pecudes*) ».
13. 2, 1, 1-2 et sq.
14. 3, 3, 1 : « Les volières, les parcs à gibier et les viviers (*ornithones, leporaria, piscinae*) ».
15. 1, 38.

16. Par exemple, les oiseaux chanteurs, merles et rossignols (3, 5, 14) ou les coqs de race (*seminium*) « tanagréenne », « mélisque » et « chalcidienne » élevés pour leur beauté : 3, 9, 6.
17. 2, 1, 20 : agneaux *cordi*, nés après terme, *subrumi*, « sous le pis » ; porcs *sacres*, bœufs *opimi*, nourris en vue des sacrifices publics, etc.
18. 1, 4, 1.
19. 1, 12, 2 ; 2, 5, 14.
20. 2, 9, 1 et 2 ; 3, 7, 6-7.
21. 1, 2, 17-18 ; 2, 3, 3 : *caprae... ortae sunt ab ovibus feris*.
22. 3, 16, 19.
23. 1, 17, 1 ; 19, 1 ; 22, 1.
24. Cf. J.-L. Labarrière sur « Aristote et la question du langage animal », p. 247-9 ; 252-9.
25. Cf. A. Garcea, « César et l'alphabet... », p. 148 qui se réfère notamment aux fragments du *De antiquitate litterarum* de Varron.
26. Sur l'importance accordée aux *litterae*, unités minimales de la grammaire et sons indivisibles à partir desquels se constitue la voix articulée : F. Biville, « Les noms des sons... » p. 227 et sq.
27. Muettes = lettres faisant d'abord entendre une consonne : ex. B(e) ; semi-voyelles = consonnes dont le nom commençait par une voyelle : ex. (e) f. Cf. A. Garcea, « César et l'alphabet... », p. 158 ; F. Biville, « Les noms des sons... », p. 233, 237-241.
28. A. Garcea, « César et l'alphabet... », p. 151.
29. 2,1, 6-7.
30. *L. l.* 6, 6, 42 ; 6, 7, 51-53 ; 56. Sur la notion de voix et la fonction phonatoire (*vox, soni* ou *sermo*) : F. Biville, « La production de la voix... », spc. p. 17-20 ; 24-31 ; 38 sq.
31. Vision conforme à d'autres sources latines : *Ibid.*, p. 34-35. Cf. aussi l'opposition *vox confusa* (attribuée aux animaux)/ *vox articulata* : F. Biville, « Les noms des sons... », p. 228.
32. La parole dominante emprunte les formes d'un usage réglé qui n'est plus seulement celui du *mos maiorum*, mais celui de la rhétorique et du dialogue selon le *mos Aristotelius* (sur ce dernier : J. Heurgon, « Introduction... », p. XLV).
33. La parole du maître est mise en abyme et démultipliée entre les protagonistes des dialogues, tous membres des couches supérieures de la société et tous experts de la parole. À cet égard, la préséance du plus âgé d'entre eux est soulignée de façon significative : « C'est toi, dit-il, puisque tu l'emportes par l'âge, par les titres (*honore*) et le savoir (*scientia*), qui doit parler (*dicere debes*) » (1, 3).
34. Sur l'importance de ces notions dans le corpus agronomique et en particulier chez Varron : M.-P. Zannier, *Paysages du grand domaine...*, I, p. 167 sq. et II, p. 208 sq.
35. Voir par contraste les formes d'échanges verbaux entre maître et esclaves en 1, 17, 3-7.
36. 3, 2, 3.
37. 3, 3, 1.
38. Références dans J. Thirion, « Orphée magicien dans la mosaïque romaine », p. 160 et note 1, p. 162.

RÉSUMÉS

À partir du traité de Varron, des notions plus précises caractérisent les animaux, dans un effort de classification adapté aux finalités du discours agronomique. Varron établit en particulier un rapport de ressemblance entre l'*instrumentum* animal et l'*instrumentum* humain : outil « semi-vocal », l'animal est un double inférieur de l'esclave, et les deux réunis sont opposés implicitement à l'homme libre dont la nature supérieure s'actualise dans la parole. Exploité et rentabilisé, l'animal est l'objet d'une attention intéressée qui se prolonge par un regard de type naturaliste et encyclopédique. Au 1^{er} siècle, le perfectionnement des connaissances empiriques et savantes permettant l'amélioration des techniques productives sert aussi à conditionner les bêtes, tablant notamment sur leur sensibilité aux sons, et même à la musique – ainsi du gibier séduit par la cithare d'« Orphée », clou d'un de ces *spectacula* qui reproduisent, dans l'enceinte des *villae*, les loisirs du cirque ou du théâtre.

AUTEUR

MARIE-PIERRE ZANNIER

Bibliothécaire de l'Institut de Touraine, docteur en Histoire romaine

Métamorphoses et transformations subies par les insectes dans *Kitāb al-Ḥayawān* de Ğāḥiẓ

Kaouthar Lamouchi-Chebbi et Mehrnaz Katouzian-Safadi

- 1 Dans cet article, nous nous intéresserons aux études du savant Ğāḥiẓ (776-868)¹ consacrées aux transformations subies par les insectes, à travers son travail portant sur le monde vivant, *Kitāb al-Ḥayawān* ou *Le livre des animaux*. Cette œuvre volumineuse réunit en sept tomes tout ce qu'on peut rassembler sur les animaux, l'homme inclus : poésies, proverbes, rapports d'observation, fables, psychologie, légendes, anecdotes et même des études linguistiques. Nous avons utilisé pour l'étudier l'édition corrigée et commentée par A. Haroun². L'œuvre complète n'ayant pas été traduite, nous travaillons sur le texte en arabe³.

La zoologie arabe médiévale

- 2 L'animal occupait une place remarquable dans la littérature arabe avant et après l'Islam. La poésie arabe, préislamique en particulier, regorge de descriptions d'animaux, sauvages ou non, vivants sur leurs terres, ces derniers figuraient dans d'innombrables proverbes et expressions idiomatiques arabes.
- 3 Dans certaines œuvres médiévales arabes s'intéressant aux classifications des sciences, la zoologie était considérée comme une science importante, différente entre autres de la médecine vétérinaire. Ainsi, dans le livre *Iḥṣā' al-'ulūm*⁴ (*Énumération des Sciences*) de Abū Naṣr al-Fārābī⁵ (870-950), l'observation des animaux est la huitième science de la catégorie désignée par « la science naturelle »⁶. Pour Iḥwān al-Ṣafā⁷, et dans l'épître 7 des *Rasā'il*, la « science de l'animal »⁸ est la septième des « sciences naturelles »⁹ et consiste en la connaissance de tout corps qui se nourrit et qui croît¹⁰.
- 4 Les lexiques sont les premiers écrits arabes s'intéressant au sujet des animaux. Dans ce contexte, des lexicographes comme al-Aṣma'ī (d. 831), Abū Zayd al-Anṣārī (d. 830), Abū

‘amr Ibn Ishāq al-Šībānī (d. 822), Abū ‘Ubaydāh (d. 825) et Ibn al-Sakīt (d. 858) et d’autres encore ont consacré leurs œuvres à différents types d’animaux.

- 5 D’autres types de manuscrits ont vu le jour par la suite, dont les *Livres des merveilles*, les textes de pharmacopée animale et les textes encyclopédiques. L’une de ces premières œuvres consacrée principalement à tous les aspects du monde animal et la plus célèbre est le *Kitāb al-Ḥayawān* de Ğāḥiḏ.

Ğāḥiḏ, Kitāb al Ḥayawān

- 6 Le grand écrivain mu’tazilite¹¹ arabe Abū ‘Uthman ‘Amr ibn Baḥr al-Kinānī al-Baṣrī surnommé Ğāḥiḏ¹² est né à Bassorah en Irak en 776. À cette époque, Bassorah était caractérisée par un milieu culturel riche et foisonnant, qui a permis à notre auteur d’assouvir son besoin d’apprentissage et de se former à la poésie, à la langue arabe, à l’histoire, à la philosophie et au kalam¹³, avec d’illustres maîtres comme Al-Asma’ī¹⁴, Abou Ishāq an-Nazzām¹⁵(d. 835) et Abou ‘Ubaydāh¹⁶ (723-825) et d’autres encore. Vers 816, Ğāḥiḏ s’établit à Bagdad où il vécut et écrivit sous le mécénat du calife abbasside¹⁷ al-Ma’mūn¹⁸. Après avoir passé plus de cinquante ans à Bagdad, Ğāḥiḏ rentre à Bassorah où il meurt en 868 sous ses livres, à la suite dit-on, de l’écroulement de sa bibliothèque¹⁹.
- 7 Ğāḥiḏ fut l’auteur d’environ trois cent soixante livres²⁰ sur divers sujets et la plus grande partie de ces textes a été perdue. Ğāḥiḏ était connu pour sa passion pour les livres. Il louait dit-on les boutiques des copistes et y restait la nuit pour lire. Il employait également des copistes qui écrivaient pour lui²¹. *Kitāb al-Ḥayawān* est un grand ouvrage de sept tomes d’à peu près quatre cents pages chacun, qu’il a écrit vers la fin de sa vie. Dans ce livre, Ğāḥiḏ décrit la peine qu’il a eue à le concevoir²². Il avoue l’immensité de l’œuvre, qui ajoutée à la vieillesse et à la maladie lui ont valu beaucoup de fatigue. Il aborde l’animal dans tous ses aspects, l’homme y compris, il expose aussi ses idées philosophiques sur un grand nombre de sujets.

La classification des animaux chez Ğāḥiḏ

- 8 Ğāḥiḏ divise les êtres²³ en deux catégories : les êtres capables de croître²⁴ et les êtres incapables de croître²⁵. Les « êtres capables de croître » sont à leur tour divisés en deux classes : les animaux et les végétaux. Les animaux étant de quatre types : ceux qui marchent, ceux qui volent, ceux qui nagent et ceux qui rampent. Ğāḥiḏ utilise principalement le mode de déplacement des animaux²⁶ comme critère de classification²⁷. Entrent ensuite les critères relatifs à l’alimentation, à l’anatomie (morphologie) et les critères éco-éthologiques²⁸. Néanmoins, il est conscient des chevauchements qui peuvent avoir lieu dans sa classification et propose des corrections à ce sujet. C’est dans ce cadre qu’il dit :

« Mais tous ceux qui volent, marchent et ceux qui marchent et ne volent pas ne sont pas de ceux qui volent (tayr). »²⁹

- 9 À leur tour, les animaux qui marchent sont divisés en quatre classes : les hommes, les bêtes³⁰, les carnassiers³¹ et les *ḥašarāt*³². Ğāḥiḏ ajoute que les *ḥašarāt* peuvent avoir les caractères des bêtes et des carnassiers.

Les *ḥaṣārāt* et *hamağ* dans *Kitāb al-Ḥayawān*

- 10 Dans l'arabe contemporain, le mot *ḥaṣārāt* désigne les insectes³³ ; à l'époque de Ğāḥiẓ, son sens était plus large et on trouvait dans cette catégorie : les insectes terrestres, les reptiles et les petits mammifères. Pourtant, dans la classification de Ğāḥiẓ, il n'y a pas de classe dédiée aux *ḥaṣārāt* : ces derniers font partie de la classe de ceux qui rampent et de ceux qui marchent. Pour connaître les petits animaux inclus dans cette catégorie, tout au long de son livre, Ğāḥiẓ établit des listes de ce qu'il appelle *ḥaṣārāt*, il écrit par exemple :

« Les *ḥaṣārāt* dont nous traiterons sont : le putois, les mites, le faux cobra, la vipère des pyramides, l'agame, le daman, le caméléon, le bousier, les capricornes, les serpents des sables, les scarabées, les vipères, le scorpion, la galéode, la tarentule, les trombidions, l'euchrée, la tique, le pou du vautour, ceux qui leur ressemblent et l'hypoderme ; cette petite bête rampe sous la peau du chameau, et provoque des enflures. »³⁴

- 11 Ceci n'empêche pas l'existence de sous-classes de *ḥaṣārāt* tel que les *ahnāsh*³⁵, les *Aḥnāsh al-ardh*³⁶, les *Dabbābāt*³⁷ et les *.anākib*³⁸.
- 12 Les *hamağ*, quant à eux, désignent les insectes volants. Dans cette catégorie d'insectes existent également des sous-classes comme les *ḍibbān*³⁹, les *ba'ūd*⁴⁰ et d'autres insectes ailés non classés⁴¹ comme les fourmis volantes, les scarabées volants, les scorpions volants, les criquets et également, les termites.
- 13 Dans son *Kitāb al-Ḥayawān*, Ğāḥiẓ cite plus de quatre-vingt-dix sortes d'insectes (*ḥaṣārāt* et *hamağ*). Pour les étudier, il aborde plusieurs aspects zoologiques comme les descriptions morphologiques, les activités, les lieux d'habitation, la reproduction et les métamorphoses.

Les mues et métamorphoses dans *Kitāb al-Ḥayawān*

- 14 Ğāḥiẓ distingue deux types de transformations que peuvent subir certains insectes durant leur croissance, le « *salḥ* » et le « *insilāḥ* ». Il utilisera le mot « *salḥ* » pour désigner « la mue »⁴² de certains insectes et autres animaux. Ğāḥiẓ ne limite pas le « *salḥ* » aux seuls insectes, il le généralise à l'ensemble des animaux, ainsi nous dira-t-il :

"و السلخ يصيب عامة الحيوان : أما الطير فتحسبها، و أما ذوات الحوافر فسلخها
عقائنها، و سلخ الابل طرح أوبارها، و سلخ الجراد انسلخ جلودها، و سلخ الأيائل القاء
قرونها، و سلخ الأشجار اسقاط ورقها"

« La mue affecte l'ensemble des animaux, pour les oiseaux c'est la perte de leurs plumages, chez ceux qui possèdent des sabots c'est la perte de leurs poils, la mue du chameau est la chute de son pelage, la mue du criquet est l'abandon de sa peau, la mue du cerf est la chute de ses bois et la mue des arbres est la perte de leurs feuilles. »⁴³

- 15 Pour les insectes, le « *salḥ* » correspond donc et selon la définition précédente au changement de cuticule, mais pas uniquement : notre auteur désigne aussi par « *salḥ* » la poussée des ailes chez certains insectes. Il nous dira par exemple au sujet des fourmis :

"و النمل تحدث لها أجنحة و يتغير خلقها، و ذلك هو سلخها. و هلكها يحين عند طيرانها."

« Et les fourmis se voient pousser des ailes et leur apparence change, il s'agit de leur mue et leur vol annonce leur mort. »⁴⁴

- 16 Ğāḥiẓ remarque qu'à part les fourmis, d'autres insectes se voient pousser des ailes :
 " و أشياء كثيرة تطير بعد أن لم تكن طيارة، مثل الدعاميص، و النمل، و الأرضة،
 و الجعلان."
 « Beaucoup de bêtes non volantes au départ deviennent volantes tels que les larves,
 les fourmis, les termites et les bousiers. »⁴⁵
- 17 Les criquets quant à eux changent de cuticule et prennent des ailes :
 " و الجراد تنتقل في حالات قبل نبات الأجنحة."
 « Et les criquets passent par plusieurs étapes avant de se voir pousser des ailes. »⁴⁶
- 18 Chacune des étapes de la mue des criquets se caractérise par une couleur différente. Ğāḥiẓ se réfère à *al-Aṣma'ī* pour nous donner le nom de l'animal correspondant à chaque étape de sa transformation, qui est liée à sa couleur. Ainsi, à la sortie de l'œuf, l'animal est de couleur blanchâtre et appelé *dabā*. Il prend le nom de *yaraqān*, quand sa couleur vire vers le jaune. Lorsqu'il prend des rayures noires, blanches et jaunes, il devient *masīḥ*, et c'est un *katafān*, quand ses ailes commencent à apparaître. Une fois doté de ses ailes, l'animal, qui prend une couleur rougeâtre, s'appellera *ḡaoujā*, et quand commence à apparaître une couleur jaune avec le rouge, il devient *ḥifān*. Enfin, à la dernière étape, sous sa forme adulte, et quand on commence à distinguer les mâles jaunes des femelles noirâtres, il portera le nom de *ḡarād*⁴⁷. Ğāḥiẓ nous décrit également certains aspects de la mue des serpents, qui font partie des *ḥaṣarāt*. Il nous parlera par exemple de la durée de l'opération :
 وهي تسليخ جلودها في يوم و ليلة من الرأس الى الذنب و يصير داخل الجلد هو الخارج
 الحيوان المحرز الجسد و كل طائر لجناحه غلاف مثل الجع وكذلك جميع
 « Et ils changent de peau en une journée, de la tête à la queue et ce qui était
 intérieur à la peau devient extérieur [...] et c'est le cas de tous les animaux à corps
 strié et de tout animal volant et dont les ailes sont couvertes, comme le bousier. »⁴⁸
- 19 De la fréquence du phénomène :
 " و تسليخ جلودها مرارا"
 « Et ils changent de peau plusieurs fois. »⁴⁹
- 20 Et de sa périodicité :
 " و زعم بعضهم أن الحية تسليخ في كل عام مرتي"
 « Et certains prétendent que la mue du serpent a lieu deux fois par an. »⁵⁰
- 21 La mue affaiblit l'animal⁵¹, c'est ce que remarque Ğāḥiẓ :
 و السليخ في الحيات كالتحسير في الطير و الطير لا تجتمع قوية الا بعد التحسير و تمام
 نبات الريش و كذلك الحية تضعف في أيام السليخ ثم تشتد بعد ذلك"
 « Et la mue des serpents est analogue à la perte de plumage chez les oiseaux, et les
 oiseaux ne redeviennent forts qu'après cette mue et après avoir retrouvé leurs
 plumes, c'est le cas du serpent qui s'affaiblit lors de la mue et retrouve ses forces
 par la suite. »⁵²
- 22 Le deuxième type de transformation que peuvent subir certains insectes décrits dans *Kitāb al-Ḥayawān*, est la « métamorphose »⁵³, que Ğāḥiẓ désigne par le mot « *insilāḥ* ». Il nous parle de chenilles et de larves qui se transforment en insectes volants :
 " و الأسروع : دويبة تسليخ فتصير فراشة"
 « Et la chenille est une petite bête qui se métamorphose et devient un papillon. »⁵⁴
 " و الدعموص ينسليخ، فيصير اما بعوضة و اما فراشة"
 « Et la larve se métamorphose et devient un moustique ou un papillon. »⁵⁵
- 23 Ğāḥiẓ insiste sur le fait que les deux transformations, « *salḥ* » et « *insilāḥ* » sont différentes, même si les deux insectes concernés vont avoir des ailes à la forme adulte :

"و الدعاميص قد تغبر حيناً بلا أجنحة، ثم تصير فراشا و بعوضا. و ليس كذلك الجراد و الذبان، لأن أجنحتها تثبت على مقدار من العمر و مرور من الأيام."
 « Et les larves peuvent demeurer un certain temps sans ailes puis deviennent des papillons ou des moustiques. Ce n'est pas le cas des criquets et des mouches car leurs ailes poussent avec l'âge et au fil du temps. »⁵⁶

- 24 Enfin, Ġāḥiẓ rapporte sans beaucoup de conviction, la possibilité de transformations entre espèces telle que la transformation des termites en fourmis :

"قالوا: و ربما أفسدت الأرضة على أهل القرى منازلهم، و أكلت كل شيء لهم. ولا تزال كذلك حتى ينشئو في تلك القرى النمل، فيسلط الله ذلك النمل على تلك الأرضة، حتى تأتي على آخرها. و على أن النمل بعد ذلك سيكون له أذى، إلا أنه دون الأرضة تعديا. و ما أكثر ما يذهب النمل أيضا من تلك القرى، حتى تتم السلامة لأهلها من النوعين. و زعم بعضهم أن تلك الأرضة بأعيانها تستحيل نملا، و ليس فناؤها لأكل النمل لها، و لكن الأرضة نفسها تستحيل نملا. فعلى قدر ما يستحيل منها يرى النقص في عددها و مضرتها على الأيام."
 « Ils disent : il se peut que les termites ravagent les maisons des villageois et mangent tout ce qu'ils possèdent. Ils continuent ainsi jusqu'à l'apparition des fourmis dans ces villages, Dieu accorde alors à ces fourmis du pouvoir sur ces termites et elles les exterminent jusqu'au dernier. Cependant les fourmis causeront des dégâts par la suite mais elles seront moins agressives que les termites. Et la plupart du temps les fourmis disparaissent aussi de ces villages et ainsi s'accomplit la sécurité de leurs habitants vis-à-vis des deux espèces. Certains rapportent que ces mêmes termites se transforment en fourmis et que leur disparition n'est pas causée par le fait qu'ils sont dévorés par les fourmis mais qu'eux-mêmes se transforment en fourmis et que la diminution au cours du temps de leur nombre et de leur nuisance correspond à la quantité de ceux d'entre eux qui se sont transformés. »⁵⁷

- 25 Ou encore la transformation des puces en moustiques :
- "و زعم بعضهم أن البرغوث ينسلخ فيصير بعوضة، و أن البعوضة التي من سلخ دموع ربما انسلخت برغوثا."
 « Et certains prétendent que la puce se métamorphose et devient un moustique et que le moustique, résultat de la métamorphose d'une larve peut se métamorphoser en puce. »⁵⁸

- 26 L'ensemble de ces observations nous indique plusieurs points importants sur le regard porté par ce savant sur le monde :

- Les divers animaux sont source de richesse pour l'homme qui s'enrichit intellectuellement par ses observations.
- Ġāḥiẓ, comme les grammairiens et les lexicographes, avait un regard admiratif sur la nature et utilisait le vocabulaire créé par ces derniers.
- Ġāḥiẓ observe sans se contraindre à tout expliquer, car cela demanderait d'autres investigations. Il tient cependant à influencer la curiosité et les recherches de ses contemporains.

BIBLIOGRAPHIE

AL-FĀRĀBĪ Abū Naṣr, *Iḥṣā' al-'ulūm*, Beirout, Éd. Ali Bou Melhem (Dar wa Maktabat al-Hilal), 1996.

BEN SAAD Meyssa, « La Connaissance du Monde Vivant chez le savant al-Djâhiz (776-868) : les Sciences de la Vie et le regard d'al-Djâhiz dans l'Histoire des Sciences arabes », thèse en Épistémologie et Histoire des Sciences et des Techniques, Paris, Paris VII – Paris-Diderot, 2010.

BEN SAAD Meyssa, KATOUZIAN-SAFADI Mehernaz, « Les Insectes dans la classification des animaux chez le savant al-Jâhiz (776-868) : entre mythe et raison », *Explora International Conference Proceedings*, TALAIRACH-VIELMAS L., BOUCHET M. (dir.), « Insects and texts : Spinning Webs of Wonder », CAS/UTM, Toulouse Natural History Museum, 2011, p. 228-250.

BEN SAAD Meyssa, KATOUZIAN-SAFADI Mehernaz et PROVENÇAL Philippe, « Quelques réflexions sur les critères de classification des animaux chez le savant Al-Ġāhiz (776-868) » *Al-Mukhatabat*, n° 7, juillet 2013, p. 69-86.

ḤWĀN al-Ṣafā', *Kitāb' Ḥwān al-Ṣafā' wa Ḥillān al-wafā'*, Bhandi Bazaar, Éd. Ahmad ibn Abdallah (Nukhbat al-akhir), 1884.

ĠĀHIZ Abū 'Uthman 'Amr ibn Baḥr, *Kitāb al-Ḥayawān*, Beirut, Éd. Abdessalam Haroun (Dar al jil), 1992, (7 vol.).

LAMOUCHE CHEBBI Kaouthar et KATOUZIAN-SAFADI Mehernaz, « L'étude des oiseaux dans *Kitāb al-Ḥayawān* d'Al-DĠāhiz. », *Al-Mukhatabat*, n° 7, juillet 2013, p. 100-118.

ANNEXES

Translittération utilisée

Caractères de l'alphabet arabe	Translittération internationale arabe
أ	‘
ا	ā
ة	a
ث	ṭ
ج	ǧ
ح	ḥ
خ	Ḫ
ذ	ḏ
ش	š
ص	ṣ
ض	ḏ
ط	ṭ
ظ	ẓ
ع	‘
غ	ǧ
ق	q

و	ū/w
ي	ī

NOTES

1. On trouve l'équivalent al-Jāhiz, cf. *La classification des animaux chez le savant arabe al-Jāhiz (776-868) : discussions zoologiques autour des distinctions genre/espèce dans le Kitāb al-Hayawān*, Meyssa Ben Saad, dans ce même livre électronique.
2. Ğāḥiẓ Abū 'Uthman 'Amr ibn Baḥr, *Kitāb al-Ḥayawān*.
3. Pour les translitérations de la langue arabe, voir l'annexe à la fin de l'article.
4. Al-Fārābī, *Iḥṣā al-'ulūm*, p. 67.
5. Al-Fārābī, Abū Naṣr Muḥammad Ibn Muḥammad Ibn Ṭarkḥān Ibn Awzalagh, philosophe musulman persan.
6. Al 'ilm al-tabī 'ī.
7. Souvent appelés en français, *les Frères de la pureté* : philosophes arabes bassoriens, ismaélites (x^e siècle).
8. 'ilm al-hayawān.
9. Al 'ulūm al-tabī'ia.
10. Iḥwān al-Ṣafā', *Kitāb' Iḥwān al-Ṣafā' wa Ḥillān al-wafā*, p. 33.
11. Le mu'tazilisme est une école de pensée théologique musulmane apparue au VIII^e siècle, basée sur la logique et le rationalisme, inspirée de la philosophie grecque et de la raison qu'elle concilie avec les doctrines islamiques.
12. Celui qui a les yeux exorbités.
13. Science de la religion.
14. Philosophe, grammairien et lexicographe arabe de l'école de Bassorah.
15. Chef mu'tazilite, considéré comme le vrai maître à penser de Ğāḥiẓ.
16. Grammairien de l'école de Bassorah d'origine persane.
17. Califat abbasside : 750-1258, capitale Bagdad, fondée en 762.
18. Abū al-'Abbās al-Ma'mūn 'Abd Allāh ben Hārūn ar-Rachīd (786-833).
19. Ğāḥiẓ, *Kitāb al-Ḥayawān*, vol. 1, p. 5.
20. Introduction du *Kitāb al-Hayawān*, p. 5.
21. *Ibid.*, vol. 1, p. 12.
22. Ğāḥiẓ, *Kitāb al-Ḥayawān*, vol. 1, p. 5.
23. *kāināt*.
24. *nāmī*.
25. Jāhiz, *Kitāb al-Ḥayawān*, vol. 1, p. 26.
26. Lamouchi-Chebbi et Katouzian-Safadi 2013, p. 101.
27. M. Ben Saad, « Connaissance du Monde Vivant chez le savant al-Djāhiz (776-868) : les Sciences de la Vie et le regard d'al-Djāhiz dans l'Histoire des Sciences arabes », p. 123-186.

28. Ben Saad et al. 2013, p. 72.
29. Ğāḥiẓ, *Kitāb al-Ḥayawān*, vol. 1, p. 27.
30. Bahāim.
31. Sibā ‘.
32. Insectes terrestres, petits mammifères et reptiles.
33. Dans le sens commun et pas dans le sens des classifications.
34. Ğāḥiẓ, *Kitāb al-Ḥayawān*, vol. 6, p. 328-329.
35. Serpents.
36. Saurien, hérisson, rat, etc.
37. Poux, tiques, etc.
38. Araignées.
39. Mouches, papillons, abeilles, guêpes et frelons.
40. Toutes sortes de moustiques.
41. M. Ben Saad et M. Katouzian-safadi, « Les Insectes dans la classification des animaux chez le savant al-Jāhiz (776-868) : entre mythe et raison », p. 10-11.
42. Lorsque l'exosquelette de certains insectes devient trop petit, il doit être périodiquement éliminé par l'animal. L'animal « mue » alors, et doit rapidement se constituer un nouvel exosquelette plus grand.
43. Ğāḥiẓ, *Kitāb al-Ḥayawān*, vol. 4, p. 224.
44. *Ibid.*, vol. 4, p. 225.
45. *Ibid.*, vol. 7, p. 45.
46. *Ibid.*, vol. 7, p. 45.
47. Ğāḥiẓ, *Kitāb al-Ḥayawān*, vol. 5, p. 552.
48. *Ibid.*, vol. 4, p. 224.
49. *Ibid.*, vol. 4, p. 224.
50. *Ibid.*, vol. 4, p. 268.
51. La mue est coûteuse en matière organique, beaucoup d'insectes mangent leur ancien exosquelette par économie, c'est aussi une interruption critique des activités de l'animal qui est condamné à une période d'inactivité presque totale, puisqu'il est privé temporairement de son soutien musculaire et de toute protection.
52. Ğāḥiẓ, *Kitāb al-Ḥayawān*, vol. 4, p. 268.
53. Un grand nombre d'insectes présentent un stade larvaire très différent du stade adulte. Ces larves vivent le plus souvent dans un type de milieu complètement différent de celui des adultes et se nourrissent de façon souvent très différente. Pour parvenir à la forme adulte, ils passent par le stade de nymphes inactives. Les nymphes sont inertes, ne mangent pas et s'entourent la plupart du temps d'un cocon protecteur. À l'intérieur, les anciennes structures sont remises à neuf pour correspondre à une nouvelle structure. Lorsque la réorganisation est terminée, l'exosquelette de la nymphe s'ouvre et l'adulte sort.
54. Ğāḥiẓ, *Kitāb al-Ḥayawān*, vol. 4, p. 225.
55. *Ibid.*, vol. 4, p. 225.
56. Ğāḥiẓ, *Kitāb al-Ḥayawān*, vol. 2, p. 502.

57. *Ibid.*, vol. 4, p. 34-35.

58. *Ibid.*, vol. 4, p. 225.

RÉSUMÉS

L'animal occupe une place remarquable dans la littérature arabe médiévale. Fascinés par les animaux, les Arabes étaient de bons observateurs de leurs comportements et de leurs caractères. Les insectes, faisant partie de ces animaux, ont suscité le même intérêt. Dès le VIII^e siècle, il existait des lexiques (dictionnaires arabes anciens) entièrement dédiés à différents types d'insectes. Parmi ces livres, nous nous intéresserons particulièrement au *Kitāb al-Ḥayawān* du grand écrivain arabe mu'tazilite : Ğāḥiẓ. Le *Kitāb al-Ḥayawān* est une œuvre volumineuse composée de sept tomes, s'intéressant aux animaux, l'homme y compris. Ğāḥiẓ répertorie plus de quatre-vingt-dix sortes de *ḥašarāt* (petits mammifères, reptiles et insectes terrestres) et *ḥamağ* (insectes volants), il les décrit et s'intéresse à divers aspects zoologiques les concernant. Les métamorphoses, ces transformations subies par les insectes durant leur croissance, n'ont pas échappé à l'œil observateur de Ğāḥiẓ. Il s'est intéressé à ces changements et a décrit leurs différents stades. Il désigne ce type de transformation par le mot « *insilāḥ* » qu'il distingue du mot « *salḥ* » qui signifie pour lui un autre type de changement : les mues, par lesquelles les insectes changent de carapace dans leur parcours vers l'âge adulte.

AUTEURS

KAOUTHAR LAMOUCHE-CHEBBI

Chercheur associé, Université Paris VII – Paris-Diderot, CNRS, UMR 7219 – SPHERE – CHSPAM,
Enseignante, Université Manouba, Tunis

MEHRNAZ KATOUZIAN-SAFADI

Chargée de recherches CNRS, Université Paris VII – Paris-Diderot, CNRS, UMR 7219 – SPHERE –
CHSPAM

La classification des animaux chez le savant arabe al-Jâhiz (776-868) : discussions zoologiques autour des distinctions genre/espèce dans le *Kitâb al-Hayawân*

Meysa Ben Saad

Nous tenons à remercier Mme Mehrnaz Katouzian-Safadi (SPHERE CNRS/Université Paris VII – Paris Diderot), M. Ahmed Aarab (Université Tanger) et M. Philippe Provençal (Zoologisk Museum – Statens Naturhistoriske Museum, København) pour le suivi de ces recherches et pour leurs précieuses suggestions, ainsi que Kaouthar Lamouchi-Chebbi (SPHERE CNRS/Université Paris VII – Paris Diderot) pour sa révision de quelques traductions

« Observer, comparer, classer : début de toute démarche scientifique.¹ »

- 1 En partant de cette considération, on peut commencer à répondre à la question qui a traversé toute l'histoire de la biologie, à savoir de quand date la naissance de la biologie, ou d'une étude de la « biologie » comme « science de la vie », par opposition à l'histoire naturelle qui a caractérisé toutes les recherches naturalistes de l'Antiquité au XVIII^e siècle. Les travaux des naturalistes antiques, principalement Aristote, considéré comme le fondateur de l'histoire naturelle, des penseurs médiévaux, jusqu'à l'avènement des grandes théories contemporaines (théorie cellulaire, hérédité, évolutionnisme, etc.), ont témoigné du vif intérêt de leurs auteurs à l'égard du monde vivant, notamment à travers les tentatives d'explications des phénomènes du vivant, de classification du monde vivant. Même si du point de vue des historiens, il est anachronique de parler de « biologie » avant 1802, la phrase de Pascal Picq suggère que ce sont l'approche et la méthode d'exploration du vivant qui confèrent ou non le caractère scientifique à une démarche.
- 2 Dans l'histoire des sciences arabes, l'étude de la zoologie et de la botanique n'a pas connu le même engouement que celle des mathématiques ou de l'astronomie ou encore de la médecine. De nombreux travaux récents (Provençal, 1995, Aarab, 2001)² proposent

une nouvelle lecture de ce qu'a pu être une « science naturelle » au Moyen Âge arabe, à travers l'étude et l'analyse de traités naturalistes médiévaux arabes, dont l'une des œuvres majeures est le *Kitâb al-Hayawân* du savant polygraphe al-Jâhiz (776-868). La question de l'espèce a traversé l'histoire de la biologie, c'est une définition longtemps restée d'ordre philosophique mais qui a dû être explorée par les naturalistes et les biologistes. Quelle valeur a la notion d'espèce dans la zoologie arabe, notamment dans l'œuvre d'al-Jâhiz ? À quelle réalité renvoie-t-elle ? Quelles sont les acceptions des termes de catégories de classement, aujourd'hui figurés dans les notions de « genre » et « espèce » dans la zoologie jahizienne ?

- 3 À travers une sélection de quelques passages du *Kitâb al-Hayawân*, nous allons nous pencher sur la classification des animaux proposée par al-Jâhiz pour essayer d'en dégager les critères distinctifs afin d'appréhender sa méthode classificatoire et voir dans quelle mesure on peut y lire une définition, ou du moins une caractérisation de l'espèce comme unité fondamentale du vivant. Nous tenterons bien évidemment une lecture la plus contextuelle possible, en évitant les allusions anachroniques, le cadre épistémologique étant délicat (les références aux vocables « genre »/« espèce » et leurs contours sont fluctuants). Les termes seront utilisés dans ce travail de manière générique, ne renvoyant pas toujours aux acceptions de la biologie moderne, parfois pour faciliter la compréhension d'un texte présentant une réalité valable pour un temps (historique et géographique) donné.

Quelques aspects de la classification des animaux d'al-Jâhiz

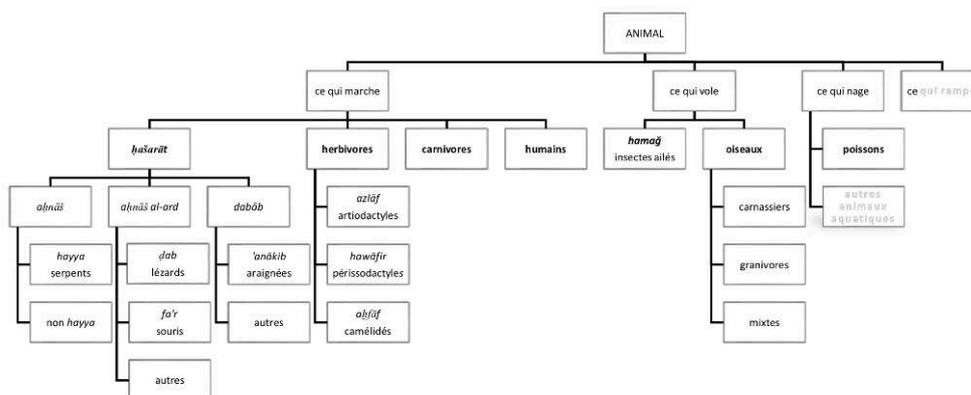
- 4 Al-Jâhiz, natif de Bassora en 776, aura gagné une renommée essentiellement littéraire et théologique. Prosateur de talent, *adib*³ et théologien *mutakallim mutazilite*⁴, il vécut, entre Bagdad et Bassora, dans un siècle d'effervescence scientifique et culturelle sous la dynastie abbasside, et a fréquenté les cours des califes et les grands noms de la science arabe. Sa dimension scientifique est moins reconnue, pourtant il a laissé un ouvrage monumental, le *Kitâb al-Hayawân*, qui n'est pas comme l'ont pensé certains commentateurs, un livre de compilation des savoirs anciens, ou de répertoire des espèces, voire de simples anecdotes sur les animaux, mais ce qu'on pourrait qualifier aujourd'hui d'ouvrage naturaliste, décrivant les animaux et leurs caractéristiques, discutant des phénomènes biologiques, expliquant leur mode de reproduction, leur façon de communiquer⁵, émettant même des hypothèses sur leur relation avec leur environnement⁶, et proposant une classification. Abordés de manière générale au début de l'ouvrage, les différentes classes et différents groupes sont présentés au fur et à mesure, avec leurs ressemblances et leurs caractères distinctifs.

Groupes distinctifs

- 5 Le premier critère de « divisions » [*aqsâm*] est celui du mouvement, ou du mode de locomotion. En effet, al-Jâhiz divise le monde animal en quatre grandes classes : ce qui marche, ce qui vole, ce qui rampe et ce qui nage⁷. Dans ce qui marche, il distingue les *bahima* (herbivores), les *sibâ'* (carnivores), les *hasharât* et les Hommes. Le terme *hasharât* désigne les petits animaux évoluant sur le sol (petits insectes non ailés, petits reptiles et rongeurs). Dans ce qui vole, il y a d'une part les oiseaux, et d'autre part les insectes

ailés *hamaj*. Les oiseaux sont divisés en *sibâ'* (oiseaux carnassiers), *bahima* (herbivores ou granivores) et les *mushtarak* (qui ont un régime alimentaire mixte)⁸. Apparaît ici un deuxième critère de classement : le régime alimentaire (fig. 1).

Fig. 1. - Représentation schématique de la classification des animaux d'al-Jâhiz.



D'après N. Bel-Hadj Mahmoud, *La Psychologie des animaux chez les Arabes*, p. 48-49.

- 6 D'autres critères viennent distinguer les individus regroupés dans ces sous-groupes : nous allons en présenter quelques exemples.

Distinctions et subdivisions

Classe des *hasharât* : exemple des araignées

- 7 Quelques petits reptiles, les mammifères rongeurs, et les insectes rampants forment la « classe » des *hasharât*. Parmi les insectes rampants, sont cités entre autres, les mites, les scarabées, et le groupe des araignées⁹. Al-Jâhiz relève quatre groupes d'araignées qu'il distingue comme présenté dans le tableau 1. À titre indicatif, nous avons fait correspondre les descriptions d'al-Jâhiz qui ne nomme pas expressément ces sous-groupes, à nos hypothèses d'identification de ces subdivisions à partir de la nomenclature actuelle.

Tabl. 1. - Classification des araignées.

Les araignées				
Classification d'al-Jâhiz	*Toile au sol *Dotées de pincettes *Chasse efficace sur toile	*sans toile *6 yeux *chasse par saut	*pattes longues	*profondeurs du sol *pattes grossières
Nomenclature actuelle (nos hypothèses)	<i>Araneae</i> <i>Flistatidae</i>	<i>Araneae</i> araignée-loup <i>Salticidae</i>	<i>Araneae</i> ou <i>Pholcidae</i>	<i>Solifugae</i> (galéode)

- 8 Le groupe « araignées » serait un groupe « générique », qui pourrait désigner une entité désignant un ensemble d'individus à caractères communs (en terminologie moderne, le « genre »), et qui sont distingués par quatre différences que l'on pourrait qualifier de « spécifiques ». Ces différences sont disposées en quatre groupes, sans dénomination particulière ici sauf pour le « *layth* ». Les deux critères déterminants sont la morphologie et l'éco-éthologie¹⁰.

Les animaux à sabots fendus

Tabl. 2. - Tableau récapitulatif des groupes zoologiques *azlâf* et *akhfâf*.

<i>Azlâf</i>			
<i>Bovidae</i>	bovins	vaches <i>baqar</i>	*à sabots fendus
		buffles <i>jamûs</i>	*à panse
	Caprinés ghanam	ovins <i>dha'n</i>	*à corne
		caprins <i>ma'z</i>	* sans bosse (sauf vache domestique) * sans canines panse
antilopes	<i>zibâ'</i>		
<i>Cervidae</i>	Cerf <i>ayl</i>		*à sabots fendus *à panse *à corne (ramifiée) * sans bosse * sans canines
<i>Suidae</i>	sangliers <i>khinzîr</i>		*à sabots fendus *à denture complète * sans panse * sans corne * sans bosse
<i>Akhfâf</i>			
Camélidés		*dromadaire <i>'irâb</i> * <i>bukhtî</i> *cham. Bactriane <i>falîj</i> *cham. sauvage <i>hûsh</i> *cham. race <i>nujb</i> *cham. noble <i>fahl</i>	*à sabots fendus *à panse *à bosse * sans corne à canines supérieures

D'après le *Kitâb al-Hayawân*.

- 9 Pour al-Jâhiz, le critère morphologique « présence de sabots fendus » chez certains animaux quadrupèdes, classés dans « ce qui marche », est un critère déterminant : il permet de rassembler sous la métonymie du sabot fendu – qui en devient le nom générique – un ensemble d'individus partageant un certain nombre d'autres caractéristiques communes. Dans un chapitre consacré aux « animaux dotés de sabots fendus »¹¹, Al-Jâhiz présente leurs ressemblances, énumère leurs points communs, qu'ils soient morphologiques ou physiologiques, puis au sein de ce socle commun, cherche à dégager les caractères particuliers à chaque espèce ou à chaque groupe

d'individus, et, ce faisant, établit des comparaisons à partir de caractères analogiques. Ainsi, il tente d'établir des groupes distincts, puis de distribuer pour ainsi dire les espèces selon le caractère désigné comme distinctif.

- 10 En effet, les points communs entre toutes les espèces de *azlâf*, au-delà de la présence de sabots fendus (qui est le critère déterminant le nom générique), sont la présence de panse [*kirsh*], de *girra*¹², de corne, et l'absence de canines [*nâb*] et de bosse [*sanam*] (sauf quelques exceptions pour la bosse). À partir de ce constat de départ, l'auteur suggère une première subdivision : le sanglier, par exemple, qui n'a pas de bosse – comme les autres, n'a également pas de panse, ni de *girra*¹³, ni de cornes ; il possède en revanche des canines, ce qui le distingue nettement des autres représentants du groupe zoologique, tout en gardant l'appellation générique de *azlâf*.
- 11 Ensuite, l'auteur observe et compare entre elles certaines caractéristiques communes : le cerf a des cornes, mais ramifiées, elles sont donc distinctes de celles des bovins ou des chèvres, ce qui écarte légèrement le cerf – ainsi que les autres espèces aux cornes ramifiées – de ce qu'on appelle aujourd'hui les bovins et ovi-caprinés (rassemblés au sein des *Bovidae*). Puis, les bovins, ovins et caprins qui sont relativement proches, et qui semblent donc constituer un sous-groupe au sein des *azlâf*, sont également comparés entre eux, et al-Jâhiz opère une division subsidiaire, cette fois-ci en ajoutant des critères secondaires de distinction : la nature du pelage, la durée de gestation, et les possibles accouplements. Ainsi, les ovins et caprins sont rapprochés par un terme les rassemblant (*ghanam*)¹⁴ et se distinguent ainsi des bovins, que nous avons volontairement désignés par leurs noms vernaculaires courants pour faciliter la compréhension :
- Les **bovins** [*baqar*] et les **caprins** [*ma'z*] se ressemblent [*tashakul*] par leur pelage et leur petite queue, et diffèrent [*tukhâlaf*] par la durée de gestation (5 mois chez les caprins, 9 mois chez les bovins) et par la présence de bosse [*sanam*] chez certains bovins (vaches domestiques) [*baqar ahli*]¹⁵, inexistante chez les caprins. Al-Jâhiz ajoute que les vaches sauvages ressemblent plus [*ashbah*] aux caprins qu'aux vaches domestiques (probablement à cause de la présence de la bosse chez les vaches domestiques) ;
 - Les **bovins** [*baqar*] et les **ovins** [*dha'n*] partagent [*muwâfaqa*] les caractéristiques générales des *azlâf*. Leurs différences [*takhâluf*] se manifestent par la présence de laine chez les ovins, et une durée de gestation de 9 mois chez les bovins, et 5 mois chez les ovins ;
 - Les **ovins** [*dha'n*] et les **caprins** [*ma'z*] sont décrits comme assez proches : ils sont dépourvus tous deux de bosse [*sanam*] et ont la même durée de gestation (5 mois). Ils diffèrent [*tukhâlîf*] uniquement par la présence de laine chez les ovins et de pelage chez les caprins. D'ailleurs, parfois al-Jâhiz les rassemble autour de l'appellation *ghanam*.
- 12 Il est utile de souligner qu'al-Jâhiz ajoute que :
- il n'y a pas de croisement entre antilopes et autres *bovidae* ;
 - pas de croisement entre caprins, antilopes et cerfs ;
 - mais possibilité de croisements entre ovins et caprins, assez rare [*aqal min al-qalîl*] sans donner cependant des résultats viables.
- 13 Cela confère aux ovins et caprins une proximité relative. Une remarque : les camélidés ne sont pas des *azlâf*, mais des *akhfâf*¹⁶ (en référence à leurs sabots et à d'autres caractéristiques).
- 14 Dans la nomenclature linnéenne, l'ordre des *Ungulata* (Ongulés, Linné, 1766) dont l'intitulé se réfère aux sabots fendus, se divise en Périssodactyles (doigts impairs) et en

Artiodactyles (doigts pairs) (Owen, 1848). Ce dernier regroupait jusque très récemment les Ruminants parmi lesquels se trouvaient les *Bovidae*, *Giraffidae*, *Antilocapridae*, *Cervidae*, *Suidae*, *Hippopotamidae*, *Camélidae*, puis très récemment, les *Suidae* ont été exclus des ruminants pour appartenir à un autre sous-ordre des artiodactyles que sont les Suinés, ainsi que les Camélidés, appartenant désormais au sous-ordre des Tylopodes. À ce propos, il est intéressant de souligner qu'al-Jâhiz n'avait pas inclus les Camélidés parmi les *azlâf*, en invoquant des caractères déterminants qui les éloignaient des autres représentants du groupe : la présence de canines et de bosse, et il avait même souligné la très grande différence des sangliers avec le reste des représentants du groupe des *azlâf*, invoquant aussi la présence de canines. Ses observations ont été très fines, très minutieuses, et ses réflexions se sont basées sur des critères considérés comme pertinents. Les critères distinctifs sont morphologiques et/ou physiologiques : présence de canines supérieures, présence de bosse, contrairement aux autres représentants de la « classe », même si leurs sabots sont fendus et qu'ils ont une panse.

La classe des oiseaux

- 15 La classification des oiseaux d'al-Jâhiz est intéressante à plus d'un titre : de nombreuses espèces ont été décrites, comparées, étudiées ; beaucoup de critères de distinction sont discutés dans le *Kitâb al-Hayawân*, et des cas particuliers comme celui de l'autruche et de la chauve-souris soulèvent des interrogations¹⁷. Nous allons présenter brièvement les premières distinctions visibles de la classification, les autres divisions méritent une étude plus approfondie. Les oiseaux sont donc divisés en trois groupes, selon leur régime alimentaire, comme le souligne leur nom : « carnassiers » [*sibâ'*], « herbivores » [*bahîma*], « mixtes » [*mushtarak*]. Deuxième subdivision, les critères anatomiques et/ou éthologiques (parfois associés) : les carnassiers se divisent en ce qu'on pourrait appeler les « oiseaux de proie » : *itâq*, *ahrâr*, *jawâreh*¹⁸, et en charognards : *bughâth*. Les premiers se caractérisent par la chasse, et sont dotés de serres leur permettant d'attraper leur proie ; les seconds, sans serre, ramassent la chair déjà tuée, grâce à leur bec crochu ; les critères comportementaux rejoignent les critères anatomiques (tabl. 3).

Tabl. 3. - Classification des oiseaux.

	Carnassiers <i>sibâ'</i>	Granivores <i>bahîma</i>	Mixtes <i>mushtarak</i>
anatomie	armes de défenses (serres) zygodactylie ^a	sans armes de défense spécialisées anisodactylie	sans armes de défense spécialisées anisodactylie
éco-éthologie	nourriture brute aux petits	nourriture élaborée aux petits	nourriture brute aux petits
genres ou espèces	<i>de proie</i> : autours, éperviers, faucons, aigles <i>prédateurs</i> : vautours, corbeaux	<i>Colombidae</i> grue, outarde	<i>Galliformes</i> passereau, hibou
a. Zygodactylie : disposition des doigts des oiseaux, une paire devant et une autre en arrière ; Anisodactylie : disposition des doigts par un pouce en arrière et trois devant.			

D'après le *Kitâb al-Hayawân*.

- 16 Les critères de classification sont nombreux et suivent une certaine cohérence dans la démarche classificatoire de Jâhiz. Les critères sont descriptifs et éco-éthologiques. On peut observer une forme de hiérarchisation des critères de classement : mouvement, puis régime alimentaire, puis critères éthologiques, et parfois le mode de reproduction¹⁹.
- 17 Dans la classification des animaux d'al-Jâhiz, il se dégage différents groupes zoologiques distincts, et d'autres qui semblent s'emboîter ou constituer des embranchements ou ramifications (voir fig. 1). Il n'y a pas de disposition linéaire ou de hiérarchisation des espèces semblable à la chaîne des êtres (ou échelle des êtres), de l'inférieur au supérieur²⁰, qui se retrouve cependant dans d'autres textes naturalistes arabes²¹.

L'espèce : définition et critères dans *le Kitâb al-Hayawân*

L'évolution de la « conception » de l'espèce chez les naturalistes

- 18 Bien qu'aujourd'hui l'espèce désigne le taxon de base de la systématique, les naturalistes ont éprouvé de grandes difficultés à définir la notion d'espèce, qui est considérée désormais comme un « concept », mais dont chacun choisit les critères déterminants. Un constat d'échec avait été plus ou moins avoué par le grand biologiste L. Cunénot en 1936 lorsqu'il avait exprimé :
- « Je ne sais pas si en toute rigueur l'espèce est une réalité concrète, mais je suis très sûr qu'elle est une nécessité pratique...²² »
- 19 D'ailleurs, Darwin lui conféra un caractère indéfinissable comme il l'envisageait dans la lettre écrite à Hooker (24 décembre 1856) :
- « Je viens juste de comparer entre elles des définitions de l'« espèce » [...], il est vraiment comique de voir à quel point peuvent être diverses les idées qu'ont en tête les naturalistes lorsqu'ils parlent de l'espèce ; chez certains, la ressemblance est tout, et la descendance de parents communs compte pour peu de choses ; chez d'autres, la ressemblance ne compte pratiquement pour rien, et la création est l'idée dominante ; pour d'autres encore, la descendance est la notion-clé ; chez certains, la stérilité est un test infaillible, tandis que chez d'autres, cela ne vaut pas un sou. Tout cela vient, je suppose, de ce que l'on essaie de définir l'indéfinissable.²³ »
- 20 Qu'elle soit une réalité concrète ou une abstraction philosophique, la notion d'espèce renvoie-t-elle tout de même à quelque chose de descriptible ? Les grands naturalistes avaient proposé des classifications, regroupé un certain nombre d'individus au sein de groupes à partir de ressemblances essentiellement morphologiques au départ, puis progressivement, avec des critères ayant trait à d'autres éléments (habitat, milieu, comportement, etc.) ; mais comme l'ont souligné de nombreux commentateurs, il demeure toujours une part de subjectivité puisque « l'appréciation des similitudes ou des différences ne reposait pas sur des règles précises »²⁴.

Les définitions de l'espèce au cours de l'histoire

« On reconnaît une espèce plus qu'on ne la définit.²⁵ »

- 21 Au cours de l'histoire, les naturalistes ont tenté de définir l'espèce, avec parfois beaucoup de difficultés. Aristote l'a fait en ces termes :
- « Chaque être engendre un autre être semblable à lui... l'être est engendré par un être identique à lui-même, par exemple l'homme par l'homme. » (*De la génération des animaux*, 735a).
- 22 John Ray (1627-1705) est considéré comme celui qui a donné la « première définition biologique de l'espèce »²⁶, qui deviendra un terme « spécifique »²⁷ :
- « L'identité spécifique du taureau et de la vache, celle de l'homme et de la femme, ressortent du fait qu'ils naissent des mêmes parents, souvent de la même mère. » (*Historia Plantarum*)
- 23 Plus tard, Cuvier (1769-1832) suggère que l'espèce est une :
- « Collection de tous les corps organisés nés les uns des autres ou de parents communs et de ceux qui leur ressemblent autant qu'ils se ressemblent entre eux. » (*Tableau élémentaire de l'Histoire naturelle des animaux*, 1798)
- 24 Linné (1707-1778) ne propose pas de définition précise ; les espèces sont fixes et immuables, invariables (sauf accidents)²⁸. Avec Buffon (1707-1788), c'est la conceptualisation, « premier fondement biologique de l'espèce »²⁹, pour lui, le critère déterminant est la stérilité des hybrides.
- « On doit regarder comme la même espèce celle, qui au moyen de la copulation, se perpétue et conserve la similitude de cette espèce, et comme des espèces différentes celles qui, par les mêmes moyens, ne peuvent rien produire ensemble. » (*Histoire générale des animaux, Histoire Naturelle*, 1749)
- 25 Lamarck (1744-1829) définit l'espèce comme Cuvier, mais comme il observe des individus intermédiaires inclassables, il estime que l'espèce n'existe pas, et que c'est une simple commodité pratique. Néanmoins, il la définira comme suit :
- « Collection d'individus semblables et de même nature qui existent, quoique nous ne puissions observer que certains de ces individus, et jamais à la fois la collection entière [...] » (*Nouveau Dictionnaire d'Histoire Naturelle*, 1816)
- 26 Le « concept biologique de l'espèce » a été énoncé par Ernst Mayr (1904-2005) en 1942 :
- « Les espèces sont des groupes de populations naturelles, effectivement ou potentiellement interfécondes, qui sont génétiquement isolées d'autres groupes similaires.³⁰ »
- 27 Si nous reprenons les concepts biologiques de l'espèce et leur histoire, il y a eu :
- La conception **typologique** ou **morphologique** (qualifiée d'essentialiste) représentée essentiellement par Linné, mais également par beaucoup d'autres naturalistes : nombre limité d'espèces, entités fixes, les variations sont accidentelles ; la catégorisation est « naturelle » ;
 - La conception **nominaliste** : c'est l'individu qui est important (momentanément adoptée par Buffon et Lamarck), l'espèce n'est qu'une commodité pratique ;
 - La **conception biologique** de l'espèce révélée par Ernst Mayr³¹ est la plus utilisée aujourd'hui : elle allie la dimension morphologique à la dimension généalogique sans pour autant fixer de définition cadrée de l'espèce³².
- 28 Ainsi, la diversité de la nature, organisée en espèces, dont la définition relèvera toujours d'un caractère arbitraire (comme le dit Cuénot, « une réalité pratique à demi-concrète qui exige une définition dans laquelle entre une part de convention »³³), devient une entité plus objective lorsqu'y est assignée l'éventualité croisement/non croisement, avec trois critères majeurs pour la définir :

« Ressemblance, descendance, interfécondité.³⁴ »

Ressemblance morphologique des espèces et isolement reproductif dans le *Kitâb al-Hayawân*

29 Pour al-Jâhiz, les critères morphologiques, voire anatomiques sont déterminants pour classer et distinguer les animaux. Cependant, ce ne sont pas les seuls critères distinctifs, nous avons vu que les critères éthologiques sont également importants, auxquels sont associés des critères écologiques, parfois même reproductifs. Et lorsqu'il cherche à définir une unité individuelle, l'espèce en elle-même, il ne se contente pas non plus de la seule caractérisation morphologique.

30 En reprenant la définition consensuelle de l'espèce, qui associe la ressemblance morphologique avec la reproduction des hybrides (isolement reproductif), voyons comment al-Jâhiz engage l'aspect reproductif dans sa perception de l'espèce. Al-Jâhiz consacre de nombreux développements à l'hybridation et à ses différents résultats. Il décrit les possibilités de rencontre, de croisement, d'accouplement, de fécondation, et leur descendance éventuelle.

« [...] on pourra dire que le succès obtenu dans les croisements entre **espèces de camélidés** ou entre les **équidés**, nous permet de penser qu'on aurait la même chose entre les bovidés ; ce qui n'est pas le cas, même si la proximité entre les **ovins** et les **caprins** est similaire à celle entre les **dromadaires** et les **chameaux** ou entre les **chevaux** et les **ânes**. [...] Même en période de rut intense, ni le bouc n'approche de la brebis, ni le bélier n'approche de la chèvre. Ce phénomène survient très rarement, mais alors l'hybride résultant est soit avorté, soit non viable. » *Hayawân*, I, 142 (trad. A. Aarab)

31 L'échec de l'accouplement entre des animaux à sabots fendus [*azlâf*] (il cite l'exemple de la brebis et du bouc et celui du mouton et de la chèvre) lui permet d'établir une séparation nette entre ces deux groupes qu'il décrit comme semblables sur le plan morphologique et éthologique³⁵, qu'il estime ne pas être comparable aux espèces d'animaux à sabots non fendus [*hawâfir*] ou aux espèces de camélidés [*akhfâf*], lesquelles, en se rencontrant peuvent parfois donner de nouveaux individus. Ainsi, même si la proximité *qarâba* entre le bouc et la brebis est comparable à la ressemblance entre dromadaire et chameau ou entre âne et cheval, ceux-ci n'ont pas le même type de parenté, puisqu'ils ne peuvent pas se reproduire entre eux. Leurs contacts sont très rares, et ne donnent généralement rien de viable (*Hayawân*, I, 142). Il explique qu'un « *jins* » peut couvrir un autre « *jins* », mais il n'y a pas toujours copulation [*liqâh-talâqih*] ; si cela se produit dans de rares cas, le résultat n'est pas viable ou est stérile. Précisant un peu plus ses comparaisons, al-Jâhiz évoque dans un autre passage :

"و الغنم على قسمين: ضأن و معز' والبقر على قسمين: ادهما الجواميس إلا من كان من بقر الوحشي. و الظلف إذا اختلفا لم يكن بينهما تسافد و لا تلاقح، فهذه فضيلة الحمام في جهة الإنسال و الإلقاح، و إتساع الارحام الاصناف القبول. و على أن بين سائر اجناس الحمام من الورشيين، و القماري، و الفواخت، تسافدا و تلاقحا."
« Les *ghanam*³⁶ se divisent en deux : les ovins et les caprins, et les bovins en deux : les buffles et les vaches sauvages et parmi les animaux à sabots fendus³⁷ [*azlâf*], il n'y a pas de croisement entre individus [d'espèce] différents ; ceci est un des mérites des pigeons sur le plan de la copulation et de la descendance, [...] et entre les espèces de pigeons, les ramiers, les tourterelles, les rieuses, il y a accouplement et copulation.³⁸ » (*Hayawân*, III, 162-163)

32 Puis :

، والرابعي المتولد فيما نسل بين الحمار و الرمكة لا يبقى له المتولد " وذلك ان البغل بين الحمام و الورشان، يكثر نسله و يطول عمر ولده." [...] « Le mulet, né du croisement de l'âne et de la jument ne se perpétue pas, alors que la *râ'ibî*, issu du croisement entre le pigeon et le ramier, donne une progéniture nombreuse et qui vit longtemps.³⁹ » (*Hayawân*, III, 162)

33 On voit ici la différence entre deux types de croisements : l'un qui donne une descendance viable et féconde, et l'autre qui donne une descendance, mais non féconde. Les croisements entre espèces de pigeons et entre espèces de poules sont décrits dans le *Hayawân*, et de nombreux exemples d'hybrides sont nommés⁴⁰. Les différences [*ikhtilâf*] ou distinctions entre ces espèces, parfois issues d'hybridation féconde, n'empêchent pas ces individus de relever de l'appellation « pigeon », « poule » ou « chameau » ; il est probable qu'elles soient pour al-Jâhiz des « variétés » d'une même espèce, ou alors des espèces d'un même genre. Alors que les ovins et les caprins, bien que ressemblants, ne se fécondent pas (ou très rarement, sans descendance viable), l'âne et la jument peuvent se croiser, mais ne donnent pas de descendance féconde, ils ne peuvent relever de la même appellation générique d'après al-Jâhiz.

34 Bien que ne le présentant pas de manière explicite, ces observations et analyses d'al-Jâhiz révèlent tout de même une volonté de rassembler les ressemblances et distinguer les différences, et de réunir sous la même appellation ceux qu'on peut considérer comme appartenant à un même groupe, des individus semblables morphologiquement qui donnent une descendance féconde⁴¹. Cela s'illustre par ce passage intéressant :

" و قد تعرف القرابة التي تكون في راي العين بين الشكلين من الحيوان فلا يكون بينهما تسافد و لا تلاقح "

« Tu pourrais reconnaître à vue d'œil la ressemblance entre deux formes d'animaux, mais malgré cela ils ne copulent pas et ne se fécondent pas. » (*Hayawân*, I, 156, trad. K. Lamouchi-Chebbi)

« Il ne peut y avoir reproduction entre eux parce qu'une espèce peut couvrir une autre espèce, mais ne la féconde pas. Or, il ne peut y avoir fécondation [*liqâh*] après une véritable saillie, donc l'espèce des animaux diffère » (*Hayawân*, I, 142 trad. K. Lamouchi-Chebbi)

35 Quand al-Jâhiz, d'une certaine manière, définit la limite des distinctions des animaux : nuance entre l'observation (في راي العين) du caractère **morphologique** commun à deux individus (الشكلين *shaklayn* = deux formes, deux variétés ?) et la notion de **génération** (فلا يكون بينهما تسافد و لا تلاقح) (*Hayawân*, I, 156), nous avons là les deux critères déterminants de l'espèce – conditions de rapprochement et/ou de divergence – telle que peut la concevoir un biologiste :

- Ressemblance **morphologique** ;
- Proximité **généalogique**.

36 Des hybridations fécondes sont également décrites dans le *Kitâb al-Hayawân*, sans qu'il y ait de dénomination précise de cette génération hybride (*shakl* : forme est utilisé, mais on ne peut savoir avec exactitude à quelle notion il renvoie : espèce ? variété ?) :

« Les chasseurs spécialisés dans la poursuite du gibier volant dans les oueds et les forêts, prétendent que diverses espèces d'oiseaux, sédentaires ou migratrices, se rencontrent dans les points d'eau et s'accouplent entre eux. Des espèces nouvelles, jamais vues, apparaissent alors dans ces régions que ces chasseurs attribuent à ces croisements entre espèces différentes. » (*Hayawân*, I, 144, trad. A. Aarab)

Obstacles épistémologiques et linguistiques

Jins : genre ou espèce ?

- 37 À travers les extraits de passages choisis, on a vu comment al-Jâhiz utilise de nombreux termes pour indiquer les individus : *jins*, *shakl*, *dharb*, *sinf*. Le terme « *jins* » est celui qu'on retrouve le plus fréquemment. A priori, on peut penser qu'il s'agit de l'équivalent de « *genos* » grec, car il est issu de la transcription du grec. Mais a-t-il la même signification ? Renvoie-t-il à la même réalité que le « *genos* » d'Aristote⁴² ? C'est une piste qui mérite d'être explorée de manière plus approfondie afin de voir le degré d'influence de la lecture d'Aristote sur la conception des espèces chez al-Jâhiz. Pour de nombreux biologistes, le terme « *jins* » dans le *Kitâb al-Hayawân* pourrait dans de nombreux cas, sans qu'il n'y ait de distinction explicite de la part de l'auteur par rapport aux autres termes comme « *naw'* » ou « *sinf* », désigner le terme *espèce* dans son acception actuelle⁴³.
- 38 Notons aussi la présence d'autres vocables comme *dharb* ou *shakl*, littéralement « sorte » et « forme », et qui peut évoquer des « formes » intermédiaires, très proches les unes des autres, probablement ce qu'on appelle aujourd'hui les « variétés », ou les « races ». Nous n'avons pas d'autres éléments pour donner une réponse définitive. Le terme « *sinf* » peut sembler être un synonyme d'espèce ou de « variété », par exemple, dans le groupe des araignées⁴⁴, le *layth* est une spécificité par rapport à un ensemble commun, qui est « araignée », le *jins layth* serait donc l'espèce « araignée-loup », et l'« araignée » en serait le *genre*. Dans un autre passage du *Hayawân*, c'est le terme « *sinf* » qui est utilisé pour désigner le *layth*. *Sinf* ici a donc le même sens qu'espèce⁴⁵. Un autre passage du *Hayawân* nous apporte quelques éléments de réponse :
- بالإسم العام " قال صاحب الحمام: العرب تسمى هذه الاجناس كاهام، فجمعوها
وإن كان في الاجسام بعض متشابهة ، و رأينا صورها بالإسم الخاص و فرقوها
[...] ووجدناها تتشابه في طريق الزواج.[...] "الإختلافات
« Les Arabes ont appelé toutes ces espèces pigeon [*hamâm*], ils les ont regroupés sous un nom général, et les ont distinguées par un nom spécifique, et nous avons vu des formes semblables, malgré quelques différences physiques, et nous avons observé les ressemblances dans leur mode de génération [...] » (*Hayawân*, III, 201)
- 39 Encore une fois, sans être tout à fait explicite, ce passage indique bien en définitive que le nom général regroupe un certain nombre de caractères communs aux espèces (probablement le genre) et leurs différences spécifiques (autant physiques *ajsâm* que généalogiques *zawâj*) en font des espèces.

Termes génériques et difficultés

- 40 Même dans les classifications modernes, une définition cadrée, précise de l'espèce ou de la notion même d'espèce n'est pas évidente. La nomenclature binomiale de Linné a en quelque sorte imposé une désignation conventionnelle (genre/espèce) pour chaque unité fondamentale et quelques naturalistes ont critiqué l'aspect « arbitraire » d'une telle classification⁴⁶.
- 41 Il y a donc des difficultés majeures à identifier, distinguer une espèce d'une autre et à délimiter le champ d'une espèce. De plus, les hybrides, qui peuvent bouleverser une organisation plus ou moins prédéfinie, induisent une forme d'instabilité, et depuis l'introduction et les résultats de l'approche évolutionniste du vivant, les frontières

entre espèces/genres deviennent très perméables, par l'existence de « formes intermédiaires », plus ou moins inclassables, ou encore par les jeux d'apparition/disparition d'espèces. Les obstacles sont de deux ordres :

- **Épistémologique** : dans l'entreprise même de l'appréhension du concept d'espèce, du genre, dans la signification des critères déterminants, travail aussi délicat pour le biologiste qui observe et cherche à identifier les espèces que pour l'historien de la biologie face à des textes anciens, tentant de percevoir une pensée systématique ou « systématisante » chez les naturalistes qui ont décrit les espèces animales ou végétales ;
- **Linguistique** : un autre obstacle majeur pour l'historien de la biologie, particulièrement l'historien de la biologie écrite en langue arabe, est la détermination des noms d'animaux et de végétaux ou de phénomènes biologiques, travail à peine entamé et qui nécessiterait de plus longues recherches, étendues à un corpus plus large.

« Quelque point de vue que l'on adopte, on ne réussit pas à enfermer l'espèce dans une définition précise, à établir objectivement l'existence d'une unité élémentaire constante et nettement caractérisée.⁴⁷ »

- 42 Aujourd'hui, tout de même, bien que les limites de l'espèce soient toujours floues, une certaine forme de consensus s'est établie sur une définition autour d'un cadre proposé par les naturalistes depuis quelques siècles, à savoir « ressemblance, descendance, interfécondité ».
- 43 Dans sa zoologie, Al-Jâhiz ne se contente pas des aspects morphologiques, ni pour établir une classification des animaux, ni pour définir la parenté des individus au sein d'un groupe plus ou moins large (genre ou espèce) ; il envisage la notion d'unité fondamentale des êtres vivants, en exposant simultanément les ressemblances morphologiques (et autres caractéristiques physiologiques, éthologiques, etc.) et les relations d'interfécondité :
- « La taxinomie classique était essentiellement la science des espèces, c'est-à-dire la définition des différences qui séparent les espèces les unes des autres ; la classification de ces différences ; l'établissement de catégories générales de ces différences ; la hiérarchisation de ces différences, les unes par rapport aux autres. »
- 44 Foucault souligne que l'on peut aisément inscrire la zoologie d'al-Jâhiz et son procédé classificatoire dans cette perspective. Sans toutefois parler de taxinomie, par prudence épistémologique, la méthode et la démarche d'al-Jâhiz révèlent une volonté si ce n'est de « conceptualiser », mais au moins d'identifier, même sans définir explicitement, cette « unité » fondamentale qu'est l'espèce par les deux aspects admis que sont la morphologie et l'isolement reproductif.
- 45 Les définitions actuelles ayant intégré les apports de la théorie de l'évolution darwinienne, l'espèce en devient un concept plus flou, aux frontières fluctuantes et dynamiques, puisque les espèces sont soumises aux diverses variabilités dues au processus évolutif. On semble se diriger vers un quatrième critère déterminant l'espèce : le critère écologique et le rapport de l'espèce à son environnement. Un aspect d'autant plus intéressant à explorer également dans les textes d'al-Jâhiz, lui qui a beaucoup décrit les relations des êtres vivants avec leur environnement, avec par ailleurs une approche dynamique des êtres vivants face aux contraintes environnementales apportant parfois des variations à l'échelle individuelle, mais également sur plusieurs générations. L'exploration de cet aspect de sa biologie, en

parallèle avec sa classification, nous permettrait de nous ouvrir vers les hypothèses des origines du vivant dans les sciences de la vie au Moyen Âge.

BIBLIOGRAPHIE

AARAB Ahmed, PROVENÇAL Philippe, « La communication animale selon al-Jahiz à travers son œuvre *Kitab al-Hayawân* », *Arabic Biology and Medicine*, 2016, [en ligne] <http://www.arabicbiomed.org>

AARAB Ahmed, LHERMINIER Philippe, *Le Livre des animaux d'Al-Jâhiz*, L'Harmattan, Acteurs de la Science, 2015.

AARAB Ahmed, PROVENÇAL Philippe, IDAOMAR Mohamed, "Eco-Ethological Data according to Jahiz through his work *Kitâb-al-Hayawân*", *Arabica*, 47, Brill, 2000, p. 278-86.

AARAB Ahmed, PROVENÇAL Philippe, IDAOMAR Mohamed, « The mode of action of venom according to Jahiz », dans *Arabic Sciences and Philosophy*, vol. 11, Cambridge University Press, 2001, p. 79-89.

AARAB Ahmed, PROVENÇAL Philippe, IDAOMAR Mohamed, « La méthodologie scientifique en matière zoologique de Jâhiz dans la rédaction de son œuvre *Kitâb al-Hayawân* », *Anaqueel Estudios arabes*, vol. 14, 2003, p. 5-19.

AL-JAHIZ, *Kitâb al-Hayawân*, Éditions Abdesselam Mohamed Harûn, (2^{ème} édition), Dar al-jîl, Dar al-fikr, (8 vol.), Beyrouth, 1988 (Éditions Mustapha Halabi et fils, Le Caire, 1965).

Aristote, *Histoire des Animaux*, Éditions Les Belles Lettres-Méditations-Denoël, traduction de Pierre Louis, 1964.

BELHADJ Mahmoud, *La Psychologie des Animaux chez les Arabes, notamment à travers le Kitab al-Hayawan de Djahiz*, Études arabes et islamiques, Librairie Klincksieck, Paris, 1977.

BEN SAAD Meyssa, KATOUZIAN-SAFADI Mehrnaz, « Les insectes dans la classification des animaux chez al-Jâhiz (776-868) : entre mythe et raison », *Explora International Conference Proceedings*, Toulouse Natural History Museum, 2011.

BEN SAAD Meyssa, KATOUZIAN-SAFADI Mehrnaz, « Le monde vivant chez le savant al-Djâhiz (776-868) », *Pour la Science*, n° 403, mai 2011.

BEN SAAD Meyssa, KATOUZIAN-SAFADI Mehrnaz, PROVENÇAL Philippe, « Réflexions sur un critère de classification des animaux chez al-Djâhiz (776-868) : le mode de reproduction chez les reptiles et les oiseaux », *Al-Mukhatabât*, Numéro Spécial Approches en Histoire des Sciences arabes, 2013, p. 69-86.

CHATT Amal, *Étude analytique et comparative des termes zoologiques arabes relatifs à la biologie des Chameaux : cas du dictionnaire Lisân Al 'Arab*, thèse en Histoire des Sciences, Université de Tanger, 2013.

CUÉNOT Lucien, *Invention et finalité en biologie*, Flammarion, 1941.

FOUCAULT Michel, « La situation de Cuvier dans l'histoire de la biologie », *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, t. XXIII, n° 1, (1970), p. 63-69.

KRUK Remke, *Aristoteles semitico-latinus. The Arabic version of Aristotle's Parts of animals*. Book XI-XIV of the *Kitāb al-Hayawān*/a critical ed, Amsterdam ; Oxford ; New-York : North-Holland publ. co, 1979.

GAGNEBIN Élie, « La notion d'espèce en biologie », *Dialectica*, vol. 1, issue 3 (1947), p. 229-42.

GAYON Jean, « ESPÈCE, biologie », éd. numérique, *Encyclopædia Universalis* [Url : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/espece-biologie/>]

LEFEBVRE René, « Aristote zoologue : décrire, comparer, définir, classer », *Archives de Philosophie*, 61(1), p. 33-59.

LEFEBVRE René, « Individu, espèce et ressemblance dans la théorie aristotélicienne de la génération animale », *Revue de métaphysique et de morale*, 100.4 (1995), p. 533-562.

LE GUYADER Hervé, « Doit-on abandonner le concept d'espèce ? », *Le Courrier de l'environnement*, n° 46, juin 2002.

LIARD Louis, « Des notions d'espèce et de genre dans les sciences de la nature », *Revue philosophique de la France et de l'étranger*, 1 (1876), p. 381-400.

LOFGREN Oscar, *Ambrosian fragments of an illuminated manuscript containing the zoology of Al-Gahiz*, Twenty four facsimile plates, edited with introduction and philological notes, Uppsala, Leipzig, 1946.

MAALOUF Amin, *An arabic zoological dictionary*, Dar al-Ra'id al-'Arabi, Beyrouth, Liban [Première édition, Al-Muktataf Press, Le Caire], 1932.

MILLER Jeanne, *More than the sum of the parts: animal categories and accretive logic in the volume one of al-Jāhiz Kitāb al-Hayawān*, Ph D, Middle Eastern Islam Studies, New York University, 2013.

PELLEGRIN Pierre, *La classification des animaux d'Aristote : statut de la biologie et aristotélisme*, Paris, Belles Lettres, 1982.

PICQ Pascal, *Les Sciences de la vie et de la terre au XXI^e siècle : enjeux et implications*, actes du colloque national/organisé par la Direction de l'enseignement scolaire, Bureau de la formation continue des enseignants, 15-16 décembre 2004, Muséum national d'histoire naturelle, 2006.

PROVENÇAL Philippe, « Le problème de l'identité des espèces animales et végétales dans les textes arabes. La contribution de Peter Forsskäl (1732-1763) à ce sujet » (Peter Forsskal's contribution to Arabic lexicography), *Fund og Forskning*, Det Kongelige Biblioteks Samlinger, 1999.

PROVENÇAL Philippe, *Enquête lexicographique sur les noms d'animaux en arabe*, thèse en Histoire des Sciences, Université Copenhague, 1995.

PROVENÇAL Philippe, AARAB Ahmed, « The zoology of the classical islamic culture », *Arabic Biology and Medicine*, vol. 2, n° 1, mai 2014.

RABAUD Étienne, « La valeur de l'espèce dans la biologie contemporaine », *Revue philosophique de la France et de l'étranger*, 84 (1917), p. 171-86.

ROBERT Fernand, « Hippocrate, Platon, Aristote et les notions de genre et d'espèce », *History and Philosophy of the Life Sciences*, IV (1982), p. 173-201.

ROGER Jacques, « Réflexions sur l'histoire de la biologie (XVII^e -XVIII^e siècles) : problèmes de méthode », *Revue d'Histoire des Sciences et de leurs applications*, t. 17, n° 1, 1964, p. 25-40.

TILLIER Simon, « Terminologie et nomenclatures scientifiques : l'exemple de la taxonomie zoologique », *Langages*, 157 (2005), p. 103-16.

VIRÉ François, « *Falconaria Arabica* : glanures philologiques », *Arabica*, t. 8, fasc. 3, septembre 1961, p. 273-293.

ANNEXES

Tableau lexicographique de la terminologie utilisée

Terme arabe	Définition dictionnaire	Sens dans le texte	Remarques
] نِتَاج <i>nitâj</i>]	parturition/portée	progéniture	racine <i>ntj</i> : mettre bas
] تَلَاق <i>talâquh</i>]	fécondation	croisement	
] تَسَافِد <i>tasâfud</i>]	copulation/ accouplement	copulation	acte mécanique/saillie
] نَسَل / إنسال <i>nasl/insâl</i>]	progéniture/ descendance/lignée	descendance génération	ex : race bovine إنسال ابغار
] نِتَاج مَرَكَب <i>nitâj murrakab</i>]	hybridation	hybridation	
] صِنْف <i>sinf</i>]	classe/catégorie espèce	catégorie/classe spécimen/variété	espèce
] نَوْع <i>naw'</i>]	genre/sorte	espèce ?	
] جِنْس <i>jins</i>]	genre espèce	genre/espèce ?	espèce dans les textes zoologiques
] شَكْل <i>shakl</i>]	forme sorte qualité	forme/sous-espèce/ variété	
] ضَرْب <i>dharb</i>]		espèce/variété	
] مَخَالَفَة <i>mukhâlafa</i>]	différence/disparité	différence	large différence entre catégories supérieures
] اِخْتِلَاف <i>ikhtilâf</i>]	divergence/distinction	distinction	légère différence entre espèces
] قَرَابَة <i>qarâba</i>]	proximité/parenté	parenté	
] شَبَه <i>shabah</i>]	ressemblance	ressemblance	
] نَسَب <i>nasab</i>]	lignage, descendance, parenté		

NOTES

1. P. Picq, « Les Sciences de la vie et de la terre au XXI^e siècle : enjeux et implications ».
2. Travaux pionniers dans l'étude de l'histoire de la zoologie et botanique arabe, avec un regard de biologiste ; voir P. Provençal, A. Aarab (cf. Bibliographie) et récemment, A. Aarab, P. Lherminier, *Le Livre des animaux d'al-Jâhiz*.

3. *Adib*, de *adab* : il s'agit d'une distinction socio-culturelle qualifiant le savant courtois, maître du verbe, du style et des valeurs éthiques. Ce terme englobe aussi bien la dimension littéraire que la somme de connaissances socio-intellectuelles de l'honnête homme. Au pluriel, « *adâb* » signifie aujourd'hui les « belles lettres ». Cf. « *adab* », *Encyclopédie de l'Islam*, I, p. 175-176.
4. *Mutakallim* est le nom d'action de *Kalām*, qui signifie littéralement « parole », ou « discours ». Il s'agit de la « théologie rationnelle ». cf. Rashed, *Les Grecs, Les Arabes, et Nous. Enquête sur l'islamophobie savante*, p. 121-169. Le *mu'tazilisme* est une école théologique dont les principes fondamentaux sont essentiellement basés sur l'usage de la raison. Cf. *Encyclopédie de l'Islam* vol. VII, p. 783-793.
5. A. Aarab, P. Lherminier, *ibid.* ; A. Aarab, P. Provençal, « La communication animale chez le savant al-Gâhiz », *Arabic Biology and Medicine*, 2016.
6. Voir A. Aarab, P. Provençal, « Eco-ethological data according to Ġāhiz through his work *Kitāb al-Hayawān* (The book of animals) », 2000 et M. Ben Saad, M. Katouzian-Safadi, « Quelques interprétations de la diversité du monde vivant chez le savant Ġāhiz (776-868) », Bibliothèque Numérique : <https://journals.openedition.org/bibnum/626> et <http://www.bibnum.education.fr/sciencesdelavie/zoologie/extraits-du-kitab-alhayawan-d-aljahiz>
7. *Kitāb al-Hayawān*, vol. I, p. 27 (dans la suite du travail, les références au *Kitāb al-Hayawān* seront indiquées uniquement par *Hayawān*, vol., page).
8. *Hayawān*, I, 28.
9. *Hayawān*, V, 411-412.
10. Pour plus d'informations sur les groupes d'araignées, voir M. Ben Saād, M. Katouzian-Safadi, « Les Insectes dans la classification des animaux d'al-Djāhiz : entre mythe et raison », p. 228-250.
11. *Hayawān*, VII, 239-240.
12. Autre compartiment de l'estomac, que nous n'avons pas identifié avec précision, qui semble vraisemblablement désigner le bonnet (réticulum), et que l'on retrouve dans la plupart des ouvrages consacrés à la biologie des ruminants, ongulés ou camélidés, traduit en « bol de régurgitation » sans savoir si ce terme désigne le compartiment lui-même ou uniquement le contenu qui sera régurgité par l'animal, ou éventuellement les deux. Quoi qu'il en soit, le compartiment de l'estomac où a lieu le retour de régurgitation est le bonnet. Dans les dictionnaires arabe-anglais de référence tels le Hans Wehr, *A dictionary of modern written Arabic*, (Wiesbaden, 1976) ou le *Arabic English Lexicon*, 8 vols., (W. Lane, London, 1863), le terme est traduit par « *cud* » : nourriture mâchée, ingurgitée et régurgitée. Le processus de rumination est détaillé dans le *Kitāb al-Hayawān* d'al-Jāhiz (I, et III, 154-157). Voir également, A. Chatt, « Étude analytique et comparative des termes zoologiques arabes relatifs à la biologie des chameaux : cas du dictionnaire *Lisān al-'arab* ».
13. Ce qui semble indiquer que son estomac n'a pas la même compartimentation que les autres *azlāf*.
14. Qui peut correspondre aux « ovi-caprinés » actuels.
15. Actuellement *bos taurus*, représenté par le zébu.
16. Ici aussi, *akhfâf* est une métonymie associée au sabot, qui donne le titre générique du groupe zoologique des camélidés. *Khûff* (sing. de *akhfâf*) correspond au sabot des

chameaux, mais aussi celui de l'autruche et de l'éléphant (bien que ces derniers ne soient pas classés avec les camélidés).

17. Sur le mode de reproduction comme critère de classification chez les oiseaux et les reptiles, voir M. Ben Saâd, M. Katouzian-Safadi, P. Provençal, « Réflexions sur un critère de classification des animaux chez al-Djâhiz : le mode de reproduction chez les reptiles et les oiseaux », *Al-Mukhatabât*, p. 69-86.

18. Les termes *itâq*, *ahrâr*, *jawareh*, sont plus des qualificatifs utilisés comme épithètes que véritablement des noms distinctifs d'espèces ou de genre. On retrouve dans la littérature ornithologique ou de fauconnerie arabe, parfois associés aux *itâq* les autours et éperviers, aux *ahrâr* les faucons, et aux *jawareh* les aigles ; mais les nuances sont assez faibles, et des chevauchements existent selon diverses sources. Voir F. Viré, « *Falconnaria Arabica* », I, p. 287.

19. Question intéressante, mais qui reste à explorer ; voir M. Ben Saâd, M. Katouzian-Safadi, P. Provençal, « Réflexions sur un critère de classification des animaux chez al-Djâhiz : le mode de reproduction chez les reptiles et les oiseaux ».

20. Contrairement à Aristote (*Histoire des Animaux*, VII, I, 588 b4-21 et *Partie des animaux*, IV, 5, 681 a12).

21. Par exemple chez le cosmographe et géographe persan M. Zakariya al-Qazwîni (1203-1283), dans son ouvrage *'ajâ'ib al-makhlûqât wa gharâ'ib al-mawjûdât* (Les merveilles des créatures et les curiosités des choses existantes), ou encore le groupe de philosophes *Ikhwân al-Safâ'* (x^e siècle) dans leur *Rasâ'il* (*Épîtres des Frères de la Pureté*).

22. L. Cuénot, *L'espèce*, p. 251.

23. Cité par H. Le Guyader, « Doit-on abandonner le concept d'espèce ? », <http://www7.inra.fr/dpenv/leguyc46.htm>

24. E. Rabaud, « La valeur de l'espèce dans la biologie contemporaine », p. 174.

25. P. Lherminier, *De l'espèce*, p. 4.

26. *Ibid.*, p. 24.

27. J. Gayon, Article espèce, *Encyclopaedia Universalis*, <http://www.universalis.fr/encyclopedie/espece-biologie/>

28. « Espèce linnéenne : ensemble d'individus réunis par une ressemblance biologique globale (anatomique et physiologique au sens étendu) avec leurs ascendants, présentant également entre eux une ressemblance globale ainsi que des différences individuelles, et interfécondes [...] », P. Tort, *Dictionnaire du darwinisme et de l'évolution*, t. 1, p. 1398.

29. P. Lherminier, *ibid.*, p. 31.

30. "Species are groups of actually or potentially interbreeding natural populations, which are isolated from other such groups". E. Mayr, *Systematics and the origin of species, from the viewpoint of a zoologist*.

31. H. Le Guyader, *ibid.*

32. « Il n'y a pas de critère de définition de l'espèce en tant que taxon, elle peut seulement être nommée, décrite, délimitée » E. Mayr, « Espèce », *Dictionnaire du darwinisme et de l'évolution*, vol. I, p. 1392.

33. L. Cuénot, *Invention et finalité en biologie*, p. 141.

34. P. Lherminier, « Espèce », *Encyclopaedia Universalis*, 9, p. 70.

35. Ressemblances physiques, durée de gestation équivalente, voir *supra*.
36. Nom générique comprenant les ovins et les caprins, serait l'équivalent du terme « caprinés » dans la nomenclature actuelle.
37. Intitulé générique dans lequel ils sont regroupés.
38. Trad. K. Lamouchi-Chebbi et M. Ben Saâd.
39. Trad. K. Lamouchi-Chebbi et M. Ben Saâd.
40. Pour de plus amples informations sur les différents croisements et hybridations chez le pigeon et chez la poule, voir J. Miller, *More than the sum of the parts : animal categories and accretive logic in volume one of al-Jâhiz Kitâb al-Hayawân*, p. 29-39.
41. Un autre passage illustre la question de l'interfécondité : « La différence entre un hérisson et un porc-épic est du même ordre que celle existant entre un rat et une souris, une vache et un buffle, un dromadaire et un chameau, un ovin et un caprin, entre les petites et grandes fourmis, ou entre la carpe et l'alose ou encore entre les diverses espèces de serpents. Certaines parmi ces espèces s'accouplent entre elles et sont interfécondes et d'autres n'ont pas ces deux caractéristiques ». (*Hayawân*, VI, 468, trad. A. Aarab).
42. Sur la classification des animaux chez Aristote, voir Pellegrin, *La classification des animaux d'Aristote : statut de la biologie et aristotélisme*.
43. A. Aarab. De récentes recherches tendent à mettre en évidence que le terme grec *genos* a souvent été traduit par *ġins* en arabe dans les textes philosophiques, mais pas dans les textes scientifiques (zool.) *eidos* se trouve aussi traduit par *ġins*, voir R. Kruk, *Aristoteles semitico-latinus. The Arabic version of Aristotle's Parts of animals*.
44. Voir tableau 1.
45. *Hayawân*, III, 337.
46. E. Gagnebin, « La notion d'espèce en biologie », p. 230.
47. E. Rabaud, *ibid.*, p. 181.

RÉSUMÉS

Dans son ouvrage monumental, le *Kitâb al-Hayawân*, le savant arabe al-Jâhiz (776-868), prosateur, théologien et naturaliste, a tenté d'établir une classification des animaux en se basant sur des critères allant de l'observation directe (mode de locomotion, alimentation) à des caractéristiques plus complexes (régime alimentaire, éco-éthologie). Al-Jâhiz présente et analyse de manière minutieuse les diverses classes d'animaux, énumère leurs ressemblances et repère leurs critères distinctifs. Avec une méthodologie rigoureuse, il propose un mode classificatoire en cherchant à limiter les cadres des individualités. Même s'il n'y a pas de travail de catégorisation et que les notions de genre et espèce ne sont pas clairement établies, l'explication de l'espèce comme « unité » est basée sur des critères pertinents : la morphologie et l'isolement reproductif. Sans toutefois parler de taxinomie, on peut aisément inscrire le travail zoologique d'al-Jâhiz dans une histoire des classifications animales et dans une histoire de la biologie.

AUTEUR

MEYSSA BEN SAAD

Centre d'Histoire des Sciences et des Philosophies arabes et médiévales, Laboratoire SPHERE
UMR 7219, Université Paris VII – Paris Diderot

L'Aurochs et le Bison d'Europe dans les écrits des naturalistes français des XVIII^e et XIX^e siècles

Piotr Daszkiewicz

- 1 Malgré les efforts de l'administration royale polonaise pour protéger l'espèce, le dernier Aurochs a disparu en 1627 à Jakotorów près de Varsovie¹. Cependant, les documents de l'administration royale relatant l'histoire de ces derniers animaux, les tentatives menées en vue de leur protection et finalement, leur disparition, ne sont connus qu'à la fin des années 1820.
- 2 Heureusement, le bison d'Europe n'a pas subi le même sort, même si son aire de répartition se rétrécit considérablement à l'époque moderne. Au XVI^e siècle, le Bison d'Europe était déjà une espèce rare, une curiosité et parfois un précieux cadeau royal. En décembre 1416, Władysław Jagiełło (1352-1434) envoya un bison à Sigismond de Luxembourg comme un signe d'amitié et de grand respect. Le futur empereur Maximilien reçut un tel cadeau et l'animal fut dessiné en 1501 par Albrecht Dürer. Le pape Léon X (1475-1521) demanda au roi de Pologne un bison empaillé. En 1568, le roi Sigismond August envoya des bisons vivants à Vienne. Ces faits prouvent la rareté de ces animaux et l'importance qu'on attachait à cette espèce. À la fin du XVIII^e siècle, les seules populations subsistantes étaient localisées dans la forêt de Białowieża et au Caucase.
- 3 Le plus grand mammifère terrestre intriguait toute l'Europe savante. L'Aurochs et le Bison d'Europe constituaient-ils vraiment deux espèces, ou juste deux noms différents donnés par les Anciens au même animal ? Lequel était l'ancêtre du bovin domestique ? Était-il possible d'hybrider le Bison d'Europe avec le bovin domestique ? Pourquoi l'aire de répartition du Bison diminuait-elle ? Une disparition complète de l'espèce était-elle possible ? Quelle était la relation entre le Bison d'Europe et celui d'Amérique ? Pourquoi les Bisons vivaient-ils uniquement dans la Forêt de Białowieża ? Cette dernière question était posée car l'existence des populations des Bisons d'Europe dans le Caucase était souvent mise en doute et il a fallu attendre les années 1860 pour qu'une expédition

militaire russe la prouve en amenant un jeune Bison du Caucase à Moscou². Le statut taxinomique et l'histoire de l'Aurochs et du Bison d'Europe furent une des plus importantes questions de la zoologie au XVIII^e et XIX^e siècle, et les naturalistes français, comme nous allons le voir, jouèrent un rôle primordial dans la recherche des réponses à ces questions.

À l'origine de ce débat, *l'Histoire naturelle* de Buffon

- 4 Au XVIII^e siècle, époque de grand essor des sciences naturelles, la connaissance de ces deux espèces était encore lacunaire. La principale source d'information à leur sujet était une courte description, accompagnée de dessins, parue en 1549 dans le livre *Rerum Moscoviticarum Commentarii* de Sigismond von Herberstein (1486-1566), un diplomate au service des Habsbourg. Les écrits des naturalistes de la Renaissance qui mentionnaient les bisons, tels que Conrad Gesner (1516-1565), Ulysse Aldrovandi (1522-1605) ou Jan Jonston (1603-1675), n'ont pas ajouté grand-chose à ces informations rudimentaires et confuses. L'animal était d'une grande rareté dans les ménageries ou dans les parcs animaliers, et même en captivité, il n'a pas fait l'objet d'observations approfondies. Notons néanmoins la présence d'au moins deux Bisons d'Europe dans la ménagerie royale à Versailles³.
- 5 *L'Histoire naturelle* de Buffon marqua fortement le développement de la zoologie au XVIII^e et XIX^e siècles. Le Bison d'Europe et l'Aurochs sont traités au chapitre *Le buffle, le Bonasus, l'Aurochs, le Bison et le Zébu* dans le volume XI⁴. Cet ouvrage déclencha une polémique sur l'existence de deux espèces bien distinctes : l'Aurochs et le Bison d'Europe, ainsi que sur l'origine des Bovins domestiques. C'est aussi dans *l'Histoire naturelle* que l'aire de répartition géographique du Bison d'Europe est discutée pour la première fois. Cette polémique, une des plus importantes discussions dans l'histoire de la zoologie, dura environ 150 ans. Plus de 100 auteurs, de divers pays, y participèrent⁵.
- 6 Buffon arrive à la conclusion que l'Aurochs (Urus et Aurochs) est de la même espèce que le bovin domestique, mais à l'état sauvage. Le Bison d'Amérique descendrait, d'après ce savant, du Bison d'Europe. Le bison se distinguerait des Aurochs uniquement par les qualités accidentelles : en fait, c'est la même espèce que le bovin domestique. Les différences se limiteraient, toujours d'après Buffon, à la présence d'une bosse et à certaines qualités des poils, et résulteraient des différences de milieux dans lesquels vivaient ces espèces.
- 7 Au sujet de l'aire de répartition, Buffon indique que les Bisons vivent encore (à son époque) au nord de l'Allemagne, en Pologne et en Écosse. Bien évidemment dans le cas de l'Écosse, il s'agit d'une confusion avec les races, à l'époque très mal connues en France, de Bovins domestiques telles que le « Highlander ». Par ailleurs, le texte de *l'Histoire naturelle* est parfois contradictoire, car après avoir cité l'Écosse comme un des pays où vivent les Bisons, Buffon dit s'être renseigné à propos des informations données à ce sujet par Gesner ; personne, en Écosse et en Angleterre, ne se souvient de la présence de ces animaux. Il cite également Johann Reinhold Forster (1729-1798) comme une source de ses informations. Ce célèbre naturaliste voyageur l'informa à tort que les Bisons existaient toujours en Russie, qu'ils avaient disparu de Prusse durant la guerre mais qu'ils subsistaient toujours en Moldavie.

- 8 Les conclusions de Buffon devaient être remises en cause par Georges Cuvier (1769-1832). Son utilisation du nom « Aurochs » pour décrire le « Bison d'Europe » a sans doute contribué à la confusion qui a pu régner, au XIX^e siècle, dans la discussion sur le statut de ces espèces. Cependant, ce naturaliste affirma que le Bison d'Europe n'est pas l'ancêtre des Bovins domestiques⁶, ce qui fut une contribution majeure à la compréhension des relations entre les Bisons d'Europe et les Bovins domestiques. Dans le chapitre *Sur les différentes espèces des bœufs fossiles* de l'ouvrage *Recherches sur les ossements fossiles de quadrupèdes*, Cuvier reposa la question de Buffon :
- « Mais existe-il en Europe une seconde espèce sauvage distincte de cet Aurochs [donc Bison d'Europe], comme l'ont cru plusieurs auteurs mêmes des plus modernes ?⁷ »
- 9 Après l'examen des récits historiques et de celui des ossements trouvés en diverses parties de l'Europe, Cuvier admit l'existence de cette deuxième espèce. C'était une contribution majeure, car ce grand naturaliste affirmait, contrairement aux opinions de l'époque, que l'aurochs et le bison d'Europe étaient des espèces distinctes, que les ossements d'aurochs trouvés dans divers parties d'Europe n'étaient pas aussi anciens qu'on le prétendait, et Cuvier certifiait que l'espèce avait disparu dans les temps historiques. Néanmoins ce n'est que dans la seconde moitié du XIX^e siècle que ce fait fut généralement admis par les naturalistes.

Les observations des naturalistes français en Pologne

- 10 Les naturalistes français du XVIII^e siècle eurent le grand mérite, non seulement de participer à la savante discussion basée sur les écrits des auteurs anciens, mais surtout d'aller chercher des informations en Pologne, là où des populations de Bisons vivaient encore à leur époque. Parfois, les observations des Bisons dans la nature les amenèrent à des conclusions surprenantes. Jean-Étienne Guettard (1715-1786) passa deux ans en Pologne, de 1760 à 1762. Pour ce grand naturaliste, observer des Bisons vivants, alors qu'il ne connaissait jusqu'ici ces animaux que par des fouilles archéologiques, constituait une preuve que les espèces ne disparaissent pas et qu'on pouvait toujours retrouver des animaux disparus en France, quelque part ailleurs dans le monde⁸.
- 11 Jean-Baptiste Dubois de Jancigny (1753-1808) passa pour sa part sept ans en Pologne, où il enseigna le droit et travailla en qualité de bibliothécaire à l'École des Cadets à Varsovie. Il publia en 1778 un *Essai sur l'histoire littéraire de Pologne*, qui est une compilation de divers ouvrages sur ce pays. Il y inclut une information sur les tentatives d'hybridation des Bisons d'Europe avec le Bœuf domestique :
- « J'avoue cependant que ces démonstrations n'ont pas levé tous mes doutes, puisqu'après des informations multipliées j'ai appris qu'en Pologne on n'avait jamais pu parvenir à accoupler un Bison avec une Vache domestique, quoiqu'on l'eût tenté plusieurs fois. Il est vrai qu'on ne pouvait guère qu'employer que la force, qui, jointe à la haine naturelle d'un animal libre pour un animal en servitude, a certainement apporté de grands obstacles au succès de l'expérience.⁹ »
- 12 Cette phrase est l'unique témoignage connu à ce jour sur d'anciennes tentatives d'hybridation de ces deux espèces. Les naturalistes français envoyaient également, depuis la Pologne et la Lituanie, des informations concernant l'Aurochs. Ainsi, une lettre de Balthasar Hacquet (1739-1815)¹⁰ a pour principal sujet la découverte d'une corne d'Aurochs à Szczebrzeszyn, près de Cracovie. D'importantes parties de cette lettre ont été reprises par Georges Cuvier dans la description de cette espèce dans les

*Recherches sur les ossemens fossiles de quadrupèdes, où l'on rétablit les caractères de plusieurs espèces d'animaux que les révolutions du globe paraissent avoir détruites*¹¹. Ces envois furent particulièrement précieux à une époque où les fossiles d'Aurochs étaient très rares dans les collections naturalistes et dans les musées.

- 13 Jean-Emmanuel Gilibert (1741-1814) occupe une place bien particulière parmi les naturalistes qui ont contribué à la connaissance de la biologie du Bison d'Europe. Il fut engagé en 1774 par l'administration du roi Stanisław August Poniatowski dans le but de moderniser l'enseignement de la médecine, de l'agronomie et de l'histoire naturelle. Il laissa de nombreux travaux sur l'Histoire naturelle de la Pologne et de la Lituanie.
- 14 Gilibert fut le premier naturaliste à élever et à observer des bisons en captivité. Il publia ses observations en latin¹² et en français dans son *Abrégé du Système de la nature de Linné, histoire des mammaires ou des quadrupèdes et cétacées*. Dans le chapitre de cet ouvrage intitulé *Monographie du Bison de Lithuanie*, il rapporte la capture de specimen vivants :
- « Les veneurs du roi de Pologne prirent deux mâles et deux femelles, quinze jours après la Noël, dans la forêt de Bialovicz. Les deux veaux mâles moururent un mois après. On parvint à élever les deux femelles.¹³ »
- 15 Gilibert a décrit la morphologie et l'anatomie du Bison d'Europe mais aussi les préférences alimentaires de ces animaux, leurs comportements dans la nature et en captivité. Désirant répondre à la question du statut taxinomique de l'espèce et de ses relations avec les Bovins domestiques, il tenta de croiser ces deux espèces, mais il n'y parvint pas. Une partie des femelles de cette espèce commence la reproduction plusieurs années après la maturité sexuelle et probablement la bisonne de Gilibert était encore trop jeune, d'où l'échec de ces tentatives. Il a fallu attendre presque un siècle pour que les premiers croisements soient réussis par Léopold Walicki (?-après 1864)¹⁴. Gilibert publia aussi des descriptions de chasses aux Bisons ainsi que des informations sur l'usage traditionnel de ces animaux :
- « En Lithuanie on sale la chair, que l'on conserve sous l'eau dans des tonneaux. On la mange bouillie, et c'est une nourriture très saine et des plus agréables. Autrefois les rois de Pologne l'envoyaient en présent aux empereurs [...]. On a remarqué que la peau du front, même préparée, conserve longtemps une odeur de musc ; d'où on peut conclure que l'assertion des anciens médecins lithuaniens, sur l'application de cette peau pour faciliter l'accouchement des femmes nerveuses, n'est pas aussi absurde.¹⁵ »
- 16 Les observations de Gilibert sont rapidement entrées dans le circuit des informations scientifiques. Elles ont fortement marqué l'histoire de l'étude de cette espèce. Remarquons que les ouvrages de Gilibert, conservés à la Bibliothèque Centrale du Muséum National d'Histoire Naturelle, portent le cachet de Georges Cuvier. Jean Heinrich Münz (1727-1798), célèbre peintre paysagiste, qui rendit une visite à Gilibert à Grodno, dessina sa bisonne. C'est l'une des premières représentations de cette espèce, faite à partir de la nature, et par ailleurs l'une des mieux réussies. Preuve de la longévité et de l'importance des travaux de Gilibert sur le Bison d'Europe, ses observations, notamment en ce qui concerne le régime alimentaire de l'animal, ont été utilisées, plus d'un siècle plus tard, lors de la réintroduction de cette espèce dans la nature, après sa disparition en 1919¹⁶.
- 17 Les guerres napoléoniennes ont donné à de nombreux naturalistes français l'occasion de connaître la Pologne et la Lituanie. En qualité de médecins, de pharmaciens ou d'ingénieurs, ils combattaient dans les rangs de la Grande Armée. Ils ont contribué à la

connaissance de la nature de cette partie de l'Europe. Cependant, cette situation n'influença que très peu le progrès de la connaissance des Bisons d'Europe. L'une des principales raisons est le fait que l'espèce était déjà peu nombreuse et confinée à la seule Forêt de Białowieża. Jean-Baptiste Bory de Saint-Vincent (1778-1846) écrivit ainsi à Léon Dufour (1780-1875) dans une lettre envoyée de Varsovie le 15 février 1807 :

« Il reste pour le monument [souvenir] de ce séjour, de grands lacs et d'immenses marais. À peine les rivières ont-elles des rivages ; avant de prendre un cours réglé, elles errent longtemps au hasard dans de vastes plaines nues, dont je n'ai pu encore voir les végétaux, à cause de la neige. Des forêts de pins [...] seules s'élèvent dans ces déserts. Il y en a d'immenses peuplées d'Urus et d'Élans. J'ai déjà vu un de ces derniers ; un de mes dragons en a même tué un ; mais je n'ai point vu les autres. J'eusse voulu les comparer en liberté avec le bel individu domestique que j'ai vu à Vienne.¹⁷ »

- 18 Ce grand naturaliste français désirait voir les Bisons d'Europe, mais il les cherchait dans une région où ces animaux étaient déjà absents depuis plusieurs décennies, et en plus dans un habitat qui n'est pas le leur. Grâce aux écrits¹⁸ de Jean-Philippe Graffenauer (1775-1838), nous savons que le souvenir de ces animaux persistait parmi la population locale, parfois longtemps après leur disparition. Rien d'étonnant à ce que les officiers de la Grande Armée aient espéré les rencontrer aussi dans les forêts de Prusse, voire dans les environs de Varsovie.

La précision du statut des espèces

- 19 La description détaillée du Bison de la ménagerie de Schönbrunn dans les *Annales des Arts et Manufactures* par Marcel de Serres (1780-1862) est sans doute la plus importante contribution à la connaissance de cette espèce¹⁹. Cette description est d'autant plus importante qu'il est possible qu'il s'agisse du dernier Bison de Transylvanie, donc ayant une origine différente de Białowieża²⁰. Signalons aussi le fait que durant cette période un spécimen arriva au Muséum d'histoire naturelle à Paris. Millot mentionne dans son article un spécimen de Bison naturalisé dont l'identité est incertaine, qui figure dans l'inventaire du Laboratoire de Mammalogie avec la mention « Femelle de Lithuanie. Empereur Napoléon »²¹.
- 20 C'est à Ludwig Heinrich Bojanus (1776-1827), un savant alsacien et professeur de l'université de Vilnius, que nous devons la description scientifique de l'Aurochs, *Bos primigenus*²². Dans la même publication, Bojanus analysa les ossements de Bison d'Europe ainsi que les informations disponibles dans la littérature. Il décrivit également une nouvelle espèce de Bison, disparue et jusqu'alors non identifiée : le Bison des steppes, *Bison priscus*. Ce savant, connu comme le fondateur de l'anatomie comparée et des sciences vétérinaires dans cette partie d'Europe, ainsi que par sa monographie de l'anatomie de la cistude d'Europe, joua donc également un rôle décisif dans la connaissance de l'Aurochs et du Bison d'Europe. Son travail sur le Bison, très détaillé, émerveille encore aujourd'hui par la qualité de ses descriptions et de ses dessins²³.
- 21 Le Bison d'Europe, souvent nommé à tort Aurochs, a été fortement présent dans l'imaginaire des savants français. L'animal était connu en France uniquement par des fouilles, mais on savait qu'il vivait encore dans une « forêt vierge » d'un « pays lointain ». Dans l'historiographie du XIX^e siècle, l'espèce fut facilement liée à la Gaule. Jacques Boucher de Crèvecœur de Perthes (1788-1868), considéré comme le fondateur

de la préhistoire, visita la Forêt de Białowieża et observa les Bisons lors de son retour d'un voyage en Russie. Il écrivit au sujet de cette espèce :

« J'ai trouvé en 1856 dans les alluvions de la Somme et je conserve dans mon cabinet la tête d'un jeune animal de ce genre, percée d'un épieu de fer qui était resté engagé dans l'os frontal. Peut-être cet épieu était-il celui d'un de nos princes, car en ces temps ce géant de nos forêts était réservé pour les chasses royales. Partout, en France, les débris de ces Bisons se rencontrent dans les basses terres, les marais, enfin le voisinage des rivières qu'ils affectionnent particulièrement.²⁴ »

- 22 Boucher de Perthes est à l'origine d'un projet d'introduction des Bisons d'Europe en France :

« Or, s'ils vivaient chez nous, s'ils s'y multipliaient, le climat y ayant peu changé, il ne serait pas impossible de les naturaliser de nouveau. C'est une espèce inoffensive, facile à nourrir, qui pourrait faire l'ornement de nos parcs et par suite rendre des services à l'agriculture. J'en parlai à M. Jarocki. Il pensait que si le gouvernement français en faisait la demande, il en obtiendrait un couple du tsar qui s'en était réservé la propriété. Leur transport de Varsovie à Paris par le chemin de fer serait chose facile et peu dispendieuse.²⁵ »

- 23 Ce projet ne fut jamais réalisé au XIX^e siècle. Pourtant le Bison d'Europe figure sur les listes des animaux à acclimater de la Société Zoologique d'Acclimatation. Le sujet du Bison d'Europe revint à plusieurs reprises durant les séances de la Société, ainsi dans la présentation lue le 28 février 1862 par R.T. Viennot, « Note sur l'Aurochs ou Bison d'Europe », ou encore dans la présentation du baron Noirmont, lue le 14 juin 1861, « Sur quelques espèces de mammifères qui ont existé en France et qui ont disparu ou sont devenues très rares ».

- 24 Pour conclure, les naturalistes français des XVIII^e et XIX^e siècles ont joué un grand rôle dans les progrès de la connaissance du Bison d'Europe. Ceci est d'autant plus remarquable que l'espèce était absente du territoire français depuis plusieurs siècles. Nous leur devons d'avoir posé la question du statut taxinomique de l'Aurochs et du Bison d'Europe ainsi que la distinction de ces deux espèces. Les naturalistes français ont fait une analyse critique très pointue des sources historiques, dont celles de l'Antiquité et de la Renaissance. J.-E. Gilibert a eu le grand mérite de faire les premières observations de Bisons d'Europe en captivité ainsi que les premières tentatives d'hybridation de ces animaux avec les Bovins domestiques. Nous devons également aux scientifiques français les premières descriptions de l'anatomie du Bison d'Europe : L.H. Bojanus décrit l'Aurochs et le Bison de steppe. Enfin rappelons aussi que les naturalistes français furent parmi les premiers à voir le danger de la disparition de cette espèce comme conséquence de l'action de l'homme et de la destruction de leur habitat.

BIBLIOGRAPHIE

- BOJANUS Ludwig Heinrich, « De Uro nostrate ejusque sceleto Commentatio : Scripsit et bovis primigenii sceleto auxit. » *Nova acta physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosum*, vol. X, n° 2, 1827, p. 412-468.
- BOUCHER de PERTHES Jacques, *Voyage en Russie : retour par la Lithuanie, la Pologne, la Silésie, la Saxe et le duché de Nassau ; séjour à Wisebade, en 1856*, Paris, Treuttel et Wurtz, 1859.
- BUFFETAUT Éric, *Histoire de la paléontologie*, Paris, Presses universitaires de France, 1998.
- BUFFON comte de, *Leclerc Georges-Louis Histoire naturelle, générale et particulière avec la description du Cabinet du Roi*, Paris, 1752-1768, (31 vol.).
- CUVIER Georges et LATREILLE Pierre André, *Le règne animal distribué d'après son organisation*, Paris, Deterville, 1817, (4 vol.).
- CUVIER Georges et BRONGNIART Alexandre, *Recherches sur les ossemens fossiles où l'on rétablit les caractères de plusieurs animaux dont les révolutions du globe ont détruit les espèces*, Nouvelle édition, entièrement refondue, et considérablement augmentée, Paris-Amsterdam, G. Dufour et E. d'Ocagne, 1821-1824, (7 vol.).
- DASZKIEWICZ Piotr et SAMOJLIK Tomasz, « Historia ponownego odkrycia żubrów na Kaukazie w XIX wieku », *Przegląd Zoologiczny*, vol. 48, n° 1-2, 2004, p. 73-82.
- DASZKIEWICZ Piotr et SAMOJLIK Tomasz, « Un défi et une chance perdue pour la biologie du XIX^e siècle : l'hybridation du Bison d'Europe et du Bovin domestique », *Organon*, vol. 43, p. 79-93.
- DASZKIEWICZ Piotr et SAMOJLIK Tomasz, « Napoleon, Białowieża Forest and the last Bison from Transylvania », *Echa Przeszłości*, vol. XV, 2014, p. 67-74.
- DUBOIS DE JANCIGNY Jean-Baptiste, *Essai sur l'histoire littéraire de Pologne. Réflexions générales sur les progrès des sciences et des arts, histoire naturelle et géographie*, Berlin, G. J. Decker, imprimeur du Roi, 1778.
- EDEL Philippe et DASZKIEWICZ Piotr, *Louis Henri Bojanus, le savant de Vilnius*, Strasbourg, Vent d'Est, 2015.
- GILIBERT Jean-Emmanuel, *Indagatores naturae in Lithuania*, Vilnius, 1781.
- GILIBERT Jean-Emmanuel, *Abrégé du Système de la nature de Linné, histoire des mammifères ou des quadrupèdes et cétacés [sic]*, Lyon, Matheron, 1802.
- GRAFFENAUER Jean-Philippe, *Lettres écrites en Allemagne en Prusse et en Pologne dans les années 1805, 6, 7 et 8 contenant : des recherches statistiques, historiques, littéraires physiques et médicales*, Paris-Strasbourg, Amand Koenig, 1809.
- LAUZUN Philippe, *Correspondance de Bory de Saint-Vincent*, Agen, Maison d'édition et imprimerie moderne, 1908-1912, (2 vol.).
- LUKASZEWICZ Karol « Tur. The Ure-ox », *Ochrona Przyrody. Rocznik Komitetu Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Umiejętności*, vol. 20, 1952, p. 1-20.
- MILLOT Jacques, « Les Bisons européens des collections du Muséum d'Histoire Naturelle », *Mammalia*, vol. 9, n° 1, 1945, p. 1-19.

SAMOJLIK Tomasz et DASZKIEWICZ Piotr, « Dzikie ssaki Wielkiego Księstwa Litewskiego w pracach Jeana-Emmanuela Giliberta », *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki*, vol. 60, n° 1, 2015, p. 151-163.

SERRES Marcel de, « Notices sur les jardins botaniques de Vienne et les serres de Schoenbrunn », *Annales des Arts et Manufactures*, vol. 55, n° 163, 1815, p. 127-169 et 234-269.

SZAFER Władysław, « The Ure-ox, Extinct in Europe Since the Seventeenth Century : an Early Attempt at Conservation that Failed », *Biological Conservation*, vol. 1, n° 1, 1968, p. 45-47.

NOTES

1. W. Szafer, « The Ure-ox, Extinct in Europe Since the Seventeenth Century : an Early Attempt at Conservation that Failed », p. 47.
2. P. Daszkiewicz et T. Samojlik, « Historia ponownego odkrycia żubrów na Kaukazie w XIX wieku », p. 73-82.
3. J. Millot, « Les Bisons européens des collections du Muséum d'Histoire Naturelle », p. 8.
4. G.-L. Leclerc de Buffon, *Histoire naturelle, générale et particulière avec la description du Cabinet du Roi*, p. 284-336.
5. K. Lukaszewicz, « Tur. The Ure-ox », p. 3.
6. G. Cuvier et P.-A. Latreille, *Le règne animal distribué d'après son organisation*, p. 269-270.
7. G. Cuvier et A. Brongniart, *Recherches sur les ossements fossiles où l'on rétablit les caractères de plusieurs animaux dont les révolutions du globe ont détruit les espèces*, p. 111.
8. E. Buffetaut, *Histoire de la paléontologie*, p. 194.
9. J.-B. Dubois de Jancigny, *Essai sur l'histoire littéraire de Pologne. Réflexions générales sur les progrès des sciences et des arts, histoire naturelle et géographie*, p. 134.
10. Bibliothèque Centrale du Muséum National d'Histoire Naturelle, ms. 634, « Bœufs fossiles ».
11. G. Cuvier et P.-A. Latreille, *Le règne animal distribué d'après son organisation*, p. 50.
12. J.-E. Gilibert, *Indagatores naturae in Lithuania*, p. 30-49.
13. J.-E. Gilibert, *Abrégé du Système de la nature de Linné [...]*, p. 490-500.
14. P. Daszkiewicz et T. Samojlik, « Un défi et une chance perdue pour la biologie du XIX^e siècle : l'hybridation du Bison d'Europe et du Bovin domestique », p. 91-92. Léopold Walicki ne figure pas dans les dictionnaires biographiques polonais, ses biens ont été confisqués par l'administration tsariste et lui-même a été déporté en Sibérie, où il décède.
15. J.-E. Gilibert, *Abrégé du Système de la nature de Linné [...]*, p. 498.
16. T. Samojlik et P. Daszkiewicz, « Dzikie ssaki Wielkiego Księstwa Litewskiego w pracach Jeana-Emmanuela Giliberta », p. 153.
17. P. Lauzun, *Correspondance de Bory de Saint-Vincent*, p. 109-110.
18. J.-P. Graffenauer, *Lettres écrites en Allemagne en Prusse et en Pologne dans les années 1805, 6, 7 et 8 contenant : des recherches statistiques, historiques, littéraires physiques et médicales*, p. 212.

19. M. de Serres, « Notices sur les jardins botaniques de Vienne et les serres de Schoenbrunn », p. 249-269.
20. P. Daszkiewicz et T. Samojlik, « Napoleon, Białowieża Forest and the last Bison from Transylvania », p. 72-73.
21. J. Millot, « Les Bisons européens des collections du Muséum d'Histoire Naturelle », p. 11.
22. L. H. Bojanus « De Uro nostrate ejusque sceleto Commentatio: Scripsit et bovis primigenii sceleto auxit », p. 412-468.
23. P. Edel et P. Daszkiewicz, *Louis Henri Bojanus, le savant de Vilnius*, p. 1-63.
24. J. Boucher de Perthes, *Voyage en Russie : retour par la Lithuanie, la Pologne, la Silésie, la Saxe et le duché de Nassau ; séjour à Wisebade, en 1856*, p. 456-457.
25. *Ibid.*, p. 457.
-

RÉSUMÉS

Le dernier Aurochs fut abattu en 1627 à Jakotorów, près de Varsovie. À la fin du XVIII^e siècle, le Bison d'Europe n'existait plus que dans la forêt de Bialowieza et dans le Caucase. Le plus grand mammifère terrestre intriguait toute l'Europe savante. L'Aurochs et le Bison d'Europe constituent-ils véritablement deux espèces ou sont-ce seulement deux noms différents donnés par les Anciens au même animal ? Lequel est l'ancêtre du bovin domestique ? Est-il possible d'hybrider le Bison d'Europe avec le bovin domestique ? Pourquoi les bisons vivent-ils uniquement à Bialowieza ? La disparition complète d'une espèce est-elle possible ? Quelle est la relation entre le Bison d'Europe et celui d'Amérique ? Buffon, Guettard, Gilibert, Bojanus, Cuvier, Serres, Geoffroy Saint-Hilaire discutaient vivement de ces questions. Le statut taxinomique et l'histoire de l'Aurochs et du Bison d'Europe furent une des plus importantes questions de la zoologie aux XVIII^e et XIX^e siècles.

AUTEUR

PIOTR DASZKIEWICZ

Chargé d'étude du développement du référentiel taxinomique TAXREF à UMS 2006 PatriNat, Service du Patrimoine Naturel (AFB-CNRS-Muséum national d'histoire naturelle), professeur extraordinaire à l'Institut de l'histoire des sciences, Académie polonaise des sciences, Varsovie, membre de la Société polonaise de dendrologie et de la Société polonaise d'acarologie

La société des Amis de l'éléphant : protéger, réglementer, domestiquer (1905-1911)

Bruno Delmas et Diane Dosso

- 1 Au cours de la seconde moitié du XIX^e siècle, les pays coloniaux donnent une orientation plus rationnelle à l'exploitation économique de leurs colonies. Dans le même temps, la protection de la faune sauvage rencontre un fort courant de sympathie dans l'opinion. On est loin des jardins botaniques du roi et des ports, par exemple La Rochelle, Rochefort, et des ménageries apparues à l'époque moderne à partir des grandes découvertes. On peut dater ce changement de perspective de la création à Paris, en 1858, du Jardin d'acclimatation de Boulogne, ancêtre des jardins zoologiques actuels. Notre article se propose d'étudier un aspect représentatif de cette politique d'acclimatation d'espèces animales exotiques à des fins agricoles, commerciales et de loisir, à travers l'histoire éphémère et singulière de la société des Amis de l'éléphant, dans l'objectif non seulement de lutte contre le massacre et le trafic de l'ivoire, mais aussi d'acclimatation, c'est-à-dire de dressage et de domestication de l'éléphant d'Afrique au service du développement des colonies, comme l'éléphant d'Asie en montre la possibilité. Quelle est l'origine de cette société, quels en ont été les initiateurs ? dans quel but ? avec quels moyens et pour quels résultats ?

À l'origine de la société, deux journalistes : Paul Bourdarie et Gaston Tournier

- 2 La société des Amis de l'éléphant est l'œuvre de deux journalistes : l'inspirateur en est Paul Bourdarie (1864-1950) et le réalisateur Gaston Tournier (1886-1937). Paul Bourdarie est un explorateur, administrateur colonial et journaliste. Après ses études, il est parti en mission au Congo en 1893, puis il a effectué, entre 1896 et 1898, des tournées de conférences sur la domestication des éléphants en Afrique. De 1894 à 1897, il est le secrétaire général de la Société africaine de France. Entre 1904 et 1905, il fait

des conférences en faveur de l'implantation de la culture du coton en Afrique et fonde, l'année suivante, la *Revue indigène* dans le but de promouvoir une politique indigène libérale. Nommé professeur au Collège libre des sciences sociales sous la direction du sénateur Ernest Delbet, en 1908, il enseigne l'histoire et la sociologie de l'Afrique équatoriale française jusqu'en 1914. Parallèlement, il crée avec le professeur Pellet le Souvenir colonial français qui vise à jalonner de plaques de bronze les actes méritoires accomplis par les Français d'outre-mer.

- 3 Paul Bourdarie, à qui le ministre des Colonies a confié une mission relative à la domestication de l'éléphant d'Afrique, a mené des campagnes pour la protection de l'éléphant de 1894 à 1897. En 1897, il assiste au Congrès international colonial de Bruxelles en tant que délégué de la Société nationale d'acclimatation de France. L'année suivante, sous l'égide de la Société d'acclimatation et pour une durée de cinq ans, il fonde un « Comité d'initiation scientifique et économique pour la domestication de l'éléphant africain », aussi appelé « Comité de l'éléphant d'Afrique ». Parmi ses initiateurs, ce comité compte Alphonse Milne-Edwards (1835-1900), directeur du Muséum depuis 1891. L'intention est de procéder à des essais pratiques, comme la formation d'une ferme d'élevage. Désireux d'encourager la production d'ivoire, le Conseil de Paris y souscrit pour une somme de 1 000 francs¹.
- 4 Si le succès ne semble pas avoir été au rendez-vous du « Comité de l'éléphant d'Afrique » qui disparaît rapidement², une convention internationale est néanmoins signée, le 19 mai 1900, à Londres, concernant la protection des gros animaux en Afrique. Elle constitue une tentative d'assurer la conservation des animaux sauvages, utiles à l'homme ou inoffensifs ; l'éléphant en fait partie. Outre sa protection, c'est la domestication de l'éléphant qui est recherchée afin de faciliter le portage dans les colonies.
- 5 En 1905, l'exposition nationale coloniale organisée au Jardin tropical de Nogent, dans le bois de Vincennes, attire une grande foule de visiteurs ; on y trouve un centre de dressage d'éléphants indiens. Ces circonstances fournissent un contexte très favorable à la reconstitution d'une société. Lorsque la société des Amis de l'éléphant voit le jour à la fin de l'année 1905, cinq années ont passé et la convention de Londres n'a toujours pas été ratifiée par la France. L'objectif principal de cette nouvelle société est d'alerter l'opinion publique, française et internationale, afin d'empêcher la disparition de l'éléphant d'Afrique. Pour cela, il n'est pas question d'en interdire la chasse, mais seulement de la réglementer. Les Amis de l'éléphant ont des objectifs « humanitaires » et économiques bien précis dans le contexte de la *Belle Époque*. Ils sont le résultat de la rencontre de cet homme d'expérience de 41 ans, avec Gaston Tournier, jeune publiciste de 20 ans, sans doute ambitieux et actif.
- 6 Gaston Tournier est titulaire d'une licence ès-sciences. Fondateur des Amis de l'éléphant avec Paul Bourdarie, il en est le secrétaire général et le principal animateur. Il publie des articles scientifiques dans *Le Matin*, *Le Naturaliste*, *La Petite République* dont il est le chroniqueur scientifique attitré, *La Vulgarisation scientifique*, *l'Europe Coloniale*, etc. Il collabore aussi à la *Revue indigène* : revue des intérêts des indigènes aux colonies, créée par Bourdarie en 1906, qui paraît jusqu'en 1932. En juillet et août 1907, Tournier y publie un long article intitulé « Les Indigènes et la Convention internationale de Londres, pour la protection des animaux sauvages en Afrique »³. La même année, il est lauréat de la Société nationale d'acclimatation de France pour son mémoire sur

l'éléphant (mention honorable). Notons qu'il n'est membre de cette société savante que deux années, 1907 et 1908⁴.

- 7 Son livre, *Les Éléphants*, dédié à son maître le docteur Yves Delage⁵, paraît en 1909 sous le haut patronage de la Société protectrice des animaux (SPA)⁶. L'ouvrage est présenté par Edmond Perrier, successeur de Milne-Edwards à la tête du Muséum d'histoire naturelle, qui est l'auteur de la préface, comme « un cri d'alarme destiné à émouvoir le grand public⁷ ». Dans le dossier administratif de Gaston Tournier conservé au Muséum d'histoire naturelle, il est précisé que ce volume est « honoré de souscriptions du Ministère de l'Instruction Publique, du Ministère des Colonies, des gouvernements de l'Indo-Chine, du Laos, du Cambodge, de la Birmanie, du Dahomey, etc.⁸ ». C'est une synthèse très complète sur le sujet de l'éléphant, sous tous ses aspects (ancêtres, histoire, anatomie et physiologie, reproduction, mœurs, dressage, au travail, en Afrique). À la fin de l'année 1909, Tournier sollicite auprès du ministre de l'Instruction publique une mission en Sibérie, sans succès malgré le soutien du député Georges Desplas, membre des Amis de l'éléphant depuis 1906⁹.

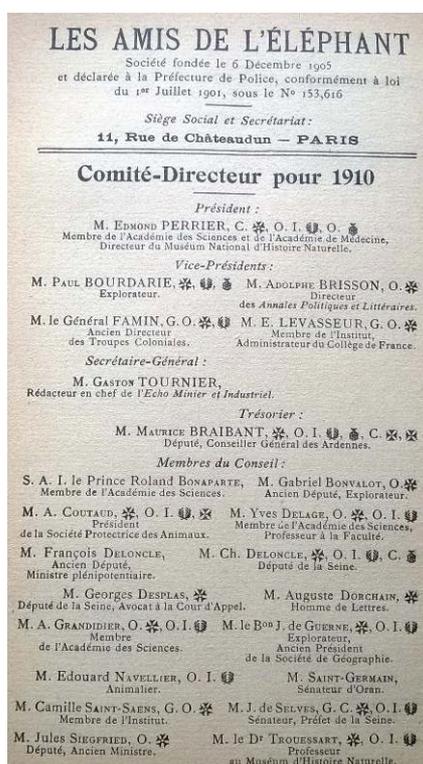
La création de la société : des objectifs à moyen terme

- 8 À l'image du Comité de l'éléphant d'Afrique, la société des Amis de l'éléphant est constituée à Paris, le 6 décembre 1905, pour une durée de cinq ans renouvelables (art. 20 des statuts). Sur ses origines, ne subsiste aucune incertitude puisqu'on peut lire dans le *Bulletin de la Société nationale d'acclimatation de France* de 1907 :

« Une Société des *Amis de l'éléphant*, filiale de la nôtre, s'est formée chez nous...¹⁰ »

- 9 Elle est administrée par un comité directeur composé d'un président, de cinq vice-présidents, d'un secrétaire général, d'un secrétaire adjoint, d'un trésorier et des membres du conseil¹¹ (fig. 1). Le président en est Edmond Perrier (1844-1921), directeur du Muséum national d'histoire naturelle de 1900 à 1919, et également président de la Société d'acclimatation de 1901 à sa mort. Les liens de la société des Amis de l'éléphant sont donc étroits avec les scientifiques du Muséum. Pour Perrier, l'éléphant est la solution au problème de portage :

« Si l'on trouve le rôle de bête de somme incompatible avec la dignité humaine, il faut trouver des animaux capables de remplir le rôle dont on fait une obligation, souvent aux populations indigènes. L'éléphant, à la fois cheval et voiture, est tout désigné comme porteur. Il sera un aide précieux pour construire les chemins de fer dont on rêve de voir toute notre Afrique sillonnée.¹² »

Fig. 1. - Liste du Comité pour l'année 1910, encartée dans le *Bulletin des Amis de l'éléphant*, n° 2.

Société nationale de protection de la nature. © Diane Dosso

La mobilisation des bonnes volontés et des relais d'opinion : les membres de la société

- 10 À l'occasion de la création des Amis de l'éléphant, Tournier obtient de très nombreux articles de ses confrères. Quatre pages entières de l'annuaire de 1907 de la société en donnent la liste : presse nationale, provinciale, étrangère, presse scientifique ou de vulgarisation, quotidienne ou mensuelle, journaux, revues, bulletins, presse pour la jeunesse. La couverture de la presse est réellement très vaste. Bourdarie et Tournier ont manifestement utilisé tous leurs contacts professionnels. La large publicité ainsi faite à la nouvelle société attire un public hétéroclite intéressé soit à la protection, soit à l'exploitation de l'animal.
- 11 L'article 4 des statuts précise qu'est « admise comme membre toute personne, française ou non, s'intéressant à la question de la protection et de la domestication de l'Éléphant d'Afrique »¹³. Il n'y a pas de critère restrictif établi. Alors que le montant de la cotisation annuelle avait été fixé à l'unanimité à 2 francs lors du dîner inaugural, il est multiplié par trois, soit 6 francs, lors de la deuxième assemblée (4 avril 1906). Plusieurs catégories de membres sont définies : souscripteurs (50 F), souscripteurs perpétuels (200 F), donateurs (500 F) et fondateurs (1 000 F.) (Art. 7 des statuts).
- 12 Le siège et le secrétariat déménagent plusieurs fois entre 1905 et 1910, tout en demeurant dans le même quartier de Paris, celui de Montmartre. Ses différentes adresses sont : 34 rue Pigalle (9^e), 78 rue Taitbout (9^e), 31 rue Lepic (18^e) en 1909 et, à partir du 15 juillet 1910, 11 rue de Châteaudun (9^e). À cette dernière adresse – qui est

également celle de la revue *l'Écho minier et industriel* dont Gaston Tournier est le rédacteur en chef en 1910 –, elle fait installer le téléphone (158-41) à une époque où son usage est encore rare (on dénombre environ 180 000 abonnés en 1908). Le trésorier Maurice Braibant (1863-1922), conseiller général des Ardennes depuis 1904, demeurant à Laon, est élu député le 8 mai 1910 : il est désormais secondé par Maurice Malka, nommé trésorier-adjoint. Ce dernier, professeur de chant en 1910, reçoit les cotisations à son adresse, 56 rue des Martyrs (9^e). De sa fondation le 6 décembre 1905 au dernier dîner connu, le 12 décembre 1910, les Amis de l'éléphant tiennent quatre assemblées générales suivies dans la soirée de six dîners amicaux¹⁴. Un septième dîner est annoncé « très incessamment » dans le *Bulletin* daté d'avril 1911, mais il ne s'est vraisemblablement jamais tenu.

- 13 Il nous semble intéressant de nous attarder un instant sur la composition du comité directeur et les listes de membres. On peut constater, entre les comités directeurs de 1909 et de 1910, le départ d'un des cinq vice-présidents, Raphaël Blanchard, fondateur de l'Institut de médecine coloniale ; et entre celui de 1910 et celui de 1911, l'arrivée de Maurice Malka comme trésorier-adjoint. En l'état actuel de nos recherches, il existe deux listes de membres : l'une de 1906 et l'autre de 1910. Depuis la création de la société, neuf membres sont décédés : Noël Auricoste (1844-1909), directeur de l'Office colonial, ancien député de la Lozère ; Marcellin Berthelot (1827-1907), secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, sénateur, ancien ministre ; Aristide Couteaux (1835-1906), sénateur de la Vienne ; Ferdinand Dubail (1862-1907), consul de France à Rotterdam ; Albert Gaudry (1827-1908), membre de l'Académie des sciences, professeur au Muséum national d'histoire naturelle ; Alfred Giard (1846-1908), membre de l'Académie des sciences, professeur à la Sorbonne ; Louis Henrique-Duluc (1846-1906), député de l'Inde française, président du Comité du commerce extérieur ; Pierre Morin, administrateur des Services civils de l'Indochine ; Henry Tournier, propriétaire et père de Gaston Tournier.
- 14 La liste des membres de la société au 1^{er} décembre 1906, publiée dans l'Annuaire 1907, comporte 92 membres, dont 7 femmes. Celle qui est insérée dans la deuxième livraison du *Bulletin*, en août 1910, compte 52 membres dont 2 femmes. En trois années, la désaffection est nette : 40 membres sont partis, près de la moitié, c'est une véritable hémorragie. Elle entraîne la disparition de la société dont nous ne trouvons plus trace au-delà d'avril 1911, date de la parution du dernier *Bulletin*. Précisons que cet ultime *Bulletin* annonce pourtant l'adhésion de trois nouvelles personnes, qui ne figurent donc sur aucune des listes citées¹⁵ et deux nouveaux décès, ceux d'Ernest Nicolle (1837-1909), ancien président de la Société de géographie de Lille, et d'Étienne Watel, ingénieur.

Image donnée par les membres et professions représentées

- 15 À travers la lecture attentive des articles de presse qui lui sont consacrés, nous apprenons par le *Gil Blas* du 7 décembre 1905 que la société des Amis de l'éléphant se compose de savants, d'artistes, d'économistes, de coloniaux, de dames ; par *Le Figaro* des 14 avril et 14 juin 1910, de naturalistes, de voyageurs, de coloniaux, d'amis des bêtes, de neuf députés ; selon *Le Radical* du 13 décembre 1910, de littérateurs, de sénateurs, de savants ; selon *Le Journal* du 13 décembre 1910, de parlementaires. Ainsi l'image donnée par la presse de cette société est très éclectique et assez mondaine.

- 16 On y dénombre trois savants appartenant au Muséum d'histoire naturelle, outre son président et directeur Edmond Perrier : Albert Gaudry (1827-1908), Ernest Sauvinet (1861-1922) et Édouard Trouessart (1842-1927). Sur le total de 92 membres que compte la société au 1^{er} décembre 1906, nous recensons 7 personnes sans profession connue dont 2 femmes ; 11 hommes et 1 femme de lettres ; 1 éditeur d'art ; 4 artistes dont 1 femme (photographes, statuaire, animalier) ; 1 chiromancienne ; 1 architecte ; 2 avocats ; 1 banquier ; 1 arbitre au tribunal de Commerce ; 1 propriétaire ; 3 directeurs de revue dont 2 femmes ; 1 publiciste scientifique ; 4 industriels-ingénieurs ; 21 membres dont la profession appartient à la vie politique ou publique, passée ou actuelle (préfet, sous-préfet, conseiller municipal de Paris, ministre plénipotentiaire, consul, députés, sénateur, conseiller général, conseiller du commerce extérieur de la France) ; 7 de profession médicale (docteurs, professeur à la faculté de médecine, interne des hôpitaux de Paris, chef de clinique, médecin des troupes coloniales) ; 7 professeurs (faculté des sciences, Muséum, Sorbonne, école Turgot) ; 6 présidents, anciens ou actuels, de sociétés savantes (Société de géographie commerciale, Société protectrice des animaux, Société centrale d'agriculture coloniale, Société des poètes français, Société de géographie, Société nationale d'acclimatation de France) ; 9 explorateurs ou administrateurs des colonies ; 3 membres de l'Institut.
- 17 Enfin, il y a des femmes d'influence. Deux femmes de lettres assistent au dîner inaugural des Amis de l'éléphant. Il s'agit de Laurence de Laprade, directrice du journal *La Dentelle* (qui paraît depuis 1903) et auteur en 1905 d'un ouvrage¹⁶ récompensé deux ans plus tard par le prix Fabien de l'Académie française, et d'Adrienne Neyrat, vicomtesse de Valdahon, rédactrice en chef du premier journal illustré entièrement consacré aux animaux, *L'Ami des bêtes* (1899). Dès la première assemblée générale, le 20 février 1906, leur admission est ratifiée, ainsi que celle de Jean Rovidia, pseudonyme en littérature de Jeanne Lévy, qu'allait épouser Gaston Tournier le 24 juillet 1907. L'assemblée générale suivante, le 4 avril 1906, autorise les admissions d'Anne Victorine Savigny, plus connue sous le pseudonyme de Madame de Thèbes (1845-1916), voyante et chiromancienne, ainsi que celle de Marie Demagnez (1865-1949), statuaire. À ces cinq pionnières s'ajoutent deux autres femmes, la veuve du géographe Édouard Foà (1862-1901) et la femme du directeur des douanes Pierre Victor Barbier, Mme Barbier-Lamey. Ainsi, le 1^{er} décembre 1906, la Société compte 7 femmes pour 85 hommes (environ 8 %), ainsi que des institutions ou personnes morales telles que le cabinet d'histoire naturelle du lycée Charlemagne, l'Institut de psychologie zoologique, le muséum d'histoire naturelle d'Anvers et celui de Lyon, les gouvernements de Birmanie et de l'Indochine et les résidents supérieurs du Cambodge et du Laos.
- 18 Pour résumer, et malgré l'obstacle des doubles et même triples appartenances, c'est le monde politique et celui des colonies qui est le plus fortement représenté ; ensuite, viennent les milieux médicaux et scientifiques, et celui des sociétés savantes. Ce n'est pas une surprise : la volonté des Amis de l'éléphant étant de réglementer la chasse à l'éléphant et le commerce de l'ivoire, on comprend que de nombreux parlementaires, en particulier, aient été contactés et qu'ils soient devenus membres de cette société. Adolphe Messimy, Jean-Baptiste Lemarié et Albin Rozet ont défendu ses propositions et doléances à la Chambre, sans que leurs efforts ne produisent de résultat¹⁷. Les Anglais, les Allemands sont, eux, cités en exemple. Le seul succès législatif obtenu par les Français est l'arrêté du 9 juin 1910 interdisant de chasser les éléphants au feu et au

piège dans le territoire de l'Oubangui-Chari-Tchad. Les Amis de l'éléphant sont plus un groupe de pression ou un lobby qu'une société savante.

- 19 Sur la liste des premiers souscripteurs dont le nom est publié en ouverture de l'ouvrage de Tournier *Les Éléphants*, figurent 34 noms dont seuls 19 sont membres des Amis de l'éléphant. Parmi ceux qui ne sont pas membres, on relève un dompteur du nom de Marin, un armurier A. Guinard et Carl Hagenbeck (1844-1913), membre à vie de la Société nationale d'acclimatation de France (depuis 1881). Ce dernier est le plus connu. Il est le fondateur en 1907 à Stellingen, dans l'arrondissement de Hambourg, du premier parc zoologique sans barreaux, mais également des premiers zoos humains. Il organise, entre 1874 et 1932, plus de 70 « ethno-shows »¹⁸, spectacles d'hommes exotiques. Notons qu'en cette même année 1907, comme deux ans plus tôt, Paris accueille une exposition nationale coloniale au Jardin tropical de Nogent, dans le bois de Vincennes, qui attire deux millions de visiteurs avec ses villages reconstitués. De juillet à novembre 1906, elle se déroule dans Paris *intra muros*, au Grand-Palais des Champs-Élysées. Ajoutons que la seule mention rencontrée de société coloniale pour qualifier Les Amis de l'éléphant se trouve sur le *curriculum vitae* de Maurice Braibant, son trésorier, aussi bien dans son fonds d'archives que dans son dossier de Légion d'honneur¹⁹.

Les actions de sensibilisation

- 20 Le nom choisi, « Les Amis de l'éléphant », assurément original, est un coup de génie. On ne sait pas qui en eut l'idée, mais cette appellation positive et fondée sur les bons sentiments fournit à la nouvelle société non seulement une notoriété immédiate, mais durable²⁰. Autre idée lumineuse, celle d'organiser un dîner amical à l'issue de chaque assemblée générale, trimestrielle. L'inspirateur semble en être Edmond Perrier, le directeur du Muséum, qui la préside. Il faut préciser qu'à la Société d'acclimatation, dont il est également le président, des déjeuners se tiennent régulièrement, au rythme d'un par an, en mai, avant le départ en vacances. Les menus des dîners vont également construire la réputation de la société. Ils sont tirés sur papier couché, illustrés par des artistes reconnus, comme Charles Humbert (1891-1958), Mme Édouard Navellier (Marguerite Raigné) ou Édouard Navellier (1865-1944), et vendus comme tirés à part (0,50 F sur place, 0,75 F par correspondance). Chaque convive peut emporter son exemplaire signé par toutes les personnes présentes. L'annuaire de 1907 est lui aussi en vente au prix de 2,50 F. Deux photographes attitrés sont associés à la société : Edmond Allévy (13 rue d'Odessa, Paris 14^e) et Carpin (126 rue Réaumur, Paris 3^e) ; ils offrent 20 % de réduction aux membres. Une carte-carnet est proposée à l'achat à partir du 1^{er} janvier 1907. Enfin, un tirage au sort est organisé lors du dîner, avec en jeu, par exemple, un exemplaire en plâtre patiné de la sculpture *L'éléphant et le crocodile* de Navellier qui en a fait don à la société. Les « produits dérivés » – dirait-on aujourd'hui – sont nombreux et variés. Ils contribuent efficacement à la diffusion de la renommée de la société. Précisons que, contrairement aux États-Unis où les Amis des serpents en mangent deux fois par mois, il n'est pas servi d'éléphant dans les salons du café Cardinal, 108 rue de Richelieu, où se déroulent les dîners des Amis de l'éléphant ! Nous ne connaissons malheureusement que les couvertures des menus, pas le détail des mets servis, contrairement aux déjeuners de la SNAF dont les convives purent goûter par exemple, en 1884, au cou de girafe et, plus tard, au nandou (espèce voisine de

l'autruche)²¹. Ajoutons qu'Edmond Perrier et Gaston Tournier participent le 21 mai 1906 au déjeuner de la Société d'acclimatation, il n'y a pas d'exclusive.

- 21 En outre, les dîners sont animés par des chanteurs : Paul Hippeau (1854-1935)²² lors du dîner inaugural du 6 décembre 1905, Maurice Malka, ténor d'origine roumaine (qui entra quelques années plus tard dans les chœurs de l'Opéra national de Paris²³) lors du cinquième dîner, ou le chansonnier montmartrois Gaston Secrétan (1871-1944) lors de cette même soirée. Il arrive même que le secrétaire général récite un poème dont il est l'auteur, comme le 4 avril 1906 lors du troisième dîner. Le docteur Émile Gromier (1877-1972), précurseur de la photographie des animaux sauvages en liberté, décrit ainsi les dîners des Amis de l'éléphant en 1907 dans le *Bulletin de la Société de géographie de Lyon et de la région lyonnaise* :

« Ces réunions sont charmantes, chacun y apporte sa petite pierre à l'édifice, de gracieuses dames viennent ajouter à la cordialité de nos réunions le charme qui se dégage de toute présence féminine, l'une d'elles illustre très joliment nos programmes et nos menus. Des explorateurs y viennent lire des rapports et des projets, des chansonniers ne pouvant mieux faire chantent les vertus de l'éléphant sur des airs connus et des poètes y lisent parfois de petites poésies souvent bien tournées.²⁴ »

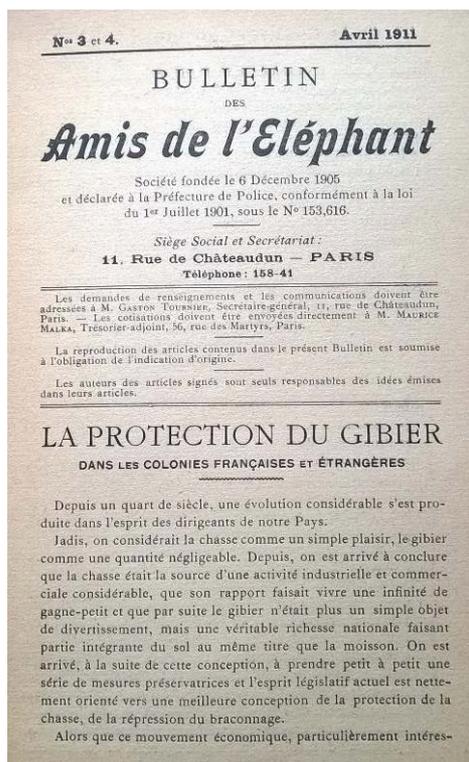
- 22 Au total, les Amis de l'éléphant apparaissent plutôt comme une société de bienfaisance mondaine qui permet de réunir des relais d'opinion et quelques subsides dont on ne sait pas s'ils servent à financer les repas ou les publications, un hypothétique tremplin pour son promoteur.

Création d'un périodique trimestriel : le Bulletin des Amis de l'Éléphant

- 23 C'est lors de la quatrième assemblée générale, le 23 mars 1910, que la décision est prise de faire paraître un bulletin trimestriel (fin avril, fin août et fin décembre), le *Bulletin des Amis de l'éléphant*. En réalité, seuls trois numéros paraissent : trimestriel, avril 1910 ; n° 2, août 1910 ; n° 3-4, avril 1911.
- 24 Sur la couverture des deux premiers numéros, on trouve un dessin de Caran d'Ache (1858-1909) représentant un homme enseignant l'alphabet à un éléphant. À l'origine, ce dessin est paru dans une bande dessinée de huit cases publiée dans *Le Figaro*, le 4 décembre 1905, deux jours avant la fondation de la société, intitulée sobrement « Les A. E. ». Le journal humoristique *Le Rire* publie, le 30 décembre 1905, un dessin d'Henry Somm (1844-1907), illustrateur et caricaturiste natif de Rouen, dont Henri de Toulouse-Lautrec fit le portrait vers 1890. Il représente un éléphant, visiblement en colère, qui pourchasse un homme son parapluie à la main ; la légende indique : « Malentendu. – Et pas moyen de lui faire savoir que je suis membre de la *Société protectrice de l'éléphant* ». L'objectif premier de la société a bien été compris. Sur un texte de Willy (Henry Gauthier-Villars), le *Journal amusant* publie, lui, le 3 mars 1906, deux dessins de Benjamin Rabier illustrant le récit du dîner auquel l'homme de lettres avait été convié et qu'il décrit en termes choisis comme « des gueuletons sortant de l'ordinaire [...] organisés par des gens qui ne donnent pas dans les banaux ». L'un est repris en couverture du dernier *Bulletin des Amis de l'Éléphant*, publié en avril 1911 (fig. 2). L'idée maîtresse de ces articles, en particulier ceux destinés à la jeunesse, est édifiante : si

nous savons aimer et protéger les éléphants, nous deviendrons leurs amis et ils seront nos auxiliaires, d'une aide précieuse dans nos colonies.

Fig. 2. - Couverture du dernier *Bulletin des Amis de l'éléphant*.



Académie des sciences d'outre-mer. © Diane Dosso

- 25 Quant au contenu des *Bulletin*, nous le qualifierons de technique. Ce sont principalement les aspects réglementaires et juridiques qui sont traités. Une ou deux pages sont consacrées au compte rendu de l'assemblée générale et du dîner, outre les habituelles communications diverses en fin de volume (décès, nouvelles admissions, déménagement du siège social, cotisations, décorations décernées aux membres) et le sommaire de la précédente livraison. Sur la couverture du premier *Bulletin*, il est précisé qu'il s'agit d'un numéro spécialement consacré à la protection de l'éléphant d'Afrique. Il reprend les discussions à la tribune de la Chambre des députés, le 23 février 1910, de deux députés membres de la société, Adolphe Messimy (Seine) et Albin Rozet (Haute-Marne), ainsi que de Jean-Baptiste Lemaire (député des Établissements français de l'Inde), à l'occasion de la discussion du budget 1910 des Colonies. Il publie à la suite la note adressée par Rozet aux deux ministres des Affaires étrangères et des Colonies après cette interpellation. Suit la publication intégrale de la Convention internationale de Londres sur la protection de la faune africaine (1900), dont le professeur Édouard Trouessart est le rapporteur. Le deuxième numéro s'ouvre par un texte du sénateur Louis Martin sur l'éléphant, suivi d'un article de Gaston Tournier sur l'ivoire. Le président de la Société protectrice des animaux Albert Coutaud donne ensuite son point de vue personnel sur l'éléphant et sur la parution du livre de Tournier, « précieux instrument de propagande [...] savante et consciencieuse étude sur le sympathique proboscidien prédestiné à devenir l'ami de l'homme »²⁵. Ensuite, on trouve un article paru dans *La Presse coloniale* sur la protection du gros gibier en

Afrique ; une brève indique que le gouverneur de l'Oubangui vient d'interdire dans la colonie la chasse à l'éléphant ; Émile Gromier, chargé de mission au Muséum de Paris, démontre que « l'éléphant d'Afrique pourrait rendre des services en dehors des régions très humides »²⁶. Dans le précédent numéro, il avait évoqué la question de la protection de l'éléphant dans l'Est africain. Le troisième et dernier *Bulletin* voit se succéder des articles sur « La protection du gibier dans les colonies françaises et étrangères » par Guillaume Vasse, un plaidoyer pour la domestication des éléphants qui permettrait de ravitailler les troupes françaises au Tchad, par le capitaine Devedeix, une page reprise de *La Presse coloniale* sur le commerce des éléphants en Annam, un témoignage sur les éléphants d'Afrique par le lieutenant Van Lottner (signalé « À suivre »), une revendication de prolongation des mesures de protection de l'éléphant en Oubangui-Chari-Tchad. Au verso de la première page de couverture, figure la composition du comité directeur, tandis qu'en troisième page de couverture, apparaissent la revue de presse et la liste des ouvrages ayant trait à l'éléphant, avec des notes de Paul Bourdarie, de Gaston Tournier, l'annonce de l'ouvrage de ce dernier, et l'annuaire pour l'année 1907. En quatrième page de couverture figure un extrait des statuts.

- 26 L'activité connue des Amis de l'éléphant, créée pour cinq ans, s'est déroulée de façon irrégulière avec six dîners amicaux, quatre assemblées générales (trois en 1906 : les 20 février, 4 avril et 6 décembre, la dernière le 23 mars 1910) et la parution de trois *Bulletin* trimestriels publiés au cours d'une seule année (avril et août 1910, avril 1911). C'est-à-dire une grande activité en 1906, la première année, et aussi à la fin de la dernière. Au terme de ses cinq années statutaires, elle n'est pas renouvelée, même si le dernier *Bulletin* a paru quatre mois plus tard.
- 27 Il reste délicat d'apprécier l'impact de son action. La bataille de la notoriété a sans doute été remportée, et l'éléphant y a gagné de nombreux amis. La protection a sans doute été un peu améliorée, la réglementation également, bien en deçà cependant des ambitions affichées par ses fondateurs et par ses membres acteurs de la vie politique. La domestication de l'éléphant d'Afrique, elle, a échoué. Plusieurs raisons convergentes en sont sans doute la cause : l'ambiguïté de l'objet philanthropique et économique de la société, qui n'en est pas une de plein exercice et semble s'apparenter plus à un cercle mondain et charitable, comme le montrent la diversité des personnes qui la composent et la forme de ses réunions, le contexte international troublé, le désengagement de Tournier, jeune homme pressé qui n'obtient ni les honneurs ni sa mission en Sibérie, qui peuvent peut-être expliquer qu'il se tourne alors vers d'autres objets plus prometteurs et Bourdarie vers des questions coloniales moins utopiques. Le soutien du Muséum est-il resté lorsqu'il est apparu que l'éléphant d'Afrique noire n'était ni celui de l'Afrique antique, ni celui de l'Asie, domestiqués depuis longtemps ? En Afrique noire, l'éléphant dévaste les récoltes, il est chassé pour sa viande et son ivoire, il se méfie des hommes qui sont perçus comme des ennemis. Il vit longtemps et jouit d'une mémoire proverbiale. Ces caractères ne permettent pas d'envisager une domestication rapide et facile. D'ailleurs le développement des machines automobiles ne va-t-il pas rendre caduc l'intérêt économique de sa difficile domestication ?

BIBLIOGRAPHIE

Bulletin de la Société nationale d'acclimatation de France, années 1882, 1900, 1907.

Bulletin des Amis de l'éléphant, n° 2, août 1910, n° 3-4, avril 1911.

Les Amis de l'éléphant, *Annuaire pour l'année 1907*, 63 p.

GROMIER Émile (Dr), « Protection et utilisation de l'éléphant d'Afrique », conférence faite, avec projections, à la salle des Réunions industrielles, le 12 janvier 1907, *Bulletin de la Société de géographie de Lyon et de la région lyonnaise*, t. 22, p. 165-186.

LAPRADE Laurence de, *Le Point de France et les centres dentelliers aux XVII^e et XVIII^e siècles*, préface de Henry Lapauze, Paris, Lucien Laveur éd., 1905.

LUGLIA Rémi, *Des savants pour protéger la nature. La Société d'acclimatation (1854-1960)*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2015.

PERRIER Edmond, *À travers le monde vivant*, Paris, Flammarion, 1916.

TOURNIER Gaston, *Les Éléphants*, préface d'Edmond Perrier, Paris, Bibliothèque générale d'éditions, 1909.

NOTES

1. *Bulletin de la Société nationale d'acclimatation de France*, 1900, p. 44.

2. « Par malheur, les résultats ne répondirent point aux espérances et le Comité s'évanouit bientôt comme un beau rêve », G. Tournier, *Les Éléphants*, p. 170.

3. Article publié aussi sous forme de tiré à part, en vente au secrétariat des Amis de l'éléphant (pas de prix indiqué).

4. Il figure sur la liste supplémentaire des membres de la Société nationale d'acclimatation de France arrêtée au 31 janvier 1907 (*Bulletin de la SNAF*, 1907, p. 7) : « Membre actif : Tournier (Gaston), publiciste colonial, 34 rue Pigalle, Paris. Présentateurs : De Guerne et Trouessart. ». Par ailleurs, Tournier est membre de la Société géologique et de la Société astronomique de France, de la Société des gens de lettres et de celle des auteurs et compositeurs dramatiques.

5. Membre de la société des Amis de l'éléphant au 1^{er} décembre 1906.

6. Fondée le 2 décembre 1845, reconnue d'utilité publique en 1860, la Société protectrice des animaux est créée par le préfet de police Gabriel Delessert, le vicomte Valmer et le docteur Dumon ; elle fait suite à la création en Angleterre, en 1824, de la Société pour la prévention de la cruauté envers les animaux et est fondée comme elle pour protéger les chevaux d'attelage contre les abus. Albert Coutaud (1848-après 1918), son président, et Gaston Van-Brock (1850-1914), son vice-président, sont membres des Amis de l'éléphant dès sa création.

7. Ed. Perrier, Préface, *Les Éléphants*, p. I., édition de luxe, tirée à 500 exemplaires numérotés et signés par l'auteur et l'éditeur, en vente au prix de 10 francs.

8. Arch. MNHN, AM 533, dossier administratif de Gaston Tournier.

9. Arch. nat., F/17/17288, Tournier (Gaston), mission aux bouches de la Léna et aux îles de la Nouvelle-Sibérie, 1909-1910. G. Tournier connaît un nouvel échec pour sa candidature aux palmes d'officier d'Académie, pourtant appuyée par Edmond Perrier lui-même. Directeur en 1907 de la Bibliothèque générale d'édition (78 rue Taitbout, Paris 9e), éditrice de la Société des poètes français et de l'Annuaire des Amis de l'éléphant. En octobre 1909, Tournier en cède le fonds à Eugène Figuière (1882-1944) dont le nom apparaît alors sur la liste des membres. En 1910, Tournier devient à 24 ans le rédacteur en chef de *l'Écho minier et industriel. Journal international illustré*. À cette date, il a publié autant d'œuvres littéraires (deux romans, deux pièces de théâtre, trois recueils de poèmes) que d'œuvres scientifiques (dont deux essais en préparation, sur la géologie des Vosges et sur la faune éteinte de Sibérie). Mobilisé en 1914 comme simple soldat, il revient de la guerre avec le grade de lieutenant et se tourne, exclusivement semble-t-il, vers une autre de ses passions, la philatélie, à laquelle il consacre toutes ses publications ultérieures. En 1925, il fonde la Société des collectionneurs d'estampilles et d'oblitérations postales de Paris, dont il est également le secrétaire général. Par la suite, il préside l'Union marcopophile (1927-1934).

10. *Bulletin de la Société nationale d'acclimatation de France*, 1907, p. XVII. Fondée en 1854 par Isidore Geoffroy Saint-Hilaire sous le nom de Société zoologique d'acclimatation, elle devient, de 1882 à 1945, Société nationale d'acclimatation de France (SNAF), Société nationale d'acclimatation et de protection de la nature en 1946, avant de prendre le nom, à partir de 1960, de Société nationale de protection de la nature et d'acclimatation de France, sa dénomination actuelle (SNPN).

11. Ils sont quatorze en 1906 : Roland Bonaparte (prince), membre de l'Académie des sciences ; Albert Coutaud, président de la Société protectrice des animaux ; François Deloncle, ancien député, ministre plénipotentiaire ; Georges Desplas, député de la Seine, avocat à la Cour d'Appel ; Alfred Grandidier, membre de l'Académie des sciences ; Édouard Navellier, animalier ; Camille Saint-Saëns, membre de l'Institut ; Jules Siegfried, député, ancien ministre ; Gabriel Bonvalot, ancien député, explorateur ; Yves Delage, membre de l'Académie des sciences, professeur à la Faculté ; Charles Deloncle, député de la Seine ; Jules de Guerne (baron), explorateur, ancien président de la Société de géographie ; Jules de Selves, sénateur, préfet de la Seine ; Édouard Trouessart (Dr), professeur au Muséum d'histoire naturelle. Ils seront seize en 1910 : Auguste Dorchain, homme de lettres, président honoraire de la Société des poètes français, et Marcel Saint-Germain, sénateur d'Oran, les ont rejoints.

12. Arch. MNHN, papiers d'Edmond Perrier, ms 2227, discours comme président de la Société d'acclimatation, distribution des récompenses, 9 février 1908.

13. *Annuaire* 1907, p. 17.

14. Notons que le dîner inaugural du 6 décembre 1905 n'est pas suivi d'une assemblée, ni le sixième dîner (12 décembre 1910) d'où le décalage dans la numérotation. Récapitulatif : 20 février 1906, deuxième dîner, première assemblée générale (AG) ; 4 avril 1906, troisième dîner, deuxième AG ; 6 décembre 1906, troisième AG, quatrième dîner ; 23 mars 1910, quatrième AG, cinquième dîner.

15. Mme Delbosc, la capitaine E. Devedeix, ancien commandant de l'escadron indigène du Chari Tchad (Congo français), et Guillaume Vasse, explorateur et directeur des services administratifs du Saint-Hubert Club de France. Cette société, créée en 1902 pour protéger la chasse française contre le braconnage, a été reconnue d'utilité publique en 1904.

16. L. de Laprade, *Le Point de France et les centres dentelliers au XVII^e et XVIII^e siècles*, 1905.
17. E. Perrier, *À travers le monde vivant*, p. 131. Précisons qu'en 1910, Messimy et Rozet sont membres des Amis de l'éléphant.
18. Exposition de groupe ethnique.
19. Arch. nat., Fonds Maurice Fauste Braibant, 366 AP 2-7, et fonds de la Légion d'honneur, 19800035/449/60127 (voir base Léonore).
20. Pour preuve, aujourd'hui encore, sur le site internet de la SNPN, il est rappelé que, dès 1906, la Société d'acclimatation a inspiré la fondation de la société des Amis de l'éléphant pour sauver celui-ci de l'extermination. <https://www.snpn.com/la-snpn/notre-histoire/>
21. R. Luglia, *Des savants pour protéger la nature. La Société d'acclimatation (1854-1960)*, p. 231.
22. Ancien sous-préfet, administrateur-gérant de *La chanson française : album-revue mensuel*.
23. Arch. nat., AJ/13/1214. En 1915, il fait partie du personnel de l'Opéra et demeure 7 rue de la Chine (20e). En 1911, il a été nommé officier de l'Instruction publique et du Nicham-Iftikar (d'après le *Bulletin des Amis de l'Éléphant*, n° 3-4, avril 1911, p. 70).
24. E. Gromier, « Protection et utilisation de l'éléphant d'Afrique », p. 181.
25. *Ibid.*
26. *Ibid.*, p. 43.
-

RÉSUMÉS

À partir de sources inédites, cet article retrace l'existence éphémère d'une société parisienne, filiale de la Société d'acclimatation, au nom original : les Amis de l'éléphant. Edmond Perrier, alors directeur du Muséum national d'histoire naturelle, présidait l'une et l'autre. De 1905 à 1911, cette société recruta moins d'une centaine de membres pour tenter, en vain, d'obtenir des autorités publiques la protection, la réglementation et la domestication de l'éléphant d'Afrique, dans le but d'empêcher la disparition d'une espèce animale particulièrement utile à l'homme dans les colonies, alors en plein développement (aide au portage). C'est plutôt sur le terrain de la renommée que la bataille fut remportée grâce à l'organisation de dîners amicaux succédant aux assemblées générales, à l'édition de leurs menus illustrés par des artistes en vogue, à la parution d'un trimestriel et d'un livre, synthèse quasi exhaustive sur le sujet, et enfin, grâce à l'appui notable de la presse.

AUTEURS

BRUNO DELMAS

Professeur émérite à l'École des chartes

DIANE DOSSO

Docteur en histoire des sciences

Le regard biaisé de l'Homme sur des animaux marins sauvages et énigmatiques : les gorgones (Cnidaires Octocoralliaires)

Véronique Philippot

- 1 Ce que le mot gorgone évoque pour le féru d'histoire antique est certainement éloigné de ce qu'il évoque pour le naturaliste. Pour les uns, la figure monstrueuse encadrée de reptiles hideux que le regard doit éviter, pour les autres, la colonie de petits êtres attachés aux fonds des mers. Mais nos représentations ne sont pas aussi dichotomiques qu'il n'y paraît et du mythe ancestral à la ressource disséquée par nos séquenceurs d'ADN ultrasophistiqués, la frontière est poreuse. Linné (1758), qui a imposé au monde scientifique la nomenclature binomale des espèces vivantes, a su immortaliser ces passerelles flottantes entre irrationnel et positivisme en entérinant l'attribution du nom antique de gorgone aux premières formes de *lithophytes* scientifiquement décrites et dont fait partie le corail rouge. Ainsi, le nom de genre *Gorgonia* a été donné à des objets de musée mêlant quelques formes méditerranéennes et exotiques. Aujourd'hui, plus de 1500 espèces existent de la surface jusqu'aux profondeurs abyssales et dans toutes les mers du monde. Ainsi, le mythe accouche de la science, lui assurant un ancrage universel et intemporel. Mais la gorgone ne se laisse pas si facilement décrypter.
- 2 Qu'est-ce qu'une gorgone pour le biologiste moderne ? Il s'agit d'un animal de l'ordre des *Alcyonacea* inclus dans la vaste classe des *Anthozoa*, qui contient aussi les Madréporaires bâtisseurs de récifs. Bien qu'il s'agisse d'animaux, les gorgones ont une allure végétale déroutante, en particulier les grands édifices portés par un axe corné flexible et dont les réticules ou branches souples ondulent gracieusement au gré de la houle. Elles sont formées d'une multitude de petits sacs rudimentaires pourvus de huit tentacules et appelés polypes. Ils communiquent entre eux grâce à un réseau de canaux qui perforent les structures interstitielles. La symétrie radiaire des polypes est bien éloignée de l'archétype animal ; de plus, leur mode de vie fixé est déconcertant et

brouille nos conceptions du vivant. Les gorgones sont considérées comme des colonies à organisation modulaire, mais la notion de colonie est actuellement source de débats.

- 3 Probablement rejetés par les pêcheurs de jadis qui les prenaient pour des monstruosité de la mer, les arbrisseaux de Méditerranée devaient inspirer méfiance et perplexité aux peuples maritimes tandis que le corail rouge a toujours alimenté symbolique et mythologie. Les gorgones sont depuis longtemps connues de l'Homme, elles ont suscité de nombreux mythes mais elles ont aussi été utilisées et exploitées économiquement. Par ailleurs, les gorgones fournissent des images susceptibles d'exacerber la contemplation et les pensées vagabondes mais aussi la pensée construite et abstraite. En outre, les humains entretiennent des rapports utilitaristes marchands depuis longtemps avec les gorgones, ces animaux devenant matière première, décors, outils ou ressources. Certaines font encore aujourd'hui l'objet d'exploitations lucratives ou spéculatives. Elles sont dans le même temps des objets d'étude, depuis le développement des savoirs savants, puis scientifiques, dont l'ensemble constitue un bien commun transmissible dans le temps et libéré des contextes qui les ont engendrés. La construction des savoirs sur les gorgones est lourde de polémiques et suit un parcours chaotique, la première difficulté étant la systématique, c'est-à-dire nommer et catégoriser ces êtres vivants. Enfin, à l'aube d'un monde en pleine mouvance et incertitude, bousculé par la prise de conscience de la vulnérabilité de la nature, l'humain se découvre responsable de la biodiversité. La recherche, l'ingénierie de l'environnement et les politiques mettent en cohérence savoirs, techniques et idéologies pour conserver les écosystèmes où vivent les gorgones. Nous verrons comment dans ce nouveau contexte, les gorgones sont appréhendées par des approches pluridisciplinaires croisées, voire interdisciplinaires.

Des gorgones bonnes pour croire, rêver, penser et espérer

- 4 Les gorgones font l'objet de croyances et représentations depuis la nuit des temps, essentiellement centrées sur le corail précieux au sujet duquel la littérature abonde, plus discrètement ciblées sur les autres gorgones pour lesquelles les indices écrits sont rares. Dans tous les cas, le mythe est le berceau de la connaissance. Ovide fournit ainsi une interprétation fabuleuse de la naissance de ces délicats objets vermeils : les herbes souples des fonds marins pêchées par les nymphes se changent en corail rigide au sortir des eaux, au contact de la tête saignante de la Gorgone. C'est le phénomène de pétrification qui est mis en avant ici ; Pline l'Ancien (livre XXXVII) y fait allusion dans son traité des pierres précieuses :

« La Gorgonie n'est autre chose qu'un corail et elle a été ainsi nommée parce qu'elle devient dure comme la pierre. »

- 5 Le franchissement transgressif de la surface de la mer est comme puni de mort. Le pouvoir maléfique du masque de la Gorgone châtiée produit des métamorphoses puisqu'il y a changement d'état (du mou au dur), de règne (du végétal au minéral), d'aspect (du mouvant au figé) et enfin de milieu de vie (du marin au terrestre). De manière générale, la pétrification est conçue par les Anciens comme un phénomène surnaturel régi par les étoiles ou des humeurs pétrifiantes et elle explique les fossiles. Elle peut être simplement vue comme l'effet de la dessiccation des roches ou des organismes (Xanthos de Lydie du v^e siècle av. n. è. cité par Strabon), cette idée étant

reprise au xv^e siècle par Léonard de Vinci. Plus tard et à propos de l'origine du corail, J. A de Peyssonnel fait allusion à l'hypothèse de pétrification des Anciens dans son *Traité du corail* :

« On a cru longtemps que le corail était mol, dans la mer, et que l'air le durcissait lorsqu'on le tiroit de l'eau [...] » (Peyssonnel et Watson, 1753)

- 6 Au départ donc était la Gorgone Méduse, l'incarnation du redoutable monstre *Gorgô*. L'anthropologue de l'Antiquité Paradiso (1992) et l'historien Vernant (2006) analysent la dimension mythico-religieuse du monstre en le superposant à l'Autre absolu, l'image redoutable de notre propre mort. La Gorgone du bouclier d'Athéna, inspirant à la fois terreur et grotesque, est un horrible masque mortuaire hypnotisant.
- 7 Le corail rouge est connu depuis l'Antiquité et des fragments ont même été retrouvés dans des tombes du Néolithique (Skeates, 1993). On lui prêtait des vertus magiques et curatives, inventoriées par Pline l'Ancien : on l'utilisait pour fabriquer des amulettes contre les mauvais esprits et les maladies. Il a ensuite été utilisé aussi bien par l'Islam que la Chrétienté (le rouge symbolisant le sang versé du Christ). La matière précieuse est devenue objet de convoitise pour les populations côtières. Les Anciens pensaient qu'il fallait tondre les étendues rouges sous-marines pour stimuler leur repousse. Linné (1787) lui-même cite Pline l'Ancien, précisant que le nom grec *Corallius* viendrait de l'acte d'être coupé, tondu, moissonné (*koura*). Plus tard, dans son *Histoire Naturelle du corail* (1864), Lacaze-Duthiers, tout en fournissant une rétrospective des croyances et connaissances, affirme aussi que le corail rouge n'est pas une ressource inépuisable, comme le veut pourtant la croyance populaire qui perdure chez les corailleurs, et préconise qu'« il faut mettre le fond de la mer en coupe réglée, il faut l'aménager comme une forêt ».
- 8 Pour les autres gorgones, les représentations des populations côtières gravitent aussi bien autour de la fragilité que du pouvoir illimité de régénération. Lacaze-Duthiers (1864) évoque les gorgones cassantes emmêlées dans les filets des corailleurs. De nos jours, des pêcheurs de Guadeloupe nomment leurs débris emmêlés aux filets *bonbon* (gâteau en créole) ou pâte à choux parce qu'une fois extraits de l'eau, ils s'effritent facilement (Philippot *et al.*, 2014). Lacaze-Duthiers (1864) mentionne aussi le mot *graminia* en usage pour désigner *Isidella elongata* (Esper, 1788), ce qui signifie « mauvais » en italien (comme la mauvaise herbe). On les interprète comme des végétaux, ainsi que montrent les premiers noms qui leur sont attribués, évocateurs des transferts de savoirs entre terre domestiquée et mer sauvage : *Arbuscula marina coralloides*, *Quercus marina Theophrasti*, *Fructus marinus elegans* (Clusius, 1605). De vieilles étiquettes de musée du xix^e siècle mentionnent d'ailleurs le nom vernaculaire de « gorgone gazon » pour *Gorgonia graminea* (Philippot *et al.*, 2015a). Les gorgones étaient vraisemblablement assimilées dans les représentations populaires à des productions végétales qui tapissaient le substrat, à l'image des prairies terrestres dont la coupe est vue comme bénéfique. Cette croyance semble-t-il universelle franchit aisément l'espace et le temps. Ainsi, les pêcheurs guadeloupéens assimilent encore aujourd'hui les gorgones à des plantes qui repoussent après la taille (Philippot *et al.*, 2014). Il est intéressant de faire le lien avec une pratique de taille récente des branches plumeuses d'*Antillogorgia elisabethae* dans les Bahamas, cette espèce produisant un anti-inflammatoire naturel. La prédation sur la ressource n'affecte pas en apparence la survie des colonies taillées et les exploitants misent sur la croissance modulaire de ces organismes pour répéter leur geste. Cependant, un monitoring récent a montré

l'impact négatif durable des coupes sur la reproduction sexuée (Page et Lasker, 2012), les branches ayant une croissance plus rapide au détriment de la production de gamètes.

- 9 Par ailleurs, les gorgones ont toujours invité au rêve. De l'époque des Grandes Découvertes jusqu'au siècle des *Lumières* (XVI^e-XVIII^e siècle), les lithophytes qui jouissaient d'un statut privilégié (Bredekamp, 1993) ornent les cabinets d'Histoire naturelle comme objets naturels beaux et insolites, véhiculant le rêve de contrées lointaines, de voyages vers l'inconnu et de mondes sous-marins inaccessibles. Imaginaire et savoir étaient alors indissociables et les premiers amoncellements esthétiques d'objets fascinants répondaient autant à un besoin d'étonnement que de connaissances. Les éventails de mer ou *pennaches* mentionnés dans les ouvrages du XVII^e et XVIII^e siècles (Du Tertre, 1667 ; Labat, 1722 ; *Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert, 1765) décoorent donc les compositions des « curieux » européens. Aujourd'hui, l'aquarium animé a remplacé les vitrines statiques mais les motivations pour recréer des petits mondes confinés sont probablement les mêmes. Les gorgones sont utilisées comme décor visuel attrayant dans les aquariums ouverts au public et apportent une touche de poésie et d'exotisme comme pour sublimer les organismes à exhiber. Elles sont aussi de plus en plus présentes dans les aquariums des particuliers qui reconstruisent avec passion et fierté (défi de maîtrise de la reproduction en milieu clos) des petits mondes parallélépipédiques sous verre, faisant des gorgones chèrement acquises des propriétés privées et les témoins vivants d'une *wilderness* perdue. Ces animaux fixés répondent également au besoin de contemplation et de rêve pour les adeptes de la plongée sous-marine aujourd'hui nombreux avec la démocratisation de cette pratique et l'explosion du tourisme. Les enquêtes ethnographiques menées dans les centres de plongée de Guadeloupe ont révélé que les encadrants ont des connaissances scientifiques plutôt limitées. Mais, ils savent intuitivement que les gorgones structurent les paysages sous-marins et procurent l'apaisement dont les plongeurs novices ne sauraient se passer. Enfin, la publicité s'est emparée du visuel évocateur de la gorgone et mêle parfois habilement le mythe culturel (magie du corail rouge) et le mythe d'une nature vierge pour confondre subtilement rêve et besoins matériels. Ainsi, des fragments de corail rouge et de grandes gorgones en éventail sont mêlés à des produits commercialisés (sur catalogues publicitaires ou en vitrine) tels des bijoux, des véhicules de luxe ou des séjours touristiques. Les belles photographies de plumes et éventails promettent également dépaysement et émerveillement sur les dépliants et sites en ligne des prestataires de la plongée sous-marine et excursions en mer.
- 10 Plus subtil encore est le rapport entre gorgones et humains pour construire une pensée innovante ou guider la pensée d'autrui. D'abord, l'architecture arborescente du corail a été utilisée par Darwin (1859) pour représenter l'évolution du vivant comme alternative à la métaphore visuelle de « l'arbre de vie » et rebaptisée alors « corail de vie ». Bredekamp (2008) reconnaît à travers les esquisses du théoricien de l'évolution une référence au *Corallium rubrum*, à la gorgone japonaise *Melitodes flabellifera* var. *cylindrica* (Kükenthal, 1909) = *Melithaea japonica* (Verrill, 1865) et à *Leptogorgia petechizans* (Pallas, 1766). Ces métaphores introduisent d'une part l'image du buisson qui supporte l'idée du foisonnement de la vie et d'autre part celle de branches qui se séparent puis s'unissent à nouveau telles les anastomoses de certaines gorgones pour porter l'idée d'une évolution non directionnelle (avec retours en arrière possibles). Toujours au sujet de

l'évolution, de belles photographies de gorgones exotiques illustrent la revue des Témoins de Jéhovah consacrée à la Création Divine (2014) pour étayer un discours argumentatif visant à démontrer l'intention divine dans l'œuvre évolutive de la Vie. Les représentations de gorgones accompagnent aussi parfois des articles à vocation de sensibilisation ou d'éducation à l'environnement marin.

- 11 Enfin, les gorgones offrent aussi, pour l'humanité, des enjeux de santé et accessoirement de beauté (secteur des cosmétiques). Leur mode de vie fixé en fait les producteurs d'une kyrielle de substances actives pour lutter contre prédation et infection. La découverte en 1969 chez une gorgone caraïbe de quantités massives d'une prostaglandine que l'industrie pharmaceutique peinait à synthétiser (Gerhart, 1984) a généré le concept prometteur des « médicaments de la mer ». Ici, le passage de la gorgone inspiratrice de rêves à la gorgone exploitée est assuré par la technique.

Les gorgones comme objets naturels utiles puis exploités

- 12 En dehors de leur valeur utilitaire non marchande inspirée par l'esthétique et le spirituel, les gorgones peuvent être considérées comme des objets utiles. Si le cas du corail précieux (*Corallium rubrum* de Méditerranée et autres *Corallium* du Pacifique) est bien connu (Guillaume, 2004), peu de traces écrites renseignent sur l'usage des autres formes dans les sociétés traditionnelles maritimes. Il apparaît toutefois que les Amérindiens précolombiens auraient utilisé les éventails de mer (du genre *Gorgonia*) pour tamiser le manioc au cours de la chaîne opératoire pour la préparation de leur boisson fermentée. Plus proches de nous, les ouvrages de spécialistes du XIX^e siècle (ex : Lamouroux, 1816) et de vieilles étiquettes de musée (Philippot *et al.*, 2015a) rapportent le nom vernaculaire de gorgone liante pour la gorgone méditerranéenne *Eunicella singularis* dotée de longues branches souples autrefois nommée *E. viminalis*, ce qui signifie « propre à faire des liens » et qui aurait pu servir dans les vignes ou pour le mobilier. Lamouroux (1816) appréhende ainsi le potentiel utilitaire des gorgones :

« Les Gorgones habitent toutes les mers [...] Elles ne sont d'aucun usage ni dans les arts ni en médecine ; je crois cependant que l'on pourrait tirer parti de l'axe corné de beaucoup de Gorgonidées, et l'employer à la fabrication d'une foule de petits meubles, pour lesquels on a besoin d'une substance dure et élastique. »

- 13 D'autre part, Guillaume (2004) mentionne l'utilisation de morceaux de l'axe de gorgones Melithaeidae du Pacifique occidental comme pièces de monnaie chez les Micronésiens. Ces grandes gorgones dotées d'un axe rouge orangé à inter-nœuds calcaires rigides, souvent confondues avec le corail rouge, fournissent aussi traditionnellement des billes pour la joaillerie.
- 14 Le passage d'une utilisation locale et anecdotique vers une exploitation industrielle est récent. Le *Dictionnaire des drogues* de Lémery revu et complété par Morelot (1807) mentionne la gorgone d'Amérique *Lytrophyton reticulatum* (= *Gorgonia ventalina*) et précise que « c'est plutôt un objet de curiosité pour les cabinets d'histoire naturelle, que celui de la matière médicale ». Mais la découverte depuis une trentaine d'années de synthèses importantes et très diversifiées de terpénoïdes biologiquement actifs intéresse directement l'industrie pharmaceutique (Fenical, 2006). Par exemple, les dipterpènes pseudopterosines à propriétés anti-inflammatoire, analgésique et cytotoxique de la plume de mer à valeur commerciale *Antillogorgia elisabethae* font

l'objet de nombreuses recherches pour des applications industrielles prometteuses (Duque, 2010). D'autres genres diversifiés riches en terpénoïdes sont considérés comme des ressources potentielles face à des enjeux de santé publique comme la lutte contre le cancer (Rocha *et al.*, 2011), le virus VIH (Pardo-Vargas, 2014) ou les parasitoses pandémiques (Wei *et al.*, 2010). Les gorgones sont donc devenues des ressources potentielles pour divers secteurs d'activités lucratives et font l'objet de recherches appliquées et d'exploitations commerciales dans des domaines variés. En particulier, l'activité antifouling¹ des gorgones a été évaluée à des fins utilitaires (Pereira *et al.*, 2002). Enfin, elles sont des éléments du paysage sous-marin valorisables pour la plongée récréative dont l'essor permet la survie économique de nombreuses populations côtières.

Des gorgones comme objets d'étude inscrits dans un contexte évolutif

- 15 Compiler des savoirs à propos des gorgones a depuis toujours à la fois répondu à la propension de l'homme à la curiosité et à un certain pragmatisme. L'intérêt d'étudier ces objets naturels singuliers a évolué au cours des temps. Jadis, il s'agissait de mieux localiser le corail précieux pour leur collecte et de débattre sur des énigmes de la nature dont l'interprétation fantastique a donné naissance au mythe. Avec l'avènement de la science, les gorgones étaient des objets de la Création qu'il fallait positivement inventorier, décrire et ordonner. De plus, en marge des savoirs en Histoire Naturelle, l'usage que certaines populations en faisaient a enrichi des savoirs concrets, populaires et locaux. Ensuite, les gorgones deviennent une ressource potentielle et les savoirs concernant leur biologie et écologie sont indispensables à des fins d'optimisation de leur exploitation. Enfin, à l'aube du XXI^e siècle, les scientifiques et usagers de la mer prennent conscience de la vulnérabilité de la ressource et de la responsabilité de l'Homme à son égard. À des fins de sauvegarde, les gestionnaires des aires marines protégées ont besoin de savoirs scientifiques à propos des gorgones.
- 16 D'abord, la fabrique de savoirs en Histoire naturelle implique des phases d'actions résumées par les verbes collecter, observer, nommer et catégoriser. Les premières collections connues sont celles des cabinets impériaux de la Rome antique. Pline l'Ancien décrit l'un de ces spécimens du genre *Juncella* rapporté des côtes de l'Océan Indien par les soldats d'Alexandre le Grand. Plus tard, les apothicaires collectionneurs comme Albertus Seba d'Amsterdam (son *Thesaurus* de 1759 consacré au monde marin contient des planches de gorgones) fournissent un fabuleux instrument de l'exploration scientifique aux savants naturalistes universitaires parce qu'ils entretiennent des relations commerciales avec les compagnies maritimes pour la fourniture en matières premières (drogues). Des spécimens exotiques se retrouvent par ces canaux dans le matériel d'étude de botanistes illustres tel Clusius (1605). Selon Vandersmissen (2011), les voyages scientifiques institutionnalisés au XVII^e siècle deviennent de vraies sources de savoir et les récits de voyage sont élevés au rang de traités scientifiques. La culture des campagnes océanographiques perdure avec l'apogée des empires coloniaux. La France doit aux voyageurs et naturalistes français du XVI^e au XIX^e siècle l'une des plus grandes collections d'Histoire naturelle aujourd'hui détenue par le muséum de Paris et en particulier riche de collections de gorgones historiques.

Par ailleurs, le progrès de l'observation des gorgones dépend étroitement des avancées technologiques.

- 17 Historiquement, il faut retenir le travail de Lacaze-Duthiers (1864) qui permet d'envisager une véritable gestion des stocks de corail rouge plutôt qu'une prédation aveugle. Depuis les années 1960-1970, les biologistes-plongeurs participent à l'essor de l'écologie marine. Aujourd'hui, grâce à la robotique, les observations *in situ* se focalisent sur les milieux extrêmes tels les pôles et les fonds abyssaux. Au laboratoire, la biologie moléculaire permet désormais d'observer indirectement à l'échelle de l'invisible. Mais, du masque de plongée au séquenceur d'ADN, il faut toujours un biais pour regarder la gorgone. Nommer et catégoriser résumant enfin la mission des systématiciens. Linné (1787) cite Pline l'Ancien qui désigne le corail rouge sous le nom de *Gorgoniam* en référence à la Gorgone Méduse et adopte le nom générique de gorgone. Dans ce groupe, l'emprunt de noms de la mythologie grecque foisonnante de formes fantaisistes trahit la perplexité des experts pour classer des êtres vivants échappant à la norme anthropomorphique rassurante. En effet, la place des gorgones dans l'ordre naturel a fait polémique. Longtemps assimilé à des pierres à une époque où mondes minéral et organique étaient imbriqués, le corail rouge devient un objet d'étude singulier pour les botanistes grâce à la découverte des fleurs de corail par le comte de Marsilli (1725). Cependant, son élève J.-A. de Peyssonnel qui accompagne volontiers en mer les pêcheurs de Marseille et des côtes de Barbarie démontre sa nature animale dès 1723 (Peyssonnel et Watson, 1753). Enfin, la taxinomie des gorgones repose sur des critères qui évoluent avec la biotechnologie. Très schématiquement, la catégorisation des taxons s'est appuyée sur les traits morphologiques coloniaux, puis sur l'aspect et la taille des éléments squelettiques (sclérites), puis sur les molécules (acides gras, protéines, terpénoïdes). Mais depuis peu, la systématique classique est bousculée par le génie génétique qui utilise des séquences nucléotidiques (ADN ou ARN).
- 18 Aujourd'hui, les gorgones sont plus que jamais des objets d'étude mais dans une optique de conservation de la ressource, dans un monde à la fois incertain et soucieux de gérer la biodiversité. En effet, l'idée de fonds sous-marins immuables et inépuisables que la communauté scientifique se contentait de comprendre est hélas aujourd'hui dépassée. Depuis les années 2000, partout dans le monde, les gorgones sont affectées par des épisodes de mortalité massive due à des champignons et cyanobactéries. Leur vulnérabilité aux maladies et aux épibiontes installés sur les axes dénudés ainsi que la faible résilience des populations résultent des effets combinés de la mauvaise qualité des eaux (pollutions, hypersédimentation, eutrophisation,...) et de la détérioration des écosystèmes littoraux. Les gorgones, jusqu'alors objets de curiosité, sont devenues objets d'attention et de compassion. Le type de solution mise en œuvre est inhérent aux philosophies environnementales dominantes. Les programmes de protection des récifs ont permis la naissance de zones sanctuaires et de listes d'espèces protégées favorables aux gorgones. Cependant, depuis la Convention de la diversité biologique (1992), les écosystèmes marins doivent intégrer les activités anthropiques sous condition qu'elles n'affectent pas leur bon état écologique et la conservation se substitue à la protection.
- 19 Recherche et gestion servent donc les politiques de la conservation de la biodiversité. Dans ce cadre, les gorgones sont des objets de recherche scientifique pluridisciplinaire qui mobilisent des niveaux d'appréhension différents de l'écosystème au moléculaire. Par exemple, la mutualisation autour des enjeux utilitaristes (santé publique notamment) liés à la chimio-diversité des gorgones est une illustration concrète de la

pluridisciplinarité avec la mise en place de programmes fédérateurs associant écologues, biologistes, chimistes et pharmacologues. Par ailleurs, l'utilisation des biomathématiques dans le champ de la théorie des probabilités à des fins de reconstructions phylogénétiques est généralisée pour les Octocoralliaires. La comparaison de portions de génome est souvent présentée comme une alternative plus fiable que celle des traits morphologiques qui peuvent être l'expression des gènes aussi bien que l'effet adaptatif à l'environnement. L'histoire d'une espèce est ici appréhendée à travers l'histoire d'une séquence de bases portant les empreintes d'incidents ou micro-événements génétiques survenus depuis l'ancêtre commun. Il existe des banques de données regroupant des millions de séquences d'acides aminés (20 lettres) ou nucléotidiques (4 lettres) que seul l'outil informatique peut traiter. De nouveaux logiciels de traitement des données sont ainsi sans cesse mis sur le marché.

- 20 Cependant, les savoirs scientifiques ne suffisent pas à inciter les politiques territoriales à sauvegarder les écosystèmes favorables aux gorgones (récifs tropicaux ou coralligènes méditerranéens) et la gestion des aires marines protégées encourage l'interdisciplinarité des approches. Ainsi, la cause des gorgones mobilise une approche économique de l'écologie dans une perspective de modèle socio-économique soutenable pour l'environnement. Costanza *et al.* (1997) ont introduit le concept de services écosystémiques fournissant un nouveau langage inspiré de l'économie de l'environnement et de l'écologie fonctionnelle. La valeur économique totale appliquée aux gorgones se divise globalement en valeurs d'usage et de non-usage qui se déclinent en des ensembles de services. Les valeurs d'usage direct sont soit non extractives (activités récréatives englobant plongée et excursions en mer, la recherche, l'éducation), soit extractives (exploitation du corail précieux et des substances actives, décoration, aquariophilie). En pleine expansion, le marché de l'aquariophilie transforme les gorgones en objets marchands dotés d'une valeur monétaire. Depuis 1996, la certification « MAC », délivrée par le « Marine Aquarium Council », est un label garantissant des produits de qualité et des pratiques de collecte soucieuses de développement durable. Depuis quelques années, la maîtrise de leur bouturage réduit la pression environnementale. Les valeurs de non-usage recouvrent les services rendus par la biodiversité des gorgones, les espèces emblématiques mais aussi les représentations, usages et savoirs socioculturels autour des gorgones.
- 21 Dans le même temps, la prise de conscience environnementale des années 1970 a engendré la reconnaissance de la valeur intrinsèque des objets et systèmes de la nature, en opposition à leur valeur instrumentale au service de l'Homme. C'est sur cette nouvelle base philosophique que se développe une nouvelle éthique écologique qui pousse les humains à sauver des espèces menacées et non des ressources. Les gorgones ont ainsi une valeur intrinsèque sans devoir être utiles. L'éthique environnementale diverge donc de l'éthique de la gestion qui repose sur l'utilisation de la nature. De plus, dans une perspective de gestion participative des aires marines protégées, il est important de connaître les savoirs locaux et concrets des usagers de la mer (pêcheurs, centres de plongée,...) par des approches ethnographiques, ne serait-ce pour anticiper la pertinence et l'efficacité des mesures de conservation envisagées. Les problématiques de conflit d'usage et de gouvernance appréhendées par la sociologie sont également au cœur des défis de conservation.

- 22 La construction des connaissances à propos des gorgones, tout comme pour d'autres objets naturels, n'est donc pas continue mais étroitement liée soit au progrès des idées et des techniques (Philippot, 2015b), soit au contexte socio-environnemental. Cette histoire présente deux ruptures majeures, l'une avec l'avènement de la science au XVIII^e siècle, l'autre très récente avec la prise de conscience de l'effondrement brutal de la biodiversité marine et la mise en péril de pans entiers des équilibres socio-économiques. Le statut des gorgones change donc avec le temps. Jadis, les gorgones, invisibles et inaccessibles, extraites dangereusement des fonds marins, étaient des entités chargées d'imaginaire et alimentant les mythes. Toutefois, en ce qui concerne les gorgones utilisées ou précieuses, la nécessité de repérer leurs habitats et d'optimiser leur pêche a contribué à la fabrication de savoirs populaires et de savoir-faire, mais aussi aux savoirs rationnels savants. Ensuite, le statut de « gorgone observée » comme curiosité de la nature (éventuellement utile) a basculé vers celui de « gorgone ressource ». Cette conception de la fin du XX^e siècle est née avec l'idée de biodiversité et la prise de conscience du lien entre disponibilité des ressources et devenir de l'humanité. La perception utilitariste des gorgones est en particulier exacerbée par les débouchés économiques des molécules actives. En prenant conscience à la fois de la vulnérabilité de ces animaux et de leur potentiel utilitaire, la gorgone devient un « problème » pour lequel il faut trouver des solutions. La logique de conservation induit des efforts de gestion, de restauration écologique mais aussi de prédiction.
- 23 En effet, face aux changements globaux (réchauffement climatique et acidification des océans) et aux nécessités socio-économiques, l'étude des gorgones vise à repérer et anticiper le comportement de leurs populations dans le futur. La recherche bascule ainsi du champ de l'Histoire naturelle à celui des sciences prédictives et de l'Écologie complexe. Pour deviner le futur des gorgones dans un contexte de changements globaux (climat, acidification des océans) ou régionaux (pollutions, hypersédimentation, espèces invasives, destruction d'habitats), il faut connaître l'histoire des espèces, donc leur passé, plus exactement celui de portions de génome choisies. Les chercheurs travaillent sur l'histoire des gorgones dans l'Arbre de Vie (phylogénie) et sur leur capacité de résilience. L'étude des gorgones puise donc aujourd'hui davantage dans les outils de la génétique et des biomathématiques probabilistes que dans la mobilisation des outils d'observation. L'abstrait et le modèle se substituent à l'observation concrète et à l'expérience. Mais à travers ces protocoles opératoires de plus en plus pointus, la fiabilité des critères moléculaires peut être interrogée. De même, le statut d'espèce comme unité taxinomique de base peut être remis en question, car cela renvoie à une vision fixiste de la nature aujourd'hui dépassée.
- 24 Le changement d'attitude à l'égard des gorgones n'est donc pas linéaire, le cycle aboutissant à des conceptions spéculatives et abstraites de cet animal. De plus, il est difficile de cloisonner croyances, rêves, rationnel et utilitarisme à propos des gorgones. Les approches sont imbriquées entre elles et il est impossible pour le chercheur d'ignorer la part de subjectif et d'esthétique qui se dégage de ces organismes. La perspective interdisciplinaire holistique qui mêle arts et sciences répond pleinement aux enjeux de conservation.
- 25 Regarder en face la gorgone demeure un défi : défi taxinomique, défi à travers l'exploration des océans, défi même dans la grande aventure contemporaine de la construction de l'Arbre de Vie qui mobilise la biologie moléculaire. L'étude des

gorgones s'effectue par le jeu de cribles multiples, du mythe au *barcode*. Les gorgones qui interpellent aujourd'hui sont du domaine de la spéculation. Nous replongeons dans l'abstrait et l'invisible qui ne sont pas sans flirter avec l'imaginaire. Sommes-nous rentrés dans un imaginaire scientifique qui se substitue à un imaginaire fantastique ?

BIBLIOGRAPHIE

- BREDEKAMP Horst, *La nostalgie de l'antique : Statues, machines et cabinets de curiosités*, Paris, Diderot Éd., Arts et Sciences (Nouveaux essais de philosophie naturelle), 1993.
- BREDEKAMP Horst, *Les coraux de Darwin : Premiers modèles de l'évolution et tradition de l'Histoire naturelle*, Dijon, Les presses du réel, domaine Histoire de l'art (Collection Œuvres en sociétés), 2008.
- CLUSIUS Carolus, *Exoticorum libri decem : quibus animalium, plantarum, aromatum, aliorumque peregrinorum fructuum historix describuntur*, Antverpiae, Ex Officina Plantiniana Raphelengij, 1605.
- COSTANZA Robert, D'ARGE Ralph, de GROOT Rudolph *et al.*, « The value of the world's ecosystem services and natural capital », *Nature*, n° 387, 1997, p. 253-260.
- DARWIN Charles, *L'origine des espèces*, Paris, Éd. Seuil, 1859.
- DUQUE Carmenza, « *Pseudopterogorgia Elisabethae* de San Andrés y Providencia, una pluma de mar con excelente potencial como fuente de productos naturales con aplicación industrial », *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas et Naturales*, vol. 34, n° 130, 2010, p. 89-103.
- Du TERTRE Jean-Baptiste, *Histoire générale des Antilles habitées par les François*, Paris, T. Iolly, t. 2, 1667.
- LABAT Jean-Baptiste, *Nouveau voyage aux îles de l'Amérique*, Paris, Chez Charles Osmont fils, libraire et imprimeur, t. 5, 1722.
- FENICAL William, « Marine Pharmaceuticals. Past, Present, and Future », *Oceanography*, vol. 19, n° 2, 2006, p. 110-119.
- GERHART Donald J., « Prostaglandin A : an agent of chemical defense in the Caribbean gorgonian *Plexaura homomalla* », *Marine Ecology Progress Series*, n° 19, 1984, p. 181-187.
- GUILLAUME Mireille, « Les coraux et leur commerce », *Bulletin de la Société Zoologique de France*, vol. 129, n° 1-2, 2004, p. 11-28.
- LACAZE-DUTHIERS Henri, *Histoire naturelle du corail*, Paris, J.-B. Baillière & Fils, 1864.
- LAMOUREUX Jean, *Histoire des polypiers coralligènes flexibles, vulgairement nommés Zoophytes*, Caen, Félix Poisson Imprimeur-libraire, 1816.
- LINNÉ Carl, *Systema Naturae, I. Editio decima, reformata*. Holmiae, L. Salvius, Stockholm, 1758, 824 p.
- LINNÉ Carl, *Amoenitates Academicæ seu dissertationes variae physicae, medicae, botanicae*, Erlangae, sumtu Jo. Jacobi Palm, 1787, 472 p.

- MARSILLI Luigi Ferdinando, *Histoire physique de la mer. Ouvrage enrichi de figures dessinées d'après le naturel*, Amsterdam, Aux Dépens de la Compagnie, 1725.
- PAGE Christopher A. et LASKER Howard R., « Effects of tissue loss, age and size on fecundity in the octocoral *Pseudopterogorgia elisabethae* », *Journal of Experimental Marine Biology & Ecology*, 434-435, 2012, p. 47-52.
- PARADISO Annalisa, « Sur l'altérité grecque, ses degrés, ses états. Notes critiques », *Revue de l'Histoire des Religions*, CCIX-1, 1992, p. 55-64.
- PARDO-VARGAS Alonso, RAMOS Freddy A., CIRNE-SANTOS Claudio *et al.*, « Semi-synthesis of oxygenated dolabellane diterpenes with highly in vitro anti-HIV-1 activity. », *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, vol. 24, n° 18, 2014, p. 4381-4383.
- PEREIRA Renato Crespo, CARVALHO Adriana Gomes, GAMA Bernardo A. et COUTINHO Rui, « Field experimental evaluation of secondary metabolites from marine invertebrates as antifoulants », *Brazilian Journal of Biology*, vol. 62, n° 2, 2002, p. 311-320.
- PEYSSONNEL Jean-André et WATSON William, « Traité du Corail », *Philosophical Transactions of the Royal Society*, London, 47, 1753, p. 445-469.
- PHILIPPOT Véronique, BOUCHON Claude et HÉDOUIN Laetitia, « Savoirs locaux à propos des gorgones chez les travailleurs de la mer des îles de la Guadeloupe (Antilles françaises) », *Vertigo. La revue électronique en sciences de l'environnement*, 2014.
- PHILIPPOT Véronique, GERRIET Olivier et SARTORETTO Stéphane, « Les gorgones du Muséum d'Histoire Naturelle de Nice », *Annales du Muséum d'Histoire naturelle de Nice*, t. 30, 2015a, p. 29-54.
- PHILIPPOT Véronique, « L'image des gorgones (Cnidaires Octocoralliaires) bousculée par les progrès idéologique, scientifique et technique », *Bulletin de la Société des Amis des Sciences Religieuses*, n° 11, 2015b, p. 13-26.
- ROCHA Joana, PEIXE Luisa, GOMES Newton C. et Ricardo CALADO, « Cnidarians as a source of new marine bioactive compounds-an overview of the last decade and future steps for bioprospecting », *Marina Drugs*, n° 9, 2011, p. 1860-1886.
- SKEATES Robin, « Mediterranean coral : its use and exchange in and around the alpine region during the later neolithic and copper age », *Oxford Journal of Archeology*, 12, n° 3, 1993, p. 281-292.
- VERNANT Jean-Pierre, *La mort dans les yeux. Figure de l'Autre en Grèce ancienne*, Paris, Ed. Hachette Littérature, 2006.
- VANDERSMISSEN Jan, « Les voyages organisés par ordre du roi à Versailles », *Bulletin du Centre de recherche du château de Versailles*, Éd. numérique, 29 septembre 2011, [Url : <http://crcv.revues.org/11562>]
- WEI Xiaomei, RODRIGUEZ Abimael D., BARAN Peter et RAPTIS Raphael, « Dolabellane-Type Diterpenoids with Antiprotozoan Activity from a Southwestern Caribbean Gorgonian Octocoral of the Genus *Eunicea* », *Journal of Natural Products*, n° 73, 2010, p. 925-934.

NOTES

1. Qui empêche la fixation d'organismes aquatiques sur un support vivant ou inerte.

RÉSUMÉS

Quelles relations l'Homme tisse-t-il avec l'animal lorsque celui-ci ne cadre pas avec nos archétypes zoologiques et vit au fond de la mer, soustrait au regard ? Les gorgones, entre mythes et science, sous-tendent une large gamme de nos relations équivoques avec un sauvage longtemps inaccessible et étrange. Nous verrons au travers des siècles quelle place fut donnée à la Gorgone puis aux gorgones, d'abord considérées comme des créatures mythiques, puis objets d'étude, d'abord soumises à la propension de l'Homme à nommer, catégoriser et classer, ensuite appréhendées par le positivisme des sciences. Enfin, dans un monde changeant et incertain, les sciences prédictives interrogent l'histoire des lignées évolutives et utilisent la biotechnologie comme nouvel artéfact entre humains et gorgones, lesquelles décidément échappent au regard direct.

AUTEUR

VÉRONIQUE PHILIPPOT

Ethnobiologiste au bureau d'études Naturum études, docteur en Sciences, de l'École pratique des hautes études (EPHE)

La perfection de la Nature, un reflet de son Créateur

Le Volucraire dans le *De naturis rerum* d'Alexandre Neckam

Marie-Geneviève Grossel

- 1 On range généralement dans le genre encyclopédique le *De naturis rerum* d'Alexandre Neckam (1157/1217)¹, œuvre tout juste située à la charnière des XII^e-XIII^e siècles. Neckam affiche très clairement ses intentions en divisant son livre en cinq parties, dont les deux premières seules s'attachent à une compilation des « choses de la nature », tandis que les trois suivantes représentent un commentaire de l'Ecclésiaste. En outre, le *De naturis rerum* se double d'une reprise versifiée, *De laudibus sapientiæ divinæ*. Comme l'a bien montré B. Ribémont, pour Neckam qui partagea « sa vie entre l'étude et la prière »², le chemin qui conduit de la physique à la théologie n'avait pas à être remis en doute. Aux yeux des modernes, l'intérêt le plus notable de l'ouvrage est d'avoir tranquillement intégré dans sa démarche les apports nouveaux, principalement aristotéliens, qui côtoient ainsi la matière traditionnelle héritée des *Hexameron*, voire des *Bestiaires*.
- 2 M'intéressera ici le petit *Volucraire* inséré dans le chapitre consacré à l'air, second des éléments du monde sublunaire. Ce passage, proportionnellement assez développé par rapport à ceux qui traitent des autres êtres peuplant la terre, possède-t-il son caractère propre ou représente-t-il une mise en abyme de l'ouvrage ? Peut-il nous servir de clef pour mieux saisir la subtilité de l'auteur et de son ouvrage ? Enfin, on peut se demander si ce petit traité nous aide à éclairer le rapport spéculaire qu'entretiennent les deux volets du traité – prose puis vers – conçus pour former un tout.
- 3 Neckam ouvre le premier comme le second livre du *DNR* par un Prologue où il annonce son sujet en même temps que le *color* qu'il va donner à son style. Le premier mot, en sa polyvalence, résume le propos, c'est *forma*³ : la *forma decens*, la *forme harmonieuse* de la nature, figure créée par la main de Dieu, relève moins de la merveille (ce qui suscite l'étonnement, comme par exemple chez Jacques de Vitry) que de la splendeur, ce qui irradie de la lumière. *Admiracione dignis, dotata munifice*, la nature, objet de l'étude, ne réclame à celui qui s'attache à l'inventorier qu'un *stilus mediocris*. Le livre écrit par Dieu, c'est le cosmos dont l'exégèse latine synthétise le sens, à la fois duel et unique, par le mot *ornatus* ; mais l'*ornement* dont il s'agit en cette première phrase est celui du traité que l'auteur nous présente et dont il proclame la volontaire médiocrité. Le second

prologue revient sur cette idée d'un style simple et sans fioritures inutiles, le sujet se suffisant à lui-même, et Neckam s'assimile alors au simple calame, tenu par la main du psalmiste : *calamus scribæ velociter scribentis*⁴. Le verbe qu'*éructe* la bouche de l'orateur sur le modèle divin, ce sont les *naturæ opera*, les œuvres de la nature, et la dictée rapide se range sous le registre de la célébration. Neckam reste avant tout un *magister*, il entraîne ses auditeurs :

« *Verus igitur sol justitiæ, qui de tenebris facit lucem splendescere, tenebras ignorantie erroneæ in nobis cum vitiorum caligine expellat. In hoc enim opusculo lectorem ad opera lucis invitamus [...] Decevit itaque parvitas mea quarumdam rerum naturas scripto commendare, ut proprietatibus ipsarum investigatis ad originem ipsarum, ad rerum videlicet opificem, mens lectoris recurrat.* » (Prologue au *liber primus*, p. 2).

« Que le soleil de justice, qui fait resplendir la lumière jaillissant des ténèbres, chasse les ténèbres de l'ignorance qui erre en nous avec la suite des vices ! Dans ce petit ouvrage, nous invitons le lecteur aux œuvres de lumière [...] Ma petitesse en effet a décidé de faire valoir par un livre les natures de certaines choses afin que, les propriétés de ces choses une fois examinées, l'esprit du lecteur s'en retourne à leur origine, autrement dit à l'artisan. »

- 4 Dieu est le décorateur suprême et son scribe ne se veut ni un physicien ni un philosophe, son but n'est pas la *scientia*, mais l'enseignement de la *sapientia* par la description de Ses œuvres :

« *Sicut autem totus mundus inscriptus est [calamo Dei], ita totus littera est, sed intelligenti et naturas rerum investiganti, ad cognitionem et laudem Creatoris [...] Sapientiam autem Dei enarrant color rei et pulchritudo et forma, cum figura et dispositione partium et numero* » (Prologue II, p. 125).

« Le monde est tout entier la lettre faite pour conduire celui qui comprend et celui qui recherche les natures des choses vers la connaissance et la louange du Créateur ; la couleur d'une chose, sa beauté, sa forme, sa configuration, sa disposition, le nombre de ses parties disent la sagesse de Dieu. »

- 5 Ainsi les choses de la nature peuvent-elles être écrites en lettres d'or ou en lettres de nuit ; qui plus est, une seule et même chose peut se voir appliquer l'une et l'autre lecture, ce qui était déjà la leçon du *Physiologos* et de ses moralisations antithétiques⁵. Ainsi du petit moineau, pourtant taxé d'*avis libidinosa, levis et vaga*⁶ :

« *Nonnumquam tamen in Sacra Scriptura nomen passeris aureis scribitur litteris, propter fecunditatem et agilitatem et commercium quoddam familiaritatis, quod cum hominibus contraxisse videtur* » (p. 109).

« Parfois dans les Écritures, le nom du moineau est écrit en lettres d'or, en raison de sa fécondité, son agilité et sa familiarité avec les hommes. »

- 6 Mais la lecture qu'en fait le Maître s'apparente fort naturellement à celle de la *lectio*. L'*ornatus* divin est une somme des multiples apprêts qui ont embelli le cosmos, et la collecte des commentaires qu'opère la *lectio* pour les dénombrer ne négligera aucun chemin. Ainsi le chapitre qui ouvre les oiseaux se réfère à l'incontestable *auctoritas* qu'est Cassiodore ; mais plus loin, ce sont les poètes qui deviennent les guides :

« *Poetæ etiam mysterium veritatis obvolvebant figmento fabularum relationum, intelligentibus loquentes* » (Cap. XXXIX *De pavone*, p. 90).

« Les poètes aussi enveloppaient le mystère de la vérité sous la fiction de leurs narrations fabuleuses et ainsi ils parlaient à ceux qui comprennent. »

- 7 Dans cet *ornatus* complexe qu'est le monde, chacun des éléments à son tour va se parer de ses propres ornements, ainsi les oiseaux sont les ornements de l'air⁷. Un statut spécial leur réserve dans l'œuvre la première place parmi les animés, sans doute parce que le récit de la Genèse les favorisait déjà en leur concédant, avec les poissons, un jour

spécial, à la différence de toutes les autres créatures, sauf l'homme. Le Volucraire succède à deux notices, traitées à cette place en raison de l'air qui les anime, d'abord la voix, puis la cloche. Un lien secret justifie peut-être la succession de la voix et de la cloche avant l'oiseau. La voix est vivante, *viva vox*, elle implique le locuteur et l'auditeur. Face à la *viva vox* se dresse l'écho, voix qui contrairement à celle qui implique la réponse, se heurte à un obstacle et s'en revient, inutile. La courte explication « scientifique » suivie de sa moralisation, puis d'un moment d'éloquence misogyne à propos de la nymphe Echo, débouche enfin sur le panégyrique de la voix, outil du *grammaticus*, du dialecticien, du rhéteur et du musicien⁸. Le rapport de la voix à la musique, qui amène par le biais de l'élément aérien l'évocation des oiseaux, est dès lors marqué par une double ambivalence, la musique mérite le statut d'art suprême :

« *Quam dulce autem sit melos, quam concors vocum harmonia, ad quantam excitet, immo perducatur, animos lætitiæ vocum consonantia, vix verbi exprimere posset* » (Cap. XX *De voce*, p. 68).

« Quelle douceur dans les mélodies, quelle harmonie quand les voix s'accordent, quelle joie si forte éveille ou plutôt prolonge dans les âmes les voix qui consonnent ! – c'est à peine si on pourrait l'exprimer. »

- 8 Mais la musique atteint ainsi à l'indicible, et ce ne saurait être totalement en sa faveur. Neckam est, de fait, très augustinien et il n'a certainement pas oublié la méfiance de l'évêque d'Hippone devant la force de la musique :

« *Chromaticum tamen genus cantilenæ præ diatonico et enharmonico, mentes non solum compellit ad lætitiæ, sed viriles animos fere effæminat.* » (*ibidem*).

« Toutefois le registre chromatique du chant, comparé au registre diatonique ou à l'enharmoine, ne se contente pas d'amener de la joie dans les cœurs, il va presque jusqu'à efféminer les esprits mâles. »

- 9 On se rappellera ici les remarques physiognomiques d'Albert le Grand rapprochant les hommes à la voix trop chantante et trop aiguë de l'oiseau qui est vain, léger, féminin⁹. La notice suivante, consacrée à la cloche, débute par la moralisation : la cloche signifie l'office de prêcheur¹⁰, puis l'auteur expose les lois physiques du son des cloches. Ailleurs Neckam rapproche la cloche et le coq, girouette en haut du clocher. Casqué (*crîstatus*), le coq symbolise à son tour le prêcheur qui porte le casque de l'espoir¹¹.
- 10 C'est, nous l'avons vu, sous l'autorité de Cassiodore que Neckam introduit son Volucraire. La citation met l'accent sur la communauté que forment les oiseaux. S'adressant au roi des Ostrogoths Athalaric, afin de leur vanter les bienfaits de la paix, Cassiodore évoque l'exemple des oiseaux volant en groupes parce que leur innocente volonté les rend doux. L'apanage de l'oiseau est l'aile qui explique son rapport à l'air et la voix, car ce sont des voix d'oiseaux que développe l'exemple :

« *Canori turdi amant sui generis densitatem, strepentes sturni compares sequuntur indesinenter exercitus. Murmurantes palumbi proprias diligunt cohortes.* »¹² (Cap. XXIII *De avibus*, p. 71).

« Les grives mélodieuses aiment la fréquentation de leurs semblables, les bruyants étourneaux suivent continûment leurs pairs, les plaintives palombes affectionnent les troupes des leurs. »

- 11 À rebours, sont solitaires et violents tous les oiseaux de proie, les éperviers pleins de hardiesse ou les aigles chasseurs, en bref, tous ceux qui n'éprouvent aucun désir de partager avec autrui la proie conquise, ce qui n'empêche pas Neckam de leur consacrer les premières notices de son Volucraire, comme d'ailleurs Albert le Grand, car il y a toujours chez l'écrivain médiéval d'origine aisée un admirateur de la noblesse des chasses à l'oiseau. On notera encore l'appréciation élogieuse de Neckam pour le style

elegans de Cassiodore¹³. Ajouté à l'impressionnant florilège de citations des poètes antiques, ce trait donne à notre auteur une certaine spécificité pour ne pas dire originalité parmi les encyclopédistes. On peut penser que c'est le choix cassiodorien des adjectifs qui a intéressé Neckam : *canori, strepantes, murmurantes*, ils représentent un essai de particularisation du chant de chaque groupe d'oiseaux cité. Il se peut que Neckam ait désiré rivaliser avec Cassiodore lorsqu'il décrit en magnifiques harmonies imitatives le craquètement de la cigogne :

« *Ciconia quæ et crotalistris rostris crepitantibus crotolans, horas diei distinguere perhibetur crepitatione sua* » (Cap. LXIV *De ciconia*, p. 112).

« La cigogne qui claquette en faisant claquer les castagnettes de son bec crépitant est, comme on la présente, celle dont les claquètements permettent de distinguer les heures du jour. »

- 12 On remarquera que le don d'indiquer les heures, ici accordé à la cigogne, est habituellement propre au coq. Cela nous amène à notre seconde question préliminaire. Il semble que les oiseaux représentent un groupe spécifique et valorisé dans le bestiaire ou dans les *opera naturæ* : habitants de l'air, ils en ont les propriétés très particulières que la voix incarne. Mais la voix n'est pas une réalité indifférente quand on écrit un livre qui est doublement sous le signe du verbe : parole originaire de qui tout part et à qui tout revient ; parole du prédicateur qu'est le *magister*, révélant le chemin par ses analyses. Pourtant, à lire les notices du Volucraire, on ne se trouve guère en *terra incognita*. La méthode pour inventorier le réel ou la nature reste la même durant tout l'ouvrage. Largement tributaire de ses prédécesseurs, Neckam ne renie ni Isidore¹⁴ (comme d'ailleurs tous les Encyclopédistes, Isabelle Draelants¹⁵ l'a bien montré), ni les *auctoritates* proches ou lointaines. Les notices s'abritent aussi bien sous l'autorité d'Aristote – dont Neckam a pu connaître certains passages soit par des florilèges, soit par des intermédiaires perdus – que sous celles de Pline ou de Solin. Il est difficile de savoir de quelle façon l'encyclopédiste anglais considère ses sources, témoin ce petit salut, à Solin précisément, dans lequel on a du mal à ne pas déceler une certaine ironie, lorsqu'il note que l'autruche est victime du haut mal, le seul parmi tous les oiseaux selon le *Polyhistor*, alors que tant de bestiaires nous enseignent que c'est aussi le cas du moineau, comme la conclusion de la notice le rappelle :

« *Salva pace Solini, passer vexatur eodem morbo.* »¹⁶ (Cap. LXX *De coturnicibus*, p. 117).

« Sauf le respect de Solin, le moineau souffre de ce même mal. »

- 13 Nous sommes ici bien loin de l'acrimonie avec laquelle Albert signale les *fabulæ* de Pline ! Mais sous l'apparente monotonie du commentaire moral doublant la notice plus ou moins naturaliste, se glissent de grandes différences : en bon médiéval, Neckam pratique la variation. Ainsi la fiche qui traite de la colombe est résolument consacrée à une vision scripturaire que la première phrase annonce :

« *Columbæ proprietates Sacra Scriptura variis in locis latissime prosequitur* » (Cap. LVI *De columba*, p. 106).

« La Sainte Écriture s'attache à explorer d'une très large façon et en des lieux divers les propriétés de la colombe. »

- 14 La conclusion souriante est l'inutilité de s'attarder¹⁷, que, d'ailleurs, Neckam ne respecte guère puisqu'il relève le gémississement plaintif de cet oiseau et son habituelle interprétation symbolique, sa nourriture en tout point pure, l'absence de poche à fiel, enfin ses ruses pour échapper à l'épervier.
- 15 Après la présentation de la très sérieuse colombe, s'ensuit une petite notice sur le *strofilos*, mise sous l'autorité de Solin ; cette succession est en soi un bel exemple de

cette variation dont Neckam aime à se réclamer et qui affecte à la fois le détail des propriétés et les oiseaux traités. L'extrême concision de cette notice (cinq lignes) n'en repose pas moins sur une synthèse de deux oiseaux, le strofilos et l'ichneumon. Le *strofilos* de Neckam recouvre en réalité le *trochylos* de Solin¹⁸, c'est-à-dire le roitelet – en fait le troglodyte. Solin narre que le trochylos, de très petite taille, s'introduit dans la gueule du crocodile, le picote gentiment et lui nettoie les dents de tout parasite. Quand le saurien, alangui par les caresses du bec de son hôte temporaire, laisse bâiller ses mâchoires, survient alors un second oiseau, l'ichneumon, qui s'enfonce dans les entrailles du crocodile et les ronge jusqu'à ce que mort s'ensuive. Il se peut que Neckam, qui accorde au seul strofilos les actions successives des deux oiseaux, ait travaillé sur une version fautive du *Polyhistor*. Quoi qu'il en soit, Solin rapportait ici un fait vérifié¹⁹ pour le pluvian fluviatile confondu avec le troglodyte, mais faux pour l'ichneumon, oiseau fabuleux²⁰. Surtout, le vocabulaire employé montre que Neckam s'est bien amusé à traiter cette notice : l'oiseau *scalpit* (sculpte ou chatouille) la gueule du crocodile, ce grattage (*scalpurrigine*) qui *blandit* (caresse) le saurien lui ouvre un chemin jusqu'aux cavernes profondes intimes (*fauces*) de la bête qu'il se met à creuser (*erodo*) causant des dégâts vitaux (*populatis vitalibus*). La moralisation – que la flatterie soit un doux poison est un charmant euphémisme !

16 Naturellement certaines notices sont beaucoup plus conformes à la tradition. Ainsi la description du phénix, très semblable à ce qu'ont pu en écrire d'autres auteurs et tout aussi livresque, reprend mot pour mot d'autres encyclopédies²¹. La moralisation est non moins traditionnelle²². La notice-citation se clôt sur une ultime et très longue citation tirée des *Métamorphoses* d'Ovide, et ainsi Neckam achève de ranger délibérément l'oiseau dans le registre du fabuleux et des exercices d'école.

17 À côté de ces pratiques que toutes les Encyclopédies connaissent depuis très longtemps, Neckam, comme Albert le Grand, ajoute à son texte des traits qui proviennent sans conteste d'une observation directe. Ils prennent parfois l'aspect d'un croquis satirique qui rappelle La Fontaine, ainsi de la pie réduite à son jacassement :

« *Pica loquax, garrulæ repraesentatrix jactantiæ* » (Cap. LXIX *De pica*, p. 115).

« La pie jacasseuse représente la jactance bavarde. »

18 Et, ce qui est plus rare, à sa très longue queue (*cauda longiore*), destinée à équilibrer sa démarche un peu « chaloupée », c'est un détail qui repose sur l'expérience vécue. Elle rejoint la légère ironie dont fait souvent preuve le maître anglais. Tout aussi réaliste est la remarque que le troglodyte (appelé ici roitelet) possède un organe vocal totalement disproportionné à sa minuscule corpulence :

« *Sed et in tam exili corpore garrutum tantæ sonoritatis quis non miretur !* » (Cap. LXXVIII, *De regulo*, p. 122).

« Mais qui n'admirerait pas un babil d'une telle intensité sonore en un corps si menu ! »

19 Le trait amusant se situe dans la moralisation. Après avoir évoqué la légende qui explique le nom – *regulus* – de l'oiseau, le moraliste la rapproche de la phrase d'un *Philosophus* (qui n'est pas Aristote mais Bernard de Chartres)

« *Nos sumus quasi nani stantes super humeros gigantum* » (p. 123). »

« Nous ressemblons à des nains, debout sur les épaules de géants. »

20 L'assimilation des savants de l'École avec le roitelet prête à sourire, et cela d'autant plus quand elle s'appuie sur ce que l'auteur qualifie de *relatio fabulosa* (p. 122). Plus savante est la remarque que de la salive du coucou naissent les cigales²³. Comme souvent cette

légende repose sur un fond de vérité, il s'agit en fait non de la salive de l'oiseau, mais d'une exsudation écumeuse de la larve de la bedarde (qui est une variété de cigale), laquelle devient ensuite cigale. Resterait à vérifier que le coucou se nourrit de cette larve, puisqu'il est un prédateur reconnu de chenilles (processionnaires).

- 21 On pourra aussi trouver crédible, dans la bouche d'un Anglais, l'affirmation que les rossignols ne chantent que sur l'une des rives d'un certain fleuve coulant en Cambrie (pays de Galles) ²⁴. Il serait facile d'aligner d'autres exemples de cet esprit d'observation. Mais très souvent, l'oiseau, quoique campé de façon réaliste, fonctionne aussi, fonctionne surtout, à la façon d'un signe. Ainsi du corbeau en sa noirceur, ici bien opposée aux moralisations habituelles :

« *Nigredo tantæ excellentiæ est inter alios colores ut cum alii aliis servis se supervestiri coloribus permittant, niger color alium mutuari dedignetur* » (Cap. LXI *De corvo*, p. 110).

« Le noir est d'une telle excellence parmi les autres couleurs que, alors que toutes les autres couleurs peuvent se recouvrir mutuellement, la couleur noire dédaigne tout mélange avec une autre. »

- 22 Cela justifie que le noir soit couleur monacale ; mais cela « explique » non moins que le corbeau ne « reconnaisse » ses petits qu'au moment où ils arborent des plumes noires. Être vêtu du noir, plus pur que tout autre couleur, relie mystérieusement le corbeau à son rôle prophétique d'oiseau-voix : il annoncera les changements de temps, il sera le *doctor nuntius* enseignant les *propriétés des choses*. Son logis tout en haut d'une tour le métaphorise en habitant de la constance. Mais là encore :

« *Nomen corvi tetris meretur scribi litteris* » (Cap. LXI *De corvo*, p. 111).

« Le nom du corbeau mérite d'être écrit en lettres ténébreuses. »

- 23 Car il est difficile d'oublier que l'oiseau est charognard. On notera que c'est le nom du corbeau et non l'animal qui ramène cette particularité réaliste que la moralisation assimile à l'attitude mortifère des voluptueux. Mais cette envolée quasi poétique ne doit pas nous faire oublier que Neckam s'est longuement et sagement penché sur les couleurs²⁵.

- 24 Domestiqué de longue date, le corbeau peut parler, comme le souligne une citation du poète Martial qui vient clore cette très suggestive notice où les éclairages divers sont autant de moyens de souligner la *natura formosa* à travers toutes les propriétés de l'objet. D'autres fiches mènent une réflexion linguistique sur un nom d'oiseau :

« *Ficedula avis est quæ pretiosis et deliciosis fructibus vescitur, utpote ficibus et uvis* » (Cap. LIII *De fidecula*, p. 104).

« Le bec-figue est un oiseau qui se nourrit de mets précieux et délicats, de figes et de raisins. »

- 25 Il s'agit en fait d'une réminiscence de Martial. Que l'oiseau porte le nom de ce qu'il avale donne de façon amusante à sa chair la saveur succulente de ce qui le nourrissait. La dénomination des êtres qui fut dévolue à Adam apparaît comme une des *propriétés* de l'oiseau, elle en subsume l'essence. Ainsi encore de l'alouette. La musicalité de son chant le transforme en *laudes animales*, pour lesquelles Neckam emploie de façon remarquable le terme *decantat*. Messagère du jour, l'alouette devance l'aurore malgré toute sa rapidité :

« *Nunquam ipsam ortus auroræ etiam accelerantis fallit* » (Cap. LXVIII, p. 115).

« Jamais ne la trompe l'apparition de l'aurore, si rapide qu'elle soit. »

- 26 Le vol de l'alouette est décrit avec la précision de qui l'a souvent admiré :

« *In sublime volat, gyris proportionalibus ascendens* » (*Ibidem*).

« Elle vole au plus haut du ciel, elle s'élève en traçant des cercles justement accordés. »

- 27 Symbole attendu des contemplatifs, l'alouette porte une courte huppe, beaucoup plus marquée chez le cochevis dont le chant, assez peu varié, est de moindre qualité. Neckam note la raison de la distinction entre les diverses alouettes :

« *Galatea autem alauda, quæ a nonnullis cirrita dicitur, cæteris alaudis præferenda est in systematum argutis distinctionibus* » (Cap. LXVIII *De alauda*, p. 115).

« L'alouette « casquée » que certains disent « sommée d'une huppe », doit être préférée à toute autre alouette dans les distinctions pénétrantes des classifications. »

- 28 Pourtant ici l'affirmation prête à hésitation : le cochevis ou alouette huppée (*galatea*) n'est certes pas l'alouette la plus réputée pour son chant. En outre, Neckam appuie la préférence (*præferenda*) sur la légende de l'alouette, telle qu'il a dû la rencontrer dans les *Métamorphoses* d'Ovide. Il signale, en guise d'argument, que la légende de Scylla en fait une épouse répudiée du Crétois Minos, ce qui renverrait à la rareté des alouettes en Crète. Ce dernier argument, d'ailleurs controuvé – au moins aujourd'hui –, ne réussit guère à convaincre malgré la longue étude de vocabulaire. Comme Neckam prend soin de le souligner :

« *Rerum naturæ varias admittunt morales interpretationes* » (Cap. LXXIV *Iterum de pellicano*, p. 119).

« Les choses de la nature admettent des interprétations morales variées. »

- 29 À l'évidence, dans le *Volucraire*, comme dans l'ensemble du *DNR* il appuie son enquête sur un éventail ouvert des sources, que seuls nos critères modernes considéreront comme de valeur inégale. Les commentaires des propriétés peuvent donc s'appuyer sur les *relationes fabulosæ* des écrivains antiques, mais non moins sur la science galiénique apprise par Neckam lorsqu'il fréquentait le cours du maître médecin Gilles de Corbeil – en témoignent les assertions sur la chaleur humide des oiseaux de proie femelle²⁶, laquelle explique que chez ces prédateurs, le mâle est toujours de beaucoup plus petite taille. Ou encore cette notice sur l'absence d'urine chez les oiseaux dont la démonstration renvoie à Aristote²⁷. Comme le *DNR* est un traité relativement court au regard de bien d'autres ouvrages du même registre, il est clair que son auteur a opéré un choix parmi les *res* qu'il étudierait. Si le cheminement s'apparente à celui des Encyclopédistes, l'exhaustivité dont ces derniers se targuent n'est ici nullement recherchée. Une étude plus poussée de l'ordre qui préside à la succession des notices d'oiseaux et une analyse des traits traditionnels notoires qu'il a négligés resteraient à mener.

- 30 On pourrait ainsi partir de cette conclusion provisoire que, pour mieux célébrer la multiple splendeur de l'*ornatus* offerte par la Création, le *magister* offre à ses lecteurs une multiple image des choses de la nature qu'il a choisi d'étudier. Malgré la modestie convenue de son prologue, Neckam place très haut son exigence d'écrivain. Le *Volucraire* est tout particulièrement propre à l'expression de cette ambition. Situé au milieu du Livre I, puis redoublé dans la partie en vers, il tisse entre la réalité physique – l'air et son *motus*, le vent, dont la présence ici est voix (tantôt *murmur* tantôt *tonitruum*) – et la présence des oiseaux, venus des livres ou du quotidien, un lien qui est celui de la Parole :

« *Verbum Patris sapientia est. Sapientia autem thesaurus nobilis est, quia sine sui detrimento omnibus se offert, omnibus sufficit. Vox item affectus animi exponit, adeo ut*

littera quaedam esse videatur, voluntatis interioris. Adde quod vox viva efficacius imprimit mentibus auditorum sententiarum characterem quam mortui apices » (Cap. XX *De voce*, p. 66).

« Le verbe du Père est sagesse. Et la sagesse est un noble trésor, elle qui sans le moindre dommage s'offre à tous et à tous apporte pleine suffisance. De même la voix découvre les mouvements du cœur si bien qu'elle apparaît comme la lettre de la volonté intérieure. Ajoutez à cela que la vive voix imprime le caractère particulier des sentences sur l'esprit des auditeurs de façon bien plus efficace que des lettres dénuées de vie. »

- 31 Ce jeu subtil nous fait glisser du Verbe divin à la voix de tous les vivants, la *viva vox* ; il redéfinit le Verbe en sagesse, trésor²⁸ qui s'offre à tous sans jamais s'épuiser, avant de le muer en lettre intime, cette écriture de la volonté qui s'imprime sur le cœur en ses mouvements affectueux (*affectus animi*) et sur l'intelligence (*mens auditorum*). En ce sens, il faut non seulement élargir l'investigation à toutes les sources de connaissance dont peut disposer l'homme, mais encore à toutes les formes de l'expression. Tout comme l'oiseau a sa place dans les encyclopédies, et dans bien des pages de la Bible, l'oiseau est l'hôte accoutumé des œuvres poétiques. Neckam a manifesté dans ses nombreux écrits son vif intérêt pour la grammaire et la prédication, pour le langage. C'est sans doute la raison qui l'a poussé à doubler son *DNR* en prose d'une réécriture en vers. Adeptes de la variation, Neckam est bien loin de versifier son texte en prose ; la notice en vers choisit très souvent de se focaliser sur un point différent de celui qu'avait développé la première notice. Par là même, la moralisation offre à son tour une nouvelle appréhension de l'oiseau étudié. Une ironie légère peut se voir substituer un registre plus grave, le développement rhétorique que la richesse des sources laissait attendre peut tourner court. Il y aurait enfin une recherche intéressante à mener sur ce que la forme autorise ou suscite. Pour amorcer cette possible lecture, je ne prendrai qu'un exemple, celui du cygne.
- 32 Dans le *DNR*, la fiche concernant le cygne se distingue par la note quasi désinvolte qu'elle concède à la beauté du chant de cet oiseau ; son *dulcissimus concentus* est encadré d'un côté par une citation de Bernard Silvestre, qui insiste sur l'aspect funèbre et de l'autre côté, par une citation d'Ovide, qui introduit le mot *concinis* (le chant du cygne étant traditionnellement un *concentus*). Ce que la notice exploite est l'inéluctabilité de la mort, Atropos n'est pas Orphée, rien ne saurait l'attendrir, à quoi bon dès lors nos lamentations funèbres ? Le texte s'achève sur le plumage du cygne, comme pour justifier que l'essentiel est la couleur d'un oiseau dont le nom reposerait sur un étymon signifiant « blanc ».
- 33 Mais cette notice doit être relue en regard de celle qu'illustre le texte en vers. Le *De laudibus* accorde un long passage au cygne : quatorze vers racontent son chant ultime, vingt-deux en tirent une moralisation qui est bien davantage une réflexion personnelle. Le texte en vers est donc plus développé que la prose. Neckam approfondit le rapport entre la mort et le chant, à l'exception des deux vers liminaires qui présentent de façon humoristique la splendeur de l'oiseau blanc comme une parure décorant la table des riches. Une seule image de l'oiseau vivant, que l'heureuse concision de la forme-vers rend majestueuse, montre le cygne qui bat des ailes puis fend les ondes de sa poitrine gonflée, – autre image d'une belle exactitude.
- 34 Dans le *De laudibus*²⁹, le cygne est bien un musicien ; *dulce melos/demulcet cantu/mellifluo ore*/et un exemple pour le croyant puisqu'il connaît la vraie douceur du passage : deux fois *gaudet*, deux fois *laetus* réuni par *fata quieta* : son adieu apparaît comme une leçon

adressée à tous les autres oiseaux (*volucres*). C'est la démarche traditionnelle des bestiaires.

35 Vient alors la réflexion, réservée à ceux qui « osent explorer les choses naturelles de façon plus subtile ». Car la gent gazouillante (*garrula turba*) croit comprendre les causes de ce chant de fête et elle se trompe ! Le cygne est réellement accablé de douleur, la vieille pesante l'a rejoint quand sa mort lui est annoncée, et l'oiseau d'Apollon, l'oiseau divinateur, ne peut feindre l'ignorance. Ce tableau inattendu donne une nouvelle explication de l'ampleur mélodique du chant, cette fois encore magnifié, *varios sonos, voce sonora, novos modulos*. Pour finir, l'oiseau vieilli meurt dans un dernier gémississement, *querulus*, parmi les herbes.

36 Qu'en conclure ? L'image insolite de l'oiseau solaire, accablé d'âge et effrayé par la mort qui vient, fait miroir à ce que nous avons trouvé à l'orée du Volucraire. La musique des vives voix, art suprême, est aussi ce dont il faut savoir user avec mesure. Le Volucraire de ce monde a été écrit par le calame divin avec des lettres d'or. Mais les signes que les oiseaux nous procurent doivent être interprétés avec cette forme de méfiance qui est le trait augustinien de Neckam. Non que les choses de la nature dépeignent une réalité mauvaise, mais il faut chercher en elles les voies du salut, non l'unique *curiositas* qui divertit. Qu'est-ce que le vent, demandait le chapitre préliminaire sur l'air, que viennent orner les oiseaux ? La réponse est une citation d'Aristote nommément tirée des *Topiques* :

« Le vent est le mouvement de l'air. »

37 Dès lors on peut le décrire, le définir, l'étudier, c'est la tâche du physicien. On peut aussi en chanter les vertus en poète, les propriétés, bonnes et mauvaises, en philosophe. Mais pour l'homme de tous les jours qu'est aussi le physicien, et pour son âme, le vent reste cette voix qu'il faut apprendre à écouter, le vent dont on ne « sait pas d'où il vient et où il va »³⁰, mais dont tout homme « né de l'esprit » « entend la voix » :

« *Ventorum etiam raucum murmur et terror tonitruorum potentiam loquuntur Creatoris et ad devotionem mentes prius perterritas perducunt* » (Cap. XVIII *De aere*, p. 63).

« La rumeur assourdie des vents ou les grondements du tonnerre parlent aussi de la puissance du Créateur et mènent les esprits terrifiés à la dévotion. »

38 Parce qu'ils font partie de l'air, les oiseaux sont riches de propriétés fascinantes et lourds de tout un intertexte poétique et biblique. Mais, comme pour la musique, il faut savoir revenir de l'enchantement des lettres d'or ou de la peur des lettres de nuit pour en traiter la *lectio*. La tâche entreprise est celle du *magister* et le livre obtenu est tendu à l'auditeur disciple. Le temps de l'étude est le temps de l'écriture, il englobe dans son miroir inverse le temps de l'angoisse existentielle qui lui aussi appartient à l'écriture que va proclamer la voix pour lui donner vie :

« *Sed jam me volucres nisu cantuque sonoro*

Demulcent, variis concrepat aura sonis.

Contentus recreor, formas admiror, amara

Contristans animum sollicitudo fugit.

Dum scrutor leges naturæ sedulus, ecce

Offert se nobis sponte querela vetus. » (v. 143-148, p. 376).

« Mais déjà les oiseaux, par leur élan et leur chant sonore

Me charment, la brise retentit de leurs sons divers

Tout content, me voilà ranimé, j'admire leurs formes,

L'amer souci qui attristait mon âme a fui.
 Mais pendant que je scrute avec empressement les lois de la nature,
 S'offre à nous de nouveau notre plainte ancienne. »

BIBLIOGRAPHIE

- Albert le Grand, *D. Alberti Magni, Opera omnia*, éd. A. Borgnet, *Animalium libri XXVI*, Paris 1891, (2 vol.).
- Cassiodore, *Cassiodorus, Varia*, 8, XXXI, *Genesis viro senatori, Athalicus rex, Severo viro senatori*. [URL : <http://monumenta.ch/latein/>]
- DRAELANTS Isabelle, « Encyclopédie et lapidaires médiévaux, la durable autorité d'Isidore de Séville et de ses *Étymologies* », éd. numérique, *Cahiers de Recherches Médiévales et Humanistes*, 16, 2008. [URL : <http://crm.revues.org/10682>]
- NECKAM Alexander, *De naturis rerum libri duo* ; with the Poem of the same author *De laudibus divinæ sapientiæ*, edited by Thomas Wright, Longman, Green, Longman, Roberts, and Green, London, 1863.
- RIBÉMONT Bernard, La « Renaissance du XII^e siècle et l'Encyclopédisme », Paris, (Essais sur le Moyen Âge 27), Champion, 2002.
- Solin, Caius Julius Solinus, *Polyhistor, Collectanea rerum memorabilium*, (éd. T. Mommsen, Berlin, 1895). [URL : <http://remacle.org/bloodwolf/erudits/solin/>]
- ZUCKER Arnaud, « Morale du Physiologos : le symbolisme animal dans le christianisme ancien (II^e-V^e siècle) », éd. numérique, *Rursus*, n° 2, mis en ligne le 4 mai 2007. [URL : <http://rursus.revues.org/142>]

NOTES

1. Le texte de Neckam ici cité renvoie à l'édition A. Neckam, *De naturis rerum libri duo...* Je le cite dans la suite du texte sous la forme abrégée *DNR*.
2. B. Ribémont, *La renaissance du XII^e siècle et l'encyclopédisme*, p. 164.
3. Prologue, p. 1 : *Forma decens admiratione dignis naturæ munifice dotata deliciis modico cultu contenta est, sibi sufficiens ad ornatum*. (La forme harmonieuse de la nature, digne d'admiration et généreusement dotée d'agréments, se satisfait d'un travail modeste qui suffit à sa beauté).
4. Prologue II p. 125. Renvoi au Ps. XLIV 2.
5. A. Zucker, « Morale du Physiologos : le symbolisme animal dans le christianisme ancien (II^e-V^e siècle) », *Rursus*, n° 2, en ligne.
6. *Cap. LX De passere*, p. 109.
7. *Aves autem ornatus aeris* dicuntur*, p. 70.

8. *Cap. XX De voce*, p. 68.
9. *Si quidem acutan et nollem habere vocem, effoeminati [...] probatur [...] qui autem in nodum avium vocem in quendam cartun intendunt, proni sunt in venerem et de facili leves et inanes.* Albert le Grand, *Animalium*, vol. I, p. 64.
10. *Campana praedicatoris repraesentat officium (Cap. XXII De campana*, p. 69).
11. *Gallus autem ecclesiae superpositus caput suum vento flanti opponit, in quo instruuntur praelati, quia viriliter pro domo Domini, quam regendam susceperunt. Cap. XVIII De aere*, p. 63. Et : *Gallus igitur crista insignitus docet praedicatorem, galea spei munitum esse debere. Barba galli maturitatem praedicatoris designat Cap. LXXV De gallo gallinaceo*, p. 120.
12. Cassiodorus *Variae*, 8, XXXI.
13. *Eleganter notat Cassiodorus*, p. 71.
14. Voir la notice du butor par exemple p. 105.
15. I. Draelants, « Encyclopédie et lapidaires médiévaux, la durable autorité d'Isidore de Séville et de ses *Étymologies* ».
16. Que l'on pourrait presque traduire, par un assez désinvolte « Sauf votre respect, mon cher Solin ! » ou « Paix aux cendres de Solin ! ».
17. *Unde et tanto brevius eas tangere libet quanto diffusius ab aliis explicantur* (p. 106).
18. Caius Julius Solin, *Polyhistor*, XXXIII.
19. Le pluvian fluvatile est bien connu des ornithologues.
20. L'ancien français *cocatrix* reposerait sur l'étymon *calcatrix* (« qui foule du pied ») qui traduit le sens étymologique grec du latin *ichneumon*, la mangouste d'Égypte, animal vénéré par les Égyptiens, parce qu'elle les débarrassait des serpents et des jeunes crocodiles.
21. *Cap XXXIV et XXXV De Phoenice*, p. 84-86.
22. *Fidem ergo facit resurrectioni natura phoenicis quamquam et in virtutum aromatibus renovari nos oportere sic instruamur* (p. 85).
23. *Cuculorum salivæ cicadas gignunt (Cap. LXXXII De cuculo*, p. 118).
24. *Est igitur in Cambria fluvius notissimus, in cujus ripa Britanniae majori viciniore avis ista cantat. Si vero ultra ripam dictam se transferat, a cantu prorsus desistit (Cap. LI De philomena*, p. 102).
25. Neckam développe une physique de la couleur dans le chapitre sur le paon, voir sur ce point les analyses de B. Ribémont, *La renaissance du XII^e siècle et l'encyclopédisme*, p. 182.
26. *Cap. LXXIX De avibus rapacibus*, p. 123.
27. *Cap. LXXX Quare aves non faciant urinam*, p. 124.
28. *Qui posit ventos in thesauris suis*, p. 62.
29. p. 381-382, v. 369-404.
30. Jean, 3, 8.

RÉSUMÉS

Alexandre Neckam (1157-1217) est à la fois l'un des derniers représentants de l'école de Chartres et un aristotélicien convaincu. On étudie ici la façon dont le philosophe anglais présente les oiseaux à la suite d'une longue tradition encyclopédique, mais aussi « littéraire », s'appuyant essentiellement sur les poètes. Les précisions nouvelles qu'il apporte prouvent un regard précis de naturaliste, mais tout marqué par la théologie : le commentaire lie solidement l'exégèse à l'eschatologie. Quoique le *De naturis rerum* ait connu une modeste diffusion, il offre de multiples résonances avec la démarche d'Albert le Grand. Le petit Volucraire inséré dans le chapitre consacré à l'air se présente comme une mise en abyme du propos de Neckam : on peut y suivre la méthode du Maître qui rassemble toutes les sources. La reprise en vers de ce qui a d'abord été traité en prose représente de son côté une réflexion sur la forme, participant à la quête de la sagesse que dessine l'exploration du monde autour de la *viva vox*.

AUTEUR

MARIE-GENEVIÈVE GROSSEL

Maître de conférences émérite en philologie et littérature médiévales, Valenciennes, Université Polytechnique des Hauts de France, laboratoire *De scripto*

L'aristotélisme christianisé dans la théologie naturelle des XVII^e et XVIII^e siècles

Sabine Kraus

- 1 Les relations entre science et religion ont souvent été considérées comme conflictuelles, alors que l'histoire nous montre qu'au contraire, elles ont eu une collaboration féconde dans la constitution de la science moderne, ainsi que de son éthique. Cette synergie se manifeste dans le mouvement de la théologie naturelle, qui, à l'aube du XVIII^e siècle, associe l'histoire naturelle et la théologie des Anciens à la philosophie chrétienne des Modernes. De ce fait, elle nous offre un spectacle de la nature dans lequel toutes les créatures peuplant le globe terrestre sont faites pour goûter au plaisir et au bonheur de la vie.

Science et religion, la construction de l'idée de nature

La sensibilité médiévale et le « Livre de la Nature » comme seconde révélation

- 2 Dès les premiers temps de la chrétienté, le monde est considéré comme le grand livre écrit par la main de Dieu, où nous devons lire continuellement, et son déchiffrement est lié aux écrits bibliques. Par conséquent, les deux livres de la Révélation, « Livre de l'Écriture » et « Livre de la Nature », vont de pair et font partie de la même entreprise herméneutique. De plus, dans le cadre de la théologie chrétienne, la conception symbolique de l'ordre naturel repose sur le principe fondateur des relations entre l'homme et l'animal dans la Bible, qui postule la supériorité de l'humain placé au sommet de la création, et dominant la terre et les animaux. Cette conception anthropocentrique, qui établit une coupure entre l'ordre humain et l'ordre naturel, appelle la chrétienté du Moyen Âge à recouvrir le monde animal d'interprétations allégoriques ayant des significations théologiques ainsi que morales, comme en témoignent les Bestiaires de cette époque. Cette pratique allégorique s'applique

également au « Livre de l'Écriture », dont le sens littéral se retrouve enseveli sous une accumulation de commentaires spirituels, rendant le sens du texte dépendant de celui que lui donne son commentateur¹.

La Réforme et l'émergence de la science moderne

- 3 La nouvelle manière de lire la Bible portée par la Réforme protestante conduit à une nouvelle lecture des objets naturels, ouvrant ainsi la voie à la science moderne. Par le retour aux sources de l'Antiquité redécouvertes à la Renaissance et promues par les humanistes, la lecture allégorique de l'Écriture est rejetée en faveur d'une nouvelle orientation vers le sens historique ou littéral, qui contribue à l'effondrement de l'univers symbolique du Moyen Âge. La Réforme opère ainsi un changement d'attitude à l'égard du monde naturel, un changement dans lequel les objets de la nature, à présent dégagés de l'interprétation biblique, vont pouvoir être observés directement et réorganisés sur des bases scientifiques².
- 4 À côté de ce changement de paradigme, la théologie chrétienne de la nature conçue comme un produit de la Chute n'en demeure pas moins présente. Montagnes, déserts, volcans et océans apparaissent dans cette perspective comme les monuments terribles du sacrilège humain³. Une transformation de cette perception de la nature va s'imposer grâce à l'alliance de la science et de la religion dans le milieu intellectuel protestant de l'Angleterre du XVII^e siècle. En effet, les Réformés étant encouragés à lire la Bible par eux-mêmes, l'autorité de l'Église est écartée au profit d'une découverte par soi-même de la vérité, comme résultat de ses propres expériences et efforts. Cette nouvelle approche de la lecture du « Livre de l'Écriture » va être transposée par les naturalistes dans leur lecture du « Livre de la Nature »⁴.

La théologie naturelle et les œuvres de l'Auteur de la Nature

- 5 La manière dont les Protestants britanniques associent la science et la religion dans un soutien mutuel permet le développement de nouvelles connaissances. Cette alliance donne lieu au concept de nature comme à la fois objet d'investigation scientifique et norme éthique. De fait, dans le cadre de leur philosophie naturelle, Robert Boyle (1627-1691) et Isaac Newton (1643-1727) considèrent le monde comme « le Temple de Dieu », et c'est parce qu'ils sont de fervents dévots que ces philosophes chrétiens se doivent de faire de la science, car les œuvres de la Nature sont les indications de la puissance et de la bienveillance de Dieu envers la Création. Porté par son enthousiasme pour les choses naturelles et les lois qui les gouvernent, Boyle considère les expérimentations comme le rite des nouveaux « prêtres de la Nature »⁵.
- 6 Les *Lectures* fondées par Boyle en 1692 sont un témoignage remarquable de la profonde relation entre l'histoire naturelle et la théologie, car ce genre de discours rend les découvertes faites dans les sciences naturelles utiles et nécessaires à la connaissance de Dieu, ou l'Auteur de la Nature. De plus, dans ses dimensions à la fois scientifique et théologique, cette affirmation puise ses racines dans l'Antiquité, comme en témoigne Colin Mac Laurin lorsqu'il écrit qu'Aristote conclut son livre *De Mundo* en observant que « de traiter du monde sans rien dire de son Auteur serait impie »⁶. La *Théologie physique* de William Derham, théologien, médecin et philosophe

Les Lectures de Boyle et les sermons de la science nouvelle

- 7 Le naturaliste John Ray (1627-1705), né la même année que Boyle, avait inauguré le genre avec *La sagesse de Dieu, manifestées dans les œuvres de la création*, publié en 1691. Il est d'ailleurs le premier à avoir décrit les espèces connues dans un ordre systématique, trente ans avant Linné (1707-1778). Mais l'auteur le plus influent de ce courant de pensée est le naturaliste et théologien William Derham (1657-1735), médecin et pasteur d'Upminster, aux environs de Londres, de 1689 à 1735. La *Théologie physique* de W. Derham est un ouvrage renfermant le précis de seize sermons qu'il prononce dans les années 1711 et 1712 à l'occasion de la *Lecture* annuelle de Boyle. Son traité obtient une approbation générale, si l'on en juge par le grand nombre d'éditions et de traductions qui sont faites en peu d'années, et par les rééditions qui couvrent à peu près tout le XVIII^e siècle (elle est toujours rééditée en 1798).
- 8 W. Derham entreprend *La démonstration de l'existence et des attributs de Dieu*, par une méthode qu'il appelle « celle de Mr. Boyle même », c'est-à-dire par voie de théologie physique. Il en appelle à l'admirable ordonnance de l'univers, à l'harmonie qui règne dans la nature, à l'inimitable beauté dont brillent toutes les créatures, pour en inférer que la cause première de l'univers doit être intelligente, infiniment sage et bonne⁷. Dès l'introduction de son *Examen du globe terrestre*, W. Derham répond avec la poésie du roi David à l'invitation à la philosophie d'Aristote, pour qui la nature de l'homme est de connaître et de contempler :
- « Ce que le Psalmiste dit au Psaume 111. v. 2. *Que les œuvres de l'Éternel sont grandes, recherchées de tous ceux, qui y prennent plaisir*, est véritable à l'égard de toutes les œuvres de Dieu en général, mais particulièrement de la *Création* ; ces œuvres étant bien *recherchées*, ou, selon la force de l'original, *approfondies, étudiées avec soin et avec application*, nous paraîtront mériter à juste titre le nom de grandes et de magnifiques, dont le Psalmiste les qualifie ; et le paraîtront d'autant plus, qu'elles nous deviendront clairement connues. Car elles sont construites avec tout l'art et toute la sagesse imaginables, ordonnées avec un dessein et dans des vues, qui répondent à d'excellentes fins.⁸ »
- 9 En effet, pour Aristote, le fait de la beauté ne se limite pas à la nature, la science elle-même en tire sa valeur, car c'est l'extrême beauté qui ouvre les yeux. Homme de science, W. Derham trouve dans les Écritures les arguments qui soutiennent l'étude de la nature comme objet d'investigation scientifique, et non plus comme support allégorique religieux.

Du monde de la vie en général, une vision planétaire

- 10 Les réflexions et les preuves fort amples pour démontrer la providence de celui qui est l'Ouvrier et le Créateur sont fournies en premier lieu par les Anciens⁹. Derham en appelle à *la Nature des dieux* et à l'éthique stoïcienne de Cicéron (106-43 av. J.-C.), pour qui la nature est essentiellement bienveillante, ainsi qu'à Aristote (384-322 av. J.-C.) qui, dans sa *Métaphysique* et son traité *Du Monde*, dit :
- « Il n'y a pas de doute, que Dieu ne soit l'ouvrier et le conservateur de tout ce qui est dans l'Univers.¹⁰ »
- 11 Il est à remarquer que c'est au courant du XVIII^e siècle que le traité *De Mundo*, longtemps attribué à Aristote, a été plutôt considéré comme un traité du I^{er} siècle av. J.-C. Le médecin grec Galien mérite aussi d'être consulté sur ce point, car lorsqu'il traite *De*

l'usage des parties du corps humain, il insiste sur le fait que les ouvrages de la Nature se manifestent clairement dans tous les animaux¹¹. En conséquence, c'est le plan de l'*Histoire des Animaux* d'Aristote que W. Derham suit pour montrer que « la genèse conforme à la nature se produit en vue d'un but, son accomplissement le meilleur »¹² pour pourvoir à la joie de toutes les créatures habitant le globe terrestre. Derham classe celles-ci en deux groupes : ceux qui sont doués d'une âme sensitive, les animaux, et ceux qui sont privés de sentiment, parmi lesquels il nomme les minéraux, les fossiles et autres, et les plantes. L'homme étant un animal parmi d'autres, Derham contemple les différentes classes de créatures qui ont leur habitation, leur accroissement et leur subsistance sur la terre.

12 Dans un premier temps, il étudie les choses communes à toutes les différentes classes d'animaux, puis s'attache aux choses particulières à chacune d'elles, selon les parties qui les composent, leurs actions, leur manière de vivre, leur caractère. Les plantes feront l'objet d'une étude rapide en fin d'examen, car elles ont un rang inférieur à celui des animaux, dans lequel l'homme occupe la première place.

13 Si le monde étudié par Aristote était limité à l'Asie et à la Grèce, pour W. Derham, homme des Lumières, les limites du monde connu avaient été étendues par une exploration systématique, ainsi qu'un examen beaucoup plus poussé et détaillé des ouvrages de la Nature, grâce aux progrès techniques et à l'expérimentation. Par conséquent, c'est l'emboîtement du plan d'Aristote dans une vision planétaire qui nous est offerte par W. Derham lorsqu'il regarde les avenues de notre globe :

« Nous voyons un corps si vaste, accompagné de productions aussi merveilleuses que l'air, la lumière et la gravité ; enrichi de tout ce qui est nécessaire à la sûreté et à la conservation de la terre elle-même, de tout ce qui procure la vie, la santé, le bonheur de ses habitants, qui peut servir à la propagation et à l'accroissement de cette variété prodigieuse de créatures qui fourmillent sur la terre.¹³ »

14 Dans la théologie naturelle, la Création est animée, car la notion de nature qui s'y trouve à l'œuvre est celle héritée des Grecs, pour qui la nature est considérée comme principe interne et cause du mouvement et du repos. Elle est un harmonieux réseau de la vie, dans lequel les différents habitants du globe sont en lien et interagissent entre eux et avec leur environnement. Leur nombre est toujours conservé dans un parfait équilibre, car les ressources de la terre ne sont pas illimitées, et ne peuvent entretenir qu'un certain nombre de créatures. Le regard de W. Derham embrasse donc le globe terrestre en général comme l'ensemble de la grande variété et quantité de toutes sortes de choses, qui se trouvent tant sur que dans la terre, créées pour l'usage de ses habitants :

« On trouve tant de bétail, d'oiseaux, d'insectes et de reptiles ; tant d'arbres et de plantes sur la terre ; un si grand nombre de poissons, de plantes marines et d'autres créatures dans les eaux ; la terre renferme en son sein, tant de minéraux, de métaux, de fossiles ; en un mot, dans tous les genres il y a tant d'espèces, et dans chaque espèce un nombre si prodigieux d'individus, que rien ne manque aux besoins de l'homme ou de toute créature de ce Bas monde, quelle qu'elle soit.¹⁴ »

Une histoire de la vie des animaux en termes d'utilité et d'esthétique

15 Pour les acteurs de la science nouvelle à laquelle W. Derham appartient, la Création, ou Nature, étant l'œuvre de son Auteur, elle est Une. Ses créatures font partie d'un système auxquelles elles appartiennent en tant qu'élément d'un tout ordonné et cohérent. En effet, dans sa lecture stoïcienne d'Aristote, aussi bien que des Écritures,

W. Derham considère que l'univers ne peut être le fruit du hasard, car le cosmos est régi par la rationalité. Il y a donc providence, une notion qui désigne le dessein d'une divinité rationnelle qui pourvoit au nécessaire et dote au mieux. De ce fait, elle est un bien collectif¹⁵. Ainsi, son modèle utilitariste s'attache à la merveilleuse adaptation des diverses espèces animales et végétales aux différents terroirs et climats dans lesquels elles s'accroissent et se multiplient. Les œuvres de la Nature étant grandes et magnifiques, car répondant à d'excellentes fins, W. Derham montre que ces créatures :

« Sont toutes formées de la manière la plus parfaite, placées dans les lieux les plus propres à leur demeure et à leurs commodités, ajustées selon la meilleure méthode à leurs diverses circonstances.¹⁶ »

- 16 La notion d'usage de la nature développée par W. Derham manifeste donc un profond respect de la beauté et de la variété des espèces, ainsi qu'un souci de la conservation de la vie du « vaste corps » qui est examiné. W. Derham conçoit la nature comme un réseau complexe d'interrelations et d'interdépendances dans lequel l'homme est situé en tant qu'un des éléments participant du tout. Partant, il s'oppose à l'idée que toutes les choses ont été destinées à l'utilité de l'homme, et remarque que ce qu'il perçoit comme nuisible ne laisse pas d'avoir son utilité pour d'autres animaux :

« Combien trouve-t-on d'arbres et de plantes ; jusqu'aux carcasses même des animaux ; que dis-je, jusqu'à la poussière de la terre et tout ce qu'il y a de plus vil et de plus contemptible ; combien trouve-t-on de ces choses, qui servent de nourriture, et vraisemblablement de remèdes à quantité de créatures vivantes ; leur procurent une retraite et des habitations ; sont comme autant de matrices pour la propagation de leur espèce [...] Cette prodigieuse multitude d'insectes, qui sont dans l'air et dans l'eau, (dont un grand nombre sont peut-être de peu d'usage pour l'homme) servent de nourriture aux oiseaux, aux poissons, aux reptiles, et les uns aux autres, aussi bien qu'à d'autres créatures, à l'entretien et au bonheur desquelles j'ai dit que la bonté du Créateur a pourvu, aussi libéralement qu'à celui des hommes mêmes.¹⁷ »

- 17 Il se dégage de ces écrits une esthétique de la vie quotidienne ordinaire de l'ensemble des habitants du globe. En même temps, la nature sauvage des montagnes n'y est plus considérée comme produit de la Chute et ruine sans forme, mais comme ouvrage d'art. À travers ses écrits, W. Derham nous offre une véritable éducation du regard pour accéder à une perception esthétique du monde, que ce soit dans les paysages grandioses, aussi bien que dans les détails les plus infimes d'organismes vivants les plus fragiles. Et si Aristote affirmait déjà qu'il y a davantage de finalité et de beauté dans les œuvres de la nature que dans la fabrication humaine à partir de ses observations à l'œil nu, à l'époque de W. Derham, c'est l'usage des microscopes qui révèle d'autant mieux la finesse prodigieuse des parties des insectes, cette classe chétive et méprisée du monde animal :

« Les plus petits animaux fournissent un sujet d'admiration quand nous les regardons avec nos meilleurs microscopes. Il en est tout autrement des ouvrages les plus polis et les plus achevés de l'art humain, que nous admirons tant, et que nous appelons des productions de l'art et de la raison ; ils ne paraissent à travers nos microscopes que des pièces grossières et estropiées, sans forme et sans beauté.¹⁸ »

- 18 En effet, il n'y a rien dans la nature, quelque abject qu'il puisse apparaître, qui ne soit le sujet d'admiration et d'émerveillement à l'homme qui prend plaisir à l'étudier, que ce soit dans l'anatomie des corps, dans les fonctions et les usages des organes, ou dans le mode de vie des animaux.

L'intelligence pratique des animaux

- 19 Bien qu'il considère l'homme comme l'œuvre la plus parfaite de la Création, car doué de raison et d'entendement, à travers ses observations, W. Derham démontre continuellement que l'homme est à l'égard de ses sens, au-dessous d'un grand nombre d'animaux :

« Pour les créatures inférieures et privées de raison, le Créateur les a amplement dédommagées de ce défaut par la force de l'instinct, ou de la sagacité naturelle qu'il leur a imprimée.¹⁹ »

- 20 Tout au long de sa contemplation des animaux, W. Derham est constamment émerveillé par cette sagacité qui leur tient lieu de raison, qui se diversifie dans chacun suivant sa condition, et il remarque en particulier les facultés, l'art et le soin singulier qu'ils emploient pour la conservation de leur espèce. D'un côté, il observe leur sagacité à choisir les lieux les plus propres pour y mettre bas leurs œufs ou leurs petits. Et lorsqu'il considère l'industrie admirable par laquelle ils se bâtissent des demeures, Derham y observe « l'art étonnant, l'adresse et la subtilité merveilleuse qui brillent dans leurs ouvrages, qui dépassent les productions des plus habiles artistes ». D'un autre côté, il souligne l'empressement et l'affection des *brutes* pour leurs petits, surtout chez les oiseaux :

« Après que leurs petits sont éclos, quel soin, quelle diligence n'emploient-ils pas à les nourrir et à les élever ? [...] C'est une chose merveilleuse de voir des créatures aussi timides et aussi peureuses en d'autres temps, toutes remplies de courage, affronter les plus grands périls, se jeter avec fureur sur leur ennemi, qui d'ordinaire les mettent en fuite ; aimer mieux exposer leur vie, que d'abandonner pour un moment leurs petits.²⁰ »

- 21 Un grand nombre d'animaux nous surpassent dans la subtilité de leurs sens et dans leurs facultés naturelles. W. Derham décrit ici l'efficacité et la cohérence des conduites pratiques des animaux, qui entretiennent des relations « familiales » et qui sont doués de qualités morales. Si l'animal n'est pas instruit, car dénué de raison, ce sont ses facultés naturelles qui lui permettent de faire usage de ses capacités, de ses compétences en matière thérapeutique, de ses sentiments, afin de prendre soin et d'éduquer ses petits. Ce type de comportement animal devient une preuve de la possession par l'homme de certains attributs naturels importants du point de vue moral²¹. Exemplaaires du soin et du ménagement de la providence divine, les connaissances pratiques des animaux sont pour W. Derham une preuve manifeste de la bonté immense de l'Auteur de la Nature envers tout le monde animal. Afin d'illustrer son propos, W. Derham nous rapporte une relation tout à fait pittoresque faite par le Sieur Beauplan, ingénieur et cartographe normand, qui « figura parmi les savants polonais aussi bien qu'un arbre exotique transplanté avec succès parmi des arbres indigènes »²² :

« Les insectes dont parle le Sr. *Beauplan*, et qu'il a examinés lui-même, fournissent un exemple admirable de cet instinct. Ce sont de petits animaux de l'*Ukraine*, qu'on appelle en ce pays-là des *Bohaques*. Ils font, comme les lapins, des trous en terre, où ils s'enferment au mois d'octobre, pour n'en sortir qu'au mois d'avril : ils passent ainsi tout l'hiver sous terre, se nourrissant de ce qu'ils ont amassé en été. S'il y en a de paresseux parmi eux, ils les couchent sur le dos, et les couvrent d'herbes sèches, etc. ; d'autres viennent les traîner jusqu'à l'entrée de leurs trous, et se servent ainsi de ces lourdeaux comme de brouettes, etc. J'ai vu souvent ce manège, et j'ai eu la curiosité de regarder ces animaux des jours entiers. Leurs trous sont séparés en divers appartements, dont les uns servent de magasin, les autres de cimetières, etc.

Leur gouvernement ne le cède en rien à celui des abeilles, etc. Ils ne sortent jamais sans poster une sentinelle sur quelque hauteur, pour avertir ceux qui sont allés au fourrage. Dès que la sentinelle aperçoit quelqu'un, elle se lève sur ses jambes de derrière, et se met à siffler. Voyez *La Description de l'Ukraine par Beauplan*, dans le vol. I. du *Recueil de voyages etc.*²³ »

- 22 L'aptitude à vivre en communauté n'est pas propre aux hommes. Le terme de gouvernement employé ici renvoie au fait qu'Aristote qualifie de « politiques » d'autres animaux que l'homme. Les naturalistes contemporains de W. Derham considèrent que l'instinct et l'intelligence sont réunis chez tous les animaux à des degrés différents. Et de façon générale l'intelligence des animaux se manifeste principalement dans les actes qu'ils accomplissent en vue de la recherche de leur nourriture, de la reproduction et des soins qu'ils donnent à leurs petits²⁴. Par conséquent, la conservation des espèces repose sur les qualités de la constitution physique réunies aux qualités de l'intelligence pratique. Dans son ouvrage, W. Derham fait cas des « avantages merveilleux de la sagacité naturelle » des animaux. En termes d'évolution, ce sont les « instincts sociaux » des animaux qui sont mis en lumière ; ce que Darwin nous rappellera un siècle et demi plus tard dans *La descendance de l'Homme* de 1871.

Une œuvre collective et collaborative entre acteurs de la science nouvelle

- 23 Boyle était persuadé que rien ne contribuait davantage à défendre la vraie religion, que la connaissance des choses naturelles, et il avait établi ses *Lectures* pour combattre l'athéisme. Le but principal des premiers auteurs était de prouver les grands points de la religion chrétienne. L'intention de W. Derham est différente, car il accorde aux connaissances naturelles et à leur approfondissement une place prépondérante. Son pragmatisme lui fait aborder la question religieuse du point de vue des usages pratiques tirés de la contemplation de « ce magnifique tableau des œuvres de la Création »²⁵, en fin d'ouvrage. Et bien que ses discours fassent l'objet de sermons prêchés à l'Église St-Mary-Le-Bow à Londres, W. Derham adresse son livre aux ecclésiastiques ainsi qu'aux laïcs, aux étudiants des universités et aux savants. En effet, le pasteur est également médecin praticien, et l'histoire naturelle fait partie des enseignements dispensés dans les facultés de médecine, où sont formés tous les naturalistes²⁶. Et comme ces derniers, de nombreux médecins passent la plupart de leur temps à étudier les animaux, leur histoire étant un précieux instrument pour tout ce qui peut intéresser la santé des hommes et servir au progrès de la médecine²⁷. Si l'œuvre de W. Derham rencontre une approbation générale à son époque, c'est parce que l'auteur y a recueilli et rapproché beaucoup de faits. Il réunit un nombre considérable d'observations, d'expérimentations et de découvertes, les siennes propres ainsi que celles faites par les naturalistes, les médecins, les ingénieurs, les voyageurs, les navigateurs à travers toute l'Europe et le Nouveau Monde, grâce notamment au voyage de Sir Hans Sloane en Jamaïque. Toutes ces connaissances sont diffusées grâce aux publications des académies et sociétés royales des sciences, réseau dont la Société royale de Londres, fondée en 1660, est un des éléments moteurs, grâce à ses *Transactions philosophiques* qui dominent le savoir scientifique à cette époque.
- 24 De fait, le livre de W. Derham balaye tout l'éventail des sciences naturelles et de la médecine depuis l'Antiquité. En cela, sa théologie physique est une véritable œuvre collective. Et c'est de la médecine et de son histoire qu'il tire majoritairement les

preuves de sa démonstration, car à cette époque, l'étude de la médecine mène à l'étude de toute la nature. Les notes de bas de page développent de nombreux points abordés dans le texte et nous fournissent ainsi un panorama européen des connaissances naturelles, concernant non seulement les animaux, mais également les plantes, à travers les œuvres des deux grands médecins et naturalistes que sont Nehemiah Grew (1641-1712) et Marcello Malpighi (1628-1694), pionniers de l'anatomie végétale. L'esprit public y est développé à travers une collaboration pour le bien commun qui est le résultat d'un réseau de correspondances amicales, de manuscrits passés de main en main, de débats et validations des explications des causes de faits naturels observés.

- 25 Les dernières théories attestées par la communauté médicale savante figurent dans son ouvrage, ainsi que les découvertes récentes, et non encore publiées, faites par certains de ses collègues. Pour donner un exemple de ce réseau, lorsque W. Derham traite de la respiration, l'explication des fonctions et des principaux usages des poumons fait l'objet d'une note de cinq pages dans laquelle la question est débattue entre une vingtaine de médecins et savants à travers toute l'Europe (Angleterre, Italie, Allemagne, Écosse, Hollande), pour la plupart membres de la Société royale. D'un côté, dissections et expérimentations sur les animaux vont bon train, et elles sont répétées devant la Société royale « aussi souvent et aussi longtemps qu'il plaisait à la compagnie »²⁸. En effet, tout philosophe chrétien qui suit le précepte du Psaume 111. v. 2. se doit de prendre plaisir à l'étude approfondie et appliquée des œuvres de la Création. D'un autre côté, tous ces naturalistes prodiguent soin et attention aux animaux en vie qu'ils observent pendant leurs explorations, et devant lesquels ils ne cessent de s'émerveiller. Deux attitudes qui paraissent aujourd'hui paradoxales, alors qu'à cette époque, elles étaient considérées comme deux aspects complémentaires de la même curiosité envers la nature.

- 26 La théologie naturelle, dont le succès fut prodigieux à travers toute l'Europe, a été considérée comme un phénomène marginal par les historiens. Pourtant, elle fut un facteur essentiel dans le renouveau de l'histoire naturelle, une science qui montrait à l'homme qu'il n'était qu'une des créatures créées par Dieu, et parmi elles peut-être pas la plus admirable²⁹. Ce courant de pensée, sous-tendu par les écrits d'Aristote, s'est toujours attaché à considérer l'ensemble des interactions des organismes vivants entre eux et avec leur milieu de vie. Il a développé une approche écologique dans un souci de conservation des espèces ainsi que des milieux, ouvrant la voie vers les concepts de biodiversité, ou d'écosphère. À travers son intérêt pour le bien commun du globe terrestre et de tous ses habitants, ce mouvement contient également une véritable philosophie du soin à apporter à la nature ordinaire de notre environnement, car il démontre la dépendance obligée dans laquelle sont les êtres humains vis-à-vis de la nature. Il a joué un rôle majeur dans la perception de la nature comme un tout, en construisant une unité entre tous les aspects des terroirs, ou en termes plus contemporains, des écosystèmes. De fait, la théologie naturelle a dessiné le cadre conceptuel global dans lequel les naturalistes des XVIII^e et XIX^e siècles mèneront leurs investigations à travers le monde³⁰. En effet, au-delà de la question de la relation entre l'homme et l'animal, l'œuvre de W. Derham interroge le concept de nature qui sous-tend tout discours sur le monde et les connaissances que l'on peut en avoir.

BIBLIOGRAPHIE

- Aristote, *Invitation à la philosophie, Protreptique*, traduit du grec par Jacques FOLLON, Paris, Gallimard, 2006.
- BÉNATOUÏL Thomas, *Faire usage : la pratique du stoïcisme*, Paris, Vrin, 2008.
- BRUCH Johann Friedrich, *Études philosophiques sur le christianisme*, vol. I, n° 1, Paris, Pitois-Levrault, 1839.
- CLOQUET Hippolyte, *Faune des médecins, ou, Histoire des animaux et de leurs produits : considérés sous le rapport de la Bromatologie et de l'Hygiène en général, de la Thérapeutique, de la Pharmacologie et de la Toxicologie*, vol. I, Paris, Chez Crochard, 1822.
- DERHAM William, *Physico-Theology : or, a demonstration of the being and attributes of God, from his works of Creation. Being the substance of sixteen sermons Preached in St. Mary le Bow-Church, London, at the Honourable Mr. Boyle's Lectures, in the Years 1711 and 1712. With large Notes, and many curious Observations/The Fifth Edition more correct than any of the former*, London, W. and J. Innys, 1720.
- DERHAM William, *Théologie physique ou Démonstration de l'existence et des attributs de Dieu, tirée des œuvres de la Création, accompagnée d'un grand nombre de remarques et d'observations curieuses*, traduite de l'anglais par Jacques LUFNEU, Docteur en Médecine et Lecteur en Mathématiques, seconde édition revue et corrigée, Rotterdam, Chez Jean Daniel Beman, 1743.
- DUBOIS DE JANCIGNY Jean-Baptiste, *Essai sur l'histoire littéraire de Pologne*, Berlin, G. J. Decker, 1778.
- GIPPER Andreas, « La nature entre utilitarisme et esthétisation. L'abbé Pluche et la physico-théologie européenne », dans Françoise GEVREY, Julie BOCH et Jean-Louis HAQUETTE (dir.), *Écrire la nature au XVIII^e siècle : autour de l'abbé Pluche*, Paris, Presses Paris Sorbonne, 2006, p. 27-40.
- HARRISON Peter, « The Bible and the Emergence of Modern Science », dans *Science and Christian Belief*, 18, 2006, p. 115-132.
- HENRY John, *The Scientific Revolution and the Origins of Modern Science*, 3^e éd., Basingstoke, Palgrave Macmillan UK, 2008.
- LABARRIÈRE Jean-Louis, *La condition animale : études sur Aristote et les stoïciens*, Louvain, Peeters Publishers, 2005.
- MAC LAURIN Colin, *An Account of Sir Isaac Newton's Philosophical Discoveries in Four Books*, 3^e éd., Londres, Patrick Murdoch Ed., 1775.
- Plutarque, *Dialogues pythiques*, ILDEFONSE Frédéric, (trad. et dir.), Paris, Éditions GF Flammarion, 2006.
- ROGER Jacques, *Pour une histoire des sciences à part entière*, Paris, Albin Michel, 1995.
- SHAPIN Stephen et SCHAFFER Simon, *Leviathan and the Air-Pump : Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*, Princeton, Princeton University Press, 2011.
- SOLINAS Marco, *From Aristotle's Teleology to Darwin's Genealogy : The Stamp of Inutility*, Basingstoke, Palgrave Macmillan UK, 2015.

NOTES

1. P. Harrison, *The Bible and the Emergence of Modern Science*, p. 120.
2. *Ibid.*, p. 115.
3. A. Gipper, « La nature entre utilitarisme et esthétisation. L'abbé Pluche et la physico-théologie européenne », p. 34.
4. J. Henry, *The Scientific Revolution*, p. 15.
5. S. Shapin et S. Schaffer, *Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*, p. 319.
6. C. Mac Laurin, *An Account of Sir Isaac Newton's Philosophical Discoveries*, p. 396.
7. J.-F. Bruch, *Études philosophiques sur le christianisme*, p. 130.
8. W. Derham, *Théologie Physique*, p. 1. *Physico-Theology*, p. 1-2.
9. *Ibid.*, p. 127, note 6, p. 89, note (f).
10. *Ibid.*, p. 256, note 11, p. 177-178, note (l).
11. *Ibid.*, p. 3-4, note 5, p. 2, note (e).
12. Aristote, *Invitation à la philosophie*, p. 14, voir également Galien à propos du but de l'Auteur de la Nature, cité par W. Derham, p. 607, note 5, p. 430, note (e).
13. W. Derham, *Théologie Physique*, p. 36, p. 50.
14. *Ibid.*, p. 54, p. 74-75.
15. Plutarque, *Dialogues pythiques*, p. 14.
16. W. Derham, *Théologie Physique*, p. 432-433, p. 612.
17. *Ibid.*, p. 83-84, p. 59
18. W. Derham, *Théologie Physique*, p. 432-433, p. 306.
19. *Ibid.*, p. 291, p. 203.
20. *Ibid.*, p. 361, p. 254.
21. T. Bénatouïl, *Faire usage: la pratique du stoïcisme*, p. 20.
22. J.-B. Dubois, *Essai sur l'histoire littéraire de Pologne*, p. 232-234.
23. W. Derham, *Théologie Physique*, p. 304, note 76, p. 212, note (dddd).
24. J.-L. Labarrière, *La condition animale : études sur Aristote et les stoïciens*, p. 20.
25. W. Derham, *Théologie Physique*, p. 425, p. 599.
26. Ce n'est qu'au début du XIX^e siècle que les connaissances naturelles deviendront l'objet d'une spécialité enseignée dans les facultés des sciences nouvellement créées.
27. H. Cloquet, *Faune des médecins, ou, Histoire des animaux et de leurs produits*, p. 5.
28. W. Derham, *Théologie Physique*, p. 209-213, note 1, p. 145-148, note (a).
29. J. Roger, *Pour une histoire des sciences à part entière*, p. 200.
30. M. Solinas, *From Aristotle's Teleology to Darwin's Genealogy: The Stamp of Inutility*, p. 4.

RÉSUMÉS

Le christianisme a été longtemps le lieu d'une opposition fondamentale entre l'homme et l'animal, postulant la supériorité de l'humain placé au sommet de la création, et dominant la terre et les animaux. Or, l'alliance entre la religion et l'histoire naturelle au XVII^e siècle a réintroduit l'homme dans la nature, grâce à la théologie naturelle issue de la Réforme. Longtemps considéré comme marginal, c'est en fait un mouvement intellectuel qui a eu un rôle fondamental à l'échelle européenne dans l'émergence de la science moderne. L'œuvre du médecin et pasteur anglais William Derham (1657-1735) participe de l'alliance féconde entre la biologie générale d'Aristote et l'appréciation judéo-chrétienne de la nature comme intrinsèquement bonne. L'approche écologique et planétaire de sa *Théologie physique* montre à l'homme qu'il n'est qu'une des Créatures admirables de l'Auteur de la Nature, une Nature avec laquelle il est en lien et dont il est irrémédiablement dépendant.

AUTEUR

SABINE KRAUS

Architecte de formation, doctorante en Histoire et civilisations, EHESS – Paris

L'animal dans l'humanisme spiritualiste de Bernardin de Saint- Pierre

Gabriel-Robert Thibault

- 1 L'œuvre de Bernardin de Saint-Pierre enregistre la mutation intellectuelle du XVIII^e siècle. Les *Études* et les *Harmonies de la Nature* témoignent de la crise qui secoua l'enseignement traditionnel de l'Église et des combats qui s'ensuivirent. Les origines de cette crise sont à chercher parmi les idées soutenues par Galilée. L'astronome défendait la thèse d'un cosmos régi par les lois mathématiques du mouvement des corps¹. Pour s'absoudre des accusations de la Curie romaine, il invoqua une double Révélation : celle du Livre des auteurs inspirés², celle du Livre de la Création. La première Révélation était du ressort des théologiens, la seconde exigeait des compétences de physicien, de mathématicien.
- 2 À terme, la pensée de Galilée favorisa le développement d'une vision mécaniciste de l'univers. Dans le *Discours de la méthode*, Descartes étendit cette vision aux corps vivants³. Il en résulta une théorie emblématique de la pensée cartésienne : celle des animaux-machines. Leibniz, en théologien nourri de la pensée scolastique et de Thomas d'Aquin⁴, en esprit attaché à la doctrine providentialiste de l'Église⁵, devait s'opposer vivement au mécanisme de Descartes. Le principe fondamental qu'il opposera aux cartésiens est celui d'une force directionnelle, d'une puissance de cohésion propre à la Nature⁶.
- 3 Les critiques de Leibniz, les vœux de Galilée en appelant à une lecture du monde par les physiciens, favorisèrent l'émergence, au XVIII^e siècle, d'un courant spiritualiste : celui d'une nouvelle théologie naturelle⁷. Tandis que la doctrine de Descartes séduisait les Philosophes, les années 1730 voyaient se dessiner l'intérêt des médecins, des physiciens, des naturalistes pour une herméneutique scientifique des phénomènes naturels⁸. Lesser, Nieuwentyt, Derham, Bonnet, Fabricius⁹ ont appartenu à ce berceau d'une théologie fondée sur l'interprétation des signes d'une intelligence en acte dans la nature. L'abbé Pluche en fut le grand vulgarisateur. Bernardin de Saint-Pierre en a été le poète philosophe. Explorant les règnes de la nature, il a donné du monde une vision

théologique où le règne animal marque la montée du vivant. Cette vision, inspirée par l'idée d'une complexification progressive de la vie, laisse percevoir les prémises de la bio-philosophie.

Bernardin poète philosophe de la nature

- 4 Bernardin de Saint-Pierre a commencé, après une carrière d'ingénieur géographe aux armées, une œuvre d'apologétique tournée contre les athées, les déistes, les sensualistes disciples de Locke et de Condillac. Ses grands textes, les *Études* et les *Harmonies de la Nature*, visent à montrer l'action d'une Providence divine dans la nature. Bernardin fonde son argumentation sur le concept pythagoricien d'« harmonie »¹⁰, un concept dont il définit les aspects dans l'« Étude X ». Les théories matérialistes et déistes sont ici entièrement visées. Descartes et les cartésiens sont particulièrement pris à partie. Ils le sont depuis la théorie des animaux-machines. L'attaque fondamentale est dans l'« Étude XII » :

« Descartes pose pour base des premières vérités naturelles : *je pense ; donc j'existe*. [...] Mais selon moi, cet argument pêche essentiellement en ce qu'il n'a point la généralité d'un principe fondamental ; car il s'ensuit implicitement, que dès qu'un homme ne pense pas, il cesse d'exister, ou du moins d'avoir des preuves de son existence. Il s'ensuit encore que les animaux, à qui Descartes refusait la pensée, n'avaient aucune preuve qu'ils existaient, et que la plupart des êtres sont dans le néant par rapport à nous, parce que souvent ils ne nous font naître que de simples sensations de formes, de couleurs, de mouvements, sans aucune pensée.¹¹ »

- 5 La question du langage animal est au centre de ce propos. Bernardin a réactivé sa démonstration anti-mécaniciste au livre V des *Harmonies*. Les idées de Mallebranche sont mises en cause :

« [...] quelques philosophes, entre autres Descartes et Mallebranche, ont voulu rabattre la puissance animale au-dessous de la végétale. Ils ont prétendu que les animaux n'étaient que de simples machines impassibles, ce qu'il serait absurde de dire même des simples végétaux, qui sont doués d'une véritable vie, puisqu'ils se propagent par des amours. Quand on objectait à Mallebranche les cris douloureux d'un chien frappé, il les comparait aux sons d'une cloche dans les mêmes circonstances.¹² »

Une vision théologique du monde animal

- 6 L'anti-mécanicisme de Bernardin est fondé sur l'héritage antique de Pythagore – Platon, Aristote repris par les penseurs du christianisme –, Augustin, Thomas d'Aquin. Cet héritage, Bernardin l'a reçu tandis qu'il était élève, jusqu'en classe de philosophie, au collège des Jésuites à Rouen. Cependant, son orientation vers une théologie naturelle peut aussi témoigner des retombées de l'argument de Galilée. De ces penseurs occupés de cosmologie, d'ontologie, l'écrivain a gardé l'idée d'un ordre sous les apparences d'un livre.

L'ordre sous les apparences d'un livre

- 7 La Création est un livre, une Révélation par la Nature :

« La nature nous parle par cent mille voix. Quelle est celle qui s'adresse à nous ? Prendrons-nous pour régler notre vie, l'exemple des poissons, des quadrupèdes, des plantes, ou même des corps célestes¹³ ? »

- 8 La problématique des *Études* et des *Harmonies* est dans cette question. La Nature est l'instrument de la Providence divine. La Création interroge l'homme¹⁴. C'est la thèse des théologiens de la nature¹⁵. Mais le livre de la Nature renfermant « les objets de toutes les sciences »¹⁶, il appartient à ses commentateurs de faire des choix. En dépit de l'importance que Bernardin accorde à la puissance végétale, le règne animal peut être regardé comme le centre des *Études* et des *Harmonies*. Cela tient moins aux connaissances particulières de Bernardin qu'à son projet. La cosmologie de l'écrivain repose sur un modèle biologique : la terre est un organisme en évolution. Les règnes en représentent la croissance, la complexification, chaque puissance tirant de la précédente l'inventivité de son énergie. Dès lors, l'animal est un chemin vers l'homme :

« [...] il y a dans l'homme, deux puissances, l'une animale, et l'autre intellectuelle, toutes deux de nature opposée, et qui forment la vie humaine, par leur réunion.¹⁷ »

- 9 Interroger le règne animal, en saisir les motivations, faire des hypothèses sur le comportement des espèces, c'est ainsi se disposer à mieux définir l'homme. Le définir est une entreprise qui relève de l'histoire naturelle, de la médecine, d'une science que les idéologues, à la fin du siècle, vont contribuer à mettre en place : la psychologie. Cependant, la tradition métaphysique reste le berceau des nouvelles approches.

Le système des âmes

- 10 La définition de l'homme, sa position par rapport à l'animal, son rang dans l'univers, demeurent liés au concept d'âme. Rendre compte de la nature de l'âme a été, durant la seconde moitié du XVIII^e siècle, l'objet d'intenses spéculations. La question de l'âme intéresse autant les déistes que les chrétiens. Pour les uns il s'agit de rapprocher l'homme des animaux-machines, pour les autres d'associer son être à l'essence divine. Pour d'autres enfin, il s'agit de trouver le chemin d'un humanisme scientifique sans rompre avec la vision participative de l'humanisme chrétien¹⁸. Bernardin est parmi ces derniers. Lorsque, dans les *Harmonies de la Nature*, il disserte sur l'âme des animaux et des hommes, sa culture philosophique s'est accrue des savoirs qui circulaient au Jardin du Roi dont il venait d'être l'intendant. Il ne pouvait donc ignorer totalement les thèses de Réaumur, de Condillac, de Buffon sur le comportement animal. Un renvoi, dans les *Harmonies*, témoigne d'autre part de sa fréquentation des articles de l'*Encyclopédie*¹⁹. On peut ainsi supposer qu'il s'intéressa à l'ample synthèse sur l'âme des bêtes par l'abbé Yvon²⁰. Au-delà, fut-il curieux du débat contradictoire sur le comportement animal que l'abbé Joannet fait tenir à ses personnages dans *Les Bêtes mieux connues* ? Il est impossible d'en décider. Ce dont témoigne Bernardin lorsqu'au livre V des *Harmonies de la Nature* il présente l'âme humaine par rapport à l'âme animale, c'est d'une conception aristotélicienne²¹ réinterprétée à la lumière du christianisme. Le livre V des *Harmonies* est une longue dissertation où l'écrivain expose une typologie des âmes. Son vocabulaire et les notions qu'il recouvre, héritent de la pensée d'Aristote telle qu'on la retrouve dans le *Dictionnaire de Trévoux* :

« On appelle *âme végétative*, l'âme qui fait croître les plantes. *Âme sensitive*, celle qui fait croître, mouvoir et sentir les animaux. Et *âme raisonnable*, celle qui est le principe de la vie, de la pensée, et des mouvements volontaires de l'homme.²² »

- 11 La terminologie de Bernardin – « âme végétale », « âme animale », « âme raisonnable »²³ – est à l'époque une variante commune de ce vocabulaire. Elle sert une définition ontologique du vivant. Le rang des êtres dans la Création est déterminé par la nature et les qualités de leur âme. Il y a l'âme végétative sur laquelle s'appuie l'âme animale, support des principes de la vie humaine. Selon le système de Bernardin, l'âme animale appartient à l'univers des corps – « Quant aux âmes animales ou passionnées, elles paraissent circuler de génération en génération dans chaque espèce animale²⁴. » Elle a « en partage » avec l'âme humaine, « l'imagination, le jugement et la mémoire »²⁵, des facultés qu'elle borne aux nécessités de l'existence²⁶. *A contrario*, l'une des parties de l'âme humaine est immortelle, c'est l'« âme céleste ». Elle installe l'espèce au-dessus des animaux²⁷. Ainsi, en dépit d'une différenciation majeure – la partie céleste de l'âme humaine opposée au cycle éternel des corporéités de l'âme animale –, l'animal possède des qualités qui le rapprochent de l'homme. Il y a plus. Le rang occupé par l'animal dans l'ordre de la Création lui confère une valeur exemplaire.

Le règne animal, une assise morale pour les hommes

- 12 La Nature est agent et œuvre. Elle est l'image d'une transcendance, le Bien. Comme telle, elle fonde la morale. Le Bien se reflète à travers les règnes²⁸. Le règne animal, avec le règne végétal, est la première expérience que l'homme fait de la Nature. À travers ce spectacle, il connaît le plaisir, la crainte, la beauté, l'esprit de sollicitude.

L'expérience du plaisir et de la crainte

- 13 Le monde animal est un monde ambivalent pour l'homme. Il représente l'innocence mais aussi l'agressivité. L'expérience de l'innocence animale la plus intense rapportée par Bernardin est celle vécue avec le petit compagnon du séjour dans l'océan Indien, le chien Favori. C'est le thème de *l'Éloge historique et philosophique de mon ami*²⁹. Bernardin, dans ce court récit, dresse le portrait d'un animal dont il oppose le comportement affectueux jusqu'à l'abnégation, à l'attitude souvent imprévisible des hommes. Cependant, le règne animal est immense et le comportement des espèces varié. Dans cette variété, un fait trouble Bernardin : l'existence des animaux féroces :

« Pourquoi y a-t-il des bêtes carnassières³⁰ ? »

- 14 L'écrivain fait des hypothèses. Deux d'entre elles portent l'empreinte d'une vision théologique, celle de l'association du mal à la nuit, celle d'un libre arbitre animal. La vision de l'univers dont hérite Bernardin est celle d'un monde plus ou moins distant de la Cause première, l'Esprit. L'action de l'Esprit sur le monde s'interprète depuis un système de signification dont la *Genèse* biblique est le modèle. Selon ce modèle, la nuit et les habitants de la nuit enregistrent l'état hiérarchisé de la Création. Bernardin ne suit pas absolument ce modèle. Néanmoins, on en perçoit chez lui les traces. À propos de la fouine, du renard, du loup, du tigre, il écrit :

« Armés de dents tranchantes et de griffes, [ils] ne combattent que par ruses et par surprises, dans l'ombre des forêts ou les ténèbres de la nuit.³¹ »

- 15 On lit dans les *Études* :

« Les serpents, les cents-pieds, les scorpions, les crapauds, n'habitent guère que les lieux humides et malsains, dont ils nous éloignent plus par leurs figures hideuses que par leurs poisons.³² »

- 16 La question d'un libre arbitre animal n'est pas développée. Il y a cependant cette remarque de Bernardin :

« À la vérité, plusieurs espèces de bêtes carnassières dévorent les animaux tout vivants. Mais que savons-nous si elles ne transgressent pas leurs lois naturelles³³ ? »

L'expérience de la beauté

- 17 L'expérience de la beauté est une expérience spirituelle. Elle s'analyse depuis la notion de « sentiment » et se traduit par un état, l'admiration :

« [...] l'admiration n'est point une relation de l'esprit ou une perception de notre raison : mais un sentiment de l'âme qui s'élève en nous par je ne sais quel instinct de la Divinité, à la vue des choses extraordinaires, et par le mystère même qui les environne.³⁴ »

- 18 L'admiration de Bernardin pour le monde animal enregistre des degrés. Son expérience de la beauté est de nature autant physique que métaphysique. Plusieurs pages des *Études* et des *Harmonies* témoignent d'expériences contemplatives. Ainsi, l'ample relation dans l'« Étude I » de « petites mouches » observées autour d'un fraisier³⁵ :

« J'en observai, pendant trois semaines, trente-sept espèces toutes différentes ; mais il en vint, à la fin, en si grand nombre, et d'une si grande variété, que je laissai à cette étude, quoique très-amusante, parce que je manquais de loisir, et, pour dire la vérité, d'expression.³⁶ »

- 19 Bernardin décrit des couleurs, des formes cependant que, face à la variété presque infinie des mouches qu'il a tenté de décrire, il confesse l'impuissance de l'homme à saisir la diversité même au sein d'un seul genre. Cette attitude contemplative où le pittoresque est un chemin du sublime se retrouve au livre V des *Harmonies* dans une longue méditation sur les plans de la Nature tels qu'ils se découvrent à travers la morphologie du papillon comparée à celle d'une rose :

« La puissance animale est d'un ordre bien supérieur à la végétale. Le papillon est plus beau et mieux organisé que la rose. Voyez la reine des fleurs, formée de portions sphériques, teinte de la plus riche des couleurs, contrastée par un feuillage du plus beau vert, et balancée par le zéphyr ; le papillon la surpasse en harmonies de couleurs, de formes et de mouvements. Considérez avec quel art sont composées les quatre ailes dont il vole, la régularité des écailles, la variété de leurs teintes brillantes, les six pattes armées de griffes avec lesquelles il résiste aux vents dans son repos, la trompe roulée dont il pompe sa nourriture au sein des fleurs ; les antennes, organes exquis du toucher, qui couronnent sa tête ; et le réseau admirable d'yeux dont elle est entourée au nombre de plus de douze mille.³⁷ »

- 20 L'admiration de Bernardin analysant la beauté des formes animales est récurrente dans l'ensemble des *Études* et des *Harmonies*. Les *Harmonies* contiennent de nombreuses pages où l'expérience du beau quitte le pittoresque pour une beauté plus abstraite, celle de l'intelligence de la Nature.

L'expérience de la sollicitude

- 21 L'expérience de la sollicitude est celle qu'a privilégiée Bernardin. Il a fondé son éthique sur elle. La Création est un spectacle donné en exemple au genre humain comme une leçon de bienveillance morale et d'intelligence novatrice. La Nature veille sur l'homme. Elle pourvoit à ses besoins par l'abondance des espèces.

- 22 Un autre aspect de la sollicitude de la Nature envers l'homme est celui des inventions technologiques qu'elle lui suggère. L'observation des animaux conduit à la saisie de rapports entre leur morphologie et les besoins occasionnés par le milieu. L'homme dispose ainsi de plans à transposer. L'idée est particulièrement développée dans les *Harmonies de la Nature*, au chapitre « Harmonies aquatiques des animaux » :

« Le cousin se sert du tuyau de sa trompe comme d'un pieu, pour l'enfoncer dans un des pores de la peau ; ensuite il en fait jouer les lames, qui tranchent les vaisseaux capillaires, et il en aspire le sang avec sa trompe jusqu'à ce qu'il soit rempli : on voit alors sortir de son anus une petite goutte d'eau dont il se décharge.³⁸ »

Vers la bio-philosophie

- 23 La vision du monde animal dans les *Études* et les *Harmonies* est ainsi profondément marquée par la tradition d'un christianisme pythagoricien. Cependant, Bernardin a donné à sa thèse providentialiste des colorations scientifiques. La lecture des historiens de la nature, la fréquentation des savants du Jardin du Roi dont il fut l'intendant, le trésor des observations personnelles recueillies, ont servi sa pensée. Croisant les idées de son époque sur les corps organisés, leur évolution, leur variabilité, il a mené une réflexion existentielle depuis deux grands objets d'intérêt : l'intelligence dans la nature, l'animal et son milieu.

L'intelligence dans la nature

- 24 L'intelligence dans la nature est le thème des *Études* et des *Harmonies*. C'est l'objet d'une démonstration et le socle d'une spiritualité. Bernardin procède par induction. La cause première est inaccessible :

« Quoi qu'en disent nos docteurs, nous ne saisissons que des causes finales. »³⁹

- 25 Le postulat d'une « intelligence suprême » résulte d'observations et d'interprétations depuis les corps organisés. Comme bon nombre des naturalistes de son époque, Bernardin aborde la question du vivant selon l'idée d'une « *scala naturae* ». Sur cette échelle, l'animal et l'homme retiennent particulièrement son attention. Bernardin procède par la comparaison des trois règnes. Il construit sa pensée à partir d'un faisceau de notions : l'âme, l'instinct, le sentiment, la raison. Par tâtonnements, se dégage un topique de l'intelligence humaine et animale. Tandis que l'homme tire largement de l'expérience son mode de vie, l'instinct dirige les actes des animaux depuis les lois de la Nature :

« Les haines et les instincts des animaux émanent des lois d'un ordre supérieur, qui nous seront toujours impénétrables.⁴⁰ »

- 26 Ces lois d'un ordre supérieur, que la Nature applique, que les animaux respectent, leur confèrent une sagesse. La sagesse animale est traitée au livre V des *Harmonies* dans lequel l'instinct apparaît comme la source du « sentiment » :

« L'instinct renferme les pré-sensations de l'animal et le pré-sentiment de ses convenances ; c'est par des pré-sensations que des animaux encore dans le nid maternel s'effraient d'un bruit ou de la menace d'un coup dont ils n'ont encore aucune expérience.⁴¹ »

- 27 Bernardin ne quitte pas les principes d'une philosophie qui repose sur la distinction de la matière et de l'esprit. Néanmoins, comme certains théologiens ecclésiastiques laissant les grands systèmes abstraits au profit des sciences naturelles et de

l'observation⁴², il introduit, avec la notion de « sentiment », l'idée d'une connaissance animale :

« Les animaux doivent aussi à l'instinct le pré-sentiment ou la prévision de leurs fonctions intellectuelles, c'est-à-dire de leurs convenances naturelles. [...] il n'y a point d'animal qui n'ait des pré-sensations et des pré-sentiments de sa manière de vivre et de l'industrie qu'il doit exercer, avec toutes les idées qui y sont accessoires.
⁴³ »

- 28 L'animal, comme l'homme, possède une intériorité. L'instinct, le pré-sentiment sont les facultés qui la représentent. Au travers de ces facultés, la Nature réalise le plan de Dieu. Bernardin ne quitte pas l'ontologie. Cependant, la complexité de sa topique des âmes manifeste un glissement de l'ontologie vers les esquisses d'une psychologie animale. Avec les considérations menées par l'écrivain sur les rapports de l'animal à son milieu, le passage de la métaphysique vers les prémisses d'une bio-philosophie apparaît plus clairement.

L'animal et son milieu

- 29 Le milieu, dans les *Études* et les *Harmonies* est, avant tout, le paysage de l'univers. Dans ce paysage, les formes de la vie sont des signes dont la lecture est pour l'homme un accès au plan de Dieu⁴⁴, une vision obscurément partagée par de nombreux naturalistes du XVIII^e siècle⁴⁵. Pilier de cette lecture, l'analogie. La recherche de similitudes entre les diverses productions de la Nature est une démarche qui, à des degrés divers, appartient au courant de la métaphysique naturaliste. C'est la voie suivie par Bernardin lorsqu'il écrit :

« Une multitude de fleurs semblent patronnées sur les roses et sur les lis. Dans nos animaux domestiques, le chat paraît formé sur le tigre, le chien sur le loup, le mouton sur le chameau.⁴⁶ »

- 30 Avec ce type d'hypothèse, on est sur le terrain des intuitions poétiques⁴⁷ qui ont nui à sa postérité.

Bernardin et les précurseurs de l'éthologie

- 31 En quoi Bernardin peut-il être retenu parmi les précurseurs de l'éthologie ?
- 32 L'univers est un livre. Cet héritage théologique induit l'idée de penser le milieu naturel comme un univers de signes, d'analyser les rapports au sein de ce milieu comme des échanges communicationnels. Est-ce une idée compatible avec l'éthologie ?
- 33 Si l'on adhère à la théorie des « signes perceptifs » de l'un des fondateurs de l'éthologie, le biologiste Jakob Von Uexküll⁴⁸ qui rend compte du comportement animal comme de réponses à une réalité signifiante, on est conduit à interpréter les interactions entre l'animal et son milieu comme un échange langagier⁴⁹.
- 34 Bernardin est dans cette mouvance d'idées. Il ne la théorise pas. Lorsque son regard quitte l'univers en grand pour se poser sur les lieux particuliers de la vie animale, on le découvre occupé par la question qui irradie son époque, celle des corps organisés. Son positionnement dans le débat est celui d'un créationniste : la Nature adapte aux circonstances les corps organisés :

« Je crois qu'on ne pourra jamais établir, dans les diverses tribus d'insectes, un véritable ordre, et dans leur étude l'utilité et l'agrément dont elle est susceptible qu'en les rapportant aux diverses parties des végétaux.⁵⁰ »

- 35 Ce passage s'inscrit dans le flux des hypothèses de recherche des naturalistes sur les mécanismes de l'évolution. Bernardin propose un mode de classement des insectes depuis une biogéographie. Le rapport de l'animal à l'environnement est présenté comme une harmonie physique. La préfiguration du concept éthologique de « signes perceptifs », la notion de « motifs signalétiques » du biologiste suisse Adolf Portmann⁵¹ apparaissent néanmoins en filigrane au travers du concept d'« harmonies morales ». Les harmonies morales sont des harmonies providentielles. Elles relèvent à part entière de la théologie naturelle de Bernardin. Pourtant, leur repérage et les considérations qui les accompagnent conduisent droit vers les questions des éthologues et des bio-sémioticiens. Maintes pages des *Harmonies de la Nature* illustrent la « fonction signalétique » dont parle Uexküll :

« En Amérique, les siliques brunes et résonnantes du canneficier appellent, par leur cliquetis, les oiseaux qui ne peuvent les voir de loin. Au sein même de l'obscurité la plus profonde, le fruit noir du génipat, qui fait en tombant le bruit d'un coup de pistolet, invite à la pâture les crabes, qui ne voyagent que de nuit [...]»⁵² »

- 36 Sans doute le caractère signalétique des rapports entre l'animal et son milieu n'est-il qu'ébauché par Bernardin. Il se pourrait néanmoins que le charme de ces hypothèses ait ouvert des voies pour la recherche. C'est du moins ce que donne à penser Uexküll lorsqu'il aboutit à l'idée que « chaque être vivant est un sujet qui vit dans un monde qui lui est propre et dont il forme le centre⁵³ ».

- 37 La bio-sémiotique d'Adolf Portman nous rapproche encore plus de Bernardin tant les questions soulevées par le biologiste et les remarques exposées dans les *Études* et les *Harmonies* invitent à des mises en parallèle. Ainsi, cette réflexion de Bernardin sur les formes et les couleurs des coquillages marins de la côte normande :

« Beaucoup de ces harmonies marines me sont échappées, car je les croyais alors des effets du hasard. Je les voyais, je les admirais, et je ne les observais pas : je soupçonnais cependant, dès ce temps-là, que le plaisir que leur ensemble me donnait, tenait à quelque loi qui m'était inconnue.⁵⁴ »

- 38 Dans un autre chapitre de l'« Étude X » Bernardin revient sur les coquillages. Il soulève la question de l'orientation générale des spirales des coquillages univalves dans toutes les mers du monde, « de gauche à droite, comme le mouvement du globe, lorsqu'on tourne l'embouchure du coquillage au nord et vers la terre » :

« Une direction si générale et des exceptions si particulières dans les coquilles ont sans doute leurs causes dans la nature, et leurs époques dans les siècles inconnus où leurs germes furent créés.⁵⁵ »

- 39 Ici, Bernardin quitte les interprétations fonctionnelles pour des appréhensions plus fondamentales de la forme et de la parure des corps. Il observe les apparences non plus seulement comme des moyens de propager et conserver la vie mais comme l'épanouissement même de la vie.

- 40 Une lecture culturelle, un regard qui pose toutes œuvres dans sa nature trans-individuelle et transhistorique, ne manquera pas de chercher dans la durée des filiations, non pas nécessairement des héritages directs, la mémoire culturelle est plus confuse, mais des modes de penser similaires. Bernardin interrogeant la forme des coquillages selon une approche biologique, questionne en humaniste comme le fera deux siècles plus tard Adolf Portmann, qui à propos des parures animales écrit :

« Les généticiens savent depuis longtemps que des facteurs héréditaires complexes président à la formation de ces dessins et de ces marques. Il faudra par conséquent nous habituer à admettre, plus qu'on ne le fait généralement, qu'un plan méthodique dirige autant l'apparence extérieure d'un animal que son système nerveux ou vasculaire.⁵⁶ »

- 41 Ni la formation de Bernardin, ni la technologie de son époque ne permettaient les observations sur la genèse des organismes biologiques dont il aurait pu tirer parti.
- 42 De cette place des animaux dans l'œuvre de Bernardin, quels traits retenir ?
- 43 Tout d'abord une reconnaissance existentielle du monde animal. Ce monde appartient au champ de la conscience humaine. Il rappelle à l'homme la loi naturelle. Cette loi qui règle le comportement des animaux devrait guider les hommes dans l'usage de leur liberté. La négation de l'existence animale, quelles qu'en soient les formes, expose à la perte des capacités d'empathie de l'homme avec son milieu.
- 44 Le second point est celui d'une prise en compte de l'animal comme objet d'étude, non seulement dans des perspectives utilitaristes mais aussi humanistes. Bernardin affirme un positionnement anti-mécaniciste. Il réaffirme, à travers ses considérations sur les âmes, l'idée d'une intériorité animale.
- 45 Enfin, on observe dans la vision sémioticienne de Bernardin un glissement épistémologique. La part instrumentale donnée par Bernardin à la Nature se retrouvera chez les représentants d'une philosophie biologique aux XX^e et XXI^e siècles⁵⁷.

BIBLIOGRAPHIE

- BARATRAY Éric, *L'Église et l'animal. France, XVII^e-XX^e siècle*, Paris, Cerf, 1996.
- BERGIER, (abbé), *Dictionnaire de théologie*, Besançon, Outhenin Chalandre fils, réédit. 1846.
- BERNARDIN DE SAINT-PIERRE, *Études de la Nature dans Œuvres complètes*, Paris, Méquignon-Marvis, 1818.
— *Harmonies de la Nature*, Paris, Méquignon-Marvis, 1815.
- BOUGEANT Guillaume (S.J.), *Amusement philosophique sur le langage des bestes*, Amsterdam, 1750.
- CONDILLAC Étienne, *Traité des animaux*, Paris, Vrin, 1987.
- DESCARTES René, *Discours de la méthode*, Paris, GF-Flammarion, 1966.
- DROUIN Jean-Marc, *Philosophie de l'insecte*, Paris, Seuil, 2014.
- Galilée, *Écrits coperniciens*, Paris, Librairie générale française, 2004.
- GOMEZ-MULLER Alfredo, *Chemins d'Aristote*, Paris, Éditions Le Félin, 2005.
- GUYOT Alain, *Analogie et récit de voyage. Voir, mesurer, interpréter le monde*, Paris, Garnier, 2012.

LEIBNIZ G. W., *Discours de métaphysique et autres textes*, Paris, GF-Flammarion, 2001.

— *Système nouveau de la nature et de la communication des substances*, Paris, GF-Flammarion, 1994.

MAYR Ernst, *Histoire de la biologie*, Paris, Fayard, 1989.

PLUCHE Antoine, (abbé), *Le Spectacle de la nature ou Entretiens sur les particularités de l'histoire naturelle*, Paris, Veuve Estienne, 1749.

PORTMANN Adolf, *La Forme animale*, Paris, édit. La Bibliothèque, 2013.

— « Le Problème de la vie. Être et penser », *Cahiers de philosophie*, Neuchâtel-Paris, La Baconnière, 1951.

LE RU Véronique, *La Science classique, XVI^e-XVIII^e siècle*, Paris, Flammarion, 1998.

THIBAUT Gabriel-Robert, *Bernardin de Saint-Pierre. Genèse et philosophie de l'œuvre*, Paris, Hermann, 2016.

TRÉVOUX, *Dictionnaire (dit de)*, Nancy-Paris, 1704-1771.

UEXKÜLL Jakob Von, *Milieu animal et milieu humain*, Paris, Payot et Rivages, 2010.

NOTES

1. Voir l'article « Mécanisme » de Véronique Le Ru dans *La Science classique, XVI^e-XVIII^e siècle. Dictionnaire critique*, p. 624.

2. « Dieu ne se révèle pas moins bien dans les effets de la nature que dans les sentences sacrées des Écritures ». Galilée, *Lettre à Madame Christine de Lorraine grande-duchesse de Toscane* (1615). Dans *Écrits coperniciens*, p. 154.

3. La différenciation de l'homme et de l'animal depuis la théorie des animaux-machines est exposée dans la « Cinquième partie » du *Discours de la Méthode*, p. 79 à 81.

4. « [...] il est important de désabuser les hommes des opinions dangereuses ou inutiles ; de rétablir la réputation de la philosophie de S. Thomas, et de tant d'autres habiles gens, dont les méditations, que les esprits populaires décrient aujourd'hui, ont plus de solidité qu'on ne pense ; de faire cesser cette manie des sectes, qui tendent à renverser les dogmes bien fondés par quelques nouvelles expressions ou opinions avancées légèrement... » *De la philosophie cartésienne*, (1683-1685), dans *Discours de métaphysique et autres textes*, p. 186.

5. « [...] la véritable philosophie nous doit donner une tout autre notion de la perfection de Dieu qui nous puisse servir et en physique et en morale, et je tiens moi que bien loin qu'on doive exclure les causes finales de la considération physique, comme le prétend Mons. Descartes part. 1. art. 28, que c'est plutôt par elles que tout se doit déterminer, puisque la cause efficiente des choses est intelligente, ayant une volonté et par conséquent tendant au bien [...] ». « Lettre à Philipp », (janvier 1680). Dans *Discours de métaphysique... op. cit.*, p. 166. Leibniz poursuit dans la même lettre : « [...] afin de satisfaire à l'espérance du genre humain, il faut prouver que le Dieu qui gouverne tout est sage et juste et qu'il ne laissera rien sans récompense et sans châtement ; ce sont là les grands fondements de la morale ; mais le dogme d'un Dieu qui n'agit pas pour le bien et d'une âme qui est immortelle sans souvenances ne sert qu'à tromper les simples et à pervertir les personnes spirituelles ». *Ibid.*, p. 172.

6. Consulter l'« Extrait d'une lettre de M. de Leibniz sur la question si l'essence des corps consiste dans l'étendue » (1691) dans *Système nouveau de la nature et de la communication des substances*, et le *Discours de métaphysique* : « Échantillons de découvertes sur les secrets admirables de la nature prise en général » (1688).
7. Le concept de « théologie naturelle » appartenait depuis longtemps à l'histoire de la théologie. Lactance, durant les premiers siècles de l'Église, avait posé les bases d'une théologie fondée sur les beautés naturelles inductrices de l'idée d'un souverain bien. Ce qui est nouveau au XVIII^e siècle, c'est la méthode : le sentiment étayé par la raison.
8. Consulter É. Bartray, *L'Église et l'animal. France, XVII^e-XX^e siècle*.
9. Voir G.-R. Thibault, *Bernardin de Saint-Pierre. Genèse et philosophie de l'œuvre*, chap. « Le Paysage. Fondements et Problématique ».
10. Clôture de l'« Étude IX ».
11. *Études de la Nature* dans *Œuvres complètes*, « Étude XII », t. 3, p. 9. L'édition de 1818, première édition collective de l'œuvre de Bernardin, sera notre référence pour les *Études de la Nature*.
12. *Harmonies de la Nature*, livre V, t. 2, p. 431. L'édition de 1815, première édition des *Harmonies de la Nature*, sera notre édition de référence.
13. « Étude IX », vol. 4, p. 17. L'auteur de ce livre est ainsi évoqué : « [...] la divinité se sert du soleil comme d'une main, et de ses rayons comme de plumes et de pinceaux, pour tracer sur la terre, avec les éléments aveugles et insensibles, des caractères intellectuels, dont les pensées se font sentir à l'homme qui est en quelque sorte le cœur de la nature », *Harmonies de la Nature*, « Harmonies terrestres », vol. 4, p. 187.
14. « [...] de la notion de *Création* s'ensuivent tous les attributs de Dieu ; ce dogme seul nous en donne la vraie notion. Dieu est l'être nécessaire ou existant de lui-même, puisqu'il est la première cause sans laquelle rien n'aurait pu sortir du néant. » Abbé Bergier, *Dictionnaire de théologie*, art. « Création », vol. 2.
15. « Tous les corps qui nous environnent, les plus petits comme les plus grands, nous apprennent quelques vérités : ils ont un langage qui s'adresse à nous, et même qu'à nous. Leur structure particulière nous dit quelque chose. Leur tendance à une fin nous marque l'intention de l'Ouvrier. Leurs rapports entre eux et avec nous sont autant de voix distinctes qui nous appellent, qui nous offrent des services ; et qui par les avis qu'elles nous donnent, remplissent notre vie de commodités, notre esprit de vérités, notre cœur de reconnaissance. » Abbé Pluche, *Le Spectacle de la nature ou Entretiens sur les particularités de l'histoire naturelle*, « Préface », p. IV-V.
16. Abbé Pluche, *ibid.* p. V.
17. *Études de la Nature*, « Étude XII », *op.cit.*, vol. 5, p. 14.
18. Lire l'excellente synthèse de François Dagognet sur la question de l'homme et de l'animal dans son introduction au *Traité des animaux* de Condillac. François Dagognet renvoie en outre à la recension des travaux sur l'homme et l'animal par Hester Hastings : *Man and Beast in French Thought of the 18th Century*.
19. *Harmonies de la Nature*, livre II, « Harmonies aériennes du soleil et de la lune », vol. 1, p. 354.
20. « Âmes des bêtes » dans l'article « Âme ».
21. Le philosophe Gomez-Muller écrit à propos de l'âme selon Aristote : « l'âme comporte trois fonctions ou parties ». Il décrit ensuite ces parties comme étant

« organisées hiérarchiquement du moins parfait au plus parfait : l'âme végétative (fonction nutritive, la seule que possèdent les végétaux), l'âme désirante (fonction sensitive et motrice, possédée, avec la fonction précédente, par les animaux) et l'âme noétique ». *Chemins d'Aristote*, p. 75. Il ajoute que certains interprètes de la pensée d'Aristote ont regardé la fonction noétique comme « la raison divine immanente à l'âme humaine ». *Op. cit.*, p. 76.

22. Dictionnaire dit de Trévoux. Art. « Âme ».

23. *Harmonies de la Nature*, livre V, vol. 2, p. 496-497.

24. *Ibid.*, p. 497.

25. *Harmonies de la Nature*, livre V, p. 481.

26. « Une abeille fait son alvéole hexagonale avec autant de géométrie que Newton, mais elle ne fera jamais d'autres figures géométriques. Elle n'imaginera jamais la vis où se renferme le coquillage, ni même la coupe concave où la rose lui présente ses glandes nectarées : elle n'en a que faire ». *Harmonies de la Nature*, vol. 2, livre V, p. 498-499.

27. « Quant à l'âme humaine, [...] elle n'appartient qu'à l'homme », *Harmonies de la Nature*, livre V, vol. 2, p. 499.

28. « Il n'a rien imaginé que d'après les modèles qu'elle [la Nature] lui a présentés dans tous les genres ». *Études de la Nature*, « Étude I », vol. 3, p. 71.

29. vol. 6, p. 343 à 355.

30. « Étude VI », vol. 3, p. 290.

31. *Harmonies de la Nature*, « Harmonies végétales de l'homme », livre I, vol. 1, p. 205.

32. « Étude VII », vol. 3, p. 340.

33. « Étude VI », vol. 3, p. 291.

34. « Étude XII », « Plaisir du mystère », vol. 5, p. 72.

35. « Étude I », « Plan de l'ouvrage », vol. 1, p. 2-3.

36. *Ibid.*

37. *Harmonies de la Nature*, livre V, « Harmonies animales », vol. 2, p. 413.

38. *Harmonies de la Nature*, vol. 2, livre III, p. 120.

39. *Ibid.*, livre III, « Harmonies aquatiques de l'eau », p. 28.

40. *Études de la Nature*, « Étude X », « De quelques autres lois de la Nature peu connues », vol. 4, p. 227-228.

41. *Harmonies de la Nature*, « Harmonies animales », livre V, vol. 2, p. 433.

42. Cf. Abbé Bougeant, *Amusement philosophique sur le langage des bestes*, Abbé Pluche, *Le Spectacle de la nature ou Entretiens sur les particularités de l'histoire naturelle*.

43. *Harmonies de la Nature*, « Harmonies animales », livre V, vol. 2, p. 434. Cf. également vol. 1 livre II, p. 431-432 sur l'orientation des abeilles et des oiseaux de mer telle la frégate.

44. Le biologiste évolutionniste Ernst Mayr observe, dans son *Histoire de la biologie* : « Pour les théologiens naturels, comme l'a explicitement déclaré Louis Agassiz (1857), la classification mettait en évidence les plans du Créateur de ce monde tels qu'ils s'incarnaient dans le système naturel », p. 213.

45. « On a affirmé, non sans raison, que l'histoire naturelle, presque jusqu'à Darwin, continua d'être dominée par la métaphysique de Platon et d'Aristote. » (E. Mayr, *op.cit.*, p. 236).

46. *Études de la Nature*, « Étude I », *op. cit.*, vol. 3, p. 79.

47. Alain Guyot, auteur d'une réflexion sur la pratique de l'analogie dans les écrits des observateurs de la nature à la charnière des XVIII^e et XIX^e siècles (*Analogie et récit de voyage. Voir, mesurer, interpréter le monde*), note, à propos de la « querelle des analogues » qui opposa Geoffroy Saint-Hilaire à Cuvier, que cette querelle est fondée sur l'opposition « entre une perception intuitive de ressemblances anatomiques qui cherche à remonter à l'unité de composition du vivant » et une « conception de la zoologie comme science d'observation à l'horizon strictement taxinomique », p. 92.

48. J. Von Uexküll (1864-1944).

49. Uexküll écrit dans *Milieu animal et milieu humain* : « On a prouvé que le bernard-hermite a besoin d'un schème spatial simple comme signe perceptif. Tout objet qui est d'un certain ordre de grandeur et possède un contour cylindrique ou conique, peut devenir signifiant pour lui », p. 107. On lirait avec profit le chapitre que Jean-Marc Drouin consacre, dans *Philosophie de l'insecte*, aux analyses d'Uexküll (Chap. 8, « Mondes et milieux »).

50. « Étude XI », vol. 4, « Harmonies animales des plantes », p. 394-395.

51. Adolf Portmann (1897-1982), Suisse de langue allemande, professeur de zoologie à l'Université de Bâle, auteur de *La Forme animale* (1948).

52. *Harmonies de la Nature*, vol. 1, livre I, « Harmonies végétales des animaux », p. 164.

53. *Milieu animal et milieu humain*, *op. cit.*, p. 33.

54. « Étude X », vol. 4, « Des contrastes », p. 166.

55. « De quelques autres lois de la Nature peu connues ». *Ibid.*, p. 217.

56. *La Forme animale*, *op. cit.*, chap. VII, p. 182. Dans un article intitulé « Les bases biologiques d'un nouvel humanisme », Portmann déclare : « La recherche biologique nous place au cœur de l'entité vitale, contribuant ainsi à établir le climat spirituel où pourra se former une image nouvelle de l'homme, image qui correspondra à l'ensemble de nos connaissances », *Cahiers de philosophie*, « Le Problème de la vie. Être et penser », p. 66.

57. Jakob Von Uexküll, Adolf Portmann, Pierre Teilhard de Chardin, Alfred North Whitehead...

RÉSUMÉS

L'œuvre de Bernardin de Saint-Pierre est une œuvre de philosophie morale. Elle s'inscrit dans les débats d'une société en mutation dont les questionnements fondamentaux portent sur l'ordre de l'univers, la liberté de l'homme, sa distinction d'avec les animaux. Dans les *Études* et les *Harmonies de la Nature*, Bernardin de Saint-Pierre a développé une pensée spiritualiste issue de la tradition

néo-pythagoricienne qui irrigue le christianisme. De cette assise dont l'origine est liée à une longue éducation jésuite, Bernardin a tiré une représentation du monde conçue depuis l'idée de participation universelle. L'univers est un ensemble dynamique de parties intégrées. Dans cette composition, la place de l'animal se dégage selon un processus qui part d'une vision esthétique pour remonter vers une métaphysique. Entre ces deux pôles court une réflexion où se mêlent la biologie et l'éthique, une réflexion où l'on peut voir l'embryon de la bio-philosophie.

AUTEUR

GABRIEL-ROBERT THIBAUT

Maître de conférences honoraire en langue et littérature, membre associé du Centre d'Études et de Recherche Éditer/Interpréter

De l'examen des fossiles à la théorie de l'évolution

Les fossiles d'animaux et leur rôle dans la découverte de la profondeur des temps géologiques

Alain Coutelle

- 1 Les fossiles animaux ont joué un rôle crucial dans la découverte de la profondeur des temps géologiques et, au-delà, de l'univers lui-même. Toutes les cultures élaborées, ont une opinion sur l'origine de l'univers et, en particulier, sur la durée des temps qui ont précédé les temps historiques. Cependant, faute de repères, l'évaluation de cette durée est purement spéculative. Cela a longtemps été le cas avant que l'on comprenne la signification des fossiles. À la fin du XVIII^e siècle, il est apparu, en effet, que la succession verticale des faunes n'était pas quelconque et enregistré, en fait, l'écoulement du temps. Il restait à trouver la cause et la vitesse du renouvellement de ces faunes. Le transformisme lamarckien, puis l'évolutionnisme darwinien allaient fournir des moteurs au renouvellement des faunes et des flores et, à la fin du XIX^e siècle, les évolutionnistes militent en faveur de la longue durée des temps géologiques. Pour eux, en effet, les changements adaptatifs, résultant de l'accumulation de petites modifications successives, avec ou sans sélection, ne peuvent se faire que sur un temps, non quantifiable dans l'immédiat, mais obligatoirement long. Il a fallu attendre le début du XX^e siècle, après quelques empoignades, pour que l'on comprenne que la vitesse pouvait se lire dans la mesure de la décomposition des éléments radioactifs. Ainsi, les échelles stratigraphiques se trouvaient étalonnées : les faunes et flores servaient à les définir. C'est ce cheminement, historiquement assez tortueux, que nous allons suivre maintenant.

La découverte de la profondeur des temps géologiques

De l'Antiquité au Moyen Âge

- 2 L'Histoire abonde en récits sur l'origine de l'univers et sa formation ; on y trouve toutes les hypothèses possibles sur la durée de sa création, allant de quelques jours ordinaires à des temps très longs voire sans limites. On se bornera à ce qui, dans la culture occidentale, contribue petit à petit à notre conception actuelle.
- 3 Les deux récits de la Création dans la Bible (*Genèse*, chapitres I et II) illustrent bien les deux voies suivies par les penseurs antiques. Le plus ancien (deuxième récit, IX^e siècle av. J.-C.) est purement mythologique et ne s'intéresse guère à la constitution du monde, puisque quand il commence, le monde est déjà fait, simplement, il est inhabité, car aucune eau n'a encore coulé. Suit le récit bien connu où, après la création des plantes apparaît Adam, puis les animaux, puis Ève. Le temps est court. Le récit n'a guère de souci réaliste, son propos est philosophique.
- 4 L'autre récit est une sorte de résumé des idées scientifiques du temps recueillies auprès des savants babyloniens lors de l'exil du peuple hébreu à Babylone (premier récit, VI^e siècle av. J.-C.). L'univers est d'abord un chaos désordonné qui, sur l'ordre de Dieu, s'organise du simple au complexe, du minéral, au végétal, à l'animal et à l'homme. Il a eu un début, il aura une fin. Le temps semble bref : les fameux six jours plus un. Mais de quels jours s'agit-il ? Les astres n'étant créés que le quatrième jour, les jours d'avant manquent de repères. Historiquement, ces sept jours seront presque toujours pris au pied de la lettre, mais certains exégètes admettent qu'on est dans le temps de Dieu pour qui, selon le psaume 89, mille ans sont « comme le jour d'hier une fois passé, comme une veille dans la nuit ». Il ne s'agit donc que d'étapes dont la durée n'a pas à être comparée à la nôtre. On note, cependant, que l'univers se forme dans un ordre précis, qu'il a donc une histoire et que le déroulement du temps s'accompagne de changements irréversibles.
- 5 Cette conception n'est pas partagée par Pythagore de Milet (580-500) qui considère que les transformations apportées par le temps sont peu importantes par rapport à l'équilibre général : les changements de formes n'altèrent pas la permanence de l'univers. De même, deux siècles plus tard, Aristote (384-322) professe que l'univers est éternel, mais qu'il se modifie par une accumulation de petites actions localisées s'organisant en grands cycles avec « remise à zéro » en début de cycle. L'exemple habituel de ces modifications lentes et réversibles est pris dans la lente variation des lignes de rivage.
- 6 À Rome, une controverse oppose les stoïciens (Sénèque) partisans d'une catastrophe finale et les épicuriens (Lucrece, Ovide) qui admettent une reconstitution post-catastrophe au hasard des nouvelles associations d'atomes. Le cycle suivant sera donc différent de celui qui vient de disparaître.
- 7 Concernant la perception de la durée des temps géologiques, on doit constater qu'au Moyen Âge, on ne dépasse guère l'acquis des Anciens, même si certaines formulations s'avèrent particulièrement heureuses. C'est le cas par exemple des Frères de la pureté (Bassora, X^e siècle), dont ce que nous appelons la « géodynamique externe » est particulièrement pertinente. Comme Aristote, ils sont partisans d'un temps long. Une

position identique est défendue par Averroès (Ibn Rouchd, 1126-1198), fidèle interprète d'Aristote, très connu au Moyen Âge ; partisan d'une lente permutation des terres et des mers, il signale l'existence de restes organiques dans les roches, mais il les lie à l'action des astres.

- 8 Au XIII^e siècle, d'illustres savants enseignent à l'université parisienne, tel le dominicain souabe Albert le Grand (1206-1280), évêque de Ratisbonne, qui enseigne à Paris et à Cologne. Auteur d'une grande synthèse aristotélicienne, il distingue ce qui se fait « selon la nature » de ce qui se fait « selon les écritures », en évitant de prendre parti. Il admet la fluctuation des lignes de rivage. La scolastique parisienne ne parviendra pas à résoudre cette ambiguïté. Ainsi, trois ans seulement après le décès de Thomas d'Aquin, docteur de l'Église et défenseur d'Aristote, Étienne Tempier, évêque de Paris, condamnera les thèses aristotéliciennes (1277). Ailleurs, la vie intellectuelle n'est pas moins vivace, comme l'attestent des personnalités comme Roger Bacon, qui défend l'expérience ou Ristoro d'Arezzo, moine toscan, habile compilateur des savoirs anciens, auteur d'une ambitieuse « Composition du monde ».
- 9 Le conflit entre les conceptions issues de la Bible et celles issues de la lecture d'Aristote est bien perçu mais, en quelque sorte, il est évacué par le haut en se centrant sur les compatibilités philosophiques ou factuelles, comme la correspondance entre le récit de la Bible et la présence de restes animaux dans les roches, loin de la mer, qui témoignent de la réalité du Déluge.
- 10 Ce bel accord est battu en brèche au XIV^e siècle, notamment par Jean Buridan (1300-vers 1360), recteur de l'Université de Paris, qui conçoit l'univers comme éternel et gouverné par les astres. Il n'hésite pas à envisager des cycles « géodynamiques » longs (pouvant durer des dizaines de millions d'années). Buridan, par ailleurs, voit la Terre comme formée de l'emboîtement de deux sphères, l'une aquatique et l'autre terrestre (« terraquée »), délimitant un hémisphère septentrional à dominante terrestre et un hémisphère méridional marin. Cette représentation n'a rien à voir avec le modèle d'univers du premier récit de la création. Pour lever ces contradictions, Buridan admet une nette séparation entre ce qui est naturel, où le rationnel est de mise, et ce qui est de l'ordre de la foi, où le miracle est possible. Par exemple, il met le Déluge dans la catégorie des miracles, naturellement impossible mais pouvant avoir eu lieu si telle était la volonté de Dieu. Ses réflexions ont été poursuivies par ses disciples, tels qu'Albert de Saxe (1316-1390) ou Nicolas Oresme (1320-1382), évêque de Lisieux, à la fois mathématicien expert – il use des coordonnées rectangulaires, des séries dites « de Cauchy », etc. – et conseiller du roi Charles V, pour qui il traduit et commente les œuvres d'Aristote. Albert de Saxe professe qu'il n'y a aucune borne à la durée de la Terre : les roches détruites se reconstituent dans l'océan. Un jour ou l'autre, elles émergeront et seront à nouveau érodées. Nicole Oresme, pour sa part, n'hésite pas à appliquer à la Bible sa démarche rationaliste ; c'est ainsi qu'il met en doute, par exemple, le miracle de Josué arrêtant la course du soleil pour assurer la victoire aux guerriers hébreux. Il faut cependant attendre le XVII^e et surtout le XVIII^e siècle pour que s'impose une interprétation de l'âge de la Terre définitivement dégagée des Écritures.

Les Temps modernes

- 11 Le XVII^e siècle est décisif pour l'essor de la science. Malgré les tenants du littéralisme et les fidèles de la pensée antique, une réflexion autonome, basée sur des observations, se

fait jour et trouve son terrain de confrontation dans les sociétés savantes qui se créent et les revues scientifiques qui se développent. Ainsi, l'affirmation de la très longue durée des temps de formation de la terre apparaît dans la littérature sur des arguments matériels. Le meilleur exemple est fourni par René Descartes (1596-1650) pour qui il n'y a pas de limites temporelles objectives à la durée de l'univers. Tel qu'il l'expose dans ses *Principes de la philosophie* (1644), il n'y a pas non plus de limites spatiales puisqu'il récuse la sphère des fixes. L'univers est un conglomérat d'espaces sphériques plus ou moins grands au centre desquels règne une étoile plus ou moins grosse. Pour lui, la Terre après une phase ignée, où elle ressemblait à une petite étoile, est un astre en voie de refroidissement, processus nécessairement très lent vu la taille de l'objet. Tout ceci, de son temps, était vraiment révolutionnaire. Mais l'affaire n'est pas jouée. La condamnation de Galilée le démontre bien.

- 12 Au XVIII^e siècle, les temps longs font leur chemin. Par exemple en 1748, chez Benoît de Maillet (1656-1738) mais sans vraie démonstration. Edmund Halley (1656-1742), le célèbre astronome, propose une méthode d'évaluation de la durée de la formation de la Terre, à partir de la salure de l'eau de mer. Étonné par l'énormité du résultat, il se refuse à publier ses chiffres. En 1738, pour le retrait de la mer des parties basses de la France, Voltaire avance des durées de l'ordre d'une « multitude de siècles ». En 1755, Emmanuel Kant (1724-1804) affirme qu'avant nous, des millions d'années et de siècles se sont écoulés. De fait, de plus en plus d'auteurs admettent plus ou moins explicitement que la durée des temps géologiques est immense. À la recherche d'une quantification, Buffon (1779) fait faire des essais de refroidissement de boulets de fer dans ses forges de Montbard et tente, également, la voie du calcul des taux de sédimentation. Par ses manuscrits, on sait qu'il obtint pour la Terre un âge de trois millions d'années, mais qu'il se rallia prudemment à une chronologie nettement plus courte, de l'ordre de 80 000 ans. C'était encore trop long pour les défenseurs de la tradition et il dut admettre qu'il renonçait à cette hypothèse.
- 13 L'affirmation nette de la longue durée des temps géologiques vient de Jean-Louis Giraud-Soulavie (1751-1813) qui, avant d'être un jacobin révolutionnaire, fut abbé et géologue perspicace. Il évalue en millions d'années le temps de creusement par l'érosion des vallées du Vivarais. Ce qui ne lui valut pas que des compliments. Cependant, les temps de cette crispation sont comptés. Ainsi, en Angleterre, James Hutton (1726-1797) dans sa célèbre « théorie de la terre » (1795), à la façon des Grecs, décrit l'histoire de la Terre comme une succession de lents cycles emboîtés dont la durée est indéfinie. Progressivement, les géologues se rallient aux temps longs, officialisés, en quelque sorte, par la publication des « Principes de géologie » de Charles Lyell (1830-1832). Avec cet auteur, se répand aussi l'idée que ces temps sont calmes et qu'il ne s'y passe pas grand-chose de différent de ce qu'il se passe actuellement. Pendant longtemps, cette vision va s'imposer aux géologues contre l'opinion des « catastrophistes » tel que Georges Cuvier (1769-1832) et surtout Alcide d'Orbigny (1802-1857) qui admettent aussi des temps longs et calmes, mais séparés par des catastrophes. Ce n'est que depuis quelques dizaines d'années, et contre l'école « uniformitariste », que le rôle des catastrophes a été reconnu dans le découpage des temps géologiques.
- 14 C'est à Alcide d'Orbigny (1852) que l'on doit un exposé clair de la théorie « catastrophiste », mais surtout la première échelle stratigraphique internationale basée sur la distribution temporelle des grands groupes de fossiles. Grâce à lui, la

chronologie de l'histoire de la Terre devient de plus en plus précise. Cependant elle demeure relative, les connaissances géologiques de l'époque ne permettant pas de quantifier ces « temps immenses ». Les taux de sédimentation, l'action de l'érosion, la salure de l'eau de mer, les températures de refroidissement des roches ignées, etc., peuvent donner en effet, une idée de la durée des temps géologiques, mais d'une façon très partielle et, de toute façon, hors de portée des géologues du XIX^e siècle. La quantification deviendra possible avec la découverte de la radioactivité et de la connaissance de la durée de vie des isotopes instables.

Les fossiles et leur signification

De l'Antiquité au XVIII^e siècle

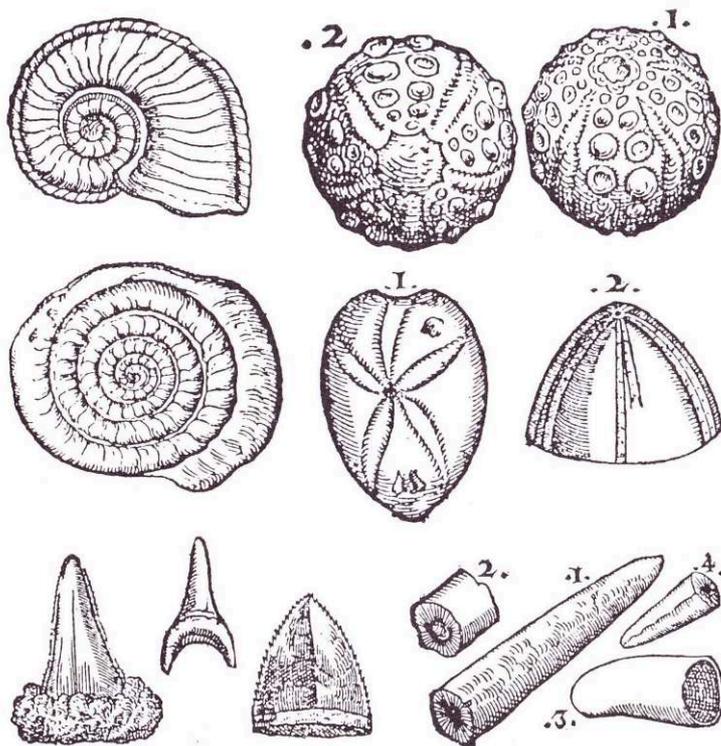
- 15 Il semble bien que la première mention de fossiles (qui ne s'appelleront ainsi que bien plus tard) soit due à Xénophon (570-480) qui signale l'existence de restes d'organismes marins à l'intérieur des terres à Malte et en Sicile. Plus tard, Hérodote (484-425) rapporte une observation des prêtres de Thèbes sur la présence de coquillages marins dans les roches locales, témoins d'une ancienne présence de la mer dans la vallée du Nil. Aristote (384-322) évoque la présence fréquente de « poissons » qui « vivent dans la terre mais demeurent immobiles », allusion sans doute au fait que certains poissons hibernent dans la vase, mais cette expression a conduit à de curieuses spéculations. Par exemple, Théophraste (368-284) auteur d'un traité de géologie, malheureusement perdu, signale les poissons de Paphlagonie (région de Sinop en Turquie) enchâssés dans des pierres, qu'il suppose apparus à partir de germes générateurs infiltrés. Il s'agit en fait de poissons fossiles conservés dans la boue très fine d'anciens lacs néogènes. Dans la foulée de la « génération spontanée » souterraine suggérée par Aristote, Lucrèce (98-55) pense aussi que les êtres vivants apparaissent par génération spontanée dans le sol, au moins dans un premier temps. Plus près des observations, Strabon (63 av. J.-C.-20 apr. J.-C.) décrit plusieurs espèces de coquillages marins près du temple d'Amon et ne croit pas, contrairement à la légende, que les Nummulites soient les restes pétrifiés des repas des constructeurs des pyramides. Bref, il ne semble pas que les fossiles aient beaucoup inspiré les auteurs anciens et qu'ils aient vraiment cherché à les comprendre. C'est en quelque sorte ce que montre, en creux, Pline l'Ancien (23-79) qui compile sans recul tout ce qui se raconte sur la question. C'est dans son « Histoire naturelle » que l'on trouve la première citation des « Glossopètres », supposées être des langues de serpent pétrifiées et dotées de pouvoirs extraordinaires. Il s'agit en fait de dents de requins fossiles et leur reconnaissance comme telles sera au cœur de la naissance de la géologie... au XVII^e siècle !
- 16 Pour les Pères de l'Église (Tertullien, Eusèbe de Césarée, saint Augustin, saint Hippolyte), les restes d'animaux marins trouvés dans les terres confirment l'existence du Déluge. On peut juger de l'importance de cet élément de démonstration de la vérité objective des récits de la Bible par le fait que les poissons du Mont Liban aient été montrés à Saint Louis, lors de son séjour en Terre Sainte.
- 17 Naturellement, la science musulmane s'est intéressée aux fossiles et a été un peu plus loin que les Anciens dans la mesure où certains érudits ont compris que leur origine ne pouvait être séparée de celle des roches. Ainsi, pour Avicenne (Ibn Sina 980-1037), les roches proviennent de la dessiccation de vases ou d'une coagulation de l'eau sous

l'action d'une « vertu sèche », ce qui explique la présence d'animaux marins pétrifiés dans les roches. Cet avis, judicieux, n'a malheureusement pas réussi à évacuer l'idée d'une création spontanée d'organismes au sein même des roches. Un cas remarquable est donné par Albert le Grand (1206-1280). Il donne une description assez précise des fossiles qu'il voit dans le calcaire lutétien qui a servi à construire la cathédrale de Paris. Quant à leur origine, on le sent pris entre les explications contradictoires que lui fournit sa bibliographie. Il admet donc, à la fois, la pétrification des animaux par l'action d'une « puissance pétrifiante » et la génération d'organismes dans les roches par l'action d'une « exhalaison humide », peut-être sous l'action des astres. Ristoro d'Arezzo, déjà cité, admet que les astres gouvernent le monde et sont responsables des pétrifications. Il admet aussi, que les fossiles témoignent du Déluge.

- 18 Léonard de Vinci (1452-1519) est le premier à les examiner de près. Il est vrai que le Néogène du Sud de la vallée du Pô offre de nombreux et beaux gisements de fossiles, assez proches de la faune marine actuelle. Sa conclusion est simple : les fossiles sont d'anciens coquillages. Ils ne sont liés ni au déluge, ni aux astres. Le fait qu'ils soient contenus dans des roches ne lui pose pas de difficulté. Il admet, en effet, l'explication courante du durcissement des sédiments par l'action d'une humeur visqueuse et « pétrificative », laquelle durcit le dépôt initial et également les coquillages qu'il contient. La question de la signification des fossiles aurait donc pu être réglée à la charnière entre le Moyen Âge et la Renaissance. Malheureusement, les carnets de Léonard de Vinci, rédigés par lui et pour lui, n'ont eu aucune diffusion à son époque.
- 19 Pour retrouver un même effort d'attention aux objets, il faut lire les écrits de Bernard Palissy (1510-1590), bien que, contrairement à l'avis de Fontenelle, il n'ait pas vraiment compris la signification des fossiles (Ellenberger 1988). Fervent lecteur de la Bible, il ne pouvait concevoir les allées et venues de la mer dont témoignaient les coquillages des faluns de Touraine qu'il avait eu l'occasion d'étudier attentivement. Il récuse le Déluge et la génération spontanée. Pour lui, les formes marines se sont développées en terre à la faveur de sources salées, parfois par infiltration dans des cavernes. Certains coquillages sont proches des coquillages tropicaux, mais cela ne prouve pas que, par le passé, la face de la terre ait été différente de l'actuelle. De tels organismes ont pu disparaître d'ici, mais c'est circonstanciel. Ils subsistent ailleurs. Bernard Palissy est fixiste tant pour les êtres vivants que pour les paysages.
- 20 On doit à Girolamo Frascatoro (1483-1553), médecin, observateur au concile de Trente, une synthèse des opinions sur les restes organiques : soit ils sont liés au Déluge (ce n'est pas son avis : la répartition des gisements ne correspond pas à celle d'une inondation) – soit ils sont créés sur place, par des humeurs salines (mais personne n'a jamais extrait un être vivant d'une pierre et comment, alors qu'ils vivent dans la roche, expliquer leur ressemblance avec des êtres vivants identiques existant dans les mers) – soit ce sont des restes de vrais animaux ayant vécu dans la mer (c'est son avis).
- 21 Malgré cela, la diversité des opinions continue de régner. Ainsi, par exemple, Martin Luther (1483-1546) défend l'origine diluvienne des fossiles tandis que Goropius, riche collectionneur, publie en 1569 un traité où il défend la formation *in situ* des fossiles. C'est Agricola (Georg Bauer 1494-1555) qui est le créateur du mot « fossile », mais ce n'est pas lui qui aidera à y voir clair car, par ce mot, il désigne tous les éléments figurés « venus du sol ». Un même amalgame se retrouve chez Conrad Gesner (1516-1565), auteur d'un premier catalogue illustré d'une collection d'objets issus du monde minéral

(fig. 1). Il les classe par « similitudes » avec mélange d'objets d'origine organique et d'origine minérale.

Fig. 1. - Une des toutes premières figurations réalistes de fossiles, dessinée dans le catalogue de la collection Gesner.



On reconnaît : - en haut : une ammonite et deux oursins réguliers de type *Cidaris* ; - au milieu : une ammonite, un oursin irrégulier de type *Micraster*, un oursin irrégulier de type *Ananchytes* ; - en bas : trois dents de requin (les glossopètes de l'époque), quatre rostrs de belemnites.

Ellenberger François, *Histoire de la géologie*, t. 2, 1994.

- 22 En revanche, Fabio Colonna (1567-1640), réfute toutes les hypothèses sur l'origine *in situ* des fossiles et, en particulier montre que les glossopètes ne sont pas un « jeu de la nature » mais des dents de requin. Au XVII^e siècle, l'origine organique des fossiles (au sens moderne) finit par s'imposer. Pour Pierre Gassendi (1592-1655), il s'agit bien des restes d'animaux vivants, actuellement pétrifiés par l'action d'un suc lapidifiant, mais Athanase Kircher (1602-1680), jésuite, grand savant, très connu, partisan de la mobilité des rivages, maintient la double origine des fossiles, à la fois produits *in situ* et résultant de la pétrification d'anciens organismes.
- 23 La situation va s'éclaircir grâce à un personnage remarquable, le danois Niels Stensen (1638-1686), dit Sténon. Il se fait connaître en 1667 grâce à un premier ouvrage sur l'anatomie d'un requin échoué qui démontre définitivement l'origine animale des glossopètes, lesquelles sont replacées dans leur contexte géologique. Vient ensuite, en 1669, son « *Prodrome* ». Ce texte fondateur de la géologie se présente comme l'introduction d'un ouvrage plus approfondi, qui ne verra jamais le jour. Entre-temps, Sténon s'est, en effet, converti au catholicisme. Il sera consacré évêque et mourra à 49 ans, affaibli par les privations. Le *Prodrome* est un texte étonnant, car il pose les bases conceptuelles de presque toutes les disciplines de la géologie. En ce qui concerne les fossiles, ils sont définitivement interprétés comme des restes d'organismes passés,

indicateurs du milieu dans lequel ils ont vécu et qui ont été formés avant la roche qui les renferme. Il ne saurait être question de génération spontanée *in situ*. Par ailleurs, Sténon apparaît comme un partisan convaincu d'une chronologie longue. À noter que le mot même de « géologie » est largement antérieur à Sténon, puisqu'on le trouve écrit pour la première fois en 1603, dans un ouvrage d'Ulisse Aldrovandi (1522-1605, cf. Vai et Cavazza 2003).

- 24 L'œuvre de Sténon est connue des principaux savants de son temps et on peut considérer qu'à partir de ce moment commencent les études réellement scientifiques sur les fossiles avec une question qui ne tarde pas à s'imposer aux collectionneurs : comment se fait-il que les espèces du passé n'aient pas toutes leur équivalent actuel ? Cela semble contraire au récit biblique et laisse supposer que la création serait imparfaite puisque des espèces se seraient perdues.

Le XVIII^e siècle

- 25 Nous avons vu, plus haut, comment la longue durée des temps géologiques a fini par prendre le pas sur la chronologie courte de la Bible. Nous venons de voir comment les fossiles ont fini par être reconnus pour ce qu'ils sont. Il semblerait donc qu'en ce début du XVIII^e siècle, la situation soit mûre pour que leur statut de marqueur du temps soit reconnu. En réalité, cette synthèse va se faire tardivement, à la fin du XVIII^e et au début du XIX^e siècle. Entre-temps, il s'est développé un courant de pensée assez étonnant. Il s'agit d'une paléontologie sans fossiles qui tente de reconstituer l'arbre généalogique du vivant en se basant presque exclusivement sur les espèces animales et végétales actuelles.
- 26 De fait, l'observation des espèces vivantes suggère qu'il existe chez les animaux et végétaux des familles qui se ressemblent comme les membres d'une famille humaine et que partant, on pourrait leur attribuer un ancêtre commun. De telles idées ont des interprètes dans l'Antiquité (Anaximandre, Empédocle, Lucrèce, saint Augustin) et à la Renaissance (Vanini). Cependant, il n'est pas évident que, dans la pensée des anciens auteurs, le fait de reconnaître des ressemblances implique une filiation. Par exemple, quand Ibn Khaldoun (cité par Djebbar 2001, p. 300) voit une relation de continuité entre tous les éléments de l'univers, du minéral à l'homme, il ne dit pas que le minéral et les vivants descendent les uns des autres, mais que la création par Dieu de l'univers s'est faite selon une « progression admirable » qui a abouti à un ensemble hiérarchisé et ordonné et non à une collection hétéroclite d'objets et d'êtres sans rapports les uns avec les autres. Dans l'ensemble, ces anciens auteurs sont partisans de la théorie de la génération spontanée, qu'elle soit d'origine terrestre ou divine. On retrouve une pensée comparable chez Karl Von Linné (1707-1778) qui cherchait explicitement par l'établissement de ses classifications à « retrouver le plan de la création ».
- 27 Pour expliquer les ressemblances entre certaines espèces animales, Athanase Kircher (déjà cité) en 1678, admet que certaines familles animales, formées d'espèces assez proches les unes des autres, puissent apparaître par dégénérescence ou hybridation. Par ailleurs, la découverte du Nouveau Monde a multiplié le nombre des espèces animales connues et donc des couples à sauver du Déluge. Au début du XVIII^e siècle, un érudit respecté (même par Voltaire !), Dom Calmet (1672-1757), prenant prétexte de la faible capacité de l'arche de Noé, systématise l'hypothèse de Kircher et propose que seule une espèce par genre d'animal ait été sauvée des eaux. Ensuite, par « variation »,

cette espèce primitive aurait engendré l'ensemble des espèces du genre actuel. Une telle explication trouvait une illustration dans la variété des races domestiques.

- 28 Appliquée à l'ensemble des animaux, cette théorie d'apparition de nouvelles espèces par dérive générationnelle, au hasard des transmissions héréditaires, est également défendue par Pierre-Louis Moreau de Maupertuis (1698-1759). Dans son « Essai sur la formation de corps organisés » (1754), il écrit, en effet :

« Ne pourrait-on pas expliquer par là comment de deux seuls individus, la multiplication des espèces les plus dissemblables aurait pu s'en suivre ? Elles n'auraient dû leur première origine qu'à quelques productions fortuites, dans lesquelles les parties élémentaires n'auraient pas retenu l'ordre qu'elles tenaient dans les animaux pères et mères : chaque degré d'erreur aurait fait une nouvelle espèce ; et à force d'écarts répétés serait venue la diversité infinie des animaux que nous voyons aujourd'hui. »

- 29 Buffon (1707-1788), lui-même, ne dira pas autre chose dans le chapitre consacré à l'âne de son « Histoire naturelle » (1753) où on peut lire que :

« S'il était vrai que l'âne ne fut qu'un cheval dégénéré, il n'y aurait plus de bornes à la puissance de la nature, et on n'aurait pas tort de supposer que d'un seul être elle a su tirer, avec le temps, tous les autres êtres organisés. »

Le XIX^e siècle

- 30 Il est bien dommage que Buffon n'ait pas été jusqu'au bout de ses observations. Il a préféré, en effet, et probablement sans y croire, adhérer au « créationnisme » dans les lignes qui suivent celles qui viennent d'être citées (fig. 2). C'est donc à Lamarck (1744-1829) que reviendra le mérite de formuler clairement, dans sa « Philosophie zoologique » parue en 1809, la théorie du transformisme avec le comportement adaptatif comme moteur des modifications. Lamarck admet l'impermanence des espèces et leur transformation progressive par le jeu des habitudes qui développent, ou bien font régresser, les organes selon qu'ils servent ou non. L'apparente fixité des espèces actuelles oblige par ailleurs à étaler ces transformations sur de longues durées, non quantifiables à l'époque.

Fig. 2. - Texte sur l'âne dans l'« Histoire naturelle » de G. Buffon.

Les Naturalistes qui établissent si légèrement des familles dans les animaux & dans les végétaux, ne paroissent pas avoir assez senti toute l'étendue de ces conséquences, qui réduiroient le produit immédiat de la création à un nombre d'individus aussi petit que l'on voudroit : car s'il étoit une fois prouvé qu'on pût établir ces familles avec raison, s'il étoit acquis que dans les animaux, & même dans les végétaux, il y eût, je ne dis pas plusieurs espèces, mais une seule qui eût été produite par la dégénération d'une autre espèce ; s'il étoit vrai que l'âne ne fût qu'un cheval dégénéré, il n'y auroit plus de bornes à la puissance de la Nature, & l'on n'auroit pas tort de supposer que d'un seul être elle a su tirer avec le temps tous les autres êtres organisés.

D E L' Â N E. 383

Mais non, il est certain, par la révélation, que tous les animaux ont également participé à la grace de la création, que les deux premiers de chaque espèce & de toutes les espèces sont sortis tout formés des mains du Créateur, & l'on doit croire qu'ils étoient tels alors, à peu près, qu'ils nous sont aujourd'hui représentés par leurs descendans ; d'ailleurs, depuis qu'on observe la Nature, depuis le temps d'Aristote jusqu'à notre temps, l'on n'a pas vu paroître d'espèces nouvelles, malgré le mouvement rapide qui entraîne, amoncelle ou dissipe les parties de la matière, malgré le nombre infini de combinaisons qui ont dû se faire pendant ces vingt siècles, malgré les accouplements fortuits ou forcés des animaux d'espèces éloignées ou voisines, dont il n'a jamais résulté que des individus viciés & stériles,

On ne peut que regretter la censure du « politiquement correct » de l'époque.

Reproduction du bas de la page 382 et du haut de la page 383, « Histoire naturelle » de Buffon (1753).

- 31 L'essentiel de la théorie lamarckienne est basé sur l'analyse des caractères adaptatifs des espèces actuelles. Cependant, Lamarck, qui connaît bien les fossiles du Tertiaire parisien, intègre les fossiles dans sa théorie et reconnaît que les « animaux perdus sont les ancêtres des animaux du monde actuel ». Par cette intégration, Lamarck donne un support matériel aux spéculations de ses prédécesseurs. Après lui, il ne s'agirait donc plus d'imaginer des filiations, hors de toute contrainte de temps et de formes, mais bien de décrire précisément une histoire sur la base d'objets – les fossiles, et d'une chronologie relative – la stratigraphie.
- 32 Revenons un peu en arrière pour indiquer que l'intégration des fossiles dans la synthèse lamarckienne n'est pas fortuite. Il se trouve en effet qu'à la fin du XVIII^e siècle et au début du XIX^e, les travaux pionniers de Lavoisier et de William Smith, Cuvier et Brongniart, fondaient la paléontologie stratigraphique qui met en parallèle la superposition des terrains et la superposition des faunes et des flores. Restait à expliquer la succession même de ces faunes et de ces flores. Cuvier et son élève Alcide d'Orbigny étaient partisans d'une succession d'apparitions et d'extinctions liées à des catastrophes globales, et reconnaissaient n'avoir pas d'explication logique au repeuplement post-catastrophe. Ce n'était pas le cas du transformisme pour qui la réponse à la question du renouvellement des faunes est évidente. On peut remarquer que l'exposé de la théorie des catastrophes par Cuvier est postérieur de trois ans à celui du transformisme lamarckien. Placé devant ce qu'il croyait être un choix entre la Bible et la science, Cuvier a choisi la Bible.
- 33 Ainsi donc, au cours du XIX^e siècle, les géologues acquièrent une méthode sûre de datation relative des terrains (fig. 3). Ils peuvent élaborer une histoire de la terre synthétique, irréversible et donc excluant les cycles des Anciens. La complexité et la lenteur des processus physiques impliqués dans cette histoire font qu'intuitivement, ils ne peuvent que souscrire aux temps longs. Par ailleurs, le développement de la paléontologie est suffisant pour que l'on puisse espérer, dès cette époque, décrire la marche concrète de l'évolution des organismes primitifs jusqu'aux faunes et flores actuelles. On peut le regretter, mais ce n'est pas exactement ce qui va se passer.

Fig. 3. - Échelle stratigraphique mondiale des temps fossilifères selon A. d'Orbigny.

CHAP. V. — PERTURBATIONS GÉOLOGIQUES. 157

maïssons aujourd'hui de ces restes organisés, que les grandes perturbations terrestres n'ont pas empêchées d'arriver jusqu'à nous, comme les médailles positives de l'histoire des révolutions de notre planète.

TABLEAU.

DES TERRAINS ET DES ÉTAGES, DONNÉS PAR LA SUPERPOSITION GÉOLOGIQUE ET PAR LES LIMITES DES FAUNES FOSSILES QU'ILS RENFERMENT.

Terrains.	Étages.
CONTEMPORAINS.	28(1) Contemporain, ou époque actuelle.
	27. Subapennin.
TERTIAIRES	26. Falunien.
	25. Parisien.
	24. Succesonien.
	23. Danien.
	22. Sénonien.
	21. Turonien.
CRÉTACÉS.	20. Cénomannien.
	19. Albien.
	18. Aptien.
	17. Néocomien.
	16. Portlandien.
	15. Kimméridgien.
	14. Corallien.
	13. Oxfordien.
JURASSIQUES.	12. Callovien.
	11. Bathonien.
	10. Bajocien.
	9. Toarcien.
	8. Liasien.
	7. Sinémurien.
TRIASIQUES.	6. Salférien.
	5. Conchylien.
	4. Permien.
	3. Carboniférien.
PALÉOZOIQUES.	2. Dévonien.
	1. Silurien.

Silurien supérieur ou Murchisonien.
 Silurien inférieur ou proprement dit.

(1) Les numéros que nous avons donnés aux étages se reproduisent dans toutes les coupes, dans toutes les descriptions, et servent, ainsi que les 222, à les faire reconnaître. À la quatrième partie, nous donnons la nomenclature complète des terrains et des étages.

14

Première chronologie stratigraphique mondiale basée sur les fossiles animaux.

Cours élémentaire de paléontologie et de géologie stratigraphiques d'Alcide d'Orbigny (1852), p. 157.

- 34 Suite à un voyage d'exploration autour du monde, le britannique Charles Darwin (1809-1882) va progressivement élaborer une théorie concurrente à celle de Lamarck et cinquante ans après la publication de la « Philosophie zoologique », Darwin (*L'origine des espèces...*, 1859), tout en se déclarant partisan du transformisme, propose que le moteur de l'évolution réside dans la sélection naturelle de modifications apparues par hasard dans l'enchaînement des générations. Le succès de l'hypothèse darwinienne tient à son côté « mécanique » qui évite le finalisme lamarckien, susceptible de dérives métaphysiques.
- 35 *L'origine des espèces...* connaîtra de nombreuses rééditions au cours desquelles Darwin aura tout le loisir d'affiner sa pensée, d'effacer sa dette envers Lamarck et devenir ainsi, un peu à son corps défendant, un des phares de la « laïcité » scientifique. Car, comme le dit Rabelais, c'est « là que gît le lièvre ». À tort ou à raison, il est de fait que nombre de ces contemporains britanniques ont vu dans son exposé, non pas seulement une théorie scientifique, mais une attaque contre Dieu. Poursuivant sur sa lancée, en 1871, Darwin publie « la filiation de l'homme », où il expose l'idée que l'homme et le singe ont un ancêtre commun. Cette hypothèse caricaturée et défigurée sous l'expression « l'homme descend du singe », suscite une vaste polémique où, à nouveau, les opinions métaphysiques ont plus de part que la démarche scientifique.
- 36 C'est ainsi que les discussions, indispensables, sur l'origine de la variation, sur le rôle du milieu et des agents de la sélection, se sont trouvées polluées par des prises de parti extra-scientifiques et même extra-religieuses, puisque depuis saint Augustin, on sait que tout cela ne relève que du jeu des causes secondes pour lesquelles il est inutile de déranger Dieu.

- 37 Pour en revenir aux fossiles et à la géologie, on notera que dans les comptes rendus de son voyage autour du monde (1838-1846), Darwin, à l'époque bon lamarckien, effectue des comparaisons entre les animaux actuels et d'autres fossiles lui suggérant l'idée d'une filiation entre les espèces anciennes et les espèces actuelles. Il conservera cette idée forte par la suite, mais on note que dans *L'origine des espèces...*, les fossiles n'ont qu'une faible importance dans l'exposé de sa théorie. Pourtant, en ces temps, la paléontologie est une science à la mode. Ainsi, par exemple, en 1854 à Londres, au Crystal Palace, se tient une gigantesque exposition où une trentaine de « monstres préhistoriques », caractéristiques des grandes subdivisions des temps géologiques, étaient exposés à l'admiration des visiteurs. Il est de fait que la pensée darwinienne, aussi bien que celle de ses contradicteurs, s'est développée essentiellement à partir d'une réflexion sur la situation actuelle.
- 38 Cependant, convaincu que l'apparition d'une nouvelle espèce demande beaucoup de temps, Darwin se tourne vers la géologie et procède à une étude de la géologie de la vallée du Weald. Ces observations l'amènent à envisager une durée de 300 millions d'années pour le dernier système géologique (le Tertiaire). Nous savons depuis que c'est dix fois trop long, mais l'unité de mesure, le million d'années, est la bonne. À l'époque, cette évaluation a subi les foudres de beaucoup de collègues et, notamment, de Lord Kelvin (William Thomson 1824-1907), qui à l'époque sur la base de calculs thermodynamiques chiffrait l'âge total de la Terre à 24 millions d'années en concédant, avec doute, que cela pouvait aller jusqu'à 100 millions d'années. Il s'ensuivit une vaste discussion assez confuse où les physiciens calculant l'âge de la Terre en dizaines de millions d'années s'opposaient aux géologues et aux darwiniens partisans de durées bien plus longues, mais sans arguments quantitatifs, ce qui affaiblissait leur position par rapport aux tenants des sciences « exactes ». L'ironie de l'histoire est que c'est justement la physique qui, par la découverte de la radioactivité par Henri Becquerel en 1895, allait donner raison aux géologues et à Darwin.
- 39 Il serait plaisant, pour l'observateur actuel, de dire que toutes ces controverses sont résolues. Il n'en est rien. Il existe toujours, sur ces sujets sensibles, des polémiques latentes où s'opposent les croyants et les incroyants, les tenants d'une évolution graduelle (c'était le cas de Darwin) aux tenants d'une évolution par sauts, les tenants d'une évolution par sélection externe pure et les tenants d'une part de déterminisme interne. Les doctrines politiques elles-mêmes se mêlent aux hypothèses scientifiques comme au temps de la parution de « *L'origine des espèces* ». Il n'est pas jusqu'au créationnisme qui continue de s'inviter aux débats.
- 40 Actuellement, il existe un accord scientifique général sur la durée des temps géologiques. La place des fossiles dans la réflexion sur les modalités de l'évolution n'est pas aussi simple. Certes, sauf parti pris religieux, l'on s'accorde sur la théorie de l'évolution comme explication de la diversité des faunes et des flores tant passées que présentes, mais ce n'est pas le cas du mécanisme évolutif lui-même. En effet, il est aisé de discerner dans les polémiques qui éclosent régulièrement les héritiers de la « paléontologie sans fossiles », qui survit majoritairement chez les biologistes et les systématiciens, où l'évolution est principalement abordée sous l'angle des disciplines actuelles telles que la systématique, la biochimie, la génétique et la génétique des

populations par exemple. Ceux-là sont souvent des néo-darwiniens voire des darwiniens de stricte obédience. De l'autre bord, où dominent les paléontologues, on s'attache à la reconstitution du cheminement matériel de l'évolution, lequel ne semble ni régulier ni même logique : le hasard et la sélection darwinienne ne suffisent donc pas à expliquer la marche de l'évolution. Il en résulte que beaucoup de discussions sur ces questions se font dans une ambiance particulière où chacun cherche à savoir si l'autre se situe dans les militants du « hasard et de la nécessité » ou dans les dévots du « dessein intelligent ».

- 41 Il serait hors sujet d'entrer trop en avant dans ces discussions mais on peut évoquer, par exemple, la question du rythme de l'évolution qui devrait être continu s'il était seulement dû à un jeu d'essais et d'erreurs, alors que le témoignage de la stratigraphie montre que ce rythme est très variable et qu'il peut présenter, pour un même groupe, des quasi-arrêts suivis d'accélération soudaines. Un autre cas touche à l'un des principes du darwinisme. Celui-ci admet en effet, que la sélection aboutit à favoriser l'organisme « le plus apte ». Ce concept d'utilité est discuté. Si l'on prend, par exemple, la formation de l'oreille des mammifères, on constate qu'il s'agit d'une opération complexe, étalée sur de multiples générations de reptiles mammaliens, passant par des animaux ayant une double articulation mandibulaire pour aboutir à un organe très compliqué qui intègre trois os de l'ancienne mâchoire reptilienne, complètement détournés de leur usage initial. Qui peut affirmer que les mammifères entendent mieux que les reptiles et les oiseaux ? Et, par ailleurs, comment expliquer par le seul hasard une telle continuité évolutive ?
- 42 Contrairement à ce que l'on pourrait imaginer, de nos jours encore, les fossiles ne sont pas complètement intégrés dans la réflexion sur l'origine des espèces. Cela ne tient pas seulement au cloisonnement des différentes spécialités scientifiques qui traitent du vivant ou du fossile, mais à la nature même des fossiles. Ils ne donnent que rarement une idée complète de leur constitution et ne permettent donc pas des comparaisons complètes. Les organes mous sont la plupart du temps inconnus et l'ADN fossile ne peut être étudié que tout à fait exceptionnellement. Or, la nouvelle systématique cladiste se fonde en très grande partie sur ce composant. Les séries évolutives continues conservées sont rares. La connaissance des comportements est lacunaire.
- 43 Toutes ces remarques portent sur ce qui est connu, mais cela ne doit pas masquer le fait que la très grande majorité des êtres passés ne nous ont laissé aucun souvenir. Il n'empêche que la prise en compte des données de la paléontologie demeure une nécessité si l'on veut traiter la question de base concernant l'origine de la variation. D'où vient-elle ? Faut-il choisir entre la sélection darwinienne, extérieure aux organismes et la variation lamarckienne qui provient des organismes eux-mêmes ? Faut-il ne pas choisir et admettre les deux ? Peut-on imaginer une usine interne à variations aléatoires donnant prise à sélection quand, par hasard, cette variation n'est pas neutre ? etc. Il reste encore de nombreuses questions à élucider et les héritiers de la paléontologie sans fossiles ont à poursuivre leur dialogue avec les tenants de la paléontologie avec fossiles.

BIBLIOGRAPHIE

BUFFON Georges Louis Leclerc, comte de, *Suppléments à l'histoire naturelle générale et particulière, Des époques de la nature*, t. XXXIV, suppléments V, Paris, Imprimerie royale, 1779.

BUFFON Georges Louis Leclerc, comte de, *Histoire naturelle générale et particulière, Discours sur la nature des animaux, les animaux domestiques, Quadrupèdes I*, t. IV, Paris, Imprimerie Royale, 1753.

CAILLEUX André, *Histoire de la géologie*, Paris, PUF, 1968.

DARWIN Charles, *On the origin of species by means of natural selection*, Londres, John Murray, 1859.

DARWIN Charles, *The descent of man and selection in relation to sex*, Londres, John Murray, (2 vol.), 1871.

DESCARTES René, *Principes de la philosophie*, Paris, CNRS-Vrin éd., 1971 (1644).

DJEBBAR Ahmed, *Une histoire de la science arabe*, Paris, Seuil, 2001.

ELLENBERGER François, *Histoire de la géologie*, Paris, Technique et Documentation, Paris, t. 1 1988, t. 2 1994.

GIRAUD-SOULAVIE Jean-Louis, *Histoire naturelle de la France méridionale...*, impr. à Paris, 1784.

GOHAU Gabriel, *Une histoire de la géologie*, Seuil, 1990.

HUTTON John, *Theory of the Earth, with proof and illustrations*, Edinburgh, William Creech, (2 vol.), 1795.

KANT Emmanuel, *Histoire générale de la nature et théorie du ciel, ou essai de la constitution et l'origine mécanique de l'univers dans sa totalité traité selon les principes de Newton*, Paris, Vrin, 1984 (1755).

LAMARCK Jean-Baptiste de Monet, chevalier de, *Philosophie zoologique*, Paris, Dentu, 1809.

LYELL Charles, *Principles of geology, being an attempt to explain the former changes of the earth surface, by references to causes now in operation*, Londres, J. Murray éd., (3 vol.), (1830, 1832, 1833).

MAILLET Benoît de, *Telliamed ou entretien d'un philosophe indien avec un missionnaire français sur la diminution des eaux, la formation de la terre, l'origine de l'homme, etc.*, Paris, Fayard, 1984 (1748).

MAUPERTUIS Pierre-Louis Moreau de, *Essai sur la formation de corps organisés*, Paris-Berlin, 1754.

ORBIGNY Alcide d', *Cours élémentaire de paléontologie et de géologie stratigraphiques*, Paris, Victor Masson, (2 vol.), (1849, 1852).

Pline l'Ancien, Caius Plinius Secundus dit, *Histoire naturelle*, Paris, Les Belles Lettres, 1950.

VAI Gian Battista et CAVAZZA William (éds.), *Quadricentenario della parola Geologia. Ulisse Aldrovandi 1603 Bologna*, Bologne, Minerva Edizioni, 2003.

Voltaire, François-Marie AROUET dit, *Éléments de la philosophie de Newton*, Amsterdam, E. Ledet, 1738.

RICHEP Pascal, *L'âge du monde*, Paris, Seuil, 1999.

RÉSUMÉS

Durant l'Antiquité, deux opinions dominent les débats concernant l'âge de la Terre. Pour les rédacteurs du premier récit de la Création dans la Bible, même si la durée des « jours » du récit n'est pas explicitée, la Terre est jeune, tandis que l'Antiquité grecque penche plutôt vers des temps longs, voire sans limite, sans toutefois que les différents courants de pensée s'accordent sur la nature cyclique ou orientée du déroulement du temps. Tout au long du Moyen Âge et de la Renaissance, les temps courts de la Bible et les temps longs de la philosophie antique s'affrontent. Les Temps modernes voient les temps longs s'imposer progressivement. Le fait que l'on ait fini par comprendre que les fossiles représentaient les ancêtres des vivants actuels a joué un rôle important dans cette acceptation. Cependant, de nos jours, l'intégration des êtres passés dans les théories de l'évolution n'est pas complète et il existe encore, dans certains exposés de la théorie de l'évolution, des souvenirs de la « paléontologie sans fossiles » telle que l'a connue le XVIII^e siècle.

AUTEUR

ALAIN COUTELLE

Professeur émérite, département des Sciences de la Terre, Université de Bretagne-Occidentale

La découverte des fossiles dans l'Antiquité : une conception fixiste ou évolutive de l'animal ?

Rita Compatangelo-Soussignan

- 1 On considère généralement que, si les Anciens ont bien reconnu les fossiles, les deux idées essentielles à leur propos, à savoir leur origine organique et le fait qu'il s'agisse de témoignages de formes de vie passées, n'ont pas été véritablement appréhendées avant le XVII^e siècle. Dans cet article nous nous proposons de montrer que la première affirmation est totalement inexacte, alors que la deuxième l'est au moins partiellement. Dans un second temps nous interrogerons aussi la notion d'évolution chez l'animal afin de savoir si elle a pu être conçue dans l'Antiquité.

Les Grecs connaissaient-ils les fossiles ?

Les fossiles marins

- 2 Les Grecs anciens connaissaient et identifiaient les fossiles marins depuis la fin du VI^e siècle av. n. è. Le plus ancien auteur qui les mentionne est Xénophane de Colophon, le philosophe fondateur de l'École d'Élée (vers 570-475 av. n. è.). Au cours de ses voyages en Méditerranée, il avait observé à de multiples endroits, à Paros, Malte et Syracuse, des empreintes (*typoi*) de fossiles marins.

« Xénophane croit qu'il y a union de la terre avec la mer, et que la terre se trouve dissoute au cours du temps par l'humide ; il en avance comme preuve qu'au milieu de la terre et sur les montagnes on trouve des coquillages (*konchai*), qu'à Syracuse on a trouvé dans les carrières de pierres une empreinte (*typos*)¹ de poisson et de phoque, à Paros une empreinte de laurier (*ou de corail* ?)² au fond de la pierre et à Malte des nageoires³ de toutes sortes d'animaux marins. Cela s'est produit, déclare-t-il, lorsqu'autrefois tous les animaux barbotaient dans la boue et que leur empreinte dans la boue a séché. Les hommes ont tous péri lorsque la terre, en tombant dans la mer, est devenue boue ; ensuite a recommencé de nouveau leur génération et ce changement se produit dans tous les mondes.⁴ »

- 3 Dans ce texte, si la première référence aux coquillages (*konchai*) paraît trop générique, celle d'empreinte (*typos*), voire l'expression « empreinte au cœur de la pierre » (*en tōi bathēi tou lithou*), d'un végétal ou d'un corail, ne laissent aucun doute quant à l'identification d'empreintes de fossiles. On retrouve une expression semblable chez Straton de Lampsaque, le successeur de Théophraste à la tête du Lycée au III^e siècle av. n. è., qui parle de cavités en forme de coquillages (*bothrous konchylîodeis*) découvertes en creusant les sols salins de l'oasis de Siwa en Égypte⁵, alors qu'Ératosthène, toujours à propos du même lieu, et Hérodote pour les montagnes au-dessus de Memphis, se bornent à évoquer de façon générique la présence de coquillages et d'écailles d'huîtres à l'intérieur des terres comme indice d'une ancienne présence de la mer⁶.
- 4 En revanche, de façon encore plus explicite, un auteur du V^e siècle av. n. è., Xanthos de Lydie, cité par Strabon, mentionne très clairement à la fois la découverte des empreintes de fossiles et celle des restes d'animaux marins fossilisés (*lithos konchylîodês*) :
- « Xanthos de Lydie, lui, rappelait qu'au temps d'Artaxerxès une grande sécheresse était survenue, qui avait tari les fleuves, les lacs et les puits ; sachant par ailleurs qu'en maints endroits, situés à bonne distance de la mer, on trouvait des pétrifications en forme de coquillages (*lithos konchylîodês*) ou des pétoncles, des empreintes (*typōma*) de valves et de l'eau saumâtre, notamment en Arménie, en Matiène et en basse Phrygie, il en tirait la conviction que ces plaines avaient jadis été occupées par la mer.⁷ »
- 5 Pour répondre à la première partie de l'affirmation que nous avons citée en introduction, il est donc évident que les Grecs anciens avaient parfaitement identifié les fossiles marins comme des témoignages de vie organique passée. Ils ne s'étaient pas limités à cela, car la présence des fossiles était invoquée comme preuve « scientifique » de l'évolution de l'environnement.

Les fossiles marins et les théories d'évolution de la Terre

- 6 En effet, chez ces différents auteurs, les observations relatives à la présence des fossiles venaient étayer une théorie des cycles géo-climatiques de la Terre qui remontait à la tradition philosophique ionienne du VI^e siècle av. n. è. Anaximandre, et peut-être aussi Thalès avant lui, semblent avoir considéré que la Terre était en train de s'assécher progressivement de façon irréversible⁸. Xénophane, en revanche, semble croire le contraire, puisqu'il postule l'alternance de cycles climatiques avec des phases où la terre est envahie par les eaux, ce qui provoque la disparition de la race humaine, suivies par des phases d'assèchement⁹.
- 7 Du V^e au III^e siècle av. n. è., pour plusieurs auteurs, l'Égypte, pays autrefois couvert en partie par les eaux, constitue un cas d'école, et les fossiles marins jouent un rôle important dans la reconnaissance du processus de formation par atterrissement du delta et de la vallée du Nil, à partir d'Hérodote, au moins, jusqu'à Ératosthène, en passant par Aristote¹⁰.
- 8 Ces observations antiques ont été confirmées par la découverte de fossiles marins à l'époque contemporaine dans le désert égyptien : signalés déjà par des voyageurs, ils ont fait l'objet des premières « découvertes » scientifiques entre la fin du XIX^e et le début du XX^e siècle, avec une reprise des travaux d'observation de terrain à des dates plus récentes, entre les années 1980 et 2010. Dans le désert du Fayoum, le « cimetière

des baleines » de l'ouadi El-Hitan est célèbre surtout pour ses fossiles de mammifères marins et autres vertébrés de la fin de l'Éocène, mais les roches sédimentaires de ce secteur sont également riches en fossiles de mollusques bivalves¹¹. Plus à l'ouest, dans la dépression de Qattara près de l'oasis de Siwa, site explicitement mentionné par Strabon et Ératosthène, la redécouverte de fossiles de grands vertébrés semblables de la fin de l'Éocène date de ces dernières années¹². Dans le même secteur des dépôts de restes d'huîtres (*Crassostrea gryphoides*) et de mollusques bivalves (*Placuna (Indoplacuna) miocenica*), connus déjà depuis un certain temps, ont fait également l'objet de publications récentes¹³. Ces types de fossiles, caractéristiques de milieux marins peu profonds aux eaux chaudes, furent déposés au cours du Miocène moyen, à l'occasion de la transgression marine qui recouvrit la plateforme carbonatée située au nord du désert égyptien ainsi qu'une grande partie des côtes de la mer de Tethys, de part et d'autre de l'actuelle Méditerranée.

- 9 Il paraît donc évident que ce sont ces mêmes fossiles qui avaient attiré l'attention des savants grecs, familiers du site du célèbre sanctuaire de Zeus Ammon, visité aussi par Alexandre le Grand. On peut s'étonner du fait que ce ne soient pas les restes des grands mammifères marins, pourtant présents dans les mêmes secteurs, qui soient signalés, mais uniquement ceux de modestes huîtres et coquillages. D'où la question de savoir si les Anciens reconnaissaient d'autres types de fossiles. On verra plus loin que cela était bien le cas. Leur silence s'explique alors pour deux raisons : d'une part, seuls les fossiles d'espèces marines semblables aux espèces encore existantes étaient spécifiquement identifiés par eux ; d'autre part, leur existence passée constituait un élément nécessaire à la démonstration de leurs théories d'évolution de la surface terrestre.

Connaît-on d'autres types de fossiles dans l'Antiquité ?

- 10 En effet, les Grecs et les Romains connaissaient aussi d'autres types de fossiles, notamment les ossements fossilisés des grands mammifères terrestres de la fin du Tertiaire ou du Quaternaire (Miocène, Pliocène et Pléistocène), même s'ils les attribuaient dans la plupart des cas aux restes de géants ou de héros¹⁴. C'est le grand mérite d'Adrienne Mayor¹⁵, une chercheuse américaine indépendante dont les travaux ont été reconnus par la communauté scientifique, d'avoir attiré l'attention sur les témoignages littéraires qui font état de la découverte de vestiges de ce type, voire de leur exposition dans des lieux publics¹⁶. Leur valeur est inégale, car très souvent l'information relative à la découverte nous a été transmise au travers de répertoires de mythes ou de « curiosités » (dans l'Antiquité, il existe un type de littérature parascientifique consacrée à ce qu'on appelle des *mirabilia*). Cependant, il n'est pas rare que les auteurs anciens affirment clairement que les ossements ont été mis au jour par des bouleversements des couches superficielles de la surface terrestre, suite à des tremblements de terre, des crues ou des changements de lit de fleuves, voire encore par l'érosion marine des côtes¹⁷. Ici on voit clairement que les notions de stratigraphie et d'écart chronologique par rapport au présent existent bel et bien. En outre, A. Mayor a démontré que dans les mêmes lieux où les textes révèlent l'apparition de ces « os de géants », on a également découvert des gisements de mammifères fossiles et, surtout, elle a retrouvé la trace archéologique de certains de ces ossements qui étaient exposés, tels des ex-voto, dans des espaces de culte helléniques : l'acropole de Nichoria en Messénie – où se trouvaient les restes de fémur d'un rhinocéros laineux¹⁸ – ou le grand

sanctuaire panhellénique d'Héra à Samos – où on a découvert le fémur d'un mastodonte ou d'un rhinocéros du Miocène¹⁹.

Le concept d'évolution s'applique-il aux animaux ?

Une question de taille

- 11 Une fois démontré que l'Antiquité connaît et reconnaît bel et bien des fossiles d'animaux – même si elle ne les identifie pas toujours comme tels –, il s'agit maintenant de savoir si leur découverte a pu donner naissance à une réflexion plus ou moins poussée sur l'évolution des espèces animales.
- 12 On vient de voir que les fossiles marins sont invoqués comme support pour des théories d'évolution de la Terre, mais lorsque les auteurs anciens les mentionnent ils ne semblent pas avoir conscience qu'il s'agit d'espèces d'animaux disparus. Chez Anaximandre de Milet on retrouve un curieux témoignage qui pourrait faire penser à une sorte d'ébauche de la théorie de l'évolution, puisqu'il fait naître l'homme des animaux marins :
- « Mais l'homme est engendré par un autre animal, plus précisément le poisson, et au commencement ressemblait à un poisson. »
- 13 Cela est justifié par le fait que :
- « L'homme a été au commencement engendré à partir d'animaux d'espèce différente, compte tenu du fait que les autres animaux se nourrissent très tôt par leurs propres moyens, alors que l'homme est le seul à réclamer un allaitement prolongé.²⁰ »
- 14 Cependant Anaximandre n'affirme nullement que l'homme est né de la transformation du poisson : l'un comme l'autre demeurent des espèces différentes, seule la nécessité de survivre dans un environnement originel aquatique rend nécessaire que le poisson joue un rôle de nourrice auprès de l'homme, afin d'assurer sa survie. La transformation des conditions environnementales – d'aquatiques à terrestres – et non pas celle des espèces, détermine les changements physiologiques éventuels²¹. De surcroît cette théorie, qui ne paraît pas avoir fait d'émules, ne présuppose pas vraiment l'existence d'espèces disparues et la découverte de fossiles n'y tient aucun rôle.
- 15 En revanche, par rapport à notre problématique, il faut prendre en compte la croyance, largement répandue, en l'existence dans des temps plus anciens de géants et héros de grande taille, auxquels étaient généralement identifiés les restes d'ossements de mammifères fossiles. Pour un vaste public, cette croyance s'appuyait sur le mythe hésiodien de la succession des âges, mais celui-ci trouvait une élaboration « savante » chez les philosophes qui voyaient dans la grande taille une expression de la force créatrice de la Terre destinée à s'amoinrir au fil du temps. Ainsi, comme le rappelle Pline l'Ancien :
- « La race humaine devient de jour en jour plus petite ; rarement les enfants sont plus grands que leurs pères, car la richesse séminale s'épuise à mesure que notre époque se rapproche de la phase de l'embrasement universel.²² »
- 16 Comme support de cette théorie, on invoque la découverte des restes fossiles des héros et des géants : Pline continue en affirmant que :

« En Crète, lors d'un tremblement de terre qui entr'ouvrit une montagne, on découvrit un corps debout, de 46 coudées (20 m), que les uns ont attribué à Orion, les autres à Otus.²³ »

- 17 Cependant, dans quelques cas, cette théorie pouvait s'appliquer aussi aux animaux, en venant postuler ainsi l'existence d'animaux de taille gigantesque dans un lointain passé. En effet, selon Euphorion (III^e siècle av. n. è.), transmis par Elien :

« Sur les monstres préhistoriques de Samos Euphorion raconte, dans ses commentaires, que dans les temps les plus reculés Samos était inhabitée, en raison de la présence sur l'île de bêtes d'une taille gigantesque, qui étaient sauvages et dangereuses pour ceux qui les approchaient et que l'on appelait Néades. Leur seul cri suffisait à fissurer la terre. Il existe d'ailleurs un dicton populaire à Samos qui dit "il crie plus fort que les Néades". Notre auteur ajoute qu'on peut voir encore aujourd'hui des os de Néades qui sont énormes.²⁴ »

Cabinets de curiosités impériaux et étude des fossiles

- 18 À l'époque romaine, les restes fossiles des grands mammifères terrestres semblent avoir fait l'objet de collections. Ainsi l'ancienne pratique de dépôt des ossements comme offrande aux sanctuaires se « laïcise », au profit des élites supérieures de l'État. En effet, on connaît l'intérêt d'Auguste et de Tibère pour les animaux étranges et pour les fossiles d'animaux. Auguste possédait de véritables « cabinets de curiosités » installés dans ses différentes résidences et dans les jardins impériaux, d'après le témoignage de Suétone :

« Ses lieux de villégiature favoris furent la côte et les îles de Campanie, ou les villes voisines de Rome, Lanuvium, Préneste, Tibur [...] bien qu'elles fussent modestes, il les embellit en les ornant moins de statues et de tableaux que de colonnades et de bosquets, ainsi que de curiosités antiques et rares, comme à Capri ces restes énormes d'animaux et de bêtes monstrueuses que l'on appelle les os des géants et les armes des héros.

*(Immanium beluarum ferarumque membra praegrandia quae dicuntur gigantum ossa, et arma heroum).*²⁵ »

- 19 Plus tard, sous le règne de Tibère, lorsqu'un tremblement de terre qui avait frappé différentes régions de l'Empire mit au jour des ossements de taille gigantesque, on proposa d'envoyer ces restes à Rome. Mais l'empereur se contenta de faire étudier la dent, d'une taille de 30 cm environ, qu'on lui avait apportée comme preuve, par un « expert » géomètre qui élaborera ensuite un schéma de reconstitution du corps entier²⁶.
- 20 Les deux témoignages sont intéressants : le second, tout en confirmant la pratique de la collection des « curiosités », la dépasse pour donner lieu à une première forme d'étude des restes fossiles, même si l'empereur semble se ranger ici à l'opinion commune qui fait de ces ossements gigantesques des restes de géants. Dans le témoignage précédent, en revanche, il est bien évident qu'à l'époque d'Auguste certains étaient bien conscients du fait que ceux que l'opinion du commun considérait comme des hommes géants étaient en réalité des animaux gigantesques ayant vécu dans un lointain passé.

Des variations d'espèces ?

- 21 Dans la plupart des témoignages relatifs à la découverte de fossiles de mammifères, ceux-ci sont attribués à des ossements de géants. Dans ce cas, les Anciens paraissent demeurer largement tributaires de l'idéologie aristotélicienne de l'invariabilité des

espèces, puisque les hommes de grande taille appartiennent néanmoins à la même espèce humaine. Il existe toutefois quelques rares témoignages où, comme on vient de le voir, les ossements fossiles sont bien attribués à des animaux gigantesques ou à des monstres disparus. On pourrait donc se demander si, en dehors du mythe, ces restes ont trouvé place dans les anciennes théories scientifiques sur l'évolution de la Terre et l'apparition de la vie animale.

22 Dans son ouvrage, A. Mayor a émis la suggestion que la zoogonie d'Empédocle, philosophe, médecin et poète sicilien du v^e siècle av. n. è., pourrait avoir été inspirée par la découverte de fossiles de mammifères dans sa terre natale²⁷. Bien que suggestive, cette hypothèse n'est corroborée par aucun texte du philosophe présocratique, et même dans le poème *De rerum natura* de Lucrèce, qui s'en inspire au 1^{er} siècle av. n. è., les fossiles ne sont pas mentionnés. Cependant, puisque Empédocle, ainsi que les Épicuriens dont les idées ont été aussi transmises par Lucrèce, ont souvent été considérés comme des précurseurs de la théorie évolutionniste des espèces, il nous semble opportun de terminer ce propos par une brève évocation de leurs théories respectives.

23 De l'œuvre originale d'Empédocle en vers, il ne nous reste que des fragments, ainsi que les commentaires d'auteurs postérieurs. Voici comment Aetius résume sa pensée au sujet de l'apparition des différentes phases de la vie animale sur Terre :

« Empédocle déclarait que les premières naissances d'animaux et de plantes ne produisaient pas des êtres totalement achevés, mais consistaient en membres séparés et disjoints. Les deuxièmes étaient comme des produits de l'imagination constituées par des parties jointes ensemble. Les troisièmes consistaient en créatures totales. Les quatrièmes provenaient non de semblables, comme la terre et l'eau, mais déjà de l'union de différents, tantôt par épaissement de la nourriture, tantôt parce que la beauté des femmes excitait à un mouvement d'éjaculation. Les races de tous les animaux furent séparées par les qualités des mélanges. Les unes furent plus propres à plonger dans l'eau, les autres à s'envoler dans l'air (c'est celles qui possédaient davantage d'éléments ignés) ; les autres, plus lourdes, vécurent sur la terre ; quant aux dernières, composées de parties égales à la proportion du mélange, elles résonnèrent de toutes leurs poitrines (*i. e. les animaux terrestres qui vocalisent*).²⁸ »

24 Pour comprendre cet extrait, il faut le situer dans le contexte de la pensée générale du philosophe sicilien, telle qu'on peut la reconstituer notamment après la publication du papyrus de Strasbourg²⁹. Pour Empédocle, le devenir du monde et de la vie biologique est régi par la lutte entre deux forces opposées, l'Amour et la Haine, dont l'affrontement incessant est à l'origine de cycles cosmiques. Le monde actuel a connu deux zoogonies successives, chacune d'entre elles déclinée en deux temps. Dans la première zoogonie, Amour s'imposait encore en donnant vie, dans un premier temps, à « des membres séparés et disjoints » ; dans un second temps, son essor créatif consista à rassembler ces membres disjoints en êtres entiers, mais, l'assemblage se faisant au gré du hasard, il en résulta souvent des êtres chimériques et monstrueux. Les hommes seraient apparus déjà dans cette seconde phase de la première zoogonie. Dans la deuxième zoogonie, c'est la Haine qui prévaut : lors de la troisième phase du cycle cosmique, elle donne naissance à des êtres asexués, nés de la terre, les végétaux comme les hommes. C'est toujours la Haine qui est à l'origine de la quatrième phase, qui correspond au temps présent, lorsque la division des sexes et la perpétuation de l'espèce via les échanges sexuels s'impose chez l'homme³⁰.

25 Compte tenu de la nature fragmentaire de l'œuvre du philosophe sicilien, beaucoup d'aspects demeurent obscurs, mais la lecture des vers 780 à 930 du livre V du *De rerum natura* de Lucrèce, qui s'en inspirent, permet d'éclaircir certains points. Il ne faut pas oublier cependant que Lucrèce reproduit aussi dans son poème l'idéologie épicurienne qui, en reprenant la physique des atomistes, se détache en partie de la pensée d'Empédocle³¹. L'idée d'une « génération spontanée » des êtres vivants fait également partie du bagage culturel que Lucrèce a hérité de la tradition philosophique grecque la plus ancienne. Le poète romain affirme donc que la Terre, à ses origines, lorsqu'elle était encore molle, et « ne produisait ni durs froids, ni chaleurs excessives, ni violences de vent », a donné naissance aux différentes formes de vie. D'abord elle créa les espèces végétales, puis les animaux, à commencer par les êtres ailés, en plus grand nombre et plus grande taille. Les premiers hommes naquirent avec les premiers animaux, ils étaient d'une race plus dure, ils avaient « des os plus grands et plus solides » que les nôtres, car dans la jeunesse du monde « toute chose grandit et prend force également »³². Dans cette phase initiale, la Terre produisit aussi des êtres non viables, des monstres, tels des hermaphrodites ou encore :

« Des êtres dépourvus de pieds ou de mains, d'autres muets, sans bouche, ou sans regard, aveugles, ou bien captifs de leurs membres soudés à leur corps et ne pouvant rien faire, ni avancer nulle part, ni éviter le danger, ni pourvoir à leurs besoins. Mais tous ces monstres et prodiges la terre les créait en vain, car, la nature interdisant leur croissance, ils ne purent toucher à la fleur tant désirée de l'âge, trouver leur nourriture ou s'unir par l'acte de Vénus.³³ »

26 La première phase de la zoogonie de Lucrèce semble donc correspondre ici à la deuxième d'Empédocle, la première phase de celui-ci, caractérisée par des membres disjoints, ayant visiblement disparu. Par rapport à la zoogonie empédocléenne, Lucrèce ajoute cependant un élément nouveau : lors de la première phase du cycle de la vie, ce ne sont pas uniquement les « monstres » qui sont destinés à disparaître, mais aussi beaucoup d'autres espèces :

« Car toutes celles que tu vois respirer l'air vital, c'est leur ruse, leur bravoure ou leur vitesse enfin qui depuis l'origine ont sauvé leur lignée, ou bien encore leur utilité nous les recommande.³⁴ »

27 Ce sont donc ces espèces seulement qui, par l'action d'une sorte de sélection naturelle des espèces les plus adaptées, ont survécu lorsque la fécondité de la terre s'épuisa, lorsque « elle cessa d'enfanter comme une femme épuisée par l'âge », jusqu'au temps présent.

28 À la lecture de ce dernier texte, on comprend aisément pourquoi on a voulu faire de Lucrèce un ancêtre du Darwinisme. Dans le *De rerum natura* l'apparition des nouvelles formes de vie est aussi attribuée au hasard, et leur adaptation à la survie devient la cause de leur succès, c'est vrai pour les « monstres » comme pour les espèces viables. C'est ainsi que l'entend Simplicius en citant la théorie d'Empédocle dans son *Commentaire sur la Physique d'Aristote* (37, 33) :

« De même qu'Empédocle déclare qu'au commencement du règne de l'Amitié naquirent au hasard d'abord des parties d'animaux, des têtes, des mains et des pieds, qui se rassemblèrent ensuite pour former des bovidés à face d'homme. À rebours des enfants [...] naissaient avec des têtes à visage de bœuf, c'est-à-dire tenant à la fois du bœuf et de l'homme. Puis tout ce qui, par de telles combinaisons, se constitua de manière viable, donna des animaux qui subsistèrent du fait que chacun de leurs organes remplissait sa fonction, qu'il y avait des dents pour couper et broyer la nourriture, un estomac pour digérer et un foie pour produire le sang.

En s'ajoutant au corps humain, une tête d'homme pourvoit au salut de tout l'ensemble, alors qu'elle jure avec un corps de bœuf et cause sa perte. Aussi tout ce qui n'était pas conforme au modèle (*mê katà oikeion logon*) fut détruit.³⁵ »

- 29 Visiblement, tout comme Lucrèce, Empédocle attribuait aussi au hasard l'apparition des nouvelles espèces, les espèces « viables » comme celles « non viables ». Simplicius précise également que fut détruit « tout ce qui n'était pas conforme au modèle », expression qu'il emprunte vraisemblablement à son maître Aristote. Celui-ci, en effet, rappelait la pensée d'Empédocle dans la *Physique* pour la critiquer : alors que pour le philosophe sicilien l'apparition des nouvelles espèces, viables ou non viables, était le fruit du hasard (*apò tou automatou epitêdeiôs*)³⁶, pour Aristote « chaque chose est faite en vue d'une fin, elle est donc par nature en vue de cette fin »³⁷. S'il admet l'existence des « monstres » dans la nature, celle-ci doit être comprise comme l'expression d'échecs ponctuels puisque « les monstres sont des erreurs de ce qui advient en vue d'une fin »³⁸. Autrement dit, le hasard explique l'existence des « monstres » mais toute espèce vivante demeure conforme au modèle de sa finalité intrinsèque.
- 30 Cependant, même en voulant attribuer aux philosophes matérialistes de l'Antiquité quelque théorie embryonnaire de l'évolution animale, force est de constater que ni Empédocle, ni Lucrèce, ne font référence à l'évolution au sein d'une même espèce à des fins adaptatives, et encore moins aux mutations d'espèces qui résultent des processus d'adaptation. Lucrèce lui-même nie par ailleurs l'existence d'êtres vivants composites inter-espèces, tels les Centaures, car eux aussi sont considérés comme non-viables³⁹. Certes, l'apparition de l'homme dans l'histoire de la vie sur Terre n'occupe pas une place particulière, puisqu'il apparaît en même temps que les autres espèces animales⁴⁰. Chez Lucrèce l'introduction du concept d'adaptation, nécessaire à assurer la survie, est également à souligner⁴¹. Mais au final, dans une perspective « évolutionniste » de type darwinien, ce qui reste de ces théories c'est surtout son approche non-téléologique et non-crétionniste de la nature où l'apparition de nouvelles formes de vie est due uniquement au hasard.
- 31 Doit-on alors conclure que les auteurs anciens, si l'on fait abstraction de la diminution de la taille des animaux et des hommes depuis des temps immémoriaux, sont demeurés étrangers à toute conception d'évolution animale ? Cela n'est pas entièrement vrai, comme le montrent la théorie de l'évolution bio-culturelle de l'homme présente chez Lucrèce et Diodore de Sicile, ainsi que, chez l'animal, les discussions au sujet des hybrides ou encore la curieuse théorie d'évolution « inversée », de l'homme à l'animal, que l'on retrouve dans le *Timée* de Platon⁴². Cependant, par rapport à notre problématique initiale, force est de constater que la découverte des fossiles, si elle a servi de support à l'élaboration de théories « évolutives » de la Terre, n'a pas suscité une réflexion analogue au sujet du devenir des espèces vivantes. Si l'on songe au rôle qu'a joué la redécouverte des fossiles dans la naissance de la géologie moderne avec ses cycles glaciaires, on pourrait considérer les philosophes présocratiques comme les lointains ancêtres de la géologie actuelle, mais certainement pas de la biologie darwinienne.

BIBLIOGRAPHIE

- ANGEVIN Raphaël, « *Gigantum ossa et arma heroum*, note sur les objets réunis par Auguste dans le *praetorium* impérial de Capri » (circa 15 av. J.-C.-14 apr. J.-C.), éd. numérique, *Mélanges de l'École Française de Rome. Antiquité*, vol. 127, n° 1, 2015, [URL : <https://mefra.revues.org/2697>]
- Aristote, *Physique*, introduction de COULOUBARITSIS Lambros, traduction de STEVENS Annick, Paris, J. Vrin éditeur, 1999.
- CAMPBELL Gordon Lindsay, *Lucretius on Creation and Evolution. A Commentary on De Rerum Natura. Book five, lines 772-1104*, Oxford, Oxford University Press, 2003.
- CAMPBELL Gordon Lindsay, « Zoogony and evolution in Plato's *Timaeus*, the Presocratics, Lucretius and Darwin », dans WRIGHT M.R. (dir.), *Reason and Necessity. Essays on Plato's Timaeus*, London, Duckworth and the Classical Press of Wales, 2000, p. 145-180.
- CAMPBELL Gordon Lindsay, *Strange Creatures. Anthropology in Antiquity*, London, Duckworth, 2004.
- CAMPBELL Gordon Lindsay, « Origins of Life and Origins of Species », dans CAMPBELL Gordon Lindsay (dir.), *The Oxford Handbook of Animals in Classical Thought and Life*, Oxford, Oxford University Press, 2014, p. 233-247.
- DIELS Hermann et KRANZ Walther (éd.), *Die Fragmente der Vorsokratiker : griechisch und deutsch*, Berlin, Weidmann, 1951-1952, (3 vol.).
- DUMONT Jean-Paul (éd.) avec la collab. de DELATTRE Daniel et de POIRIER Jean-Louis, *Les Présocratiques*, Paris, Gallimard (Bibliothèque de la Pléiade, 345), 1988.
- Élien, *La Personnalité des animaux. Livres X à XVII et index*, vol. 2, trad. et commenté par ZUCKER Arnaud, Paris, Les Belles lettres (La roue à livres, 42), 2002.
- EL-SABBAGH Ahmed M. et EL HEDENY Magdy M., « A shell concentration of the Middle Miocene *Crassostrea gryphoides* (Schlotheim, 1813) from Siwa Oasis, Western Desert, Egypt », *Journal of African Earth Sciences*, vol. 120, août 2016, p. 1-11.
- EL-SABBAGH Ahmed M., EL HEDENY Magdy M., RASHWAN Mohammed A. et ABDEL AAL A., « The bivalve *Placuna (Indoplacuna) miocenica* from the Middle Miocene of Siwa Oasis, Western Desert of Egypt : Systematic paleontology, paleoecology, and taphonomic implications », *Journal of African Earth Sciences*, vol. 116, avril 2016, p. 68-80.
- GAMEIL M., AL ANBAAWY M., ABDEL FATTAH M. et ABU EL-KHEIR G., « Lithofacies and biofacies characteristics and whales skeletons distribution in the Eocene rock units of Fayoum Area, Egypt », *Journal of African Earth Sciences*, vol. 116, avril 2016, p. 42-55.
- LAURENTI Renato, *Empedocle*, Naples, M. D'Auria Editore (Storie e Testi, 10), 1999.
- LI CAUSI Pietro, « Prima dell'evoluzionismo : prospettive antiche sull'origine della vita e il mutamento delle specie », dans PERRELLI Raffaele et MASTANDREA Paolo (dir.), *Latinum est et legitur. Prospettive, teorie, problemi della lettura dei testi latini*, Amsterdam, Adolf M. Hakkert éditeur, 2011, p. 281-296.
- LIDDELL Henry, SCOTT Robert, JONES Henry S. et MCKENZIE Roderick, *A Greek-English Lexicon*, 9^e éd., Oxford, Oxford University Press, 1996.

MARTIN Alain et PRIMAVESI Oliver (éd.), *L'Empédocle de Strasbourg : P. Strasb. gr. Inv. 1665-1666*, Berlin-Strasbourg, De Gruyter et Bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg, 1999.

MAYOR Adrienne, *The First Fossil Hunters : Dinosaurs, Mammoths, and Myth in Greek and Roman Times*, 2^e éd., Princeton, Princeton University Press, 2011.

MAYOR Adrienne, « Ancient Fossil Discoveries and Interpretations », dans CAMPBELL Gordon Lindsay (dir.), *The Oxford Handbook of Animals in Classical Thought and Life*, Oxford, Oxford University Press, 2014, p. 579-588.

Pline l'Ancien, *Histoire naturelle, Livre VII*, texte établi, traduit et commenté par SCHILLING Robert, Paris, les Belles lettres (CUF. Série latine), 1977.

SEDDLEY David, *Creationism and its critics in antiquity*, Berkeley-Los Angeles-London, University of California Press (Sather classical lectures, 66), 2007.

Suétone, *Vies des douze Césars. César-Auguste*, vol. I, texte établi et traduit par AILLOUD Henri, introduction et notes par L'YVONNET François, Paris, Les Belles Lettres (CUF. Série latine), 1931.

Strabon, *Géographie. I*, texte établi et traduit par AUJAC Germaine, Paris, Les Belles Lettres (CUF. Série grecque), 1969.

VAN VLIET Henk J. et ABU EL KHAIR Gebely, « A new Eocene marine mammal site in the Qattara depression (Egypt) », *Cainozoic Research*, vol. 7, n° 1-2 (April), 2010, p. 73-77.

ZALMOUT Iyad S.A., ANTAR Mohammad S.M., EZZAT Abd-El Shafy, METWALLY MAMOUH H., HATAB El-Bialy E. et GINGERICH Philip D., « Priabonian Sharks and Rays (Late Eocene : *Neoselachii*) From Minqar Tabaghbagh In The Western Qattara Depression, Egypt », *Contributions from the Museum of Paleontology, University of Michigan*, vol. 32, n° 6, 2012, p. 71-90.

NOTES

1. Le mot grec *typos* signifie bien empreinte (de sceau, par ex.), figure sculptée, moulée, etc. Cf. H. Liddell, R. Scott, H.S. Jones, R. McKenzie, *A Greek-English Lexicon*, s.v.
2. Le mot laurier désigne aussi une espèce de corail, d'après H. Liddell, R. Scott, H.S. Jones, R. McKenzie, *ibid.*, s.v. *daphne*.
3. Nous choisissons de traduire *plakas* par « nageoires ».
4. Cf. 21 fr. A33 Diels-Kranz. Les fragments des philosophes présocratiques sont cités conformément à l'édition de référence de H. Diels et W. Kranz (éd.), *Die Fragmente der Vorsokratiker* (DK par la suite). Les traductions des textes des auteurs antiques mentionnés dans cet article sont celles des éditions indiquées dans la bibliographie finale.
5. Straton de Lampsaque est cité par Strabon, *Géographie*, I, 3, 4 (= Fr. 91 Wehrli). L'oasis de Siwa, siège du célèbre oracle d'Ammon, se trouve en Égypte près de la frontière actuelle avec la Libye, à 300 kilomètres de la mer.
6. Hérodote, *Histoires*, II, 12, mentionne la découverte de coquillages (*konchylia*) sur les montagnes au-dessus de Memphis. Ératosthène, cité par Strabon, *Géographie*, I, 3, 4, évoque la présence, à deux et trois mille stades de la mer, de quantité de coquilles, d'huîtres, de chéramides (*konchôn, ostreôn, chêramydôn*), « notamment aux environs du temple d'Ammon (= oasis de Siwa) et sur toute la route qui y mène ».

7. Strabon, *Géographie*, I, 3, 4.
8. Fr. 12 A27 DK. Cf. aussi Aristote, *Météorologiques*, II, 1, 353b 5 ; II, 2, 355a 20 ; I, 14, 352a 15.
9. Fr. 21 A33 DK.
10. Hérodote, *Histoires*, II, 4 ; II, 10 ; II, 12. Aristote, *Météorologiques*, I, 14, 351b. Ératosthène cf. *supra* note 6.
11. *Pycnodonte*, *Lucina*, *Tellina*, *Cardita*. Pour plus de renseignements, cf. le site de l'UNESCO <http://whc.unesco.org/fr/list/1186> et le récent article de M. Gameil *et al.*, « Lithofacies and biofacies characteristics and whales skeletons distribution in the Eocene rock units of Fayoum Area, Egypt ».
12. H. J. Van Vliet et G. Abu El Khair, « A new Eocene marine mammal site in the Qattara depression (Egypt) ». I.S.A. Zalmout *et al.*, « Priabonian Sharks and Rays (Late Eocene: *Neoselachii*) From Minqar Tabaghbagh in the Western Qattara Depression, Egypt ».
13. Ces dépôts associent huîtres et mollusques bivalves à d'autres fossiles d'invertébrés (échinoides, corails, bryozoaires) : cf. A.M. El-Sabbagh, M. M. El Hedeny, « A shell concentration of the Middle Miocene *Crassostrea gryphoides* (Schlotheim, 1813) from Siwa Oasis, Western Desert, Egypt » ; A.M. El-Sabbagh *et al.*, « The bivalve *Placuna* (*Indoplacuna*) *miocenica* from the Middle Miocene of Siwa Oasis, Western Desert of Egypt: Systematic paleontology, paleoecology, and taphonomic implications ».
14. Théophraste déjà, cité par Pline, *Histoire Naturelle*, XXXVI, 134, en dehors de tout contexte mythologique, rapportait que l'on trouvait des fossiles blancs ou noirs, que des os étaient « nés de la terre », et que l'on trouvait « des pierres osseuses ». Pour l'époque gréco-romaine, les témoignages visuels, directs ou indirects, sont très nombreux. Cf. à titre d'exemple : Pausanias, *Description de la Grèce* : I, 35, 5 ; Augustin, *La Cité de Dieu*, XV, 9.
15. A. Mayor, *The First Fossil Hunters: Dinosaurs, Mammoths, and Myth in Greek and Roman Times*. Cf. aussi la plus récente synthèse du même auteur : A. Mayor, « Ancient Fossil Discoveries and Interpretations ».
16. Ossements d'animaux fabuleux, de héros de grande taille et de géants exposés dans des lieux publics et sanctuaires grecs : Pline l'Ancien, *Histoire Naturelle*, XXVIII, 34 ; Lucien, *Contre un bibliomane ignorant*, 14 ; Pausanias, *Description de la Grèce*, II, 10, 2 ; III, 22, 9 ; VIII, 32, 5.
17. Cf. Pline l'Ancien, *Histoire Naturelle*, VII, 73 et Solin I, 91 ; Augustin, *La Cité de Dieu*, XV, 9. Pausanias, *Description de la Grèce*, I, 35, 7-8 ; VIII, 29, 3-4 ; Philostrate, *Héroïques*, VIII, 3-14 ; Phlégon de Tralles, *Mirabilia*, fr. 11-19.
18. A. Mayor, *The First Fossil Hunters: Dinosaurs, Mammoths, and Myth in Greek and Roman Times*, p. 167-169. Il s'agit des restes d'un *Coelodonta antiquitatis*, l'une des espèces les plus connues de la dernière glaciation, qui est représenté notamment sur les parois de la grotte Chauvet en Ardèche.
19. A. Mayor, *ibid.* Pour les témoignages relatifs aux restes d'animaux gigantesques visibles à Samos, cf. Euphorion, cité *infra*.
20. Cf. 12 Fr. 11A DK ; 12 Fr. 10A DK ; 12 Fr. 30A DK.
21. Comme le premier des philosophes ioniens, Anaximandre postulait visiblement que l'eau étant à l'origine de l'univers, c'est de ce même élément qu'avaient surgi, par

génération spontanée, les premières formes de vie. Cf. G.L. Campbell, *Strange Creatures. Anthropology in Antiquity*, p. 26-27 ; G.L. Campbell, « Origins of Life and Origins of Species », p. 240.

22. *Histoire Naturelle*, VII, 73.

23. *Ibid.*

24. Elien, *La personnalité des animaux*, XVII, 28. Il est possible que Plutarque, *Questions grecques*, 56, qui mentionne l'existence d'ossements d'éléphants à Samos en relation avec la légende de la lutte entre Dionysos et les Amazones, fournisse une autre interprétation de la présence de fossiles de grands mammifères sur l'île. Cf. aussi les restes gigantesques du monstre (*belua*) d'Andromède, exposés dans la ville de Joppa en Judée et amenés à Rome par M. Scaurus vers 58 av. n. è., connus par Pline, *Histoire Naturelle*, IX, 11.

25. Suétone, *Vie du divin Auguste*, LXXII, 5-6. A Capri, en 1905, furent mis au jour des restes de grands mammifères (mammouth, rhinocéros, ours des cavernes, etc.) : cf. R. Angevin, « *Gigantum ossa et arma heroum*, Note sur les objets réunis par Auguste dans le *praetorium* impérial de Capri (circa 15 av. J.-C.-14 ap. J.-C.) ». Cf. aussi Pausanias, *Description de la Grèce*, VIII, 46, 1 et 5 (défenses du « sanglier de Calydon » conservées par les Arcadiens, enlevées par Auguste et exposées dans les jardins impériaux, dans un sanctuaire de Bacchus).

26. Phlégon de Tralles, *Mirabilia*, 14.

27. A. Mayor, *The First Fossil Hunters: Dinosaurs, Mammoths, and Myth in Greek and Roman Times*, p. 215.

28. 31 fr. A72 DK = Aetius, *Opinions des philosophes*, V, 19, 5.

29. A. Martin, O. Primavesi, *L'Empédocle de Strasbourg : P. Strasb. gr. Inv. 1665-1666*.

30. La femme étant considérée comme un être inférieur par rapport à l'homme, son apparition, contrairement à ce que l'on pourrait penser, ne constitue pas un progrès : cf. D. Sedley, *Creationism and its critics in antiquity*, p. 46-47. Dans la reconstitution des cycles nous suivons ici l'interprétation de D. Sedley, *ibid.*, p. 33-52, qui s'écarte de celles proposées par A. Martin, O. Primavesi, *ibid.*, p. 95-97 et R. Laurenti, *Empédocle*, p. 207-238.

31. Pour les épicuriens, comme pour les atomistes avant eux, en effet, l'existence de notre monde et des formes de vie qui l'habitent résulte de la rencontre et de l'agrégation fortuite des atomes. Pour Lucreèce, cf. G. L. Campbell, *Lucretius on Creation and Evolution. A Commentary on De Rerum Natura. Book five, lines 772-1104*, p. 100-101.

32. Lucreèce, *De rerum natura*, V, 800, 820 et 927.

33. *Ibid.*, V, 837-849. La première série de ces vers est inspirée directement de vers semblables d'Empédocle.

34. *Ibid.*, V, 855-861.

35. 31 Fr. 61 B DK.

36. Aristote, *Physique*, II, VIII, 198b : « Là où toutes les choses sont arrivées comme si elles advenaient en vue d'une fin, elles ont été conservées, étant disposées de la bonne façon par le mouvement spontané, tandis que toutes celles qui n'étaient pas ainsi ont péri et périssent encore aujourd'hui, comme les bovins à face humaine selon Empédocle... mais il est impossible qu'il en soit de cette façon ». D. Sedley, *Creationism and its critics in antiquity*, p. 52-62, considère toutefois que la force créatrice d'Amour

peut être assimilée à un dessin divin qui opère au travers de tentatives accidentelles multiples, et range, par conséquent, Empédocle parmi les « créationnistes ». Même idée chez R. Laurenti, *Empedocle*, p. 229-237. Contra G. Campbell, « Zoogony and evolution in Plato's *Timaeus*, the Presocratics, Lucretius and Darwin », p. 151-152 ; G. Campbell, « Origins of Life and Origins of Species », p. 241.

37. *Ibid.*, II, VIII, 199a.

38. *Ibid.*, II, VIII, 199b.

39. *De rerum natura*, V, 878-924.

40. Cf. aussi Archelaos d'Athènes (v^e siècle av. n. è.), 60 fr. A4 DK qui affirme qu'aux origines de la vie beaucoup d'animaux commencèrent à apparaître « y compris l'homme » et que « l'intelligence est également propre à la nature de tous les animaux, et chacun en fait usage, y compris les animaux, certains plus lentement, d'autres plus promptement ».

41. Cf. G. Campbell, *Lucretius on Creation and Evolution. A Commentary on De Rerum Natura. Book five, lines 772-1104*, p. 1-8, 101sq. ; G. Campbell, « Zoogony and evolution in Plato's *Timaeus*, the Presocratics, Lucretius and Darwin », p. 148.

42. Lucrèce, *De rerum natura*, V, 1011-1027 ; Diodore de Sicile, *Bibliothèque Historique*, I, 8. P. Li Causi, « Prima dell'evoluzionismo : prospettive antiche sull'origine della vita e il mutamento delle specie ». G. Campbell, « Zoogony and evolution in Plato's *Timaeus*, the Presocratics, Lucretius and Darwin ».

RÉSUMÉS

Si l'approche normative aristotélicienne ne laissait pas de place à une possible évolution des espèces animales, dès la fin du vi^e siècle av. n. è., la science ionienne avait reconnu la présence de fossiles marins dans l'espace méditerranéen, ces observations venant étayer une véritable théorie des cycles climatiques. Il ne semble pas, cependant, que l'identification des fossiles marins par les savants grecs ait donné lieu à une véritable théorie évolutive des espèces animales. Toutefois, un deuxième ensemble de témoignages littéraires antiques de diverse nature, faisant état de la découverte, de la récolte et de l'exposition publique dans des « cabinets de curiosités » des ossements de fossiles de grands mammifères, amène à s'interroger sur la possible émergence, à l'époque impériale romaine au plus tard, d'une conception embryonnaire de l'évolution de l'animal et de l'homme.

AUTEUR

RITA COMPATANGELO-SOUSSIGNAN

Professeur d'histoire romaine, Le Mans Université, directrice du Centre d'études des sociétés antiques et médiévales (CESAM), directrice-adjointe du Centre de Recherche en Archéologie, Archéosciences et Histoire (CReAAH, UMR 6566, CNRS, universités de Rennes 1 et 2, Nantes, Le Mans, ministère de la Culture)

Fixisme ou évolution : quelle place pour l'humain dans le monde ?

Pauline Delahaye

Un débat qui semble sans fin

- 1 Si les avancées de la biologie, de la paléontologie et de la génétique ont permis de trancher le débat entre fixisme et évolutionnisme d'un point de vue scientifique, on constate toutefois que cela n'a pas suffi à faire taire la voix du fixisme, dont les partisans ont encore pignon sur rue et enseignent parfois même dans les écoles¹. En témoigne par exemple une conférence dispensée par un des professeurs du lycée Saint-Bernard de Bailly, dans les Yvelines, à l'ensemble des classes de lycées, sur « L'Évolution selon les manuels de SVT : ils sont inexcusables ! »². Cette conférence, diffusée en ligne, a attiré une dizaine de milliers d'internautes. Le biologiste et vulgarisateur Thomas Durand³, plus connu sous le pseudonyme de Acermendax⁴, a pointé ses errements : usage de concepts nébuleux, de raisonnements circulaires, de comparaisons sans fondement, d'erreurs pures et simples, de raccourcis sur des concepts en réalité complexes (comme la complexification du vivant ou la notion d'espèce) et de termes scientifiques, détournés de leur définition véritable. Nous sommes donc, avec ce conférencier créationniste, face à une figure d'autorité, qui, volontairement ou par erreur, tord des faits scientifiques, mésuse des termes qui ont une définition précise et présente un raisonnement émaillé d'erreurs, de biais et d'incomplétudes comme étant un raisonnement scientifique valable à des adolescents qui ont toutes les raisons de le croire.

Théorie versus idéologie

- 2 On peut s'étonner de la survivance d'une pareille position, alors que les preuves qui la contredisent abondent. En réalité, cela n'a rien d'étonnant car le fixisme n'est pas une théorie scientifique, et ceci fait qu'il s'accommode donc très bien de la présence de preuves contradictoires, dans sa forme, parce qu'il s'agit de ce qu'on appelle une

hypothèse *ad hoc*, c'est-à-dire un raisonnement qui part du principe qu'il ne peut pas avoir tort et qui justifiera toutes les preuves contradictoires par ce prisme, et dans son fond, parce que le fixisme ne cherche pas à expliquer le monde mais à justifier une idéologie.

- 3 L'idéologie sous-jacente est la suivante : l'humain est le sommet de la création, création qui a été faite pour lui, comme un écrin de sa grandeur, il est une créature à part, supérieure et maîtresse de toutes les autres. Cette idéologie étant extrêmement flatteuse pour l'ego, on comprend facilement pourquoi la révélation de notre très proche parenté avec le chimpanzé ou de notre ascendance commune avec les amibes a pu déplaire. Au-delà de la minorité demeurée étroitement fidèle au fixisme, cet anthropocentrisme se révèle très présent de manière bien plus insidieuse et inconsciente, chez la majeure partie d'entre nous, même au sein de la communauté scientifique.
- 4 Pourquoi est-il si facile de lui laisser encore de la place ? Chacun de nous a très naturellement une tendance à simplifier, mettre de côté ou mépriser, c'est selon, ce que nous ne comprenons pas. Et l'esprit animal, sa communication, sa pensée, sont des choses qui nous sont fondamentalement étrangères. Le fixisme permet de régler la question : il n'y a rien à comprendre, l'animal est une nature qui n'a rien à voir avec la nôtre, et c'est tout. Le fixisme est très rassurant, il nous permet d'être sûrs que nous sommes bien les seuls êtres pensants sur terre, sûrs que nous ne passons à côté de rien de crucial chez les autres espèces. L'évolutionnisme lui, remet la question sur le tapis : non, ces espèces sont liées à la nôtre, dans un lointain passé nous avons été semblables, des ponts doivent exister pour les comprendre. Il nous rappelle que nous sommes encore aveugles sur certains points de connaissance, et qu'il va nous falloir travailler peut-être longtemps avant d'avoir une vision correcte de la chose.

Écueils et limites de l'idéologie

- 5 Un autre écueil se dresse alors. Comment comprendre ce qui nous est étranger ? Par définition, je ne connais que moi, je ne sais penser et ressentir qu'à travers mon vécu, mon expérience, mon fonctionnement. Partir de nous pour penser l'autre n'est pas une erreur : c'est bien souvent le seul point de départ que nous ayons. Mais le fixisme, en plaçant l'humain au sommet et au centre de la création, en fait le mètre étalon, ce qui est plus grave. Pendant longtemps, on a ainsi considéré que les grands singes ne parlaient pas parce qu'ils n'étaient pas assez intelligents, or s'ils étaient intelligents comme nous, ils devaient forcément parler comme nous. Il a fallu longtemps avant de mettre en évidence le fait que l'appareil respiratoire et phonatoire des grands singes ne permet tout simplement pas la parole articulée, sans que cela ait quoi que ce soit à voir avec leurs capacités cérébrales, et d'inventer d'autres méthodes pour tester leur aptitude au langage, avec succès. Ici, le fixisme n'est que la suite logique de comportements millénaires : attribuer à l'autre la possession de capacités en fonction de sa ressemblance avec soi-même.
- 6 Accepter de renoncer à cette idéologie, c'est aussi accepter de remettre en question tout un système complexe et hiérarchisé de valeurs. Si la façon dont le débat est aujourd'hui orienté tend à faire croire qu'il s'agit d'un débat de preuves, il s'agit en réalité d'un débat de valeurs et de croyances. Tant que l'animal était d'une nature différente de l'humain, sa pensée, sa sensibilité, son intelligence ou ses émotions

n'étaient tout simplement pas des questions, ou si elles l'étaient, c'était en tant que données négligeables. La reconnaissance de notre plus ou moins proche parenté, proximité de fonctionnement, ressemblance mentale rebat les cartes du système de valeurs, elle perturbe les notions de cruauté, de compassion, de personne⁵, de crime, de morale⁶, voire dans certains cas de génocide. Également, elle porte un coup très violent aux croyances religieuses majoritaires dans notre culture : si seul l'humain est censé avoir une âme, que faire des animaux qui parlent en langue des signes, qui se souviennent sur toute une vie de traumatismes⁷, qui se mettent en danger pour protéger un autre, qui souffrent, qui manifestent leur jalousie, leur deuil ou leur amour⁸ ? Le fixisme n'est rien de plus que la résistance de certains à la dissonance cognitive actuelle, c'est-à-dire à la détresse mentale que provoque en eux la différence entre ce que les faits leur racontent et ce que, eux, ont envie de croire. Et s'il est encore aussi présent à l'heure actuelle dans notre culture occidentale, contrairement, par exemple, à la culture japonaise, pionnière de la primatologie, c'est simplement parce que notre culture baigne profondément dans cette idéologie.

Impact de l'héritage fixiste sur la science actuelle

- 7 Il n'est pas facile de se défaire d'une idéologie aussi profondément ancrée dans notre culture, même lorsqu'on pense être objectif. En 2007, le primatologue Christophe Boesch⁹ a ainsi étudié les résultats d'expériences de psychologie comparée entre humains et singes, effectuées en laboratoire avec des paramètres contrôlés. Sur les items testés, la plupart des études concluaient à une supériorité de l'humain sur le singe. Les chercheurs qui avaient mené ces expériences étaient convaincus d'avoir suivi un protocole rigoureux, or Boesch a relevé que les humains étaient testés avec leurs congénères, parfois avec les chercheurs eux-mêmes, alors que les singes étaient testés séparés à la fois de leur groupe et des chercheurs par une vitre sans tain, que les enfants testés l'étaient avec leurs parents à proximité, quand les petits singes étaient eux séparés de leurs mères, enfin que les humains étaient testés avec du matériel humain qui leur était familier, ce qui n'était pas le cas des singes évalués. Sur les vingt-trois études examinées, toutes parues dans de grands journaux scientifiques, seules cinq ne présentaient pas ces biais, et elles étaient les seules à ne pas conclure à la supériorité cognitive de l'humain. Les erreurs commises par les autres équipes peuvent toutes se résumer ainsi : elles n'ont pas pensé qu'une autre espèce que la nôtre pouvait être gravement perturbée lorsqu'elle n'était pas l'objet d'autant d'égards que la nôtre, elles n'ont pas pensé que les autres espèces testées pouvaient être aussi sensibles que la nôtre.
- 8 Dans le vaste domaine des sciences, un procédé intéressant consiste à retracer l'histoire des sujets qui n'ont pas été étudiés, des questions qui n'ont pas été posées, et pendant combien de temps, et de voir ainsi ce que cela nous révèle sur les postulats et les croyances sous-jacentes. En médecine par exemple, le fait de comparer le nombre incalculable de traités, études et descriptions anatomiques du pénis avec le fait que la compréhension anatomique du clitoris n'a pas dix ans est extrêmement parlant sur notre rapport au corps, au plaisir et à la place des sexes dans la société¹⁰. De la même façon, on peut se demander ce que racontent sur l'état actuel de la science les faits suivants : la première étude sémantique sur l'aboiement du chien date de 2002¹¹, alors que sa domestication a plusieurs millénaires d'existence ; il n'existe à ce jour aucun test

permettant d'évaluer la conscience de soi chez les espèces n'ayant pas la vue comme sens prioritaire ; les travaux de linguistique s'appuient toujours sur l'article de Benveniste pour dire que « aucun cri d'aucune espèce n'est porteur de sens »¹² alors que cela fait plus de cinquante ans que ce postulat est battu en brèche et que les travaux de primatologues, cétologues et autres biologistes spécialisés ont prouvé le contraire. Ces exemples révèlent la difficulté culturelle que nous avons tous, chercheurs y compris, à nous défaire de l'héritage fixiste jusque dans nos expériences, nos travaux et nos méthodes, à réinterroger des postulats¹³ qui nous semblent de telles évidences que personne ne saurait même plus dire d'où nous les tenons, à cesser de nous considérer comme « la seule espèce du règne animal qui ne soit pas un animal »¹⁴.

- 9 L'idéologie fixiste est ainsi un boulet, que le chercheur peut parfois traîner à son corps défendant. L'affrontement de la thèse fixiste avec l'évolutionnisme concerne toutes les disciplines, la biologie en première ligne bien sûr, mais aussi la linguistique, qui s'est dépouillée de son propre chef de la question du langage animal¹⁵, la philosophie, qui se trouve tout à coup à devoir revoir ce que signifient « penser », « conscience », « culture »¹⁶, l'éthique et le droit, qui ne se penchent que depuis une vingtaine d'années sur ce qui se passe dans les laboratoires, où une seule cellule œuf humaine est sujette à plus d'égards législatifs qu'un primate qui pense et a soixante ans d'espérance de vie. À travers le fixisme, c'est enfin une tendance plus générale qui s'illustre tristement, et qui nous montre ainsi la voie à suivre. Il n'est plus possible aujourd'hui de laisser l'idéologie dicter le déni de science, il n'est plus possible à la communauté scientifique de se tenir loin de son public, parce que sinon d'autres viendront prendre cette place laissée vacante, et nous pouvons sans doute déjà remercier les vulgarisateurs grand public comme celui que j'ai cité en début d'article de leur opposer résistance, il est temps pour les chercheurs de se souvenir que si la science aura toujours besoin d'un nombre incalculable de travailleurs de l'ombre, elle a aussi besoin, publiquement et avec de plus en plus d'urgence, de défenseurs.

BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie

BÉATA Claude, *Au risque d'aimer*, Paris, Odile Jacob, 2013.

BEKOFF Marc, *Les émotions des animaux*, Paris, Éditions Payot & Rivages, 2009.

BENVENISTE Émile, *Problèmes de linguistique générale*, Paris, Gallimard, 1966.

BOESCH Christophe, « What makes us human (*Homo sapiens*) ? The challenge of cognitive cross-species comparison », *Journal of Comparative Psychology*, vol. 121, 2007, p. 227-240.

- BUISSON Odile, « Le Clitoris et l'orgasme féminin », ENS, Les Ernest, mai 2010.
- CHRISTEN Yves, *L'animal est-il une personne ?*, Paris, Flammarion, 2011.
- DARWIN Charles, *The Expression of the emotions in man and animals*, London, W. Pickering, 1989.
- DE WAAL Frans, *Le bonobo, Dieu et nous : aux origines animales de l'humanisme...*, Paris, les Liens qui libèrent, 2013.
- ECO Umberto, *Kant et l'ornithorynque*, Paris, Grasset, 1999.
- GUILLAUME Astrid, « Animal : « être sensible » unanimement désensibilisé. Sémiotique du sensible », *Revue trimestrielle de la Fondation Droit Animal, Éthique et Sciences*, n° 81, avril 2014, p. 35-37.
- GUILLAUME Astrid, « Question de définitions. Humanité versus Animalité ? Sémiotique de l'animal », *Revue trimestrielle de la Fondation Droit Animal, Éthique et Sciences*, n° 79, octobre 2013, p. 22-24.
- MORIN Edgar (dir.), *L'Unité de l'homme : invariants biologiques et universaux culturels*, Paris, Éditions du Seuil, 1974.
- YIN Sophia, « A new perspective on barking in dogs (*Canis familiaris*). », *Journal of comparative psychology*, vol. 116, n° 2, p. 189-193, 2002.

Sitographie

Les travaux de vulgarisation de Thomas Durand/Acermendax sont disponibles sur :

Le site internet de *La Menace Théoriste*

www.menace-theoriste.fr

La chaîne de vulgarisation *La Tronche en Biais* (en collaboration avec Vled Tapas)

www.youtube.com/user/TroncheEnBiais

La vidéo citée en début d'article, Discours créationniste chrétien – Tronche de Fake #1 (Abbé Frament)

www.youtube.com/watch?v=uUlqETF9Oss

NOTES

1. Bowler P. J., *Evolution The History of an Idea*, Berkeley, Los Angeles, London, University of California Press, 2009. Coquidé M. et Tirard S., *L'évolution du vivant. Un enseignement à risque ?*, Paris, Vuibert-Adapt, 2009. Fortin C., *L'évolution à l'école : Créationnisme contre darwinisme ?*, Paris, Armand Colin, 2009.
2. www.youtube.com/watch?v=uUlqETF9Oss
3. www.menace-theoriste.fr
4. www.youtube.com/user/TroncheEnBiais
5. Y. Christen, *L'Animal est-il une personne ?*
6. F. De Waal, *Le bonobo, Dieu et nous : aux origines animales de l'humanisme...*
7. M. Bekoff, *Les émotions des animaux*.

8. C. Béata, *Au risque d'aimer*.
 9. C. Boesch, « What makes us human (*Homo sapiens*) ? The challenge of cognitive cross-species comparison », p. 227-240.
 10. O. Buisson, « Le Clitoris et l'orgasme féminin ».
 11. S. Yin, « A new perspective on barking in dogs (*Canis familiaris*) », p. 189-193.
 12. É. Benveniste, *Problèmes de linguistique générale*, p. 56.
 13. A. Guillaume, « Animal : "être sensible" unanimement désensibilisé. Sémiotique du sensible », p. 35-37.
 14. *Idem*, p. 22-24.
 15. U. Eco, *Kant et l'ornithorynque*.
 16. E. Morin (dir.), *L'Unité de l'homme : invariants biologiques et universaux culturels*.
-

RÉSUMÉS

On pourrait penser que le débat entre fixisme des espèces et évolutionnisme est aujourd'hui définitivement réglé. Dans les faits, ce débat n'est pas encore clos, et des théories qu'on pourrait qualifier de *ad hoc* fleurissent régulièrement pour tenter de conforter la position fixiste. Quels peuvent en être les motifs ? Au-delà de la question de la preuve, le débat cristallise aussi des affrontements de valeurs, de présupposés et de croyances. Bien que ces influences puissent apparaître comme relevant du domaine privé, les conséquences de celles-ci sur la vie scientifique existent bel et bien. En toute logique, c'est sur la question animale que ces effets sont les plus lourds et problématiques. De la moralisation de la science aux protocoles biaisés en passant par la pure et simple considération de certaines problématiques animales comme des non-questions, nous proposons ici une mise en relief des conséquences de la persistance de ce débat, et des risques du déni de science.

AUTEUR

PAULINE DELAHAYE

Doctorante en Sciences du Langage, Université Paris IV – Paris Sorbonne

De Darwin au débat sur le problème de la souffrance animale

Antonello La Vergata

- 1 Charles Darwin n'a jamais été athée. Il nous dit lui-même dans son autobiographie qu'à l'époque où il écrivait *l'Origine des espèces*, il était déiste : il admettait une cause première, « un esprit intelligent, analogue sous certains rapports à celui de l'homme ». Depuis cette époque, cette conviction s'était graduellement affaiblie, « avec beaucoup de fluctuations », mais, dans ses plus grands écarts, il n'avait jamais été jusqu'à l'athéisme. Cette vue, bien qu'assez vague, lui paraissait plus « digne » que l'opinion « limitée et misérable » selon laquelle Dieu avait prévu et déterminé jusqu'aux aspects les plus insignifiants du monde : une croyance digne du « sauvage » qui, en voyant pour la première fois un bateau à vapeur, l'attribue à l'œuvre d'une divinité. En général, et surtout à mesure qu'il vieillissait, Darwin pensait que la description la plus exacte de son état d'esprit était celle de l'« agnostique »¹.
- 2 Il lui paraissait en effet ridicule de croire que Dieu avait prévu et créé toutes les variations de la forme et des couleurs des pigeons que l'homme avait sélectionnées pour son caprice. Et si cela était absurde dans le cas des pigeons, des chiens et des roses, bref des variétés domestiques, pourquoi cela ne le serait-il pas dans le cas des variétés qui se produisent spontanément dans la nature, et qui sont le matériel sur lequel agit la sélection ? Dieu s'était-il dérangé pour façonner lui-même cette coquille-ci ou pour ajouter une nuance à l'aile de ce papillon-là ? Mieux valait l'exempter des détails du monde vivant plutôt que de lui attribuer trop de mérites, d'autant plus que, si toutes les variations étaient préordonnées, si Dieu avait projeté les détails les plus insignifiants de l'organisation animale et de l'économie de la nature, il serait aussi forcément responsable des destructions, du gaspillage, des monstruosité et de la souffrance qui accompagnent tous les processus de la nature. On oublie souvent que chez Darwin, l'action aveugle de la sélection naturelle n'expliquait pas seulement l'existence des imperfections physiques, mais aussi celle des imperfections pour ainsi dire *morales* de la nature. Il écrivait ainsi :

« J'ai toujours éprouvé plus de satisfaction en contemplant l'immense quantité de peine et de souffrance dans ce monde, à penser qu'elle est le résultat inévitable de

la suite naturelle des événements, c'est-à-dire de lois générales, qu'à me la figurer comme due à l'intervention directe de Dieu.² »

- 3 Il lui était aussi impossible d'accepter la doctrine traditionnelle qui expliquait l'existence du mal et de la douleur en leur attribuant une fonction providentielle sur le plan moral.

« Il existe beaucoup de souffrance dans le monde ; nul ne le niera. Quelques personnes ont essayé de l'expliquer, en ce qui concerne l'homme, en suggérant que cela sert à l'améliorer moralement. Mais le nombre des hommes dans le monde n'est rien, comparé avec celui de tous les autres êtres sensibles, et ils souffrent souvent beaucoup sans la moindre amélioration de leur moralité. Cet argument très ancien de l'existence de la souffrance, opposée à l'existence d'une cause première intelligente, me semble être très fort ; par contre, on peut conclure [...] que l'existence de beaucoup de souffrance s'accorde très bien avec l'opinion que tous les êtres organisés ont été développés par la variation et la sélection naturelle.³ »

- 4 Comme le montre une lettre du 22 mai 1860 au botaniste américain Asa Gray, qui, lui, croyait au projet divin :

« En ce qui concerne le côté théologique de la question, le sujet m'est toujours pénible. Je suis confondu, je n'avais pas l'intention d'écrire irrégulièrement. Mais je confesse que je ne vois pas avec autant de clarté que le font certaines personnes, et que je le voudrais moi-même, la preuve d'un dessein arrêté et bienfaisant dans tout ce qui nous entoure. Il me semble qu'il y a trop de douleur dans le monde. Je ne puis me persuader qu'un Dieu bienfaisant et tout-puissant ait créé les Ichneumons avec l'intention arrêtée de les laisser se nourrir de chenilles vivantes, ou que le chat ait été créé pour jouer avec la souris. N'admettant pas ceci, je ne vois pas la nécessité d'admettre que l'œil ait été l'objet d'un dessein spécial. D'un autre côté, mon esprit ne peut se tenir pour satisfait, après avoir étudié les merveilles de la nature, et spécialement la nature de l'homme, de conclure que tout cela est un résultat de la force brutale. Je suis disposé à considérer toutes choses comme le résultat de lois voulues, dont les détails bons ou mauvais dépendent de ce que nous pouvons appeler la chance.⁴ »

- 5 Mais cette notion ne le satisfaisait pas « le moins du monde » : « plus je pense à ces questions, et plus je suis troublé : cette lettre vous en donne la preuve. » Il ne pouvait que « hisser le drapeau blanc⁵ ».

Sympathie

- 6 Darwin éprouvait une vive compassion pour la souffrance, tant de l'homme – c'était un anti-esclavagiste acharné – que des animaux, comme le démontrent beaucoup d'anecdotes. Quand il était jeune, il avait été un chasseur passionné, mais sectionner un animal pour l'étudier lui causait des souffrances :

« J'ai commis le crime atroce de tuer un angélique petit pigeon-paon et un gros-gorge âgé de 10 jours. J'ai essayé du chloroforme et de l'éther pour le premier, et, bien que la mort qui en résulte soit très douce, elle a été longue. Pour le second, j'ai mis des morceaux de cyanure de potassium dans une grande bouteille humide, une demi-heure avant d'y introduire le pigeon, et l'acide prussique qui s'en est dégagé a été rapidement fatal.⁶ »

- 7 Il ne supportait pas le spectacle des chiens savants, à cause des tourments qu'on leur faisait subir pour les dresser. Un jour, il revint de sa promenade pâle et tremblant pour avoir vu maltraiter un cheval, et à cause des reproches violents qu'il avait faits au charretier. À une autre occasion, il gronda « dans des termes rien moins que mesurés »

le dresseur de chevaux qui donnait des leçons d'équitation à l'un de ses fils, mais était brutal envers l'animal. Un jour, un visiteur ayant pris une voiture dans le village de Down, où Darwin habitait, dit au cocher d'aller plus vite.

« Ma foi, dit le cocher, si j'avais seulement fouetté comme ceci en conduisant M. Darwin, il serait descendu de voiture et m'aurait injurié de la belle façon.⁷ »

- 8 Mais, à part les anecdotes et les sentiments personnels de Darwin, la « sympathie », au sens étymologique du mot consacré par la philosophie morale britannique, était un concept-clé de sa théorie de l'évolution. C'était à partir d'elle, ou plus précisément à partir des instincts sociaux des animaux supérieurs que s'étaient développés les sentiments moraux de l'homme. Darwin n'hésitait pas à voir des exemples de coopération et d'altruisme chez les animaux. Dans *l'Origine de l'homme*, il prévoit une extension progressive du « cercle de la sympathie » à toutes les races humaines et aux animaux⁸. C'est l'idée qu'on retrouve dans le titre du livre *The Expanding Circle* (1981) du philosophe australien Peter Singer, l'un des pionniers des droits des animaux.
- 9 Darwin n'a pas tant abaissé l'homme qu'il n'a relevé les animaux. Ceux-ci n'étaient pour lui rien moins que des automates, et aujourd'hui on pourrait lui reprocher quelques tendances à l'anthropomorphisme (il en arriva à attribuer une sorte d'intelligence rudimentaire aux vers de terre). Mais dans son ouvrage *L'expression des émotions chez l'homme et les animaux* (1868) il a montré une fois pour toutes les ressemblances entre le langage des émotions de l'homme et celui des animaux, et cela bien avant que le philosophe allemand, anti-darwinien, Max Scheler, ne lance le projet d'une sorte de « grammaire universelle des émotions⁹ ».

Vivisection

- 10 Malgré tout ce que nous venons de dire, Darwin s'opposa aux tentatives d'introduire en Angleterre une législation trop restrictive sur la vivisection. L'agitation anti-vivisectionniste était devenue particulièrement forte au cours des années 1870¹⁰. Elle était soutenue aussi par des personnes influencées par l'évolutionnisme darwinien. En novembre 1875, Darwin fit sa déposition devant la commission royale chargée de faire une enquête sur la question. Son opinion était la suivante :

« Je crains que dans quelques parties de l'Europe on n'accorde que peu d'attention aux souffrances des animaux, et si cela était vrai, je serais heureux d'apprendre qu'on prend des mesures législatives contre l'inhumanité dans ces pays. D'un autre côté, je sais que la physiologie ne peut accomplir de progrès si ce n'est par des expériences sur des animaux vivants, et j'ai la conviction profonde que quiconque retarde les progrès de la physiologie commet un crime contre l'humanité.¹¹ »

- 11 Il préférerait l'expression « expériences sur des animaux vivants » « comme étant plus correcte et plus facile à comprendre que celle de vivisection ». Le terme lui-même le gênait :

« Je désirerais qu'on pût inventer quelque mot nouveau, comme *anaes-section*.¹² »

- 12 Voilà quelques-unes des déclarations de Darwin sur cette pratique. On remarquera qu'il met l'accent – et c'est peut-être la première fois qu'on le fait – sur les avantages qui en découlent pour les animaux eux-mêmes, aussi bien que pour l'homme.

« [La vivisection] peut se justifier pour de véritables investigations physiologiques, mais non par une curiosité condamnable et détestable. C'est un sujet qui me rend malade d'horreur, et pour cette cause je désire ne plus en dire un seul mot, autrement je ne dormirais pas de la nuit. »

« Je punirais volontiers sévèrement tous ceux qui opéreraient un animal sans l'insensibiliser, si l'expérience le permettait. »

« Nos messieurs [de la Chambre des Communes] sont humains aussi longtemps qu'il ne s'agit pas de leurs plaisirs cynégétiques, qui engendrent cent ou mille fois plus de souffrances que ne le font les expériences des physiologistes. »

« Le but est de protéger les animaux, et en même temps de ne pas faire de tort à la physiologie [Je ne peux] entretenir le moindre doute au sujet des bienfaits incalculables qui découleront plus tard de la physiologie, non seulement pour les hommes, mais pour les animaux d'un ordre inférieur. Voyez, par exemple, les résultats obtenus par Pasteur en modifiant les germes des maladies les plus pernicieuses, résultats qui se trouvent devoir d'abord soulager plus les animaux que l'homme.¹³ »

- 13 Il croyait que le remède viendrait par « les progrès des sentiments humanitaires ». Ou était-ce plutôt son espoir ? Mais revenons à la souffrance des animaux à l'état de nature.

Le prix à payer pour le progrès, ou la théodicée évolutionniste

- 14 Dans la seconde moitié du XIX^e siècle, l'évolutionnisme fut largement utilisé comme base d'une théodicée mise à jour, ou d'une théologie naturelle, pour ainsi dire, non religieuse. Des troupes entières de philosophes, théologiens, sociologues, gens de lettres et aussi de scientifiques essayèrent de justifier les aspects désagréables de l'évolution (la lutte pour la vie, les extinctions, le gaspillage d'œufs et de semences, etc.) avec la croyance en un progrès qui caractériserait la marche de la nature aussi bien que de la société, selon un processus universel qui serait couronné par l'homme (blanc, mâle, de race nordique et de classe supérieure, bien sûr), promis à une ascension intellectuelle et morale. La cruauté de ce processus était le prix inévitable à payer, établi par les lois de la nature (ou de Dieu, selon les goûts, car cette opinion fut partagée par des croyants aussi bien que des non-croyants)¹⁴. D'ailleurs, Herbert Spencer l'avait dit avant d'embrasser l'évolutionnisme et de devenir le philosophe le plus connu de cette pensée, dans la seconde moitié du siècle :

« Partout dans la nature on voit régner une discipline rigide, qui est un peu cruelle pour être très généreuse (*which is a little cruel that it may be very kind*) [...] Le processus doit être subi, et les souffrances doivent être supportées.¹⁵ »

- 15 Il faut voir les choses d'« un point de vue plus haut¹⁶ ». Malheur aux vaincus : ils ont été sacrifiés pour l'amélioration de leurs descendants les plus lointains. Tous n'étaient pas d'accord avec cette moralisation outrée de la nature et de l'évolution. « Quelle consolation aurait pu apporter à l'Eohippus destiné à l'extinction la perspective de la victoire au Derby d'un de ses lointains descendants ? », se demandait Thomas Henry Huxley¹⁷. Dans sa célèbre conférence de 1893 sur « L'évolution et l'éthique », il affirma qu'à l'origine de la question il y avait « le même terrible problème du mal » auquel s'étaient confrontés, « il y a des milliers d'années, des milliers et des milliers de nos semblables ». Mais toutes les théodicées, de l'Antiquité jusqu'à nos jours, avaient fait faillite. L'évolution est un processus « plein de merveilles, mais en même temps plein de douleur [...] Le mal n'est pas un accident, mais une composante essentielle du cosmos ». Si l'on se laisse influencer par nos « sympathies morales », alors la nature nous apparaît comme un ensemble de processus violents et brutaux, qui sont la cause d'une énorme quantité de souffrance subie par des êtres innocents. « L'affinement de la

sensibilité et l'ouverture de nouveaux champs d'action pour l'intellect ont été inévitablement accompagnés par une amplification proportionnelle de la possibilité de souffrir » : chaque progrès « porte en lui sa rançon¹⁸ ».

- 16 L'histoire des idées, on le sait bien, pullule d'auteurs selon lesquels « l'affinement de la sensibilité et l'ouverture de nouveaux champs d'action pour l'intellect ont été inévitablement accompagnés par une amplification proportionnelle de la possibilité de souffrir ». Les jugements en ont été très différents, de même que les réactions personnelles des intéressés. Signe d'une supériorité ou malédiction ? Résignation ou auto-consolation ? Influence du christianisme ou vérité de raison ? L'incertitude face à ces réponses est le privilège des êtres humains. Peut-on s'interdire de les projeter sur les animaux ? Et pourquoi, après tout, faudrait-il le faire ?

Un homme compatissant

- 17 Pour ceux qui ne demandaient à l'évolution ni des justifications ni du soulagement, il n'était pas possible de mettre du vin nouveau dans des vieilles bouteilles. Ayant assisté aux « funérailles de Dieu », Thomas Hardy s'était vu forcé d'admettre que « de pareils ré-embellissements/le Temps les interdit avec mépris » (*such re-adorning/Time forbids with scorning*)¹⁹. L'univers d'Hardy est un mécanisme non seulement aveugle, mais aussi mal fait : il semble l'œuvre de quelqu'un qui « agit en transe », « comme un somnambule » ou d'un ouvrier dont l'esprit est ailleurs et qui continue sa routine à contrecœur, automatiquement, inconsciemment²⁰.

« Has some Vast Imbecility,
Mighty to build and blend,
But impotent to tend,
Framed us in jest, and left us now to hazardry ?
Or come we from an Automaton
Unconscious of our pains ?
Or are we live remains
Of Godhead dying downwards, brain and eye now gone ?
Or is it that some high Plan betides,
As yet not understood,
Of Evil stormed by Good,
We the Forlorn Hope over which Achievement strides ?
Thus things around. No answerer I...
Meanwhile the winds, and rains,
And Earth's old glooms and pains
Are still the same, and Life and Death are neighbours nigh.²¹ »

- 18 Un univers pareil n'est certes pas conçu pour le bien des êtres sensibles, humains et non, et même s'il l'était, il serait trop mal organisé. Loin d'être la fin de l'évolution, la « conscience est une faute de Dieu²² » ; la souffrance est inévitable, elle n'a pas de sens. En est-elle plus supportable que si elle était voulue « par en haut » ? Essaiera-t-on de lutter quand même (*if way to the better there be,/it exacts a full look to the worst*) ? Beaucoup de négateurs de Dieu auraient désiré un Dieu meilleur que Dieu, ou du moins une figure paternelle contre laquelle se révolter. Mais aucune réponse ne peut venir d'un monde où domine un « hasard crasse » (*crass Casualty*).

« If but some vengeful god would call to me
From up the sky, and laugh : « Thou suffering thing,

Know that thy sorrow is my ecstasy,
 That thy love's loss is my hate's profiting ! »
 Then I would bear it, clench myself, and die,
 Steeled by the sense of ire unmerited ;
 Half-eased in that a Powerfuller than I
 Had willed and meted me the tears I shed.
 But not so. How arrives it joy lies slain,
 And why unblooms the best hope ever sown ?
 – Crass Casualty obstructs the sun and rain,
 And dicing time for gladness casts a moan...
 These purblind Doomsters had as readily strown
 Bliss upon my pilgrimage as pain.²³ »

- 19 Les animaux sont eux aussi les victimes de ce mécanisme défectueux. Dans le roman *Tess of the d'Urbervilles* (1891) on trouve une page où Hardy décrit des moissonneurs qui font leur travail en avançant en cercle qui se serre, comme dans une battue de chasse : les serpents, les lapins et tous les petits animaux pris en piège sont « mis à mort sans pitié ». Ce n'est pas une cruauté intentionnelle, mais un procédé de routine pour débarrasser le passage sans perdre du temps. Ces créatures innocentes se sont trouvées là par hasard, mais l'enchaînement inexorable des choses ne leur laisse plus de salut possible. Des séries causales indépendantes convergent jusqu'à se rencontrer, et la rencontre est, dans la plupart des cas, tragique, comme dans le choc entre l'iceberg et le *Titanic*²⁴. Comme tous les êtres sensibles, ces animaux sont condamnés à mort par le seul fait d'être nés.
- 20 Dans cet univers où l'individu est destiné à être tôt ou tard écrasé, la plus grande pitié possible peut prendre la forme de la violence extrême. Dans le roman *Jude the obscure* (1895), où des tragédies particulières ont lieu dans la tragédie générale, le fils du protagoniste, un enfant triste et d'une vieillesse précoce, pend ses deux petits demi-frères et se pend lui-même pour ne plus être un poids pour son père et sa belle-mère : la patronne du pauvre logement qu'ils ont trouvé à grand-peine a décidé de les chasser, car elle ne veut pas d'enfants. Dans un autre épisode du même roman, un cochon qui doit être tué a la chance d'avoir pour bourreau un Jude sans expérience. Celui-ci, typique personnage hardyen, jeune homme pauvre, intelligent, sensible, a toujours eu pitié des animaux : en son enfance il a sauvé la vie jusqu'à des vers, et a perdu son premier travail parce qu'il n'avait pas chassé les corneilles du champ qu'on lui avait confié. Mais il a épousé la fille sensuelle et vulgaire d'un boucher, ce qui l'oblige à remplacer son beau-père à l'occasion. Mi-incapable, mi-bloqué par sa compassion, il ne saigne pas à blanc sa victime, comme le ferait un véritable boucher, mais l'égorge d'un coup sec, pour en diminuer la souffrance, et tant pis si la viande perd presque toute sa valeur économique. Jude pratique la même forme de pitié sur un lapin qu'il trouve pris dans un traquenard.
- 21 Dans un conte de Nadine Gordimer, il se passe quelque chose de similaire : une jeune fille supprime un petit oiseau blessé, c'est « la chose la plus gentille à faire²⁵ ». Pitié suprême, paradoxale, ou refus de la responsabilité de soigner autant que possible ? On supprime les chevaux qui ont une jambe cassée. Qui sait si cela est ce que l'animal « souhaiterait ». L'homme décide pour lui, dans ce cas comme dans beaucoup d'autres : c'est le privilège qu'il peut exercer du haut de son pouvoir, mais qui lui a été conféré par l'évolution, et non pour des mérites moraux.
- 22 Hardy offrit les pages de l'épisode du cochon à la Société anglaise pour la protection des animaux, qui les publia en décembre 1895 dans son journal, « *The Animal's Friend* »,

sous le titre *Un homme compatissant (A merciful man)*. Il croyait qu'elles « pouvaient servir à un but humanitaire, montrant la cruauté qui passe inaperçue sous le régime barbare qu'on appelle civilisation²⁶ ». Très sensible aux souffrances des animaux de boucherie, il détestait la chasse, et le 5 mars 1927 il envoya au *Times* une lettre dans laquelle il appuyait la Ligue pour la prohibition des sports cruels :

« Il n'y a aucune raison logique – avait-il écrit, dans l'esprit de Swift, dans une lettre de 1904 – qui empêche d'utiliser des enfants dans ce sport, par exemple ceux des familles nombreuses. Darwin a montré qu'en principe il n'y aurait aucune différence ; en plus, ces enfants échapperaient à des vies effectivement moins heureuses que celles des oiseaux sauvages et d'autres animaux. »

- 23 Il était contre la vivisection, « un abus comme le serait une pratique pareille sur les hommes », car :

« La découverte de la loi de l'évolution, en révélant que tous les êtres organisés appartiennent à une seule famille, a déplacé le centre de l'altruisme de l'humanité au monde conscient tout entier.²⁷ »

- 24 Naturellement, il était contre la guerre et le militarisme, mais, et cela est bien typique de sa manière de penser, il croyait qu'en guerre les animaux ne souffrent pas moins que les hommes²⁸.

Souffrance individuelle ou dignité de l'espèce ?

- 25 À propos des animaux, le philosophe utilitariste anglais Jeremy Bentham écrit :

« La question n'est pas "sont-ils capables de raisonner ?" ni "Sont-ils capables de parler ?" mais "Sont-ils capables de souffrir ?"²⁹ »

- 26 Question d'autant plus importante aujourd'hui, car c'est sur la sensibilité (*sentiency*) que beaucoup de défenseurs des droits des animaux fondent leurs revendications ; d'ailleurs, on sait depuis longtemps que les animaux sont capables aussi de communiquer par des langages complexes ce qu'ils éprouvent, et que du moins certains d'entre eux sont capables d'actions que, si elles étaient faites par des humains, nous attribuerions au raisonnement. Contre le "spécisme" (*speciesism*), c'est-à-dire le fait d'accorder plus de poids aux intérêts humains qu'à ceux des autres êtres sensibles, Peter Singer a affirmé que :

« La peine et la souffrance sont un mal et doivent être empêchées ou diminuées, sans considération de la race, du sexe, ou de l'espèce de l'être qui souffre.³⁰ »

- 27 Les instructions de la plupart des comités éthiques insistent unanimement sur la nécessité d'éviter autant que possible les souffrances des animaux dans les élevages intensifs, les abattoirs et les laboratoires d'expérimentation³¹. Le psychologue clinique anglais Richard D. Ryder a créé le mot "dolorisme" (*painism*), pour définir sa théorie selon laquelle « la valeur morale se base sur l'expérience individuelle de la douleur, et la douleur est le seul mal ». Il a créé aussi le mot *painiency* (et l'adjectif *painient*), car *sentiency* lui semblait trop vaste : il y a, ou il pourrait y avoir, des êtres sensibles mais incapables d'éprouver « l'expérience subjective de la douleur ». À son avis, seuls les individus doués de *painiency* ont des droits³². Il croit par là pouvoir concilier les théories de Singer (dont il refuse le calcul utilitariste interindividuel des plaisirs et des douleurs³³) et de Tom Regan (dont il refuse la notion de « valeur intrinsèque », qui lui paraît vide, car on pourrait l'appliquer indifféremment tant aux individus qu'aux espèces et aux écosystèmes).

- 28 Par « douleur » Ryder entend « n'importe quelle forme de souffrance », « tout ce qui constitue une expérience négative » : malaise, peur, irritation, ennui, envie, honte, sens de culpabilité, en plus, bien sûr, des douleurs physiques, y compris les vessies et les cors aux pieds. Il en découle qu'« il n'y a qu'un mal : la douleur (c'est-à-dire la souffrance) », que « le but de la morale, c'est de réduire la douleur des autres » et « que tous les idéaux moraux ne sont que des moyens pour ce but ». Certes, celle de la douleur « reste pour nous tous une expérience éminemment subjective, qui dépend dans une mesure essentielle de circonstances psychologiques », mais cela n'empêche que, « du point de vue moral, l'important c'est l'intensité et la durée de la douleur *pour autant qu'elle est éprouvée*³⁴ ». La moralité consiste à éviter la douleur des autres, non à rendre possible leur plaisir, car la douleur est plus puissante au sens négatif que le plaisir ne l'est au sens positif. Voilà pourquoi c'est la *painiency* qui est le fondement des droits.
- 29 La compassion, la « sympathie naturelle pour les souffrances des autres », est une partie intégrante de la conscience. Elle s'étend spontanément à tous les êtres souffrants dont nous n'avons pas peur. C'est un sentiment inné en chacun de nous, tout comme l'horreur du sang et le sens de la justice. « Ces trois "réactions viscérales" aux souffrances des autres sont nos instincts non-égoïstes, qui exigent que nous les respections et les cultivions ». C'est sur ces fondations que la raison a bâti la moralité, qui, elle, n'est pas un instinct³⁵. Bref, « les modèles éthiques sont inspirés par la compassion, mais formalisés par la raison³⁶ ». Celle-ci justifie les comportements que la compassion motive, mais ne peut pas justifier.
- « La moralité nous offre un cadre qui facilite le choix de nos actions, réduisant par là les niveaux de *stress*.³⁷ »

Questions ouvertes

- 30 Comment savoir si un être vivant est non seulement sensible, mais aussi capable d'éprouver « l'expérience subjective de la douleur » ? Comment en évaluer « l'intensité et la durée *pour autant qu'elle est éprouvée* » ? Aujourd'hui nous disposons d'instruments pour mesurer les réactions et quantifier les sensations même d'êtres vivants très différents de nous et des mammifères, mais l'identification, l'empathie nous est – pour le moment ? – impossible. Nous ne pouvons pas comprendre totalement « ce que c'est qu'être une chauve-souris »³⁸.
- 31 Heureusement, la sympathie n'attend pas les progrès des sciences : elle peut s'en passer, grâce à nos liens phylogénétiques avec les animaux. On n'a pas besoin d'instrument pour comprendre qu'un veau ou un cochon faisant la queue pour être abattu souffre. D'ailleurs, une démonstration scientifique ne saurait imposer la compassion de par sa seule autorité.
- 32 Darwin croyait en un élargissement du « cercle de la sympathie » qui s'accomplirait lentement grâce au progrès de la civilisation. Certains aspects des débats récents sur les droits des animaux semblent lui donner raison. Mais, si la sympathie est innée chez nous, pourquoi a-t-on dû attendre si longtemps pour lui donner une place dans la réflexion morale ?

BIBLIOGRAPHIE

- BENTHAM Jeremy, *Principles of morals and legislation* (1789), ed. by J.H. Burns and L.H. Hart, London, Athlone Press, 1970.
- BONICA J.-J., « Pain research and therapy: history, current status, and future goals », dans SHORT C.E. et POZNAK A. (dir.), *Animal pain*, New York-Edinburgh-London-Melbourne-Tokio, Churchill Livingstone, 1992.
- BORY Jean-Yves, *La douleur des bêtes : la polémique sur la vivisection au XIX^e siècle en France*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2013.
- BROOM D.M., « Welfare and conservation », dans RYDER Richard D. (dir.), dans *Animal welfare and the environment*, London, Duckworth, 1992.
- DARWIN Charles, *La vie et la correspondance de Charles Darwin avec un chapitre autobiographique publiés par son fils M. Francis Darwin*, traduit de l'anglais par Henry C. de Varigny, Paris, C. Rheinwald, 1888, (2 vol.).
- DARWIN Charles, *Charles Darwin's Natural Selection, Being the Second Part of His Big Species Book Written from 1856 to 1858*, ed. by R. Stauffer, Cambridge, Cambridge University Press, 1975.
- DARWIN Charles, *Sulla vivisezione. I documenti di un dibattito*, a cura di A. Cazzaniga e F. Cazzaniga, postfazione di G. Scarpelli, Milano-Udine, Mimesis, 2014.
- EKMAN Paul, *Emotions revealed. Understanding faces and feelings*, London, Weidelfeld & Nicholson, 2004.
- FARBER Paul Lawrence, *The temptations of evolutionary ethics*, Berkeley (CA), University of California Press, 1994.
- FREY R.G., « What has sentience to do with the possession of rights ? », dans PATERSON D. et RYDER Richard D. (dir.), *Animals' Rights: A Symposium*, Fontwell, Sussex, Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals, Centaur Press, 1979.
- GORDIMER Nadine, « The kindest thing to do », dans *The soft voice of the serpent* (1953), réimprimé dans *Why haven't you written ? Selected stories*, Harmondsworth, Penguin Books, 1992.
- GUERRINI Anita, *Experimenting with humans and animals: from Galen to animal rights*, Baltimore, the Johns Hopkins University Press, 2003.
- HARDY Florence Emily (dir.), *The Life of Thomas Hardy*, London, Macmillan, 1983.
- HUXLEY Thomas Henry, *Collected essays*, London, Macmillan, 1894, (9 vol.), t. IX, p. 1-236.
- LA VERGATA Antonello, *L'equilibrio e la guerra della natura. Dalla teologia naturale al darwinismo*, Napoli, Morano, 1990.
- LA VERGATA Antonello, *Nonostante Malthus. Fecondità, popolazioni e armonia della natura, 1700-1900*, Torino, Bollati Boringhieri, 1990.
- LA VERGATA Antonello, « Herbert Spencer : biology, sociology, and cosmic evolution », dans MAASEN Sabine, MENDELSONH Everett et WEINGART Peter (dir.), *Biology as Society, Society as Biology : Metaphors*, Dordrecht-Boston-London, Kluwer (Sociology of the Sciences Yearbook, vol. XVIII, 1994), 1995, p. 193-229.

- MIDGLEY Mary, *Beast and man: the roots of human nature*, London, Routledge, 1980.
- MIDGLEY Mary, *The ethical primate: humans, freedom and morality*, London, Routledge, 1984.
- MERLEAU-PONTY Maurice, *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard, 1945.
- NAGEL Thomas, « What is it like being a bat ? », dans NAGEL Thomas, *Mortal questions*, Cambridge, Cambridge University Press, 1979, réimpr. 1990, p. 165-180.
- OREL Harold (dir.), *Thomas Hardy's personal writings. Prefaces, literary opinions, reminiscences*, London, Macmillan, 1967.
- PURDY R.L. et MILLGATE Michael (dir.), *The Collected Letters of Thomas Hardy*, Oxford, Clarendon Press, 1980.
- RACHELS James, *Created from animals. The moral implications of Darwinism*, Oxford, Oxford University Press, Oxford 1990.
- RITVO Harriet, *The animal estate: the English and other creatures in the Victorian age*, Cambridge, Harvard University Press, 1987.
- RUPKE Nicolaas A. (dir.), *Vivisection in historical perspective*, London, Croom Helm, 1987.
- RYDER Richard D., *Painism, a modern morality*, London, Centaur, London 2001.
- RYDER Richard D., *Painism : ethics, animal rights and environmentalism*, Cardiff, University of Wales College of Cardiff, 1992.
- SCHELER Max, *Wesen und Formen der Sympathie*, 6^e éd. revue (1^e éd. sous le titre *Phänomenologie und Theorie der Sympathiegefühle*, 1913), Bern-München, A. Francke, 1926 ; réimpr. 1973.
- SINGER Peter, *The Expanding Circle. Ethics and Sociobiology*, New York, Farrar, Straus & Giroux, 1981.
- SINGER Peter, *Practical Ethics*, Cambridge, Cambridge University Press, 1979.
- TURNER James, *Reckoning with the beast: animals, pain and humanity in the Victorian mind*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1980.
- ZIMMERMANN M., « Ethical guidelines for investigations of experimental pain in conscious animals », dans *Pain*, vol. XVI, 1983.

NOTES

1. Un terme, rappelons-le, inventé par son partisan Thomas Henry Huxley au cours des polémiques sur les rapports entre religion et évolution. C. Darwin, *La vie et la correspondance de Charles Darwin*, I, p. 354, 363.
2. *Ibid.*, I, p. 366.
3. *Ibid.*, I, p. 361-362.
4. Cf. C. Darwin, *Natural Selection*, p. 527 : « It may not be logical, but to my imagination, it is far more satisfactory to look at the young Cuckoo ejecting its foster-brothers, – the larvae of the *Ichneumonidae* feeding within the live bodies of their preys – cats playing with, otters & cormorants with living fish, not as instincts specially given by the Creator, but as very small parts of one general law leading to the advancement of all organic beings, – Multiply, Vary, let the strongest forms by their strength Live & and the Weakest forms Die ».

5. C. Darwin, *La vie et la correspondance de Charles Darwin*, II, p. 174-175, 267.
6. *Ibid.*, I, p. 533-534. Sur le rapport entre l'homme et l'animal à l'époque victorienne, voir J. Turner, *Reckoning with the beast: animals, pain and humanity in the Victorian mind*, et H. Ritvo, *The animal estate: the English and other creatures in the Victorian age*.
7. C. Darwin, *La vie et la correspondance de Charles Darwin*, II, p. 542.
8. Sur les conséquences du darwinisme pour la morale, voir P. L. Farber, *The temptations of evolutionary ethics*, M. Midgley, *Beast and man: the roots of human nature*; Ead., *The ethical primate: humans, freedom and morality*, J. Rachels, *Created from animals*.
9. M. Scheler, *Wesen und Formen der Sympathie*, p. 22, 92, 112. Voir aussi M. Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, p. 203-232, et P. Ekman, *Emotions revealed*.
10. Au congrès de la British Association for the Advancement of Science tenu à Liverpool en 1870, on nomma un comité dont le rapport expliquait les circonstances et les conditions dans lesquelles, selon l'opinion des signataires, les expériences sur des animaux vivants pouvaient être justifiées.
11. Les membres de la commission étaient les lords Cardwell et Winmarleigh, M. W. E. Forster, Sir J. B. Karslake, Thomas Henry Huxley, le professeur Erichssen et R. H. Hutton. Ils commencèrent leur enquête en juillet 1875 et leur rapport fut publié au commencement de l'année suivante. Au commencement de l'été de 1876, le projet de loi de lord Carnarvon, intitulé « Acte pour amender la loi concernant la cruauté envers les animaux », fut introduit.
12. *La vie et la correspondance de Charles Darwin*, II, p. 544. D'autres proposèrent d'autres termes : un docteur Wilder recommanda le mot *callisection* pour les opérations sans douleur sur des animaux.
13. C. Darwin, *La vie et la correspondance de Charles Darwin*, II, p. 58, 541, 546, 549. La première citation est tirée d'une lettre du 22 mars 1871 au biologiste Edwin Ray Lankester. Les lettres et les déclarations de Darwin sur la vivisection sont publiées, avec d'autres documents sur ce débat, dans C. Darwin, *Sulla vivisezione*. Sur le problème et l'histoire de la vivisection au XIX^e siècle, voir N. Rupke (dir.), *Vivisection in historical perspective*, A. Guerrini, *Experimenting with humans and animals: from Galen to animal rights*, J.-Y. Bory, *La douleur des bêtes : la polémique sur la vivisection au XIX^e siècle en France*.
14. Qu'il me soit permis ici de renvoyer à A. La Vergata, *L'equilibrio e la guerra della natura*, p. 515-614.
15. H. Spencer, *Social Statics*, p. 322, 324.
16. La phrase « un point de vue supérieur » (*a higher point of view*) était typique des représentants de la théologie naturelle et en général de tous ceux qui affirmaient que, en regardant les choses d'en haut, le mal disparaissait, ou se révélait la condition d'un bien supérieur ou être tout bonnement un bien déguisé. Sur Spencer en tant qu'auteur d'une théologie naturalisée dans le contexte de son évolutionnisme « cosmique », voir A. La Vergata, *Nonostante Malthus*, p. 124-172, et *Id.*, « Herbert Spencer: biology, sociology, and cosmic evolution ».
17. T.H. Huxley, « The Struggle for Existence in Human Society », p. 197, 199-200.
18. T.H. Huxley, « Evolution and Ethics », p. 54-56.
19. T. Hardy, *To outer nature*, dans *Collected Poems of Thomas Hardy*.
20. T. Hardy, *The sleep-worker* (1901), 'ΑΓΗΩΣΤΩι ΘΕΩι (1901), *ibid.*

21. T. Hardy, *Nature's questioning*, *ibid.*
22. T. Hardy, *I travel as a phantom now (1915)*, *ibid.*
23. T. Hardy, *Hap (1866)*, *ibid.*
24. T. Hardy, *The convergence of the twain (1912)*, *ibid.*
25. T. Hardy, *Jude the obscure (1895)*, chapitre 12 ; R.L. Purdy et M. Millgate (dir.), *The collected letters of Thomas Hardy*, II, p. 248 ; N. Gordimer, *The kindest thing to do*.
26. R.L. Purdy et M. Millgate (dir.), *The collected letters of Thomas Hardy*, II, p. 94, 97.
27. H. Orel (dir.), *Thomas Hardy's personal writings*, p. 254 ; F.E. Hardy (dir.), *The life of Thomas Hardy*, p. 321-322, 346-347 ; R.L. Purdy et M. Millgate (dir.), *The collected letters of Thomas Hardy*, II, p. 380. Cependant, Hardy ne participa pas à la campagne contre la vivisection : peut-être tant de cruauté pouvait-elle servir à soulager la souffrance des hommes.
28. R.L. Purdy et M. Millgate (dir.), *The collected letters of Thomas Hardy*, II, p. 248.
29. J. Bentham, *Principles of morals and legislation*, chapitre XVII, section I, § 4, note b.
30. P. Singer, *Practical Ethics*, p. 54. Cfr. R.G. Frey, « What has sentience to do with the possession of rights ? », p. 106-111.
31. Voir par exemple M. Zimmermann, « Ethical guidelines for investigations of experimental pain in conscious animals », p. 109. Il va sans dire que l'abattage rituel pratiqué chez des communautés religieuses pose des problèmes éthiques. Chez les veaux, par exemple, à cause de la grande quantité de sang qu'apportent au cerveau les artères vertébrales, l'électro-encéphalogramme révèle des signes de "conscience" jusqu'à une minute après la section de la carotide. On a donc proposé de pratiquer la saignée à blanc prescrite après avoir étourdi l'animal (J.-J. Bonica, « Pain research and therapy : history, current status, and future goals », p. 22 ; D.M. Broom, « Welfare and conservation », p. 101).
32. R.D. Ryder, *Painism, a modern morality*, p. 26, 34. Cf. *Id.*, *Painism: ethics, animal rights and environmentalism*.
33. Contre l'utilitarisme de Singer, Ryder affirme que ce qui est important du point de vue moral, c'est le degré de la douleur éprouvée par l'individu souffrant, non la quantité totale de douleur éprouvée par l'ensemble des souffrants. Faire le bilan général des plaisirs et des douleurs d'un ensemble d'individus « n'a aucun sens » (*Painism, a modern morality*, p. 29). Autrement, il serait admissible de soumettre un individu à des recherches qui causent des souffrances, si cela assurait des bienfaits à un nombre plus grand d'individus (*ibid.*, p. 11).
34. *Ibid.*, p. 27, 64.
35. *Ibid.*, p. 64-65.
36. *Ibid.*, p. 15.
37. *Ibid.*, p. 6.
38. T. Nagel, « What is it like being a bat ? ».

RÉSUMÉS

Darwin a donné le coup de grâce à ce que Freud appela le narcissisme de l'homme. Parmi les raisons de son refus du *design*, ou du moins de sa remise en cause de l'ordre providentiel de la nature, il y avait non seulement des raisons scientifiques, mais aussi des raisons *morales* : à quoi bon « l'immense quantité de souffrance » chez les animaux ? Sur ces questions, il préférait « hisser le drapeau blanc ». Mais beaucoup d'auteurs essayèrent de concilier la lutte pour la vie avec la croyance en un progrès biologique et moral : l'évolution avançait à travers la destruction des êtres vivants ; la souffrance était le prix de l'avènement de l'esprit. Par contre, on trouve chez l'écrivain et poète Thomas Hardy l'expression la plus frappante d'une compassion pour les animaux, destinés à souffrir autant que les humains dans un univers dépourvu de sens. Ces notions de sympathie et de compassion sont aujourd'hui au centre des débats sur les droits des animaux.

AUTEUR

ANTONELLO LA VERGATA

Professeur d'histoire de la philosophie, Dipartimento di Studi linguistici e culturali, Università di Modena e Reggio Emilia

**L'animal, proche ou différent de
l'homme ?**

Représentations du chien en Grèce ancienne : essai d'anthropologie historique

Pierre Julien

Le chien : un outil conceptuel de l'analogie entre les hommes et les animaux

- 1 Comment les animaux pourraient-ils nous renseigner sur ce que nous sommes ? Cette question se formule désormais pour nous avec des déterminations culturelles bien différentes de celles qui ont pu exister pour les Grecs. L'animal, défini *a minima* en tant qu'être vivant et mondain, peut se présenter à nous, dans une démarche épistémologique, comme un être qui nous est proprement analogue, grâce auquel nous pouvons connaître des caractéristiques communes à tous les êtres vivants animés et des caractéristiques propres à l'espèce humaine, et propres à chaque espèce animale. Par sa présence au monde, par sa cohabitation avec l'être humain et en tant qu'*analogon*, l'animal peut ainsi permettre d'opérer une classification par distinction, un ordre au sein des vivants – ceci pouvant être tenu pour un apport épistémologique non négligeable. Cependant, il faut bien voir que l'animal peut nous apprendre bien davantage sur ce que nous sommes si nous nous focalisons non sur les déductions permises par l'analogie faite par les hommes entre eux-mêmes et les animaux, mais bien sur les modalités de cette analogie. C'est-à-dire non seulement sur le fait que l'homme, pour comprendre son insertion et sa place dans le monde, a eu recours à un procédé comparatif – ce qui n'est en rien évident ; mais aussi sur les critères qu'il a retenus pour s'apparenter ou se différencier de ce qu'il connaît des animaux. Aussi est-il permis de penser que les modes humains d'appréhension des animaux, qu'ils soient théoriques et a fortiori dans une démarche résolument épistémologique, ou qu'ils soient simplement pratiques et techniques, peuvent nous permettre de connaître ou de comprendre plus précisément ce qu'est l'homme et ce qu'est l'animal, par les relations qu'ils entretiennent, à l'initiative de l'homme. En effet, si l'on prend seulement en

compte le concept abstrait d'animal, on néglige alors le fait que la définition de l'animal comporte nécessairement l'intervention de l'intelligence humaine. Aussi une démarche exclusivement philosophique et purement classificatoire occulte-t-elle des apports de savoir à la fois sur l'homme et sur l'animal que pourrait nous rendre accessible une démarche à la fois philosophique, anthropologique et historique, à l'instar de celle de Jean-Pierre Vernant qui historicise les concepts philosophiques en les contextualisant... ou en les intégrant de manière rétrospective dans le cadre des réalités auxquels ils sont censés correspondre, concepts que nous tenons pour invariants. Ainsi, pour comprendre ce qu'il en est de l'homme, et pour mieux connaître l'animal en relation avec l'homme, peut-on admettre, le matérialisme historique postulé, qu'il faille considérer comme nécessaire la prise en considération des comportements pratiques et matériels contemporains – voire solidaires – de chaque appréhension théorique de l'animal par l'homme d'une culture, d'un espace et d'un temps donnés. Autrement, il apparaît que nous pourrions imposer des catégories fallacieuses ou tout du moins foncièrement inadéquates à certaines sociétés diachroniquement distinctes de celle à laquelle nous appartenons. Ceci à la condition de postuler à la fois que les mots, et par conséquent la traduction en français des termes grecs, ne coïncident jamais avec les concepts qu'ils signifient ; et que chaque culture a une compréhension, une intellection du monde spécifique, que les autres ne peuvent appréhender. Il est par conséquent fort probable que la représentation de ce que nous désignons par le terme de chien ne soit pas identique à celle que les Grecs se faisaient du *kuon*. C'est-à-dire alors que nous n'attribuerions pas le même contenu de pensée au concept de chien, même si nous tentons de désigner ce qui nous semble être une même réalité physique autonome.

- 2 Appliquer une psychologie ou une anthropologie historique, autrement dit faire l'examen des témoignages, des produits de l'intelligence humaine afin d'en dégager des hypothèses quant aux contenus de pensée des hommes d'une certaine société – appliquer une telle psychologie historique serait alors un moyen de comprendre comment l'homme grec s'est situé dans le monde et comment il s'est compris en même temps qu'il a essayé de comprendre ce que c'est qu'un chien en rapport – nécessaire – avec lui. Pourquoi se focaliser sur le rapport entre l'homme et le chien, pourquoi un tel animal et non pas un autre tel le bœuf présent dans la vie la plus quotidienne de la Grèce archaïque jusqu'à la Grèce de la cité d'Aristote ? C'est que le chien, au sein de l'animalité, occupe une place cruciale dans la représentation de l'homme par lui-même. En atteste le fait que cet animal est mentionné de manière explicite au moins quatre-vingt fois dans l'Iliade, quarante fois dans l'Odyssée, huit fois dans le corpus hésiodique et de nombreuses fois dans les traités zoologiques d'Aristote, que son utilisation est avérée par les écrits mais aussi par les représentations picturales ; en outre, il est toujours présenté en rapport avec l'homme. En confrontant des données d'ordre littéraire, nous essaierons de reconnaître des convergences qui nous permettraient de préciser comment l'homme grec du VI^e au IV^e siècle av. J.-C. s'est compris lui-même en vis-à-vis et par l'intermédiaire de cet animal particulier qu'est le chien. Ainsi, et dans une démarche qui ne saurait être pleinement exhaustive, s'agira-t-il de saisir les modalités d'analogie de l'homme grec avec le chien.
- 3 Comment le chien et sa représentation témoignent-ils d'une certaine compréhension du monde de l'homme et de l'animal ? Comment, par l'intermédiaire du chien, l'homme a-t-il été capable de structurer ses cadres de pensée ? Avant de voir quelles ont été les représentations du chien, il s'agit dans un premier temps de voir quelles étaient ses

fonctions pratiques. On s'est servi du chien, et c'est là un fait paradoxal, à des fins expressément humaines, et ce, en tirant parti des dispositions naturelles de cet animal que sont : la dentition¹, la capacité à la course², la perception accrue et la faculté de reconnaissance³. À partir de cela, le chien a pu être utilisé, une fois dressé à cette fin – c'est-à-dire technicisé – comme animal martial, soit pour garder les installations des guerriers, soit pour attaquer directement l'ennemi sur le champ de bataille. On l'a employé comme animal gardien de troupeaux, à l'image des chiens du porcher d'Ithaque Eumée. Ici le chien n'est plus en terrain hostile, il se situe sur les terres possédées et cultivées par l'homme. Reste qu'il est toujours un animal capable de protéger le troupeau et les bergers des assauts des fauves, des voleurs, ainsi que de menacer et conduire les bêtes plus dociles que lui. On a pu lui conférer le rôle d'animal de garde, posté à l'entrée des demeures particulières, capable par sa situation et par ses compétences – de gardien encore – de protéger les biens domestiques des hommes. Enfin, comme précisé dans le corpus homérique, les chiens peuvent être des animaux d'ornement ou d'apparat⁴. Le chien est alors très proche de l'homme, à sa table, domestiqué et recevant la caresse comme une marque de la proximité et de la possession de l'homme. Comment, à partir de ces appréhensions pratiques, situer le chien dans le cadre mental de l'homme grec contemporain de ces usages ? Quelles ont été les représentations du chien, soit littérales soit proprement analogiques, solidaires des pratiques entretenues par l'homme avec cet animal ? Le chien assume quatre usages distincts, qu'on peut ranger en deux groupes selon qu'ils se déroulent dans ou hors de la sphère domestique. Pour ce qui est de l'usage du chien hors de la sphère domestique, on remarque un parallèle récurrent entre les scènes de chasse et les scènes de guerre, dans *l'Iliade* notamment, et aussi dans le *Bouclier* du pseudo-Hésiode⁵. Seulement, la représentation du chien n'est plus littérale mais figurée et analogique, et sert ainsi à qualifier moralement les guerriers. Ces deux sortes de chiens sont caractérisées par ces attributs mêmes qui leur valent d'être employés par les hommes, c'est-à-dire explicitement les crocs aigus et la dentition puissante, détail qui n'en est plus un tant il est répété dans le corpus épique d'Homère, et tant il est souligné plus tard encore dans les traités zoologiques d'Aristote. Cette dentition est alors comprise, semble-t-il, comme une arme naturelle qui peut venir au secours direct des hommes lorsque les chiens sont adjuvants ou qui peut être une menace radicale si ces mêmes animaux sont dans le camp adverse et qu'ils s'emparent des dépouilles des morts qu'ils outragent et défigurent. Le chien polémique a aussi cette vertu, dans ce contexte précisément, d'être capable de courir rapidement, sa morphologie le lui permettant. Et, dans un registre davantage psychologique, le chien peut se caractériser selon le jugement humain comme vaillant⁶, ayant au cœur une fougue qu'il est capable de mettre au service de la défense d'un objet cher – naturel, comme ses petits par exemple, ou artificiels, c'est-à-dire, les possessions du maître qui lui fournit la nourriture et les soins.

Le chien de guerre : le témoin de la valeur virile

⁴ La représentation du chien agressif, employé tant à la chasse qu'à la guerre, comprend donc un pôle négatif et un pôle positif, selon que l'animal est soit un auxiliaire soit un adversaire au service d'autres hommes (tabl. 1).

Tab. 1. - Polarité des valeurs morales attribuées au chien.

Valeur positive du chien de guerre	Valeur négative du chien de guerre
Chien comparable au mulet.	Chien comparable à la chienne.
Chien défense du camp.	Chien guerrier hostile.
Chien arme vivante.	Chien menace d'outrage.
Chien accompagnateur au bûcher.	Chien comparable aux vers.

© Pierre Julien

- 5 Le chien est, dans le champ de la représentation des activités martiales, un être foncièrement équivoque qui comporte deux faces parfaitement opposées selon sa position et son appartenance. Quand il est un adjuvant, le chien est en compagnie d'animaux auxquels il est comparé : les mulets, cette comparaison prend un sens explicite, si l'on accepte la mise en parallèle du récit épique et de la caractérisation psychologique bien postérieure d'Aristote, mais qui est énoncée comme une vérité d'ordre général communément admise⁷. Le mulet serait ainsi un animal toujours domestique, toujours déjà technicisé ou naturellement disposé à l'être. Lorsque le chien est comparé aux mulets du camp de guerre, il semble alors que nous pouvons avancer l'hypothèse que le chien est perçu et représenté comme un auxiliaire aucunement inquiétant ou dangereux, qui n'a de pertinence que lorsqu'il est employé à de bonnes fins par l'homme de guerre. À la docilité du mulet s'opposent strictement la sauvagerie toujours irréductible et le caractère féminin de la chienne : c'est-à-dire à la fois un animal doté des mêmes attributs que Pandora – lubricité, malignité, et fait de se définir par son ventre –, et un animal qui peut s'avérer farouche ou agressif – comme le reconnaît Aristote des chiennes prêtes au combat pour défendre une portée⁸. Ainsi, le chien d'autrui est le chien de la pleine altérité, l'altérité faite hostilité directe, fatigue et usure des forces des hommes, appel des bas instincts, méchanceté et fureur mise au combat et à la défense de l'objet cher. De manière analogue, le chien est à la fois ce qui peut être d'un fier secours dans l'affrontement direct, mais aussi une menace lourde à l'intégrité du corps du combattant agressé. Le chien est en effet un moyen technique d'obtenir la victoire avec les honneurs sur le champ d'Arès, mais il est aussi ce qui peut faire en sorte de vous priver définitivement, non seulement de toute gloire, mais de toute mémoire, de toute identité. Aussi cette figure du chien trouve-t-elle une radicalisation dans l'opposition entre le chien sacrifié au bûcher funèbre – lors de la crémation de Patrocle notamment, *Iliade*, XXIII, vers 173-180 – et le chien comparé aux vers ou aux oiseaux charognards qui rongent et outragent les cadavres de tous les hommes, se fussent-ils illustrés de leur vivant à la guerre. Soit, dans ce cadre polémique encore, le chien est un auxiliaire effectif à la glorification et à la mémoire des guerriers, soit il est cette figure radicale de l'altérité – la mort et l'oubli – à l'humanité des guerriers bien vivants. À un niveau analogique, le comportement du chien peut être comparé à celui des guerriers. Le chien s'intègre alors dans une triade : fauves (lions ou

sangliers ou, plus rarement, loups) – chien – faon (ou animal domestique pacifique), le chien étant supérieur en vigueur et en courage au faon, tout comme le lion est supérieur au chien. Cependant cette échelle n'est pas fixe ou unilatérale, il faut sans doute alors, pour comprendre la place du chien et sa valeur dans cette hiérarchie dynamique, se focaliser sur un schéma de l'Iliade qui peut être tenu pour paradigmatique – du fait qu'il se décline de manière similaire et récurrente dans la même œuvre, notamment.

- 6 Une triade (animal vulnérable – chiens – fauves carnassiers) apparaît premièrement en *Iliade*, III, 1-30⁹, et se manifeste particulièrement en, X, 145-190¹⁰ et XI, 286-560¹¹. Les occurrences montrent que ce schéma est valable universellement, dans l'*Iliade*, tant il est réversible, car l'analogie s'applique aussi bien aux Achéens qu'aux Troyens. Et tel peut être chien qui était fauve et vice versa, selon le campement ou la ville qui est attaquée. Le chien, lors d'un mouvement de guerre, et lorsqu'il s'agit alors de défendre une place et de repousser une offensive, est l'intermédiaire entre le fauve agressif et la proie agressée. Seulement ce mouvement de guerre n'est pas un événement monolithique et comprend deux épisodes où le chien (et surtout les hommes avec lesquels il est comparé) n'a pas le même rôle. En effet, à un moment de lutte acharnée où le chien entre dans un combat farouche avec l'agresseur pour lui interdire l'accès aux murs de la cité convoitée, succède un moment de harcèlement des vaincus de la mêlée, comme indiqué dans le tableau 2.

Tab. 2. - Rôles et jugements du chien selon la dualité des situations de guerre.

Episode défensif.		Episode offensif.	
Victoire.	Défaite.	Victoire.	Défaite.
Chien supérieur.	Chien proie.	Faune proie.	Chien lâche.
Normalité.	En-deça.	Au-delà.	En-deça.

© Pierre Julien

- 7 L'homme peut ainsi se comprendre à partir de sa comparaison avec le chien, et ce, en état de guerre. De ce fait, on peut supputer qu'est établie tacitement, par la répétition des analogies avec le chien, et par la récurrence du schéma de la triade vue plus avant, une hiérarchie morale des comportements humains qui peut présenter trois paliers flagrants. Lorsque l'homme qui a défendu avec succès ses biens et sa cité va jusqu'à harceler et maltraiter l'ennemi en fuite, en somme lorsque l'homme devient furieux et d'une agressivité sans borne, il s'apparente à un monstre, tant la fougue qu'il met à l'« œuvre martiale » est excessive. Aussi devient-il comme un chien qui ne serait plus un simple chien, un chien qui outrepasserait le fauve en ardeur, c'est-à-dire un monstre, une anomalie dans la tripartition initiale fauve-chien-proie. Dans cette configuration, l'on voit que l'ordre naturel n'est pas fixe, comme le comportement humain n'est pas stable, au regard de la morale. En effet, on constate que lorsque l'homme laisse la pleine licence à l'ardeur guerrière, lorsqu'il se fait chien monstrueux, il est homme qui ne respecte pas un rang convenable, il est au-delà de l'humanité, à l'instar d'Achille comparé au Chien d'Orion, menace non seulement pour les Danaens mais aussi pour les Achéens, pour l'humanité en lui¹². Un homme dans un tel état est

dangereux dans l'ordre des êtres vivants, des êtres humains, il contrevient à l'équilibre par ses excès.

- 8 La juste mesure, pour les hommes à la guerre, serait plutôt l'exploitation du courage pour la défense des biens et des murs, tempérée par la satisfaction de la victoire acquise. L'homme qui se comporte bien serait celui qui a eu assez de cœur pour mettre un assaillant en déroute, qui a su se faire plus fort que l'agresseur dans le but exclusif de défendre les siens menacés. Cette configuration-ci serait un paradigme de moralité quant au comportement des hommes à la guerre, qui présente la nécessité d'user des ardeurs que l'on attribue aux fauves mais d'en user selon un usage raisonné, parcimonieux, afin que la fureur belliqueuse ne prenne pas l'ascendant sur le but initial de la manœuvre : protéger les siens. L'homme pleinement homme serait alors celui qui parvient à maîtriser ces parts sauvages qui se manifestent nécessairement et peuvent avoir des conséquences heureuses, en conservant à leur égard une certaine maîtrise.
- 9 Le pôle négatif, l'extrême qui s'oppose aux deux configurations précédentes correspondrait alors à ce qui nous est présenté, à l'occasion du récit épique, soit comme l'absence ou le défaut pur de la faculté de se défendre d'une attaque, soit comme le refus ou la fuite devant le combat en dépit des moyens pourtant présents pour la défense. Un homme dont la valeur ferait défaut, soit par nature soit par acte de couardise, est alors assimilé soit au chien qui se transforme en proie devant le fauve qui le domine, soit à celui qui a tenu la dragée haute au fauve en déroute mais qui, lorsque le fauve fait volte-face, finalement fuit et regagne l'abri qu'il a protégé. Le chien ici, ou l'homme qui agit de manière analogue, sont des êtres qui s'abâtardissent jusqu'à devenir des proies. Encore une fois la hiérarchie naturelle initiale est brisée, l'équilibre rompu, l'homme qui fuit est un monstre par défaut, qui perd son statut d'humain. Et alors ici le terme de chien est employé comme une insulte¹³. L'homme peut être comme un chien peureux, un chien qui n'est plus intermédiaire entre les prédateurs et les proies, il est ce qui aurait pu être prédateur mais qui s'est affaibli, a dégénéré.
- 10 La domestication du canidé n'est jamais acquise, ni celle de la part canine en l'homme. La maîtrise du donné naturel n'est pas à ce point fixe que l'on puisse la penser sur un régime invariable. L'analogie ainsi faite entre l'homme et le chien nous permet de voir qu'un chien est pleinement chien quand il correspond aux critères de maîtrise de l'homme. Un chien est un chien si dans la triade fauves-chien-proies le chien est capable d'être mis au service de l'homme, et s'il est capable de s'apparenter un temps aux fauves pour les affronter et les vaincre : tout comme un homme est pleinement homme, si, lors d'une guerre, il ne cède pas à l'excès de fureur et de violence et ne refuse pas l'affrontement où il peut montrer sa valeur guerrière.

Le chien du seuil : le ventre et l'œil

- 11 Parallèlement, le chien subit et permet une normativité morale analogue, mais cette fois-ci au sein même de la sphère domestique. À un niveau littéral et analogique – les deux étant désormais tenus pour foncièrement intriqués – sa place s'établit en fonction des caractéristiques qui lui ont valu d'être employé comme gardien de troupeau, comme chien du seuil ou chien de maison (tabl. 3).

Tab. 3. - Tableau périodique des chiens de maison.

Degrés de perfectionnement du chien domestique			
	Chien de troupeau	Chien du seuil	Chien de maison
-	Agamemnon (<i>Iliade</i>) Hélène (<i>Iliade</i>)	Cerbère (<i>Théogonie</i>) Skylla (<i>Théogonie</i>)	Chiens de Priam (<i>Iliade</i>) Prétendants à Pénélope Servantes de Pénélope Clytemnestre (<i>Odyssée</i>)
		Chiens d'Eumée devant Ulysse (<i>Odyssée</i>)	
		Chiens d'Eumée devant Télémaque (<i>Odyssée</i>)	
+	Chiens protecteurs de récoltes (<i>Les Travaux et les jours</i>)	Chiens d'Alkinoos Argos (<i>Odyssée</i>)	Chiens de la maison d'Ulysse contre Iros Eumée (<i>Odyssée</i>)

© Pierre Julien

- 12 Hésiode tend à radicaliser une polarité déjà fortement marquée chez Homère. En effet, dans le corpus hésiodique se manifeste une bipolarité entre le chien monstrueux et le « bon » chien. Le chien est soit un élément d'un hybride terrifiant qui n'offre que la mort hideuse aux hommes, soit le référent grâce auquel est caractérisé l'esprit du fléau infligé aux hommes – qui leur porte fatigue et corruption – par Zeus à la suite du vol du feu par Prométhée : Pandora la première femme¹⁴. Est alors chien - en mauvaise part - tout ce qui contrevient à l'ordre cosmique, aux règles instituées par Zeus. Agamemnon est un chien qui ne regarde pas la souffrance des guerriers dont il a la garde. De même, Hélène sur les remparts sait qu'elle est la cause de la tuerie qui s'opère sous ses yeux. Ces deux pasteurs d'hommes, pour qui on se mobilise, anéantissent les hommes dont ils ont la charge – ce à quoi s'oppose le bon comportement du chien qui se tourne contre les vols et les « dort-le-jour ».
- 13 Aux monstres qui ne laissent pas passer les hommes, à ces hybrides qui sont trop agressifs, à Cerbère trois fois chien, et à Skylla (gardiens implacables) s'opposent les chiens paradigmes de vertu : ceux d'Alkinoos et Argos. Argos même vieux reconnaît mieux son maître que n'importe quel chien (ou n'importe quel homme) et garde inlassablement jusqu'à sa mort le domicile d'Ulysse. Les chiens de Phénicie sont entièrement technicisés, ce sont des statues d'airain qui laissent seulement entrer les personnes autorisées, Ulysse a dû ainsi se camoufler pour toucher les genoux du couple royal de Phénicie. Entre ces deux extrêmes, se trouvent les chiens d'Eumée qui ne reconnaissent pas Ulysse grimé et sont prêts à le tuer, mais qui savent se faire dociles devant la main de Télémaque.
- 14 Enfin aux chiennes de servantes, dont Mélantho, qui salissent l'honneur de la maison de Pénélope, à ces prétendants dont la faim ne tarit point, qui nient l'autorité d'Ulysse et la validité de son mariage, à Clytemnestre parricide et régicide, s'oppose celui qui est à mauvais escient insulté en Ithaque : Eumée. Cet homme traité de « chien qui sent la rage » par un des prétendants, ne s'en trouve pas par-là véritablement insulté. Car Eumée, comme Argos, et comme le chien prompt à défendre les pâtures, est celui qui sait reconnaître l'ordre politique, matrimonial et qui sait que la vie d'homme oscille

entre l'extrême lubricité et l'extrême tempérance impossible, entre la mort hideuse et la vie au blé moulu. Le bon chien est ce que l'homme définit en tant que tel, dans une hiérarchie morale calquée sur un ordre naturel qui vaut pour tous les êtres mortels selon la place toujours relative et mouvante qu'ils occupent sur terre.

- 15 Le chien grec, s'il est assimilable à l'homme par son presque-visage, en atteste l'épisode d'Argos au retour d'Ulysse, s'apparente à l'homme du fait aussi de comportements acquis qui peuvent être signifiants pour l'homme.
- 16 Ainsi le chien peut représenter les trois grandes figures de l'altérité à la pleine humanité – anthropomorphe, virile et grecque – reconnues par Vernant dans son œuvre *L'Individu, la mort, l'amour*¹⁵ que sont l'hybridation monstrueuse, la féminité lubrique et dévorante ainsi que la mort radicale et définitive. Par un excès de ce pour quoi le chien peut être utilisé par l'homme, et par l'absence de l'intervention normative de l'homme, cet animal peut représenter tour à tour ou conjointement la transformation des races et des espèces selon un ordre qui n'est pas l'ordre cosmique institué et moral – en témoignent les figures hésiodiques telles Echidna et Scylla –, le désordre matrimonial et domestique – Hélène pouvant être tenue comme paradigme de transgression du mariage normal, celle qui a symboliquement mangé tant d'hommes en causant la guerre –, et l'outrage violent et définitif fait au cadavre en privant de sépulture les morts sur le champ de bataille, c'est-à-dire de mémoire et donc d'identité personnelle. L'œil d'Argos était le seul à reconnaître Ulysse méconnaissable, et c'est bien dans cette lucidité qu'on peut voir que les Grecs ont certainement fait l'expérience d'un face-à-face avec un chien qui peut conférer à un partenaire domestique humain son identité perdue. Au risque de saccager le corps de l'homme vulnérable devant sa puissance, le chien est aussi l'étranger à l'homme, qui par l'altérité qu'on lui reconnaît présente cependant un regard compréhensif, éclairé (plus que celui de certains humains), critère d'une véritable reconnaissance pour l'homme, pour l'individu. Les hommes peuvent être chiens s'ils s'égarerent dans des comportements sexuels jugés débridés, s'ils laissent la part de leur ventre être la meilleure, quand ce qu'il faudrait imiter des chiens serait leur œil.

Le chien : témoin d'une histoire des représentations de la nature humaine

- 17 Par sa domestication et sa technicisation effectives, c'est-à-dire proprement matérielles, le chien manifeste une différence majeure – ou qui peut être tenue comme telle à présent – entre l'humanité et l'animalité. À caractéristiques physiques communes, l'homme est capable de comportement moral, auquel le chien peut davantage se soustraire. La cynégétique non encore achevée ou parachevée en Grèce archaïque, la sauvagerie non encore abolie du chien naturel montre que la technicisation humaine n'a pas permis la pleine moralisation – normalisation – de cet animal et n'a pas pu réduire à néant l'abominable, le monstrueux, l'altérité.
- 18 A posteriori on peut avancer, sous le régime de l'hypothèse interprétative historique, que le chien grec est un monstre lorsqu'il ne l'est plus. En effet, en perdant ses caractères excessifs, le chien montre proprement et matériellement à l'homme sa capacité à la normativité morale, à l'institution et au respect d'une ontologie où l'homme se situe en fonction des animaux, ses congénères mortels, en vis-à-vis aux dieux. Le chien est une représentation mentale d'animal pivot entre le monde naturel

et le monde aménagé par l'homme, en cela même qu'il témoigne aussi du souci d'organisation entre les parts rationnelles et les parts animales de l'homme. Dans une logique mythique de polarité, il se peut que les Grecs aient compris les êtres vivants non par eux-mêmes, mais toujours en relation et par contraste avec les autres. À ce titre étaient comparables et analogues le chien et l'homme qui sont des êtres du monde, qui plus est en relation pratique effective. Cette logique de polarité, ce mode de fonctionnement rationnel auquel nous croyons avoir affaire n'a pas été aboli radicalement par la démarche classificatoire d'Aristote qui nous donne les éléments d'une méthode encore comparative dans ses traités zoologiques¹⁶.

- 19 Le concept de chien, et solidairement ceux d'animal et d'homme, nécessitent pour leur compréhension, une contextualisation dans les cadres pratiques et intellectuels. Et nous sommes par-là condamnés à ne pouvoir formuler que des interprétations qui nous semblent être permises par les textes qui sont autant de reliquats de la pensée grecque qui n'est plus la nôtre. Notre rapport au chien a changé, sa technicisation s'est parfaite, le chien est moins engagé à la guerre qu'à la chasse, il n'est plus de chien errant dans les territoires aménagés par les hommes. À voir le chien en Grèce, on peut toujours se demander si on ne projette pas notre concept du chien sur celui des Grecs, ou si, d'ailleurs, nous n'héritons pas d'une longue tradition de pensée qui aurait agi sur notre représentation du chien – mais on peut surtout constater que domestiquer un chien (et certainement tout animal) c'est dresser un tableau de l'humanité et de l'animalité¹⁷ qu'elle reconnaît et veut se reconnaître, à l'épreuve d'un réseau de valeurs spécifiquement humaines pourtant.

BIBLIOGRAPHIE

- Aristote, *Histoire des animaux, Parties des animaux*, dans *Œuvres complètes*, Pierre PELLEGRIN (trad.), Paris, Flammarion, 2014, p. 1127-1536.
- Hésiode, *Théogonie, Les Travaux et les jours, Le Bouclier*, version bilingue, Paul MAZON (trad.), Paris, Les Belles Lettres, 2002.
- Homère, *Iliade, Odyssée*, version traduite, Victor BÉRARD (trad.), Paris, Pléiade, Gallimard, 1955.
- LABARRIERE Jean-Louis, *La condition animale : études sur Aristote et les stoïciens*, Louvain-La-Neuve, Éditions Peeters, 2005.
- LACAM Jean-Claude, « Le sacrifice du chien dans les communautés grecques, étrusques, italiennes et romaines », *Mélanges de l'École française de Rome*, n° 120-1, 2008, p. 29-80.
- LEVINAS Emmanuel, *Difficile liberté*, « Nom d'un chien », Paris, Albin Michel, 1963.
- LUCE Jean-Marc, « Quelques jalons pour une histoire du chien en Grèce antique », *Pallas*, n° 76, *Voyages en Antiquité : Mélanges offerts à Hélène Guiraud* (2008), p. 261-293.
- VERNANT Jean-Pierre, *L'Individu, la mort, l'amour*, dans *Œuvres : Religions, Rationalités, Politique*, Paris, Seuil, 2007, p. 1305-1476.

NOTES

1. Aristote, *Histoire des animaux*, p. 1160, 501a5. « À propos des chiens, les avis divergent, les uns pensant qu'ils ne perdent absolument aucune dent, les autres qu'ils ne perdent que les canines. On observe qu'ils les perdent comme les êtres humains, mais le phénomène nous échappe [...] Et il est vraisemblable qu'il en aille aussi de même pour les autres animaux sauvages, puisqu'on prétend qu'ils ne perdent que leurs canines. On distingue les jeunes chiens des vieux à leurs dents, car les jeunes les ont blanches et aiguës, alors que les chiens les plus vieux les ont noires et émoussées. »

2. *Ibid.*, p. 1407, 629a10-20. « [...] le lion, qui est le plus féroce des animaux quand il se nourrit. Sa course se fait par une extension continue, comme celle du chien. Pourtant quand il chasse il se jette sur sa proie, quand elle est proche de lui. »

3. *Ibid.*, p. 1327, 588a15-25. « Il se trouve en effet, chez la plupart des autres animaux des races de dispositions de l'âme qui, chez les êtres humains, présentent des différenciations plus claires. Car la sociabilité et la sauvagerie, la douceur et le caractère difficile [...] et des ressemblances (avec l'homme) concernant l'intelligence se rencontrent chez beaucoup d'entre eux, comme nous l'avons dit pour les parties. En effet, les uns diffèrent de l'être humain par le plus et le moins, de même pour l'être humain par rapport à beaucoup d'animaux [...] alors que d'autres en diffèrent selon l'analogie. »

4. Homère, *Odyssée*, vers 282-324 : « Eumée !... l'étrange chien couché sur ce fumier ! il est de belle race ; mais on ne peut plus voir si sa vitesse à courir égalait sa beauté ; peut-être n'était-il qu'un de ces chiens de table, auxquels les soins des rois ne vont que pour la montre. Mais toi, porcher Eumée, tu lui dis en réponse : C'est le chien de ce maître qui mourut loin de nous : si tu pouvais le voir encore actif et beau, tel qu'Ulysse, en partant pour Troie, nous le laissa ! tu vanterais bientôt sa vitesse et sa force ! Au plus profond des bois, dès qu'il voyait les fauves, pas un ne réchappait ! pas de meilleur limier ! Mais le voilà perclus ! son maître a disparu loin du pays natal ; les femmes n'ont plus soin de lui ; on le néglige... »

5. Hésiode, *Le Bouclier*, vers 303 à 305, p. 144, « Des chasseurs cherchaient à prendre des lièvres aux pieds rapides, et deux chiens aux dents aiguës allaient devant eux, aussi impatients de saisir leur proie que celle-ci l'était de leur échapper. »

6. Aristote, *Histoire des animaux*, p. 1365, 608a20-30. « La variété des chiens de Molossie qui sert à la chasse n'est pas différente de celle des autres contrées, mais celle qui suit les troupeaux de moutons l'emporte par la taille et le courage face aux bêtes sauvages. Les chiens issus de ces deux races, des chiens de Molossie et des chiens de Laconie, se caractérisent par leur courage et par leur endurance au labeur. »

7. *Ibid.*, p. 1133, 488a25. « De plus, les animaux sont domestiques et sauvages, certains le sont toujours, par exemple l'être humain et le mulet sont toujours domestiques, d'autres sont toujours sauvages, comme la panthère et le loup. » Assimilation reprise par Hésiode, *Les Travaux et les jours*, p. 115, vers 794 à 797. « Ce jour-là, apprivoisez les moutons, les bœufs aux cornes recourbées, à la démarche torse, les chiens aux crocs aigus, les mulets patients, en posant la main sur eux. »

8. Aristote, *Histoire des animaux*, p. 1291, 571a25-30. « Il en va de même pour les animaux sauvages, car les ours, les loups et les lions deviennent de caractère difficile envers ceux qui les approchent à cette époque [...] Les ours elles aussi sont de caractère difficile si leurs petits sont là, comme la chienne avec ses chiots. »

9. Homère, *Iliade*, p. 134, « Lors Ménélas, aimé d'Arès, le voit [Pâris] soudain qui s'approche à grands pas en avant de la foule. Comme un lion se réjouit de rencontrer, quand la faim le tourmente, quelque gros animal : une chèvre sauvage, ou bien un cerf ramé, et, dès qu'il l'a trouvé, le dévore ardemment, même si contre lui se lancent des chiens prompts et de robustes gars ; ainsi se réjouit grandement Ménélas, sitôt qu'il aperçoit Pâris beau comme un dieu. »

10. *Ibid.*, p. 226, « Comme des chiens gardant des moutons dans un parc, s'inquiètent d'entendre un fauve redoutable, qui va par la forêt, à travers les montagnes, – hommes et chiens alors s'agitent à grand bruit [...] ils guettent sans répit l'approche des Troyens. »

11. *Ibid.*, p. 279, « Comme l'on voit bondir autour d'un sanglier, pour le cerner, des chiens et de robustes gars, – voici que l'animal sort du taillis profond, dans sa mâchoire courbe aiguisant ses dents blanches ; tous s'élancent autour ; ils entendent le bruit qu'il fait avec ses dents ; si terrible qu'il soit, aussitôt ils l'affrontent : c'est ainsi qu'entourant Ulysse, cher à Zeus, bondissent les Troyens. »

12. *Ibid.*, p. 474, chant 22, vers 27-40, « On croirait voir l'éclat de l'astre d'été, dont la claire lueur brille au cœur de la nuit dans le ciel constellé, – c'est le Chien d'Orion, astre resplendissant, mais de sinistre augure, car aux pauvres humains il apporte les fièvres : tandis qu'Achille court, ainsi brille le bronze autour de sa poitrine. »

13. Homère, *Iliade*, p. 278, chant X, vers 356-380 « [Diomède à Hector remontant sur son char] Une fois de plus, chien, tu viens de fuir la mort. »

14. Hésiode, *Les Travaux et les jours*, p. 88, vers 67-68, « [...] tandis qu'un esprit impudent [κύνεόν], un cœur artificieux seront, sur l'ordre de Zeus, mis en elle [Pandora] par Hermès [...] »

15. J.-P. Vernant, *L'Individu, la mort, l'amour, dans Œuvres : Religions, Rationalités, Politique*, p. 1305-1476.

16. Aristote, *Histoire des animaux*, p. 1139, 491a15-20. « Il faut avant tout saisir les parties dont les animaux sont constitués [...] selon la forme, l'excès, l'analogie et la contrariété des propriétés. Mais il faut d'abord saisir les parties de l'être humain, car de même que chacun évalue une monnaie par rapport à celle qui lui est la mieux connue de même en est-il aussi dans les autres domaines. »

17. Aristote, *Parties des animaux*, p. 1419, 639a15. « Je veux dire, par exemple, est-ce qu'il faut, prenant chaque substance individuelle, la définir pour elle-même – à savoir définir la nature de l'être humain, du lion, du bœuf ou encore de tout être vivant en les prenant séparément –, ou bien mener cette recherche en posant, selon un trait commun, les attributs communs à tous les animaux ? »

RÉSUMÉS

En adoptant la méthode vernantienne d'anthropologie historique, il est question de voir la fertilité du structuralisme quant à la précision des concepts grecs : ici, celui du chien. À partir

d'une analyse des œuvres d'Homère, Hésiode et Aristote, il s'agit de tenter de situer le contexte mental et pratique qui donne un sens historique et déterminé au terme de chien. Le chien serait pour les Grecs un animal qui permet une véritable analogie avec l'homme. Analogie sous-tendue par une normativité qui établit par polarité une hiérarchie entre les comportements acceptables pour un chien, et simultanément pour les hommes qui les dressent et portent en eux une même part animale, ou pensée comme telle. Le chien et l'homme ont pu être mis en vis-à-vis, dans un cadre de pensée qui ne les appréhende que par le jeu – certainement déterminé matériellement – de leurs relations, par le contraste entre êtres mondains intégrés dans un *cosmos*, selon des lois d'une logique incommensurable.

AUTEUR

PIERRE JULIEN

Professeur agrégé de philosophie au lycée Albert Londres, Cusset (Allier), doctorant à l'École Pratique des Hautes Études, mention RSP, laboratoire ANHIMA

Comportement animal et conduite humaine : la distinction aristotélicienne et sa remise en cause

Jean-François Lhermitte

- 1 La distinction entre comportement et conduite tient à la qualité morale de l'acte. Cette opposition recoupe selon Aristote l'opposition homme/animal. En effet, si l'on réserve la qualité morale à l'action humaine, on peut voir en celle-ci une conduite et lui opposer le comportement animal. C'est précisément ce que fait Aristote : pour lui, l'homme seul étant doté du *logos*, seuls les comportements humains sont aussi des conduites. Cette distinction fondamentale est au cœur non seulement de la philosophie aristotélicienne, mais aussi et surtout de sa zoologie. Les traités d'Aristote les plus lus (*Politiques*, *Éthique à Nicomaque*) n'ont de cesse d'utiliser le critère du *logos* pour approfondir la différence entre l'homme et l'animal. Cette méthode est-elle aussi repérable dans les traités zoologiques, et notamment *l'Histoire des animaux*?¹ La question est plus complexe qu'il n'y paraît.
- 2 Le traité *De l'Âme*² fait du *logos* une différence essentielle entre âme humaine et âme animale. Pourtant, les livres VIII et IX d'*HA* présentent une comparaison entre comportements humains et comportements animaux qui suggère l'idée d'analogie plus que de différence.
- 3 En fait, si la distinction aristotélicienne entre comportement animal et conduite humaine repose dès *DA* sur le critère du *logos*, cette thèse est remise en cause dans *HA* par une nouvelle manière d'envisager le comportement animal : les animaux ont aussi des caractères et sont peut-être aussi capables de conduites.

Comportement et conduite : le discours aristotélicien sur l'âme

- 4 Le traité *DA* peut être vu comme le premier du corpus biologique d'Aristote. Précisons qu'il n'existe pas de « psychologie » aristotélicienne au sens moderne du terme : Aristote n'emploie jamais ce mot, et son « discours sur l'âme » n'est pas un discours psychologique au sens moderne, c'est-à-dire sur les sentiments, les états d'âme d'autrui. Le savoir aristotélicien sur l'âme (*psykhê*) relève plus généralement d'une science que l'on pourrait appeler science naturelle. Sa théorie de la *psykhê* vise à distinguer différentes qualités d'âme (trois au total) et donc trois classes d'êtres vivants (*zôa*)³ :
- l'âme végétative ou nutritive qui permet la croissance et la reproduction de tous les êtres vivants (végétaux et animaux) ;
 - l'âme sensitive ou locomotive qui est le principe de sensation et de sensibilité de ce que nous appelons les animaux ;
 - l'âme pensante (*dianoêtikon*) ou rationnelle (*logistikon*), qui est pourvue du *logos*, discours raisonné et pensée rationnelle. Elle est propre à l'être humain.
- 5 Ce qui est remarquable dans cette distinction, ce n'est pas seulement la hiérarchie des êtres vivants (*zôa*) qu'elle établit (végétaux/animaux autres que l'homme/homme), mais aussi la nature des critères utilisés. Malgré les apparences, la nature de ces critères varie. Dans les deux premiers cas (âme végétative-nutritive et âme sensitive-locomotive), le critère est d'ordre somatique : la première assure la croissance et la nutrition, la seconde assure la sensation et la locomotion. Mais tout change dans le cas de l'âme pensante-rationnelle, car le critère utilisé, le *logos*, est d'ordre psychique et non plus somatique⁴. Ce passage du somatique au psychique suggère que le raisonnement d'Aristote n'est pas aussi cohérent qu'il y paraît. Quoi qu'il en soit, la spécificité humaine du *logos* est rappelée à plusieurs reprises par Aristote, de façon explicite et récurrente :
- « Les animaux autres que l'homme vivent avant tout en suivant la nature (*physis*), quelques-uns peu nombreux suivent aussi leurs habitudes (*ethos*), mais l'homme suit aussi le *logos*. Car seul il a le *logos*.⁵ »
- 6 Ce qui est frappant ici, c'est qu'Aristote ne parle déjà plus seulement en analyste, mais déjà en moraliste. La raison en est que le critère du *logos* vise un effet, un but essentiel : distinguer l'être humain des autres animaux. À partir de là, l'être humain, en effet, est considéré selon un double point de vue : soit biologiquement comme un être vivant (*zôon*), mais aussi spécifiquement comme seul être doué de *logos*. On le voit bien dans la suite de l'analyse : à ce moment, Aristote cesse de prendre en compte l'âme en ce qu'elle a de plus commun, c'est-à-dire l'âme animale. En effet, l'âme animale ne présente pas de caractéristiques propres qui ne soient aussi présentes dans l'âme humaine : nutrition, locomotion, etc. En revanche, le discours d'Aristote présente déjà une dimension morale lorsqu'il souligne la spécificité humaine du *logos*. En effet, celle-ci contient déjà en germe la distinction entre comportement animal et conduite humaine. Ainsi, à ce moment de son raisonnement, Aristote oublie de faire référence aux critères somatiques qui permettent de faire la distinction entre tel et tel type d'âme et telle ou telle classe d'animaux et recentre sa démonstration sur le critère du *logos*.

Un « passage continu » (*sunekhês metabasis*)

- 7 Dans la suite de *DA*, ce clivage homme/animal aboutit à une classification complexe des êtres vivants (*zôa*). En effet, Aristote insiste d'un côté sur la continuité des espèces animales : ce qu'il appelle un « passage continu » (*sunekhês metabasis*). Mais, de l'autre, il opère au moyen du *logos* une coupure qualitative entre l'être humain et les autres animaux. Dans le détail, son raisonnement est construit de la manière suivante :
- 8 a) La différence psychique entre l'homme et l'animal repose sur le critère du *logos*. Cette thèse a pour effet de réserver à l'être humain une place éminente dans la hiérarchie des êtres vivants. On le voit très bien dans le paradoxe du *continuum* zoologique développé par le livre VIII de *HA*. Malgré l'idée de continuité entre les espèces animales, la classification aristotélicienne est orientée vers un achèvement et une perfection : l'être humain⁶.
- 9 En effet, tous les êtres vivants sont disposés selon un ordre hiérarchique qui s'élève des êtres inférieurs (les plantes) vers les êtres supérieurs (les animaux autres que l'homme) pour atteindre un sommet : l'homme. Cette échelle des êtres (*scala naturae*) aboutit à une hiérarchie des êtres vivants (*zôa*) qui procède de façon très cohérente par sauts ou degrés. Ainsi, les espèces animales présentent des « ressemblances » ou « similitudes » (*homoiotêtes*)⁷ et ne sont distinctes les unes des autres que par une différence imperceptible. Aristote appelle ce phénomène « passage continu » (en grec *sunekhês metabasis*)⁸. Cette expression confirme que la différence entre les espèces est de nature quantitative. En effet, les états psychologiques des animaux varient en intensité :
- « Certains animaux diffèrent de l'homme selon le plus et le moins, et il en va de même de l'homme comparé à un grand nombre d'animaux : en effet, certains de ces états psychologiques ont plus d'intensité chez l'homme, certains en ont davantage chez d'autres animaux.⁹ »
- 10 Toutefois, Aristote introduit aussi dans l'échelle des êtres vivants deux clivages de nature qualitative.
- Premier clivage : il existe une différence qualitative entre les espèces animales sous l'angle de la prudence (*phronêsis*). En effet :

« Certaines bêtes sont qualifiées de prudentes (*phronimoi*).¹⁰ »
- 11 Aristote fait ici allusion à la *phronêsis*, ce que l'on pourrait aussi appeler « l'intelligence pratique » des animaux¹¹. Or certaines espèces ont la *phronêsis*, mais d'autres pas.
- Second clivage : Une différence qualitative entre l'être humain et les autres animaux réside, on l'a vu, dans la possession du *logos* : car seul l'homme possède le *logos*.
- 12 En somme, la différence entre hommes et animaux est d'ordre à la fois quantitatif et qualitatif. Ramenons cette analyse à la différence entre comportement animal et conduite humaine. Pour Aristote, comme les animaux sont privés de *logos*, leur accorder quelque faculté de raisonnement que ce soit revient à parler de façon métaphorique (*kata metaphoran*). Non que les animaux soient totalement dépourvus d'une certaine forme d'intelligence : leur comportement le montre bien. Aristote reconnaît tout à fait l'ingéniosité avec laquelle ils se procurent leur nourriture, échappent à leurs prédateurs ou bien trouvent un partenaire ; mais, pour lui, cette intelligence procède de la *phronêsis* et non du *logos*.
- 13 Il manque donc aux animaux un certain nombre de capacités procédant du *logos*. Ces capacités sont essentiellement les suivantes : *sophia* (savoir/sagesse), *sunesis*

(compréhension intellectuelle)¹². Sous l'angle moral, la *sophia* ne doit donc en aucun cas être confondue avec la *phronêsis* ; la *sunesis*, non plus. En effet, les animaux autres que l'homme, privés de la *sophia* et de la *sunesis*, ont à la place une autre qualité qu'Aristote appelle « quelque autre faculté du même genre » (*tis hetera toiautê phusikê dunamis*)¹³. Cette faculté est sans doute la *phronêsis*, dont les hommes aussi disposent.

- 14 Pour en revenir au critère de l'action morale, il faut souligner le fait que *sophia* et *sunesis* sont deux facultés dépendant du *logos* : aussi jouent-elles un rôle capital dans la mise en œuvre des conduites vertueuses. En effet, la possession du *logos* est la condition impérative de la connaissance du bien et du mal :

« Certes [...] la nature [c'est-à-dire les animaux autres que l'homme] est parvenue jusqu'au point d'éprouver la sensation du douloureux et de l'agréable et de se le signifier mutuellement. Mais le *logos* existe en vue de manifester l'avantage et le nuisible, et aussi par suite le juste et l'injuste.¹⁴ »

- 15 A *contrario*, le comportement des animaux s'explique exclusivement par des « capacités naturelles » (*phusikai dunamis*) qui sont étrangères au *logos*. Dépourvus de dimension morale, ces comportements ne sont pas des conduites : les animaux sont totalement étrangers à la vertu (*aretê*).

- 16 Résumons-nous. Nous avons vu que la classification aristotélicienne distingue les facultés proprement humaines des facultés que l'être humain partage avec les autres animaux. Mais, procédant du *logos*, les facultés proprement humaines présentent seules une dimension morale. C'est notamment le cas de la *sophia* et de la *sunesis*, car la connaissance du bien et du mal relève à l'évidence de la sagesse et procède d'une compréhension intellectuelle. C'est ce qui fait que les comportements humains sont aussi des conduites. À l'inverse, les comportements animaux... ne sont que des comportements :

« Une bête brute n'a ni vice ni vertu.¹⁵ »

« Nous ne disons pas des bêtes qu'elles sont modérées ou dérégées, sinon par extension de sens (*kata metaphoran*), et seulement dans le cas où en totalité quelque espèce d'animaux l'emporte sur une autre en lascivité, en instincts destructeurs ou en voracité.¹⁶ »

Caractère, disposition et mode de vie

- 17 Les livres VIII et IX de l'*Histoire des animaux* analysent de façon surprenante les dispositions caractérogiques des animaux. Là encore, le discours d'Aristote présente une certaine ambiguïté. Dans ces livres, en effet, Aristote identifie *a priori* les vertus et les vices des animaux et emploie des catégories morales. Pourtant, le critère du *logos* devrait en principe rendre impossible cet emploi. D'où l'incongruité, l'impropriété de ces deux livres, et aussi la perplexité des commentateurs qui ont parfois remis en cause leur attribution à Aristote¹⁷.

- 18 Dans le détail, l'analyse d'Aristote repose sur trois critères : le « caractère » (*ithos*) des animaux, leur « disposition ou manière d'être » (*hexis*) et leur « mode de vie » (*bios*). Mais ces critères sont complexes et parfois redondants.

Le caractère (*ithos*)¹⁸

- 19 Le caractère oppose en général mâles et femelles. Les mâles ont plus de courage que les femelles, sauf chez l'ourse et la panthère. Les femelles sont en général plus douces, plus

rusées, moins simples, elles ont plus de vivacité et sont plus attentives à élever leurs petits. Les mâles sont plus braves, plus féroces, plus simples et moins rusés. Notons que cette caractérisation concerne la plupart des espèces animales ; mais aussi l'être humain. L'*ithos* varie aussi en fonction des espèces animales. Certaines sont connues pour leur lâcheté, d'autres pour leur douceur, leur courage, leur docilité, leur intelligence¹⁹, etc. Par exemple, le caractère des moutons et des chèvres réside essentiellement dans la simplicité et la stupidité :

« Ce sont en effet les plus bêtes des quadrupèdes. Ils vont dans des coins désertiques où il n'y a rien ; il leur arrive souvent de sortir dehors quand il fait mauvais temps et, lorsqu'ils sont surpris par la neige, si le berger ne les pousse pas, ils ne veulent pas s'en aller : et quand on les laisse en arrière, ils périssent sur place, à moins que les bergers n'emmènent des mâles, auquel cas ils suivent.²⁰ »

La « disposition ou manière d'être » (*hexis*) oppose de nouveau mâles et femelles

« La femme (*gunê*) est plus compatissante que l'homme (*anêr*²¹), plus sujette aux larmes ; elle est aussi plus jalouse et plus portée à se plaindre de son sort ; elle distribue plus facilement les injures et les coups. La femelle (*thêlu*) cède également plus que le mâle (*arrên*)²² au découragement et au désespoir ; elle est plus effrontée et plus menteuse ; elle est plus facile à tromper et oublie moins vite ; elle a en outre moins besoin de sommeil, mais elle est moins active ; d'ailleurs, d'une manière générale (*holôs*), la femelle (*thêlu*) est moins empressée à agir que le mâle (*arrên*), et il lui faut moins de nourriture.²³ »

- 20 La comparaison entre le mâle et la femelle est illustrée par l'exemple des mollusques :

« Le mâle est plus prompt à secourir et, *comme nous l'avons dit*, plus courageux que la femelle, puisque, même chez les mollusques, lorsqu'on frappe la seiche à coups de trident, le mâle vient au secours de la femelle, tandis que la femelle s'enfuit quand c'est le mâle qui est frappé.²⁴ »

- 21 Ces citations appellent deux remarques. Premièrement, l'opposition observable entre le mâle et la femelle dans la plupart des espèces animales se retrouve aussi chez l'être humain. Un indice particulièrement frappant est la confusion entre le mâle (*arrên*) et l'homme (*anêr*) d'une part, et entre la femelle (*thêlu*) et la femme (*gunê*) d'autre part. De façon révélatrice, la caractérisation de la femme (*gunê*), « plus compatissante que l'homme (*anêr*) », aboutit successivement :

- à un glissement sémantique : « la femelle (*thêlu*) cède également plus que le mâle (*arrên*) au découragement » ;
- et à un élargissement : « d'ailleurs, d'une manière générale, la femelle est moins empressée à agir que le mâle », etc.

- 22 L'exemple des mollusques confirme cette analogie : quand on compare l'être humain et la seiche, la manière d'être de l'homme s'apparente peu ou prou à celle du mâle, et la manière d'être de la femme à celle de la femelle. Cet exemple suggère donc qu'il n'existe pas de différence véritable entre caractère humain et caractère animal.

- 23 Seconde remarque : dans l'analyse des dispositions ou manières d'être (*hexeis*), la formule « comme nous l'avons dit » révèle qu'Aristote se répète. Ce lapsus prouve que la « disposition ou manière d'être » (*hexis*) n'est pas vraiment distincte du caractère (*ithos*). La preuve en est que le même exemple illustre chacune des deux catégories : le moindre courage des femelles.

Le mode de vie (*bios*) des animaux

- 24 Enfin, en ce qui concerne le mode de vie (*bios*) des animaux, Aristote emprunte ses exemples à l'ornithologie : l'hirondelle manifeste la sûreté de son raisonnement (*dianoia*) quand elle construit son nid ; les pigeons font preuve de fidélité conjugale ; de façon générale, les oiseaux ont ceci de remarquable que le mâle et la femelle se portent un amour (*philia*) réciproque²⁵.
- 25 L'analyse des modes de vie (*bioi*) approfondit ainsi le rapprochement entre comportements animaux et conduites humaines. En effet :
« D'une manière générale, on peut observer dans le mode de vie des autres animaux de nombreuses imitations de la vie humaine.²⁶ »
- 26 De même, au sujet du mode de vie (*bios*) des pigeons :
« On peut faire à propos des pigeons d'autres remarques qui permettent une observation du même genre.²⁷ »
- 27 C'est-à-dire des remarques qui montrent que les oiseaux sont tout aussi capables de raisonnement que les hommes²⁸, mais aussi que les comportements animaux, présentant une dimension morale, constituent aussi des conduites.
- 28 Plus loin, Aristote distingue essentiellement deux modes de vie (*bioi*) : le mode de vie solitaire et le mode de vie politique. On sait que l'être humain est un animal politique (*zôon politikon*)²⁹. Mais on sait moins qu'il l'est... comme beaucoup d'autres espèces : abeilles, fourmis, loups, grues, etc. Soulignons-le : en aucun cas, la qualité politique ne dépend du *logos*. En effet, beaucoup d'espèces animales vivent en société, quoiqu'elles soient dépourvues du *logos*.
- 29 Plus précisément, il existe en somme deux manières d'être un *zôon politikon* :
- pour les espèces animales telles que fourmis, abeilles, loups, grues, etc. : un mode de vie politique sans le *logos*, qui permet déjà l'existence de ruches, fourmilières, meutes, colonies, qui sont autant de groupes sociaux.
 - pour l'être humain exclusivement, un mode de vie politique avec le *logos* ; d'où l'existence de la cité (*polis*).
- 30 Incontestablement, ce mode de vie est supérieur au précédent. En effet, la *polis* constitue une structure propice à l'exercice de la vertu (*aretê*). Reportons-nous aux *Politiques* : Aristote y insiste sur le fait que la fin de la cité bien gouvernée est le bonheur (*eu zên*) ou pour le dire mieux, la vie bonne, c'est-à-dire la vie selon le Bien³⁰. Or, seule la vertu (*aretê*) permet de pratiquer ce mode de vie. Certes, tous les citoyens ne sont pas vertueux : si c'était le cas, la justice rectificatrice ne serait pas nécessaire ! La cité (*polis*) vise donc à rendre les citoyens vertueux ; c'est sa fin même (*telos*). En effet :
- « Une cité (*polis*) est vertueuse par le fait que les citoyens participant à la vie politique sont vertueux. Or tous les citoyens participent à la vie politique.³¹ »
- 31 Cette finalité vertueuse de la *polis* ne concerne bien sûr que la *polis* humaine, et non les sociétés animales. Le raisonnement d'Aristote apporte donc la preuve que la spécificité humaine du *logos* se double d'un autre privilège : la vertu (*aretê*).

L'habitude (*ethos*)

- 32 J'aborderai plus rapidement un quatrième critère : « l'habitude » (*ethos*). Dans la même page des *Politiques*, Aristote revient sur les modes de vie de l'homme et des autres

animaux. Il introduit alors le critère de l'habitude (*ethos*), qui permet aussi d'expliquer les comportements. Dans le détail, Aristote écrit que les animaux autres que l'homme suivent, pour la plupart leur nature (*physis*), et pour quelques-uns leurs « habitudes » (*ethê*). Au contraire, l'homme suit sa nature, ses habitudes, mais aussi le *logos*.

- 33 Il est difficile de définir ce que sont exactement les habitudes. En effet, Aristote n'en donne pas d'exemple précis. J'aurais tendance à penser que l'habitude se ramène plus ou moins à la « disposition ou manière d'être » (*hexis*) ou au « mode de vie » (*bios*), dans la mesure où ces deux types de comportement présentent *de facto* un caractère habituel³².

Question finale : comment concilier ces pages avec le *De Anima* ?

- 34 On voit bien le problème. Dans *DA*, Aristote avait nié très clairement le *logos* animal, et donc refusé la vertu morale aux animaux : les comportements animaux ne constituent en aucun cas des conduites. À l'opposé, Aristote évoque dans *HA* la lâcheté, la douceur, le courage, la docilité de telle ou telle espèce animale... Comment concilier ces deux analyses ?
- 35 Première solution : quand Aristote évoque les vertus des animaux, il le fait nécessairement de façon métaphorique (*kata metaphoran*). Les moutons ne sont ni lâches ni dociles au sens propre, ni le lion courageux. En effet, les vices et les vertus sont exclusivement des conduites humaines. Le caractère, la disposition et le mode de vie des espèces animales présentent une ressemblance (*homoiotês*) avec ces conduites, mais cette ressemblance n'est qu'une analogie.
- 36 Est-ce toutefois aussi simple ? Cette réponse épuise-t-elle vraiment les possibilités sémantiques des textes ? N'est-il pas possible de voir les choses de façon plus souple ? Un indice parmi d'autres réside dans l'imprécision des catégories aristotéliennes. Les catégories du caractère (*ithos*), de la disposition (*hexis*), du mode de vie (*bios*) et de l'habitude (*ethos*) sont très mal définies, elles se recourent, sont redondantes...
- 37 De plus, l'analyse caractérologique des animaux n'aboutit pas à une hiérarchie évidente des espèces animales. En effet, celles-ci présentent toutes des vices et des vertus, sans qu'il soit vraiment possible de distinguer une espèce supérieure aux autres sous l'angle de la vertu (*aretê*). La preuve : l'être humain, auquel une prééminence intellectuelle est garantie par la possession du *logos*, n'apparaît pas du tout comme supérieurement vertueux. On le voit très bien dans l'analyse des « manières d'être » (*hexeis*), lorsque Aristote montre la ressemblance entre la femme (*gunê*) et la femelle (*thêlu*) : la femme et la femelle partagent la même pusillanimité³³. Cette classification caractérologique n'est donc pas régie par un principe hiérarchique, alors que c'était le cas, nous l'avons vu, lorsqu'il s'agissait d'évaluer les différents types d'âme.

Ouverture : les partisans de l'intelligence animale

- 38 Comment lire alors ces deux livres de *l'Histoire des animaux* ? Mon opinion est que la lecture métaphorique ne s'impose pas. Et de fait, ce n'est pas l'interprétation qu'ont privilégiée les lecteurs d'Aristote. Pour eux, l'expression « conduites animales » peut s'entendre au sens propre, et non seulement *kata metaphoran*.

- 39 Cette thèse est assez largement reprise par les auteurs qu'U. Dierauer appelle « partisans de l'intelligence animale »³⁴. Il s'agit d'un groupe de penseurs de l'époque impériale (I^{er}-III^e siècle apr. J.-C.), venus d'horizons intellectuels divers : Plutarque, Élien de Préneste, Sextus Empiricus, Porphyre, Celse *et alii*³⁵. Ces penseurs ne s'opposent pas directement à Aristote, mais aux stoïciens, qui ont recueilli l'héritage intellectuel du Stagirite. On le voit bien chez Sénèque qui reprend les thèses aristotéliennes afin de nier catégoriquement l'existence de conduites animales : les animaux étant dépourvus de *ratio*, leurs comportements ne peuvent en aucun cas s'expliquer par la vertu (*aretê*)³⁶.
- 40 Les partisans de l'intelligence animale rejettent radicalement ces thèses. Chez eux, pas de discours sur les différentes qualités d'âme : les animaux aussi ont le *logos*. Aussi pratiquent-ils la vertu (*aretê*), tout en présentant aussi des vices. Quelques exemples topologiques : les espèces animales les plus vertueuses sont l'éléphant, le dauphin, l'abeille, tandis que le crocodile et le singe sont des espèces perverses. D'où un véritable catalogue des conduites animales : les cigognes nourrissent à leur tour leurs parents devenus vieux³⁷ ; les corneilles sont fidèles à leurs partenaires toute leur vie ; etc.³⁸.
- 41 Ces auteurs sont convaincus qu'il existe une ressemblance complète, et non plus une simple analogie, entre comportements animaux et conduites humaines. Les animaux eux aussi sont susceptibles de conduites : certains mâles présentent le même courage (*andreia*) que l'homme, tandis que certaines femelles montrent les mêmes sentiments maternels que les femmes. À l'intérieur de telle ou telle espèce animale, certains individus présentent même des vices et des vertus à des degrés divers, de même qu'il existe dans la société des hommes plus ou moins vertueux.
- 42 En somme, comme le suggéraient de façon implicite les livres VIII et IX de l'*Histoire des animaux*, il existe aussi des « caractères » animaux. À l'époque impériale, les partisans de l'intelligence animale tirent les conclusions de cette analyse : il n'y a pas de différence entre comportement animal et conduite humaine. Les animaux aussi pratiquent la vertu.

BIBLIOGRAPHIE

Aristote, *De l'Âme*, traduction et présentation par Richard BODÉÛS, Paris, GF-Flammarion, 1993.

Aristote, *Éthique à Nicomaque*, traduction par Jean TRICOT, Paris, Vrin, 1997.

Aristote, *Éthique à Nicomaque*, traduction et présentation par Richard BODÉÛS, Paris, GF-Flammarion, 2004.

Aristote, *Histoire des animaux*, tome III, livres VIII-X, texte établi et traduit par Pierre LOUIS, Paris, Les Belles Lettres, Collection des Universités de France, 1969.

Aristote, *Histoire des animaux*, traduction par Janine BERTIER, Paris, Gallimard, Folio-Essais, 1994.

Aristote, *Les Politiques*, traduction et introduction par Pierre PELLEGRIN, Paris, GF-Flammarion, 1990.

BODÉÛS Richard, Présentation du traité *De l'Âme*, Paris, GF-Flammarion, 1993, p. 9-68.

DIERAUER Urs, « Raison ou instinct ? le développement de la zoopsychologie antique », dans CASSIN Barbara et LABARRIÈRE Jean-Louis (éd.), *L'Animal dans l'Antiquité*, sous la direction de Gilbert ROMEYER-DHERBEY, Paris, Vrin, 1997, p. 3-30.

Élien de Préneste, *Personnalité des animaux (NA)*, traduction par Arnaud ZUCKER, Paris, Les Belles Lettres, Collection « La Roue à livres », 2 tomes, 2001-2002.

LHERMITTE Jean-François, *L'Animal vertueux dans la philosophie antique à l'époque impériale*, Paris, Classiques Garnier, 2015.

Plutarque, *Trois traités pour les animaux*, traduction Jacques AMYOT (XVI^e siècle), Paris, P. O. L., 1992.

Plutarque, *Œuvres morales*, tome XIV, 1^{ère} partie, traité 63, *L'Intelligence des animaux*, texte établi et traduit par Jean BOUFFARTIGUE, Paris, Les Belles Lettres, Collection des Universités de France, 2012.

ROMEYER-DHERBEY Gilbert (dir.), *Corps et âme. Sur le De Anima, d'Aristote*, Paris, Vrin, 1996.

ROMEYER-DHERBEY Gilbert (dir.), *L'animal dans l'Antiquité*, CASSIN Barbara et LABARRIÈRE Jean-Louis (éd.), Paris, Vrin, 1997.

Sénèque, *Entretiens, Lettres à Lucilius*, édition de Paul Veyne, Paris, Robert Laffont, 1993.

SORABJI Richard, « Esprits d'animaux », dans Gilbert ROMEYER-DHERBEY (dir.), CASSIN Barbara et LABARRIÈRE Jean-Louis (éd.), *L'Animal dans l'Antiquité*, Paris, Vrin, 1997, p. 355-373.

NOTES

1. En abrégé HA. Nous nous référons sauf avis contraire à la traduction de P. Louis.
2. En abrégé DA. Nous nous référons à la traduction de R. Bodéüs.
3. Le mot *zôon* (au pluriel *zôa*) désigne tous les êtres vivants : végétaux, animaux autres que l'être humain mais aussi êtres humains, et ce sans oublier les dieux qui sont aussi des *zôa*, mais manifestement d'essence supérieure.
4. Le substantif *logos* est formé sur l'étymon **leg-/log-*, qui sert aussi à former le verbe *legô*, parler (Cf. latin *loquor*). Le *logos* est avant tout « discours raisonné » ; mais le même mot désigne aussi la faculté rationnelle, conçue comme discours intérieur.
5. Aristote, *Politiques*, 1332b5.
6. HA, VIII, 1, 588b12 sq.
7. HA, VIII, 1, 23.
8. *Ibidem*. Une autre traduction est « continuité » (traduction J. Bertier).
9. HA, VIII, 1, 588a25 sq. « Ils diffèrent de l'homme selon le plus et le moins, de même que l'homme, comparé à beaucoup d'animaux (car certaines de ces manières d'être existent à un plus haut degré chez l'homme et certaines, à un plus haut degré chez les animaux) » (traduction de J. Bertier).
10. *Éthique à Nicomaque (EN)*, VI, 7, 1141a28. Nous nous référons à la traduction de J. Tricot. Une autre traduction de *phronêsis* est « sagacité » : « Parmi les bêtes, quelques-unes sont sagaces » (trad. R. Bodéüs).

11. Exemples de *phronêsis* animale : « Beaucoup de quadrupèdes agissent sagement (*phronimôs*) pour se protéger » : ourses, chèvres sauvages, chiens, panthère recherchent diverses plantes pour se guérir (*HA*, IX, 5). Autre exemple : *phronêsis* de la mangouste dans sa lutte contre le serpent (*ibid.*). Signalons toutefois qu'il existe aussi une *phronêsis* humaine : par exemple l'habileté politique de Périclès (*EN*, VI, 5, 1140b7-8).

12. Il faudrait aussi mentionner la *tekhnê*, art, technique.

13. *HA*, VIII, 1, 588a28. « Quelque autre capacité naturelle du même genre » dans la traduction J. Bertier.

14. *Pol.*, I, 2, 1253a10-12. Nous utilisons la traduction de P. Pellegrin.

15. *EN*, VII, 7, 1145a25-26.

16. *EN*, VII, 7, 1149b32-34. « Nous ne disons pas des bêtes qu'elles sont tempérantes ou intempérantes, sauf par métaphore et au cas où quelque trait, si l'on compare globalement un genre à un autre, permet de distinguer parmi les animaux une race qui se signale par sa violence lubrique, son exubérance ou sa tendance à tout dévorer » (traduction et présentation par Richard Bodéüs).

17. L'authenticité des livres VIII et IX de *HA* pose en effet problème. Certains tiennent ce texte pour une extrapolation par rapport au reste du *corpus aristotelicum*. Son auteur serait peut-être Théophraste d'Érèse, le successeur d'Aristote à la tête du Lycée et l'auteur des *Caractères*. Théophraste chercherait à montrer qu'il existe des caractères animaux comme il existe des caractères humains, et des conduites animales comme des conduites humaines. C'est la thèse d'Urs Dierauer (« Raison ou instinct ? le développement de la zoopsychologie antique », p. 16). Pour d'autres, ce texte est bien d'Aristote : il inaugurerait ce qui serait une nouvelle piste de réflexion, une nouvelle manière d'analyser les comportements animaux, une approche presque « éthologique », si l'on peut dire. C'est notamment la thèse de Richard Sorabji (« Esprits d'animaux », p. 358).

18. J'emploie l'ancienne translittération *ithos*, pour distinguer de l'*ethos* (habitude).

19. En grec, *nous*. Mais cet emploi est unique chez Aristote.

20. *HA*, IX, 3, 610b22-28.

21. C'est-à-dire l'être humain de sexe masculin.

22. C'est-à-dire de sexe masculin.

23. *HA*, IX, 1, 608b4-15. Nous soulignons la traduction des termes *anêr/gunê* (homme/femme) et *arrên/thêlu* (mâle/femelle) et rectifions une erreur de traduction de Pierre Louis, *Aristote, Histoire des animaux*, qui traduit *thêlu* par « femme » et *arrên* par « homme ».

24. *HA*, IX, 1, 608b15-18.

25. *HA*, IX, 7.

26. *HA*, IX, 7, 612b.

27. *HA*, IX, 7, 612b32-33.

28. Note de Pierre Louis, p. 184.

29. *Politiques* (*Pol.*), I, 2, 1253a7.

30. « Les animaux autres – que l'homme – vivent avant tout en suivant la nature, quelques-uns peu nombreux suivent aussi leurs habitudes, mais l'homme suit aussi la raison (*logos*). Car seul il a la raison (*logos*) » (*Pol.*, VII, 13, 1332b5). Ainsi, « seuls ils (les

hommes) ont la perception du bien, du mal, du juste, de l'injuste et des autres notions de ce genre » (*Pol.*, I, 2, 1253a12).

31. *Pol.*, VII, 13, 1332a.

32. Aristote précise toutefois : « Les hommes font beaucoup de choses contre leurs habitudes et leur nature grâce à la raison, s'ils sont persuadés qu'il vaut mieux procéder autrement » (*Pol.*, VII, 13, 1332b). Cette précision suggère l'antinomie opposant le *logos* aux habitudes ou à la nature.

33. *HA*, IX, 1, 608a.

34. U. Dierauer, « Raison ou instinct ? le développement de la zoopsychologie antique », p. 24-27.

35. Sur les partisans de l'intelligence animale, U. Dierauer, *ibid.*, p. 24-27.

36. Sénèque, *Lettres à Lucilius*, 124, 20.

37. On parle d'*antipelargôsis* du nom de la cigogne en grec : *pelargos*.

38. Quelques exemples de conduites animales dans Élien, *NA* : sagesse naturelle des éléphants (VI, 61), organisation politique et caractère laborieux de l'abeille (V, 11), abnégation maternelle du dauphin femelle (I, 18), pragmatisme du crocodile (III, 11), perversité du singe (VII, 21), patience et ténacité du léopard (V, 54), piété filiale des cigognes (III, 23), fidélité conjugale des corneilles (III, 9). Nous renvoyons à notre ouvrage : *L'Animal vertueux dans la philosophie antique à l'époque impériale*.

RÉSUMÉS

Aristote explique les comportements animaux par une distinction entre conduites pratiques (*praxeis*), caractères (*éthé*) et modes de vie (*bioi*). Creusant implicitement l'écart entre comportement humain et comportement animal, cette taxinomie est remise en cause en plusieurs étapes. Dès le IV^e siècle av. J.-C., Théophraste explique le comportement animal par des opérations psychiques telles que le raisonnement (*logismos*). À l'époque impériale, les partisans de l'intelligence animale (Plutarque, Élien) y voient la manifestation des vices et des vertus. Décrivant enfin les « merveilles » (*thaumasia/mirabilia*) de la nature, les compilations paradoxographiques reconnaissent plus ou moins l'autonomie des comportements animaux : à bien des égards, l'*Histoire naturelle* de Pline relève de cette méthode. Ces nouvelles approches « éthologiques » permettent de réduire l'écart entre comportement humain et comportement animal et de réintégrer l'animal dans le champ de la culture.

AUTEUR

JEAN-FRANÇOIS LHERMITTE

Agrégé de Lettres classiques, docteur en études grecques, enseignant en classes préparatoires littéraires, Lycée Jean-François Millet, Cherbourg-en-Cotentin

La raison des mots des animaux sans raison

Christopher Lucken

- 1 L'animal et l'homme. Si la conjonction nous invite à rapprocher ces deux signifiants et à s'interroger sur leur relation, elle est en même temps la marque d'une différence. L'animal n'est pas un homme et l'homme n'est pas un animal. Il suffit cependant de remonter du français au latin pour qu'il n'en soit plus ainsi. En latin, en effet, il est tout à fait normal de dire que *homo animal est*. D'une langue à l'autre, il s'est opéré une disjonction : comme si, en français, l'homme s'était séparé de l'animal et n'appartenait plus à la catégorie désignée par ce terme.
- 2 En suivant quelques exemples tirés de dictionnaires et de textes significatifs qui me serviront de jalons, j'essayerai de comprendre comment le mot *animal* a pu changer de sens en passant du latin en français, alors que le signifiant lui-même est demeuré identique. Un tel changement n'est évidemment pas sans conséquence. Donner un nom, c'est appliquer à la réalité une signification qui en constitue l'identité et lui impose du même coup une certaine représentation. Reste à se demander, non seulement si la définition correspond bien à la chose qui reçoit le nom et rend compte de son essence d'une manière conforme à la vérité, mais aussi quelles en sont les implications.

Appelavitque Adam nominibus suis cuncta animantia...

- 3 De nombreux bestiaires latins s'ouvrent sur la scène de la nomination des animaux contenue dans la Genèse qui leur sert de modèle (II, 18-20). Ils s'appuient pour cela sur le livre XII, *De animalibus*, des *Étymologies* d'Isidore de Séville († 636), qui commence par cet épisode biblique. Comme le rappelle Isidore :

« C'est Adam qui, pour la première fois, imposa des noms à tous les êtres animés [*omnibus animantibus*], appelant chacun, par une institution immédiate, d'un vocable conforme à la condition naturelle à laquelle il était assujéti.¹ »
- 4 Si Adam a été invité à donner un nom à chaque être vivant (*animae viventis* dit la Vulgate) que Dieu fit défiler devant lui après les avoir formés à partir de la terre, c'est pour savoir si l'un d'entre eux pourrait devenir son compagnon et lui permettre de ne

pas rester seul dans ce paradis qui lui a été donné comme demeure. Il lui faut donc les pourvoir d'un nom correspondant à leur véritable nature. Cela fut possible grâce à la langue pré-babélique employée par Adam, une langue universelle capable de dire la réalité de l'univers et faire écho à la création divine. C'est ainsi qu'Adam a pu différencier les animaux, leur attribuer une identité singulière et les constituer en différentes espèces. Nommer, c'est connaître.

- 5 En nommant les animaux, Adam parvient non seulement à les distinguer les uns des autres, mais aussi à distinguer ce qu'il voit de ce qu'il est, soit à marquer une différence entre lui et les créatures qui se présentent à lui. Il prend conscience du même coup de la distance qui l'en sépare. Ainsi parvient-il à se connaître ou à se reconnaître lui-même. Cela se manifeste tout d'abord par l'acte de nomination lui-même, soit par le fait de parler. Si les animaux ne correspondent pas à ce compagnon qu'il recherche, c'est qu'ils ne semblent pas capables de répondre à son appel. Il leur manque cette qualité qui leur permettrait de s'unir à lui. En manifestant cette *raison* qui deviendra sa principale caractéristique, l'homme témoigne de cette supériorité que Dieu attribue, selon la Genèse (I, 26), à celui qu'il a créé à son image et à sa ressemblance afin qu'il puisse commander les poissons (*piscibus maris*), les oiseaux (*volatilibus caeli*), les bêtes (*bestiis, universaeque terrae*) et tout reptile (*omnique reptili quod movetur in terra*). Nommer, c'est dominer. Dans l'incapacité d'employer le langage de l'homme et de se faire entendre de lui, l'animal n'aurait pas d'autre solution que de se soumettre. Il ne peut qu'exprimer son infériorité et renvoyer l'homme à la puissance et à la singularité que lui confère sa raison – même si cela provoque sa solitude. Dieu finira par prendre une des côtes d'Adam pour en former la femme (Gen., II, 21). Le nom qu'Adam lui donne lorsque Dieu la lui présente redouble dans le langage son origine :

« Elle sera appelée femme [*virago* en latin], parce qu'elle a été tirée de l'homme [*vir*]. » (Gen., II, 23)

- 6 Un tel nom fait écho à celui de l'homme et suffit en quelque sorte pour répondre à son appel et lui permettre de former avec celle qui le porte un véritable couple.

Être vivant ou dépourvu de langage ?

- 7 Lorsque Dieu lui présenta les animaux, Adam ne s'est pas contenté d'employer un terme générique. Qui sait ce qui serait arrivé s'il les avait simplement appelés *animal* ou *anima vivens* ? Peut-être aurait-il estimé qu'ils appartiennent au même genre que lui ? Et Dieu n'aurait pas eu besoin de créer la femme...
- 8 Les dictionnaires du français contemporains distinguent deux acceptions ou deux concepts du nom *animal*. Le premier, qui occupe cette position car il est le plus proche du sens que possède le mot latin dont il découle, inclut l'espèce humaine ; le second l'exclut. Le *Petit Larousse 2000* commence par exemple par la définition suivante :
- « Être vivant, généralement capable de se mouvoir, se nourrissant de substance organique.² »
- 9 L'*animal* est d'abord un être pourvu de *vie*, doté de *sensibilité* et de *motilité* et obligé de *s'alimenter*. Il s'oppose principalement aux végétaux et aux minéraux. Suit une deuxième définition :

« Être animé, dépourvu du langage (par opposition à l'homme). »

- 10 L'animal semble pourvu cette fois d'une « âme » (dans la mesure où « animé » renvoie à « *anima* »), mais il est défini avant tout par ce qui lui manque et a pour synonyme *bête* et *brute*. Le *TLF* cite à ce propos une phrase tirée du traité *De l'Humanité* de Pierre Leroux, publié en 1840 :

« [...] par l'effet de la sensibilité organisée dans des appareils particuliers appelés *sens*, l'animal est entièrement différent du végétal ; et de même, par l'effet de la *raison*, l'homme est un être essentiellement différent de l'animal.³ »

- 11 Le monde vivant se répartirait ainsi en trois classes distinctes : le végétal, l'animal et l'homme (caractérisé par la raison, alors que l'animal serait caractérisé par les sens, plutôt que par l'âme).

- 12 On rencontre la même ambivalence à propos de l'adjectif *animal*. Toujours d'après le *Petit Larousse 2000*, ce dernier s'applique soit à ce qui est « propre aux animaux (par opposition à végétal) », soit à ce qui est « propre à l'animal, aux animaux, par opposition à l'homme » (et a pour synonymes des termes comme *bestial*, *brutal*, *charnel*, *physique* ou *sensuel*).

- 13 Le *Petit Larousse 2000* ajoute un troisième sens au nom *animal*. Celui-ci peut être employé par dénigrement ou comme terme d'injure afin de désigner une « personne stupide, grossière ou brute ». Cet usage figuré est fondé sur le deuxième sens mentionné précédemment, mais il est appliqué à l'homme alors même que celui-ci en est explicitement distingué. Il témoigne de la prévalence de ce second sens et invite l'homme à se distinguer des animaux pour ne pas risquer de recevoir le même nom qu'eux.

- 14 Alors que l'homme ne correspond qu'à la première acception du mot *animal*, l'animal, au sens de *bête*, appartient aux deux. Mais on tend à le cantonner à la seconde acception – et à restreindre du même coup le sens du mot qui le désigne : ce qui le caractérise donc avant tout, c'est moins d'être vivant – et pourvu d'une âme – que d'être privé de langage et d'intelligence – et dépourvu par conséquent de raison. Le glissement de l'un à l'autre apparaît de manière emblématique dans le commentaire suivant de Littré :

« Animal est le terme le plus général, puisqu'il comprend même l'homme. Bête renferme tous les animaux, excepté l'homme. Brute désigne la bête dans ce qu'elle a de plus inintelligent et de plus grossier. Ces expressions, appliquées à l'homme, sont des injures indiquant : animal, que l'homme a la grossièreté et la rudesse de l'animal ; bête, qu'il en a l'ineptie, l'inintelligence, l'absence de raison ; brute, qu'il en a l'aveugle brutalité, avec l'impétuosité féroce et la licence effrénée.⁴ »

- 15 On passe d'un terme générique hérité du passé et incluant l'ensemble d'êtres vivants pourvus d'une âme, aux mots *bête* et *brute* qui lui correspondent lorsqu'il s'agit des animaux au sens restreint, avant de revenir sur *animal* pris comme synonyme de ces deux termes et qui, si on l'applique à l'homme, ne peut qu'avoir une valeur dépréciative valant condamnation. Le mot *animal* semble ainsi marqué par une inexorable dégradation. Aussi l'homme est-il invité à ne pas se confondre avec lui et à former une classe à part, soit à pousser la théorie darwinienne de *L'Origine des espèces* (1859) jusqu'à son point de rupture : s'il appartient par son origine et sa nature au monde animal, c'est un animal exceptionnel, au point qu'il n'est plus vraiment possible de le considérer comme tel. On remarquera d'ailleurs que, lorsque le mot *animal* est appliqué à l'homme, il est presque toujours accompagné d'un adjectif qualificatif à qui il revient d'en spécifier la nature particulière : l'homme est un animal *raisonnable*, *sociable*, *supérieur*, *politique*, *civique* ou tout simplement *humain*. Il ne saurait être un *animal* tout

court. Comme le remarque la notice du *Dictionnaire culturel* d'Alain Rey, « même dans l'usage scientifique, *animal* exclut souvent l'espèce humaine ». Aussi, tandis que la zoologie désignait en grec l'étude du vivant et que l'homme était inclus parmi les animaux qu'elle étudiait, comme en témoigne par exemple l'*Histoire des animaux* d'Aristote, désormais, « les traités de zoologie n'incluent pas l'anatomie et la physiologie humaine »⁵.

Ex quo animal dicitur

- 16 Si le mot *animal* peut être employé en latin en guise d'injure, comme le note le Gaffiot⁶, il faut pour cela lui ajouter un qualificatif particulier, ainsi que l'illustre Cicéron parlant de Verrès :

« Que pouvez-vous faire, juges, d'un tel homme [*homine*] ? Que pouvez-vous espérer d'un animal [*animal*] aussi perfide, aussi effréné ?⁷ »

- 17 Si *animal* s'oppose ici à *homo* afin de suggérer la perte d'*humanitas* qui caractérise Verrès, les deux adjectifs qui lui sont apposés sont nécessaires pour lui donner une valeur péjorative. Le nom seul ne suffirait pas. Employé seul, en revanche, *animal* possède uniquement le premier des deux sens qu'il a en français. Il désigne avant tout un être vivant, qui se meut et qui agit, et qui, pour cela, est pourvu d'une âme, d'un souffle qui lui donne la vie. Une telle définition correspond parfaitement à la pensée d'Aristote. Pour ce dernier, en effet, « il appartient à l'Animal-en-soi d'être composé d'âme et de corps » et « cette propriété lui appartient en tant qu'animal » réel ; c'est pourquoi « un propre de l'animal » est « d'être un composé d'âme et de corps »⁸. Alors que les Stoïciens pensent que « toute force animatrice [*anima*] est de nature ignée », car il n'y a « dans la nature et notre propre corps rien de vivant [*animal*] que le feu », Cotta estime, dans le *De natura deorum* de Cicéron, que cette qualité appartient plutôt à l'air (*anima*), « duquel est formé l'âme [*animus*] des êtres animés [*animantium*] et d'où vient le mot même qui désigne le vivant [*animal*] »⁹. L'*animal* est donc – non seulement dans la nature, mais dans la langue latine elle-même – un être pourvu d'une âme (*animus*), elle-même composée d'air (*anima*). Son nom porte et rappelle ce qui en est à la fois l'origine et l'identité : est animal tout corps animé par le souffle de l'âme.

- 18 Balbus (représentant les Stoïciens dans le *De natura deorum*) affirme que les bêtes (*belua* et *bestia*) n'ont pas seulement besoin de nourriture et de boisson pour vivre, elles ont également besoin d'air (*spiritus*) pour respirer. Ce « souffle animateur [*cibus animalis*] », « nécessaire à la vie de l'être animé [*animantes*] » « plus qu'aucun autre aliment », apparaît en même temps comme le principe physiologique de l'âme¹⁰. Jusqu'à son dernier souffle, l'animal doit pouvoir respirer et le souffle qui l'anime est l'aliment grâce auquel son âme peut vivre. Comme l'affirme Aristote dans *Les parties des animaux*, « une fois que l'âme [*psychè*] a disparu, il n'y a plus d'animal [*zôon*] », c'est-à-dire plus de vie. C'est pourquoi il revient au « naturaliste » de traiter, non seulement de la matière ou du corps, mais aussi « de l'âme et de la connaître, sinon l'âme entière, au moins sa partie en vertu de laquelle l'animal est tel qu'il est »¹¹. L'âme est le « moteur » qui meut le corps de l'animal, car, selon Aristote, ce n'est pas le corps « qui meut l'animal », mais « la réflexion, la sensation, l'imagination, la décision, le souhait, l'impulsion et l'appétit », c'est-à-dire des qualités qui relèvent de l'âme et qui peuvent être ramenées « à l'intellect et au désir »¹². Aussi le mouvement est-il ce par quoi se manifeste ou se traduit l'âme ou la vie de l'animal. Comme le souligne à son tour Cicéron dans les

Académiques, la principale différence « entre l'être inanimé et l'être animé » [*inter inanimatum et animal*], « est que l'animal agit » [*animal agit aliquid*]¹³. Et si l'animal agit, c'est parce qu'il est pourvu d'une âme – d'un souffle – qui l'anime afin de lui permettre de se mouvoir et « de tendre vers ce qui lui paraît approprié à sa nature ». C'est pourquoi il est pourvu de sensations et qu'il est capable d'assentiment. Aussi, affirme Cicéron, « refuser à des êtres de sentir et de donner leur assentiment [*sentire neque adsentiri*], c'est d'une certaine manière leur arracher leur âme [*animus*] »¹⁴. C'est les condamner pour ainsi dire à la mort. Isidore de Séville souligne à son tour l'importance fondamentale de l'âme pour l'animal au moment d'interpréter le mot qui le désigne :

« On dit en latin *animalia* [animaux] ou *animantia* [être animés], parce que la vie les anime [*animentur*] et que le souffle vital [*spiritu*] leur donne le mouvement.¹⁵ »

- 19 Comme le notait Cicéron et conformément à l'objectif des *Étymologies* consistant à retrouver la vérité des choses en rétablissant le sens premier des mots, les animaux contiennent dans leur nom même cette âme qui les définit, qui les anime et les fait vivre à l'égal de l'homme. Cela est particulièrement sensible en latin (et dans les langues qui en dérivent) ; mais cela est également présent en grec qui, en associant l'animal (*zôon*) au vivant, le pourvoit nécessairement de l'âme qui fonde la vie. Ignorer une telle étymologie, négliger cette origine linguistique aussi bien que biologique, c'est déposséder les animaux de leur âme en même temps que de la vie – comme on le fait quand on oublie l'âme de l'animal et qu'on l'élimine de son nom avant de le faire dans la réalité : on le prive de ce souffle qui lui permet de se mouvoir comme de respirer. En réduisant le mot *animal* à n'être qu'un synonyme de *bête*, non seulement on dénie à ceux qu'il désigne la moindre intelligence, on lui refuse aussi le droit d'exister que seul l'usage de la raison semble permettre de conférer.

Animal-homme

- 20 Si le mot *animal* ne cesse en latin de se référer à l'âme dont est pourvu l'être qu'il désigne, comment en est-on arrivé à en faire en français un simple synonyme de *bête* ? Qu'en est-il tout d'abord en ancien et en moyen français ? Comme le remarque le *Dictionnaire historique de la langue française*, *animal* est « rare et savant au Moyen Âge »¹⁶. C'est le mot *beste* qui est alors employé pour désigner un animal, terme issu bien sûr du latin *bestia*, attesté dès le XI^e siècle et pouvant être utilisé pour désigner un homme stupide. Le Tobler-Lommatzsch n'a pas d'entrée pour le mot *animal* et les quelques occurrences datant de la fin du XIV^e et du XV^e siècle signalées par le *Dictionnaire du Moyen Français* sont peu nombreuses. Pourtant, d'après le *Dictionnaire de l'ancienne langue française* de Godefroy (auquel se contentent de renvoyer le plus souvent les dictionnaires postérieurs)¹⁷, la première occurrence du nom et de l'adjectif *animal* est relativement ancienne : elle se trouve en effet dans la traduction française, réalisée vers 1180, de l'*Epistola ad fratres de Monte Dei* composée en 1144 par Guillaume de Saint-Thierry (et attribuée par erreur dans le manuscrit français à Bernard de Clairvaux).
- 21 Guillaume de Saint-Thierry distingue dans cette œuvre trois états successifs de tout habitant de la cellule à laquelle est destiné celui qui entre dans l'ordre des Frères de Mont-Dieu. Il y a d'abord l'état des *commençants* qui peut être qualifié d'*animal* (*animalis*), puis celui des *exploitanz* ou des *progressants* appelé *racioneil* (*rationalis*), et enfin celui des *parfaits* appelé *espirituel* (*spiritualis*) (§ 41)¹⁸. Ni la raison ni l'amour divin ne conduisent ceux qui sont dits *animaux* (*animales*), ce qui ne les empêche pas de se

soumettre volontairement au bien, comme des aveugles que l'on tient par la main (§ 43). Alors que l'état rationnel se rapporte à l'*animus* et que l'état spirituel se repose en Dieu, l'état animal se rapporte au corps (§ 44). Certes, du fait des sens corporels, l'âme (*anima*) sort d'elle-même pour s'attacher aux plaisirs du corps et nourrir de leur jouissance sa propre sensualité (§ 46) ; ou, au cas où elle s'en détourne pour revenir sur elle-même, elle ne cesse de jouir des images qu'elle a apportées avec elle du dehors, ne pouvant penser sans « corporienas imagenes » (ainsi que l'affirme Aristote dans le *De anima*, 431a 16) (§ 47). Lorsqu'elle se détourne de Dieu, l'*animaliteiz* (*animalitas*) devient *suttie* (*stultitia*) et *bestiaus* (*bruta*), c'est-à-dire *bestiale* (§ 48)¹⁹, conformément à ce que dit saint Paul (I Cor. 2, 14) : « *animalis autem homo non percipit ea quae sunt spiritus Dei : stultitia enim est illi...* ». Mais s'il se tourne vers Dieu, l'*animal hom* devient *seinte simpliceiteiz* (§ 49, 71, 91, *passim*), comme l'illustre la figure de Job ou celle de l'âne²⁰. Pour cela, l'*animaliteiz* doit se soumettre à la raison ou à l'esprit (comme l'épouse obéit à son mari), qu'il s'agisse de son propre esprit ou qu'il soit incarné par un homme spirituel (§ 53).

- 22 L'*animalité* ne doit pas être confondue ici avec la bestialité. Ceux qui portent le *nom* de *bestes salvaiges et anchartreies* (*feras indomitas et incaveatas*) ou de *bestes* (*bestias*) ne pouvant être « donteies », sont ceux qui sont remplis d'orgueil et qui prétendent s'élever au-dessus des autres jusqu'à des hauteurs vertigineuses d'où ils ne pourront que tomber (§ 17-18)²¹. L'*animalis homo* doit au contraire se soumettre avec humilité à la sagesse divine en entrant à son service et en supportant les contraintes qu'elle lui impose. C'est en prenant soin du corps dont il a la charge, en le réduisant en servitude afin qu'il renonce aux tentations des sens au point que l'habitude de bien faire se transforme en plaisir, qu'il pourra progresser sur la voie de la vertu et atteindre l'état de perfection (§ 45). Il ne s'agit donc pas d'inviter l'homme à rejeter l'état d'animal. Au contraire. C'est en renonçant aux prétentions de la raison et en acceptant de n'être qu'un « pouvre d'esperit » (§ 146) que l'homme-animal peut être dompté et guidé jusqu'à la vie spirituelle²².
- 23 Employé comme adjectif ou comme nom (mais d'une manière qui s'apparente à celle d'un adjectif substantivé), le mot *animal* sert ici à désigner l'homme pourvu d'une âme (par opposition à l'homme pourvu de raison ou d'esprit). Il demeure donc étroitement lié au terme qu'il traduit et continue à dépendre de lui. Bien qu'il soit associé au corps et aux sens, ce n'est pas un synonyme de *beste* et on ne l'utilise pas pour parler de ce que nous appelons désormais les *animaux*²³. S'il s'agit de la première attestation du mot *animal* en français, il ne possède que le premier des deux sens qu'on lui reconnaît aujourd'hui. À quoi l'on peut ajouter que, malgré son emploi récurrent dans la version française de l'*Epistola ad fratres de Monte Dei* de Guillaume de Saint-Thierry, il ne semble se trouver dans aucun autre texte et n'appartient pas encore à la langue courante.

Homo est animal

- 24 Que le mot *animal* soit demeuré étranger à l'ancien français, en témoigne la remarque de Nicole Oresme dans l'*Excusacion et commendacion* sur laquelle s'achève le prologue de sa traduction de l'*Éthique à Nicomaque* d'Aristote (1372). Nicole Oresme commence par constater que si, « de tous les langages du monde », le « latin est le plus habile pour mieulx exprimer et plus noblement son intencion », « neent moins, les livres d'Aristote, et par especial *Ethiques* et *Politiques*, ne peuvent pas avoir esté proprement de grec

translatés en latin, si comme il appert par ce que encore y sont plusieurs moz grecs qui ne ont pas moz qui leur soient correspondens en latin »²⁴. Ce qui vaut pour le latin par rapport au grec, auquel il est obligé d'emprunter les mots qui lui manquent au moment de traduire les œuvres composées dans cette langue et de se contenter par conséquent de s'en servir comme des calques, vaut plus encore pour le français par rapport au latin (langue à partir de laquelle Nicole Oresme tire sa propre version de *l'Éthique* d'Aristote) :

« Et comme il soit ainsi que le latin est a present plus parfait et plus habondant langage que françois, par plus forte raison l'en ne pourroit translater proprement tout latin en françois. Si comme entre innumbrables exemples puet apparoir de ceste tres commune proposicion : *homo est animal*. »

- 25 Traduire une telle sentence en français présente en effet une double difficulté. D'une part, précise Nicole Oresme, « *homo* signifie homme et femme et nul mot de françois ne signifie equieillenment ». D'autre part, « *animal* signifie toute chose qui a ame sensitive et sent quant l'en la touche. Et il n'est nul mot en françois qui ce signifie precisement ». C'est pourquoi, conclut Nicole Oresme, « ceste proposicion est vraye : *mulier est homo*, et ceste est fausse : "femme est homme". Semblablement ceste proposicion est vraye : *homo est animal*, et ceste est fausse : "homme est beste" »²⁵.
- 26 Alors qu'en latin une *mulier* peut être un *homo*, terme qui s'applique au genre humain sans distinction de sexe et qu'on ne saurait confondre avec celui de *vir*, en français, la *femme* ne peut être un *homme*, puisque ce terme a pris le sens réservé à *vir* et s'applique de manière privilégiée au genre humain de sexe masculin. Le latin possède un terme susceptible d'unir sous une même appellation l'homme et la femme ; le français en revanche n'en a aucun et semble donc condamner l'homme et la femme à ne pas pouvoir faire partie d'une espèce commune et à rester disjoints. De même, le français distingue l'homme de la bête et ne leur permet pas de faire partie d'une même catégorie ou d'une même communauté, alors que le latin leur permet d'être tous deux pourvus d'une même « âme sensitive ». En latin, l'homme est un *animal*. En français, l'*animal* en ce sens n'existe plus. L'homme ne peut donc être un *animal*. Il n'y a que des bêtes. Et comme l'homme ne saurait être une bête, il y a soit des hommes, soit des bêtes.
- 27 Le problème que souligne Nicole Oresme a des conséquences qui vont bien au-delà des seules questions de traduction (bien qu'elles soient particulièrement révélatrices). Il touche aussi à la pensée d'Aristote et à la compréhension qu'on peut en avoir dans les autres langues que le grec (ou le latin, puisque c'est dans cette langue qu'on pouvait le lire dans le Moyen Âge occidental). Cela concerne tout d'abord sa physique ou sa biologie. Il n'est pas dit, en effet, que les locuteurs français de *l'Histoire des animaux*, de *La génération des animaux*, des *Parties des animaux*, du *Mouvement des animaux* ou de *La locomotion des animaux* comprennent d'emblée, à la seule lecture du titre, que ces différents traités parlent aussi bien de l'homme que des autres animaux ; il n'est pas certain non plus qu'ils perçoivent spontanément que le mot *animal* dans les traductions françaises de ces ouvrages n'est pas un synonyme de *bête*. Alors que, pour Aristote, il ne fait aucun doute que le *genre* auquel appartient l'espèce « homme » (*anthropos/homo*) est le genre « animal » (*zôon/animal*), comme c'est le cas pour le cheval et le bœuf (l'espèce et le genre étant les deux principales catégories qu'utilise Aristote pour identifier un objet, la seconde étant plus générale que la première)²⁶.

28 La difficulté à trouver en français un équivalent de *zôon* ou d'*animal* affecte également la logique d'Aristote. La remarque que je viens de citer est tirée des *Catégories* et sert à illustrer la définition des substances premières et secondes. Quant à la « tres commune proposition » « l'homme est un animal », c'est probablement celle qu'utilisent le plus souvent Aristote et ses successeurs antiques et médiévaux pour décrire les procédés de raisonnement qui fondent définitions, propositions et syllogismes. C'est le cas par exemple à propos des conséquences logiques qu'on peut tirer du nom qu'on attribue à un sujet donné.

« Lorsqu'un terme s'applique à un autre comme à un sujet, affirme Aristote dans les *Catégories*, alors tout ce qui se dit du terme qui s'applique au sujet se dira également du sujet. Par exemple, *homme* s'applique à tel homme, et *animal* s'applique à l'homme. Donc *animal* s'appliquera aussi à tel homme ; car tel homme est un homme, et c'est aussi un animal.²⁷ »

29 Le raisonnement d'Aristote repose ici sur un syllogisme. Si l'on peut appeler tel sujet, disons Socrate, du nom d'*homme*, on doit nécessairement conclure de cette première prémisse que Socrate est un animal, du fait de la seconde prémisse impliquée par le mot *homme*, que l'homme est un animal. Ce n'est donc pas parce qu'il serait stupide qu'on peut qualifier Socrate d'*animal*, mais parce que ce mot s'applique à l'homme en général. « Car, précise Aristote, s'il ne s'appliquait à aucun des hommes singuliers, il ne s'appliquerait pas non plus à l'homme en général »²⁸. Certes, si l'on s'en tient à l'espèce, l'homme est un homme ; mais du point de vue du genre, c'est un animal. Aussi est-il possible d'affirmer, à propos d'un homme aussi lettré que Socrate, non seulement qu'un homme est lettré, mais aussi « qu'un animal est lettré »²⁹ : « *aliquem enim hominem dices grammaticum, ergo et hominem et animal grammaticum praedicabis* », écrit Boèce dans sa traduction des *Catégories*³⁰. Il est même possible de dire que l'homme et le bœuf sont des synonymes, au sens où l'entend Aristote, c'est-à-dire des « objets dont le nom est commun et pour lesquels l'énonciation correspondant à ce nom [soit le *logos* qui en détient l'essence] est la même »³¹. Ce qui donne, dans la traduction de Boèce qui me semble un peu plus claire ici que le français :

« *Univoca* [soit *univoques* plutôt que synonymes] *vero dicuntur quorum et nomen commune est et secundum nomen eadem substantiae ratio, ut animal homo atque bos.*³² »

30 En effet, poursuit Aristote, « chacun d'eux est appelé *animal*, d'un nom qui leur est commun, et l'énonciation [soit le *logos* ou la *ratio substantiae*] est la même. Car si on doit donner l'énonciation de chacun d'eux, dire ce que c'est, pour chacun, que d'être un animal, on répondra par la même énonciation ». Il ne s'agit pas d'homonymes, « dont le nom seul est commun, alors que l'énonciation [*logos*] correspondant à ce nom est différente », comme c'est le cas de l'homme et de la *figure dessinée* appelés tous deux du nom d'*animal* (*zôon*)³³. L'homme et le bœuf sont des synonymes car ils ont non seulement le même nom, mais aussi le même *logos* ou la même *ratio*, la même raison si l'on peut dire, soit la même nature ou la même catégorie et en quelque sorte la même identité. Ils sont *univoques* : ils peuvent être désignés par un seul et même mot, un mot qui possède dans les deux cas une signification identique.

31 Si *homo est animal* est une proposition valide en latin (comme l'est en grec la proposition *anthropos estin zôon*), c'est que dans cette langue, comme le notait Nicole Oresme, « *animal* signifie toute chose qui a ame sensitive et sent quant l'en la touche ». Parler d'*animal* ne se réduit donc pas à parler de *beste* et on ne saurait traduire l'un par l'autre : c'est parler de l'homme (au sens d'*homo*, soit d'être humain), aussi bien que de toute autre espèce animale. Le mot *animal* n'existant pas encore en français, Nicole Oresme

utilise néanmoins le mot *beste* pour traduire le latin *animal*, sauf lorsqu'il s'agit uniquement de l'homme (comme dans l'expression « animal politique », traduite par « chose civile »³⁴). Il lui ajoute cependant diverses indications afin d'éviter toute confusion. Par exemple, il traduit « *perfectum optimum animalium homo est* »³⁵, par un « homme qui est parfait en bien et en vertu est le tres melleur de toutes bestes ou de toutes choses qui ont vie mortel »³⁶. Il n'est évidemment plus possible aujourd'hui de traduire *animal* par *beste*. L'homme ne saurait être une *beste*. Mais est-on vraiment plus clair en disant qu'un « homme accompli est le meilleur des animaux »³⁷ ? Parler d'animaux en français exclut habituellement les hommes. L'animal y a perdu son âme en même temps que son sens étymologique, d'autant que l'âme n'est plus considérée comme un trait définitoire essentiel du genre auquel il appartient. On peut donc l'ignorer ou l'oublier. Il en est d'ailleurs de même pour l'homme. Si celui-ci peut encore être qualifié d'« espèce animale » (comme le fait le *Petit Robert* quand il l'identifie à l'« être appartenant à l'espèce animale la plus évoluée de la Terre »³⁸), ce n'est pas la présence de l'âme qui sert à le définir. C'est bien davantage la raison et le langage qui l'accompagne.

32 Une telle caractéristique remonte bien sûr à Aristote et à la Bible. Pour Aristote en effet, l'homme est un « animal politique », car « seul parmi les animaux l'homme a un langage »³⁹. Les autres animaux, en revanche, « ne perçoivent aucune raison [*logos*], mais sont asservis à des impressions »⁴⁰. S'ils ont une âme, celle-ci est privée de « la partie qui possède la raison », c'est-à-dire de l'intellect, à qui revient le pouvoir de gouverner les autres facultés de l'âme et, plus particulièrement, les passions suscitées par les sensations et les impressions. C'est pourquoi ils peuvent être réduits à l'état de bêtes. Et c'est pourquoi, selon Aristote, il est préférable, pour tous, que l'homme domine et commande les animaux, qu'ils soient domestiques ou sauvages (I, 5).

33 Cependant, si Aristote prive de la raison les espèces animales autres que l'homme, il leur accorde toujours une âme (ce qui fait que son traité *De l'âme* concerne tous les animaux). Aussi, bien qu'ils ne puissent exprimer par le langage le juste et l'injuste, ce qui est le trait propre à l'espèce humaine, ils possèdent une voix (*phonè*) qui peut être « le signe du douloureux et de l'agréable »⁴¹. Affirmation que Nicole Oresme traduit par une sorte d'oxymore en écrivant que « les bestes mues ont voix »⁴² : alors même qu'ils sont condamnés en quelque sorte au silence, du fait d'être privés de la raison et de la parole qui lui est attachée, les animaux possèdent une voix qui leur permet de faire signe. Comme le précise Aristote :

« Leur nature, en effet, est parvenue jusqu'au point d'éprouver la sensation du douloureux et de l'agréable et de se les signifier mutuellement.⁴³ »

34 Encore faut-il, pour entendre la voix des animaux ou en reconnaître l'existence, ne pas les priver de leur âme en même temps qu'on leur dénie la raison.

Animal-machine

35 Si le mot *animal* finira par perdre son sens original pour devenir synonyme de bête, c'est avec le sens qu'il possédait en latin que le français a d'abord emprunté ce mot, comme en atteste la traduction de *l'Epistola ad fratres de Monte Dei* de Guillaume de Saint-Thierry ou encore la définition qu'en propose le *Thresor de la langue francoyse* de Jean Nicot (1606) :

« *Animal*, C'est-à-dire une créature ayant ame. Vray est que le mot est Latin, mais par ce que la Langue Française n'a vocable de semblable signification, par nécessité nous l'empruntons du Latin, et disons un animal, *Animal*, *animalis* : les animaux, *Animalia*, *animalium*.⁴⁴ »

- 36 À ce premier sens, conforme aussi bien à son origine latine qu'à l'étymon sur lequel il est construit, a été ajouté un second sens en français. Celui-ci semble attesté pour la première fois par le *Dictionnaire universel* de Furetière (1690). Après avoir donné la définition des « Philosophes » (« Corps animé, qui a du sentiment et du mouvement »), Furetière note que « dans le discours ordinaire on entend seulement par ce mot les *bestes* à quatre pieds qui vivent sur la terre, un bœuf, un cheval, etc. » (je souligne)⁴⁵. Au corps pourvu d'une âme et des qualités qui lui sont attribuées se substitue un être caractérisé par une morphologie qui le distingue de celle de l'homme et dont la vie n'est pas associée à l'air dont l'âme est traversée, mais à la terre.
- 37 Qu'est-il donc arrivé entre ces deux dictionnaires parus aux deux extrémités du XVII^e siècle pour que l'animal change ainsi de sens ? La publication du *Discours de la méthode* de Descartes (1637). Pour ce dernier, en effet, « l'âme des bêtes » est « d'une nature du tout différente de la nôtre »⁴⁶. Alors que « l'âme raisonnable », c'est-à-dire l'âme « par laquelle je suis ce que je suis, est entièrement distincte du corps »⁴⁷, « l'âme des bêtes » paraît dépendante de leur corps. On sait que, pour Descartes, « le corps de chaque animal » est une « machine »⁴⁸. Cela vaut tout aussi bien pour les hommes que pour les bêtes : les uns comme les autres sont toujours, bien sûr, des *animaux*. Leurs fonctions corporelles sont identiques. Aussi Descartes peut-il dire que « les animaux sans raison nous ressemblent »⁴⁹. Mais ce qui fait la spécificité de l'homme, ce n'est pas le corps ou l'âme qu'on peut lui attacher, c'est l'*âme raisonnable*, c'est-à-dire la *raison*. Comme Descartes pense l'avoir démontré à propos du *cogito*, cette dernière serait parfaitement indépendante du corps. Renfermé sur sa seule pensée, l'homme se sépare aussi bien de son corps que du monde animal. Il ne reste donc aux autres animaux pas d'autre perspective que d'être des animaux et d'être considérés comme des corps-machine privés de raison. Aussi, alors même qu'il est caractérisé par son âme (rationnelle), l'homme ne peut plus vraiment être qualifié d'animal. Quant à l'animal, privé de son âme alors même qu'il continue à en porter le nom, il n'est plus désormais qu'un corps incapable de penser, c'est-à-dire une bête.
- 38 Comme nous l'avons vu, les définitions du mot *animal* contenues dans les dictionnaires du français contemporain commencent habituellement par se souvenir du temps où l'homme et les bêtes étaient tous deux des *animaux* pourvus d'une âme ; mais elles finissent toujours par attester du déplacement opéré par Descartes, qui oppose l'homme à l'animal en ne prenant en considération que l'âme rationnelle ou la raison. Du coup, l'animal se trouve privé d'âme en même temps que de raison. Comme le note le *Dictionnaire critique de la langue française* de Jean-François Féraud (1787) :
- « L'homme a une âme, mais les Cartésiens n'en accordent point aux *Bêtes*.⁵⁰ »
- 39 Si la conjonction *et* invite à rapprocher l'homme de l'animal et à interroger leur relation, elle témoigne aussi de la disparition du verbe *être* qui permettait à la tradition aristotélicienne d'apparenter l'homme et les bêtes (bien qu'elle les différencie sur le

plan de la raison), en les unissant au sein d'un même *genre* et d'un même *mot*, celui des êtres vivants pourvus d'une *anima*, c'est-à-dire des *animaux*.

BIBLIOGRAPHIE

- Aristote, *Catégories/Sur l'interprétation. Organon I-II*, trad. Michel CRUBELLIER, Catherine DALIMER et Pierre PELLEGRIN, Paris, GF-Flammarion, 2007.
- Aristote, *De l'âme*, trad. Richard BODÉÛS, Paris, GF-Flammarion, 1993.
- Aristote, *Le Mouvement des animaux*, trad. P.-M. MOREL, Paris, GF-Flammarion, 2013.
- Aristote, *Les Parties des animaux*, trad. Pierre PELLEGRIN, Paris, GF-Flammarion, 2011.
- Aristote, *Les Politiques*, trad. Pierre PELLEGRIN, Paris, GF-Flammarion, 1990.
- Aristote, *Organon, V, Les Topiques*, trad. Jean TRICOT, Paris, Vrin, 1974.
- Aristoteles Latinus, I 1-5, *Categoriae vel Praedicamenta*, éd. Lorenzo Minio-Paluello, Leiden, Brill, 1961.
- Aristoteles Latinus, XXIX 1, *Politica. Libri I-II.11. Translatio prior imperfecta interprete Guillelmo de Moerbeka*, éd. P. Michaud-Quantin, Bruges/Paris, DDB, 1961.
- Cicéron, *De la nature des dieux*, éd. et trad. Charles APPUHN, Paris, Garnier, 1936.
- Cicéron, *Discours*, t. II, éd. et trad. H. De la VILLE DE MIRMONT, Paris, Les Belles Lettres, 1960.
- Cicéron, *Les Académiques. Academica*, trad. José KANY-TURPIN, Paris, GF-Flammarion, 2010.
- Descartes, *Œuvres et lettres*, éd. André Bridoux, Paris, Gallimard (La Pléiade), 1953.
- Le Dictionnaire de l'Académie française*, 1^{ère} édition, Paris, Jean-Baptiste Coignard, 1694, 1694 (2 vol.).
- Dictionnaire du Moyen Français (1330-1500)*, publié en ligne par l'ATILF, [Url :<http://www.atilf.fr/dmf>]
- Die « *Epistola ad fratres de Monte Dei* » des Wilhelm von Saint-Thierry. *Lateinische Überlieferung und mittelalterliche Übersetzungen*, éd. Volker Honemann, München, Artemis Verlag, 1978.
- FÉRAUD Jean-François, *Dictionnaire critique de la langue française*, Marseille, Mossy, 1787-1788 (2 vol.).
- FURETIÈRE Antoine, *Dictionnaire universel*, Paris, 1690 (3 vol.).
- GAFFIOT Félix, *Dictionnaire Latin Français*, Paris, Hachette, 1934.
- GODEFROY Frédéric, *Dictionnaire de l'ancienne langue française et de tous ses dialectes du IX^e au XV^e siècle*, Paris, Vieweg/Bouillon, 1881-1902 (10 vol.).
- Guillaume de Saint-Thierry, *Lettre aux frères du Mont-Dieu (Lettre d'or)*, éd. et trad. Jean DÉCHANET, Paris, Cerf, 1975.
- HUGUET Edmond, *Dictionnaire de la langue française du seizième siècle*, Paris, Champion, 1925-1967 (7 vol.).

- Isidore de Séville, *Étymologies. Livre XII*, éd. et trad. Jean FONTAINE, Paris, Les Belles Lettres, 1986.
- Le Petit Larousse illustré*, Paris, Larousse, 1999.
- LITTRÉ Émile, *Dictionnaire de la langue française*, Paris, Hachette, 1872-1877 (5 vol.).
- LUCKEN Christopher, « L'âne ou le corps silencieux d'une Parole en souffrance », *Micrologus*, 8, 2000 (*Il mondo animale/The World of Animals*), t. II, p. 511-535.
- MATSUMARA Takeshi, *Dictionnaire du français médiéval*, Paris, Les Belles Lettres, 2015.
- NICOLE Oresme, *Le Livre de Ethiques d'Aristote*, éd. Albert D. Menut, New York, Stechert & C°, 1940.
- NICOLE Oresme, *Le Livre de Politiques d'Aristote*, éd. Albert D. Menut, *Transactions of the American Philosophical Society*, 60/6, 1970, p. 1-392.
- NICOT Jean, *Thresor de la langue francoyse, tant ancienne que moderne*, Paris, David Douceur, 1606.
- REY Alain (dir.), *Dictionnaire culturel en langue française*, Paris, Le Robert, 2005 (4 vol.).
- REY Alain (dir.), *Dictionnaire historique de la langue française*, Paris, Le Robert, 1992 (2 vol.).
- ROBERT Paul, *Dictionnaire alphabétique & analogique de la langue française*, Petit Robert, Paris, Le Robert, 1967, 1981.
- Tobler-Lommatzsch, *Altfranzösisches Wörterbuch*, Berlin, Weidmann, 1925-2002 (11 vol.).
- Trésor de la langue française. Dictionnaire de la langue du XIX^e et du XX^e siècle (1789-1960)*, Paul IMBS puis Bernard QUÉMADA (dir.), Paris, CNRS, 1971-1994 (16 vol.).
- WARTBURG Walter von, *Französisches Etymologisches Wörterbuch*, Bonn/Bâle/Nancy, F. Klopp/Centre du FEW/INALF, 1928-2002 (25 vol.).

NOTES

1. I. de Séville, *Étymologies. Livre XII*, § 1, p. 36-39.
2. *Le Petit Larousse illustré*, p. 66-68.
3. *Trésor de la Langue Française*, t. III, p. 36.
4. É. Littré, *Dictionnaire de la langue française*, t. I, p. 148.
5. *Dictionnaire culturel en langue française*, p. 332.
6. F. Gaffiot, *Dictionnaire Latin Français*, p. 128.
7. Cicéron, *Seconde action contre Verrès*, I, XVI, 42, dans *Discours*, t. II, p. 143.
8. Aristote, *Les Topiques*, V, 7, 137b, p. 213.
9. Cicéron, *De la nature des dieux*, III, 14, p. 282-283.
10. *Ibid.*, II, 55, p. 226-228 (cf. II, 54).
11. Aristote, *Les Parties des animaux*, I, 1, 641a, p. 101.
12. Aristote, *Le Mouvement des animaux*, 6, 700b 10, p. 61 ; cf. Aristote, *De l'âme*, I, 4, 408d, p. 121.
13. Cicéron, *Les Académiques. Academica*, II, XII, 37, p. 160-161.
14. *Ibid.*, II, XII, 38, p. 160-161.
15. I. de Séville, *Étymologies. Livre XII*, I, 3, p. 38-39.

16. *Dictionnaire historique de la langue française*, t. I, p. 80.
17. F. Godefroy, *Dictionnaire de l'ancienne langue française*, t. I, p. 124. Voir aussi le *Französisches Etymologisches Wörterbuch* de W. von Wartburg, t. XXIV, p. 588-593.
18. Die « *Epistola ad fratres de Monte Dei* » des Wilhelm von Saint-Thierry, p. 232 ; et Guillaume de Saint-Thierry, *Lettre aux frères du Mont-Dieu*, p. 176-177.
19. *Ibid.*, p. 234, 238, 242 ; et p. 182-183, 200, 214.
20. *Ibid.*, p. 234 ; et p. 184-185. Cf. C. Lucken, « L'âne ou le corps silencieux d'une Parole en souffrance ».
21. *Ibid.*, p. 228 ; et p. 156-157.
22. *Ibid.*, p. 253.
23. On ne saurait donc se contenter de le traduire par « être animé privé de raison », comme le fait T. Matsumara dans son *Dictionnaire du français médiéval*, p. 175, traduction qui prête à confusion avec la définition moderne du mot *animal*.
24. N. Oresme, *Le Livre de Ethiques d'Aristote*, p. 101.
25. *Ibid.*
26. Aristote, *Catégories*, 5, 2a, p. 113. « Lorsqu'on rend compte de ce qu'est tel homme, on en rendra compte de façon appropriée en répondant par son espèce ou son genre, et on le fera mieux connaître en répondant que c'est un homme ou un animal » (*ibid.*, 5, 2b, p. 117). Comme le précise Aristote dans *Les Topiques* (VI, 1, 139a, p. 223-24), il faut d'abord, « en définissant, poser l'objet dans son genre, et, alors seulement, y attacher ses différences ».
27. *Ibid.*, 3, 1b, p. 109.
28. *Ibid.*, 5, 2a, p. 115.
29. *Ibid.*, 5, 3a, p. 119.
30. Boèce, *Liber Aristotelis de decem praedicamentis*, dans *Aristoteles Latinus*, I, 1-5, *Categoriae vel Praedicamenta*, p. 9.
31. Aristote, *Catégories*, 1, 1a, p. 103.
32. Boèce, *Liber Aristotelis de decem praedicamentis*, dans *Aristoteles Latinus*, I 1-5, *Categoriae vel Praedicamenta*, p. 5.
33. Aristote, *Catégories*, 1, 1a, p. 103.
34. Aristote, *Les Politiques*, I, 2, 1252b, p. 90 ; N. Oresme, *Le Livre de Politiques d'Aristote*, p. 48.
35. Aristoteles, *Politica*, I, 2, 1253a, p. 6.
36. Nicole Oresme, *Le Livre de Politiques d'Aristote*, p. 50.
37. Aristote, *Les Politiques*, p. 92.
38. P. Robert, *Dictionnaire alphabétique & analogique de la langue française*, p. 934.
39. Aristote, *Les Politiques*, I, 2, 1253a, p. 91.
40. *Ibid.*, I, 5, 1254b, p. 102.
41. *Ibid.*, I, 2, 1253a, p. 91.
42. Nicole Oresme, *Le Livre de Politiques d'Aristote*, p. 48. On peut noter que, de manière significative, l'adjectif « mues » est omis dans l'un des manuscrits de ce texte.
43. Aristote, *Les Politiques*, I, 2, 1253a, p. 91-92.

44. J. Nicot, *Thresor de la langue francoyse*, p. 34. Ce sens est le seul que l'on rencontre au XVI^e siècle, comme l'atteste notamment le *Dictionnaire de la langue française du seizième siècle* d'E. Huguet, t. I, p. 219.
45. A. Furetière, *Dictionnaire universel*, t. I. Le *Dictionnaire de l'Académie* (1694) note lui aussi que le nom d'animal « se dit plus ordinairement d'une beste à quatre pieds vivant sur terre seulement, ou tantost sur terre, tantost dans l'eau » (t. I, p. 34).
46. Descartes, *Discours de la méthode*, Cinquième partie, dans *Œuvres et lettres*, p. 166.
47. *Ibid.*, Quatrième partie, p. 148, et Cinquième partie, p. 157.
48. *Ibid.*, Cinquième partie, p. 164.
49. *Ibid.*, Cinquième partie, p. 157.
50. J.-F. Féraud, *Dictionnaire critique de la langue française*, p. 113. À partir du XVIII^e siècle, les dictionnaires de la langue française ne cesseront de se référer à Descartes. C'est encore le cas du *Petit Robert* qui rappelle que, selon ce dernier, l'animal est un « animal-machine » « opposé à l'homme qui raisonne » (P. Robert, *Dictionnaire alphabétique & analogique de la langue française*, p. 70).
-

RÉSUMÉS

Les dictionnaires usuels du français contemporain distinguent deux acceptions du mot *animal* : dans un cas ce dernier désigne tout être vivant pourvu d'une âme, dans l'autre c'est un synonyme de *bête*. Si le latin ne connaît que le premier sens, le français privilégie largement le second. Nous analysons ici le sens et l'usage de ce terme en latin et en français à travers un certain nombre de dictionnaires et de textes ou d'auteurs représentatifs (la Bible, Aristote, Cicéron, Isidore de Séville, Guillaume de Saint-Thierry, Nicole Oresme et Descartes), en essayant de comprendre pourquoi le mot *animal* a perdu en français le sens qu'il avait en latin et quelles en sont les conséquences.

AUTEUR

CHRISTOPHER LUCKEN

Maître de conférences en langue et littérature françaises du Moyen Âge, Université Paris VIII – Vincennes – Saint-Denis

De la guerre animale à la guerre humaine

Jean Claude Favin Lévêque

- 1 Leroi-Gourhan (1911-1986), anthropologue, préhistorien et ethnologue, « l'un des principaux fondateurs de la préhistoire moderne »¹, proposait dans son livre *Le geste et la parole* une analogie « Entre la chasse et son doublet la guerre »².
- 2 Cette analogie, souvent reprise, renvoyait à la notion de la continuité homme-animal, explicite depuis la révolution darwinienne. Si l'homme était animal, il pouvait être gibier. Il l'avait été indiscutablement pour les grands prédateurs, félidés, ursidés, hyénidés. Animal, il pouvait être prédateur pour les plus faibles que lui. Au cours du temps, il est même devenu le prédateur dominant. Pire, il put s'attaquer à son égal, chasser au sein même de son espèce et cela pour de multiples raisons, y compris le seul plaisir comme le comte Zaroff. Ses victoires étaient célébrées et exposées au travers des trophées pris au vaincu.
- 3 La guerre ne serait-elle qu'une chasse un peu particulière ? Quelle place l'animal et la chasse ont-ils tenu dans l'approche anthropologique de la guerre ? Ces questions s'inscrivent dans une double perspective, celle des idées sur la relation homme-animal et celle de l'histoire du phénomène guerre. Dans une première partie, nous montrerons la permanence de l'idée de l'analogie homme-animal dans la littérature sur la guerre et son évolution pendant un siècle. Puis nous étudierons les thèses naturalistes de la seconde moitié du xx^e siècle, proposant le passage du phénomène de l'animal à l'homme.

La guerre animale existe-t-elle ?

- 4 La recherche du phénomène guerre chez l'animal se retrouve de façon récurrente dans la littérature scientifique depuis les débuts de l'anthropologie moderne. Au xix^e siècle, Charles Letourneau (1831-1902), secrétaire de la Société d'Anthropologie de Paris à la suite de Paul Broca (1824-1880), fut le principal initiateur de l'approche anthropologique de la guerre en France³. Rédacteur de la rubrique « Guerre

(Sociologie) » du *Dictionnaire des sciences anthropologiques* (1889), il y consacra ensuite un ouvrage, *La guerre dans les diverses races humaines*, publié en 1895. Il inscrivait le phénomène dans le paradigme évolutionniste proposé par Lewis Morgan dans *Ancient Society* (1877), dans lequel l'humanité progresserait par les stades successifs de *sauvagerie* (les chasseurs-cueilleurs) puis de *barbarie* (le paysan néolithique) pour arriver à la *civilisation*. Il y associait trois phases dans l'évolution de la guerre. Dans la *guerre animale* :

« L'unique objet est d'exterminer les concurrents et souvent de les dévorer ».

« Ainsi pratiquée, la guerre ne diffère en rien de la chasse, ressource unique des animaux carnassiers. »

5 Le mobile premier était l'anthropophagie :

« Rôtir et dévorer sur le champ de bataille même l'ennemi vaincu est sûrement glorieux et doux ; mais parfois le guerrier sauvage a, non pas moins de férocité, mais plus de prévoyance et il réserve ses prisonniers pour de futurs festins. »

6 Au stade de la guerre animale, l'homme était un gibier, traité comme un autre gibier et regardé comme une source de protéines animales. Il pouvait même être « engraisé » et élevé pour un moment de fête ou de sacrifice. Dans cette guerre, le comportement de l'homme était le plus vil :

« Tout est légitime contre l'ennemi. »

7 Cette phase *animale* de la guerre humaine n'était que la transposition du phénomène guerre qui aurait préexisté à l'homme dans le règne animal. Letourneau affirmait :

« Les origines biologiques de la guerre [...] les peuplades animales connaissent aussi la guerre intestine et elle a, chez elles, les mêmes résultats que dans les sociétés des hommes primitifs.⁴ »

8 Il montrait notamment la similitude dans le détail de la guerre chez les hommes et les fourmis qui préparent, combinent leurs expéditions, ce qui rappelait « les razzias que s'infligent mutuellement les groupes humains de races inférieures »⁵. Chez Letourneau, la référence animale se situait sur deux plans : la guerre humaine était la suite naturelle d'un phénomène qui existait dans le règne animal. Elle était par ailleurs de même nature que la chasse, l'homme chasseur prenant ses congénères comme gibier dans un strict but alimentaire. Telle était tout au moins la triste condition des peuples primitifs, la guerre bénéficiant des progrès civilisationnels comme le reste des phénomènes sociétaux.

9 *A study of war* de Quincy Wright (1890-1970), sociologue spécialiste des relations internationales, fut un ouvrage majeur publié pendant la Seconde Guerre mondiale. Ayant posé que « la guerre avait été définie comme un contact violent d'entités similaires mais distinctes »⁶, il divisait l'histoire de la guerre en quatre phases dominées respectivement « par les animaux, les hommes primitifs, l'homme civilisé et le monde industriel »⁷. Il précisait dans le chapitre « Animal warfare », que l'étude de cette guerre :

« Pouvait contribuer à la compréhension des bases organiques et des tendances sociales de la guerre ainsi qu'à celle de l'influence des techniques militaires particulières et de la guerre en général sur la survie des sociétés et des races.⁸ »

10 Il analysait les motifs, les fonctions, les techniques, et concluait par la « théorie de la guerre animale ». Il précisait le sens de cette expression :

« Par la théorie de la guerre, il faut entendre le système de propositions générales expliquant l'occurrence et les méthodes de la guerre.⁹ »

- 11 L'appendice VIII lui permettait de détailler ces propositions générales. Mais il faisait dériver sa définition de la guerre animale de celle de la guerre humaine :

« Parmi les êtres humains, le terme "guerre" n'est habituellement appliqué qu'aux conflits violents où les deux côtés sont des groupes humains organisés. Employant la même conception, la guerre animale doit être confinée aux conflits violents entre organismes de la même espèce, excluant ainsi la forme de violence la plus mortelle, - celle liée à la nourriture - excepté dans les cas relativement rares de cannibalisme.¹⁰ »

- 12 Par cette phrase, il rejetait le parallélisme avec la chasse. Par rapport à Letourneau, il inversait donc le sens de la référence animale. Celle-ci lui apparaissait surtout utile par le comparatisme qu'elle permettait, lequel comprenait les motifs de la guerre, ses fonctions, ses techniques. Mais il posait une ligne de démarcation entre les guerres animales et les guerres humaines.

« La guerre au sens sociologique ne pouvait pas exister comme un phénomène distinct avant l'émergence des sociétés humaines.¹¹ »

- 13 Au lendemain du second conflit mondial, Gaston Bouthoul (1896-1960), sociologue français, fut le créateur de la *Polémologie* qu'il définissait comme l'« étude objective et scientifique des guerres en tant que phénomène social »¹². Il identifiait plusieurs formes de luttes chez les animaux. S'il ne considérait pas comme une activité guerrière la chasse que les prédateurs mènent contre d'autres espèces, en revanche il associait ce terme aux conflits entre espèces voisines :

« L'opposition entre deux espèces voisines et concurrentes revêt l'aspect d'un état de guerre quasi perpétuel.¹³ »

- 14 La guerre chez les animaux se retrouvait surtout chez les insectes sociaux.

« Mais c'est chez les fourmis que l'on trouve les penchants guerriers les plus caractérisés. La guerre représente la mise à exécution de buts systématiques d'ordre principalement guerrier.¹⁴ »

- 15 Bouthoul poussa la comparaison entre les hommes et les insectes sociaux très loin, sur les mobiles, les intentions, l'organisation et les tactiques. Les insectes sociaux, affirmait-il :

« Connaissent, font et subissent la guerre à la manière des hommes. Leurs combats sont de véritables batailles rangées ¹⁵[...] ils ont la notion de la hiérarchie militaire et du commandement qui décide les attaques et ordonne les dispositions à prendre en vue des opérations militaires.¹⁶ »

- 16 Constatant que ces observations ne se rencontraient pas chez tous les animaux (notamment pas chez les mammifères), Bouthoul proposait que :

« Chez les animaux tout au moins la guerre n'existe que là où se rencontrent trois phénomènes : la hiérarchie, le travail organisé et la propriété.¹⁷ »

- 17 L'élément marquant de cette analyse de la guerre animale est que la comparaison était établie avec la guerre humaine classique ou moderne, non avec la guerre primitive comme c'est le cas le plus général dans les comparaisons homme-animal.

- 18 Edward O. Wilson (1929-) est un naturaliste majeur de la fin du XX^e siècle, fondateur de la sociobiologie, définie comme « l'étude systématique des bases biologiques de tous les comportements sociaux »¹⁸. Il s'inscrit dans une évolution de la théorie de l'évolution marquée par *Le gène égoïste* de Richard Dawkins (1976). Il fournit le regard d'un éthologue, c'est-à-dire que son analyse du monde vivant est d'abord fondée sur la base des comportements animaux. L'extrapolation est ensuite prolongée vers l'homme en

tenant compte de sa spécificité et de son exception culturelle. La discipline première de Wilson étant l'entomologie, il attribue sans hésiter aux fourmis le qualificatif d'espèces guerrières par excellence :

« Les fourmis, en particulier, sont peut-être les plus agressifs et les plus guerriers de tous les animaux [...] Les bases de la politique étrangère chez les fourmis peuvent se résumer comme suit : agression sans trêve, conquête territoriale et annihilation par génocide des colonies voisines, chaque fois que c'est possible.¹⁹ »

- 19 C'est le vocabulaire de la guerre humaine qui permet de décrire le monde belliqueux des fourmis dans un chapitre intitulé « Guerre et politique étrangère ». Les « stratégies » et « tactiques » y seraient dignes de Clausewitz²⁰ et les expressions utilisées sorties directement du lexique courant de la guerre : « castes de soldats », « asperger de produits toxiques », « éclaireuses qui font des rapports du front », « fermer les rangs », « charger l'ennemi », « attaques suicides », « bombes ambulantes », « techniques de surveillance et propagande », « contingents de garde dans les zones frontières ». Wilson positionne également l'espèce humaine par rapport aux autres espèces, depuis les hyènes jusqu'aux fourmis en passant par les babouins :

« Les meutes de hyènes s'affrontent dans des batailles rangées qui ne sont guère différenciables des guerres primitives [...] Je suspecte que si les babouins Hamadryas avaient l'arme nucléaire, ils détruiraient la planète en une semaine. Et à côté des fourmis qui pratiquent assassinats, escarmouches et batailles rangées comme affaires de routine, les hommes sont de tranquilles pacifistes.²¹ »

- 20 Toutefois, la guerre humaine n'est nullement la suite de la guerre animale. Quand la guerre existe chez une espèce, elle est le résultat d'une adaptation de cette espèce qui lui permet de survivre et réussir dans son environnement. Il n'est donc pas étonnant de constater que « les pires ennemis des fourmis sont des fourmis, juste comme les pires ennemis des humains sont d'autres humains »²², en cohérence avec les principes de la sélection naturelle de Darwin.
- 21 En résumé de ces quatre exemples, la comparaison homme-animal s'est installée comme un préalable à toute réflexion sur la guerre humaine. De simple hypothèse proposant des analogies qui permettaient en retour de caractériser ou spécifier l'activité humaine, l'analyse des affrontements de certaines espèces animales aboutit à mettre en évidence des comportements, des tactiques fournissant des similitudes, qui peuvent être transposées, ou non, en principe explicatif.
- 22 Si le recours à l'expression de guerre animale est généralisé, il cache des différences profondes. L'interprétation varie selon les auteurs, les époques ou les disciplines. Chez l'anthropologue du XIX^e siècle, Letourneau, l'évolutionnisme semblait impliquer une continuité allant de l'animal à l'homme. Pour le géopoliticien Wright, témoin de deux guerres mondiales, la guerre animale était plus une référence permettant de cadrer le concept et les caractéristiques de la guerre humaine. Le sociologue Bouthoul y voyait une similitude résultant du contexte socio-économique. Pour Wilson, le naturaliste de la fin du siècle, la guerre trouve sa source première dans le processus évolutionnaire qui explique l'émergence des comportements, y compris sociaux qu'ils soient animaux ou humains.

Le passage de l'animal à l'homme

- 23 Si la guerre existe chez l'animal, cela ne fournit pas l'explication de son existence chez l'homme. La guerre est un phénomène minoritaire dans le monde animal : si la similitude est spectaculaire avec quelques insectes sociaux, des phénomènes proches ne peuvent être trouvés chez les mammifères que dans quelques espèces vivant en meute (Hyénidés, Canidés) et... chez certains primates. La question de l'existence de la guerre dans l'espèce humaine reste donc entière. Les réponses scientifiques sont nombreuses et variées. Parmi elles, nous en traiterons deux où l'origine de la guerre est fondée sur l'héritage animal de l'homme.

Konrad Lorenz et la transgression de l'ordre naturel

- 24 La première de ces théories vient du père de l'éthologie, Konrad Lorenz (1903-1989), qui publia en 1963 un ouvrage consacré à l'agression, traduit en français sous le titre *L'agression, une histoire naturelle du mal*. L'agressivité est « l'instinct de combat de l'animal et de l'homme, dirigé contre son propre congénère »²³. L'agressivité est innée car biologiquement utile. L'agression intra-spécifique a pour fonction de garantir la répartition d'une même espèce sur un territoire et la sélection des meilleurs combattants pour protéger la progéniture.
- 25 L'agressivité est donc utile à la préservation de l'espèce, mais elle n'est pas sans limite dans la nature. En règle générale, l'agression intra-spécifique ne vise pas l'extermination des congénères. La nature crée des mécanismes d'inhibition *ad hoc*. Le combat entre animaux vise à déterminer le plus fort mais la violence est « régulée » (cérémonial, délai, combat avec fuite ou soumission et grâce). Les animaux les plus féroces sont pourvus des inhibitions les plus fortes.
- « D'où ce phénomène paradoxal et singulièrement saisissant que les animaux les plus sanguinaires, surtout le loup, appelé par Dante *la bestia senza pace*, font partie des êtres pourvus des inhibitions antimeurtres les plus sûres qui soient dans le monde entier.²⁴ »
- 26 Dans les espèces vivant en groupe, l'agressivité est maîtrisée par la hiérarchie sociale car :
- « Chaque individu d'une société sait lequel de ses compagnons vivant dans la même société est plus fort ou plus faible que lui-même. Il peut donc se retirer sans combat devant le plus fort et s'attendre, d'autre part, que le plus faible se retire sans combat devant lui.²⁵ »
- 27 Pour Lorenz, la formation de « rites phylogénétiques » est aux premières origines de la vie sociale des animaux. Il y a similitude entre les rites phylogénétiques des animaux et les rites culturels chez l'homme. Ceux-ci ont trois fonctions : supprimer les luttes intragroupes, consolider l'unité du groupe, et opposer le groupe à d'autres groupes semblables. Le paradoxe de l'homme est qu'il était naturellement peu dangereux pour ses congénères mais qu'en conséquence, il disposait de faibles mécanismes inhibiteurs.
- « Tout le malheur vient précisément du fait qu'il est au fond une créature inoffensive et omnivore, ne possédant pas d'arme pour tuer de grandes proies et, par conséquent dépourvu de ces verrous de sécurité qui empêchent les carnivores "professionnels" de tuer leurs camarades de même espèce.²⁶ »
- 28 L'invention de l'arme provoqua une rupture dans le subtil équilibre élaboré par la Nature. Il devenait facile physiquement de tuer et cela d'autant plus que la distance

entre les protagonistes rendait l'acte psychologiquement plus aisé. L'homme étendit sa domination sur tout son environnement et retourna ses armes contre ses congénères :

« Après que l'homme, grâce à ses armes et ses autres outils, sa vêtue et son feu, eut plus ou moins maîtrisé les forces hostiles du milieu extra-spécifique, il régna certainement un état de choses où la contre-pression des hordes hostiles du voisinage était devenue le facteur sélectif principal, déterminant les prochains pas de l'évolution humaine. Rien d'étonnant à ce que ce facteur ait produit un dangereux excès de ce qu'on est convenu d'appeler les "vertus guerrières" de l'homme.²⁷ »

La guerre chez les chimpanzés ?

- 29 Konrad Lorenz surestimait un point, celui du supposé tabou dans le monde animal vis-à-vis du meurtre d'un congénère. Outre le monde des insectes sociaux, plusieurs espèces de mammifères témoignent de ce comportement soit dans des actes individuels, notamment l'infanticide, soit dans des actes collectifs, plus particulièrement les hyénidés ou canidés qui chassent et peuvent s'affronter en bandes. Enfin la violence est très présente chez les primates et plus particulièrement les Grands Singes. Il revint à Jane Goodall (1934-) de mettre cela en évidence chez les chimpanzés qu'elle étudiait dans la réserve de Gombe (Tanzanie) dans les années 70 :

« Il y a une forme spéciale d'attaque, de niveau 4, qui est typiquement dirigée contre les chimpanzés des communautés voisines. C'est un assaut brutal sur une victime isolée par deux ou plus (jusqu'à 6 a été observé) adultes, habituellement des mâles, et durant plus de cinq minutes. De telles attaques ont été vues en 31 occasions. Toutes ont entraîné des blessures sévères.²⁸ »

- 30 Elle relata l'affrontement de deux communautés voisines et comment un groupe élimina progressivement tous les mâles du groupe voisin : les Kasekela tuèrent un par un les mâles Kahama (6 mâles de 1972 à 1977), agrandirent leur territoire puis se firent agresser à leur tour par les Kalande, autre communauté plus lointaine. Elle concluait en définissant la limite entre ces affrontements de chimpanzés et la guerre primitive des humains :

« Je suggère que jusqu'à ce que nos lointains ancêtres aient acquis le langage, ils n'auraient pas été pas capables de s'engager dans cette sorte de conflits intergroupe planifiés qui se sont développés en guerre, en conflit armé organisé. Le chimpanzé, comme résultat d'une combinaison unique de forts liens affiliatifs entre mâles adultes d'un côté et une attitude inhabituellement hostile et violemment agressive vis-à-vis des individus n'appartenant pas au groupe de l'autre, a clairement atteint un niveau qui le situe au seuil même des accomplissements humains en termes de destruction, cruauté et conflit intergroupe planifié. Si jamais il développait le pouvoir du langage, et comme nous avons vu il se tient proche de ce seuil également, ne pourrait-il pas ouvrir la porte et faire la guerre avec les meilleurs d'entre nous ?²⁹ »

- 31 Les observations de Goodall, d'abord contestées, furent ensuite confirmées sur plusieurs sites d'observation des chimpanzés en milieu naturel. À Mahale (Tanzanie), Toshisada Nishida décrivit un phénomène similaire (7 mâles tués de 1969 à 1982). Scénarios identiques à Niokola-Koba (Sénégal) par Stella Brewer ou dans les forêts Tai de Côte d'Ivoire (Christophe et Hedwige Boesch) ou encore à Kibale en Ouganda (Gilbert Isabirye-Basuta). Cette similarité de comportement se doublait d'une sinistre singularité. Hommes et chimpanzés semblaient être les seules espèces à rechercher la

mort de l'adversaire alors que laisser la vie sauve au vaincu semble la règle la plus courante.

« Il n'y a que pour ces deux espèces que la mort du perdant fait partie du plan.³⁰ »

- 32 Il reviendra en effet à Richard Wrangham, primatologue et collaborateur de Jane Goodall à Gombe, et Dale Peterson de proposer une thèse explicative qui partait de la proximité phylogénétique mais allait au-delà :

« Que les chimpanzés et les humains tuent des membres des groupes voisins de leur propre espèce est, nous avons vu, une exception étonnante à la règle normale chez les animaux. Ajoutez notre proche parenté génétique avec ces singes et nous avons devant nous la possibilité que l'agression intergroupe dans nos deux espèces ait une origine commune.³¹ »

- 33 Les auteurs ajoutèrent deux composantes pour documenter la comparaison et trouver une origine commune. En premier lieu, ils formulèrent la théorie du déséquilibre des forces : l'attaque intervient dans un contexte de supériorité numérique, qui réduit les risques encourus par les agresseurs mais scelle le sort de l'individu isolé, pris pour cible. Cette attitude semblait aller de pair avec la tendance à la coalition des mâles. En second lieu, l'organisation sociale marquée par une hiérarchie très forte des mâles était la conséquence de la patrilocalité, système où les femelles quittaient leur groupe de naissance pour se reproduire, alors que les mâles restaient dans leur groupe d'origine. Les mâles restaient donc « entre frères », sous la protection des mères, qui favorisaient leur ascension pour le meilleur statut dans la hiérarchie toute puissante des mâles.

« Deux conditions comportementales typiques des deux espèces – le gang et l'appareil des mâles – suffisent pour expliquer cet horrible héritage de la sélection naturelle, l'inclination à rechercher des opportunités de tuer quand des voisins hostiles se rencontrent.³² »

- 34 Pour Wrangham, le système humain patriarcal trouverait sa source dans « le monde social des singes de la forêt » qui est fondé sur « la dominance des mâles et la contrainte des femelles »³³. Ce système tend par ailleurs à développer un sentiment de solidarité de groupe et de rejet vis-à-vis de l'externe, donc de tout autre groupe. Appartenance au groupe (ethno-centricité) et primauté de la violence sont donc les deux caractéristiques du monde des hommes, traits particulièrement favorables à l'affrontement des communautés.

Pourquoi la guerre humaine n'est pas la chasse

- 35 La comparaison entre « guerre animale » et « guerre humaine » se retrouve donc à plusieurs niveaux du débat sur la guerre. Elle fournit une référence pour caractériser la guerre humaine en montrant quelles sont les utilisations possibles de la violence et en positionnant les usages pratiqués par l'homme. Dans un deuxième temps, elle peut proposer ou non une explication de l'origine de la guerre chez l'homme. En effet, soit le résultat de la comparaison peut être une différenciation profonde, et la source de la guerre humaine doit alors être spécifiée. Soit la comparaison aboutit à une proximité telle que la source semble découler naturellement d'un point commun.
- 36 Dans ces analyses, la proximité chasse-guerre a été évoquée mais ne s'est pas imposée. Dans notre dernière hypothèse, celle d'une origine homme-chimpanzé similaire, l'exemple animal souligne au contraire la différence entre les deux concepts : quand le chimpanzé chasse le colobe, il partage le résultat de la chasse collective et les

participants à la battue mangent le gibier qui a succombé. Quand les chimpanzés tuent ou blessent à mort un congénère, ils l'abandonnent sur le terrain. Le chimpanzé marque ainsi nettement la différence entre chasse et guerre.

- 37 De fait, s'il existe une similitude de certaines pratiques, voire de tactiques entre les deux activités, il existe une différence profonde de sens entre les deux. La chasse repose sur une dissymétrie, celle existant entre la proie et le prédateur qui ne disposent ni des mêmes armes, ni des mêmes comportements. Face à la force, l'agilité, la ruse, la dissimulation sont des tactiques qui permettent aux proies de survivre. Les enjeux, un « repas » pour l'un, la vie pour l'autre, sont sans commune mesure.
- 38 La guerre est fondée sur la symétrie. Les protagonistes de même espèce ont les mêmes armes, souvent les mêmes buts. Le risque léthal est identique pour les deux parties. Le combat en est d'autant plus difficile. Dans ce contexte, l'homme se signale par trois particularités. La première, c'est l'outil qui rend facile l'acte de tuer. La deuxième repose sur le couple Haine et Vengeance : la haine de l'ennemi est un ressort de la violence guerrière ; la vengeance est une force qui enchaîne des ennemis l'un à l'autre dans le cycle de la violence. Le gibier ne se venge pas, l'homme si : en cas de défaite, sa famille est en danger de mort. La troisième est la dimension symbolique et culturelle de la guerre humaine. Certes les trophées apparaissent comme une pratique commune à la chasse et à la guerre. Mais le contenu symbolique de la guerre structure les sociétés dans leur organisation et leur fonctionnement d'une part, et dans le traitement de la mort d'autre part.
- 39 En conclusion, la référence animale aide clairement à comprendre ce qu'est la guerre humaine et à mesurer toute la distance qui sépare l'homme de l'animal dans l'utilisation de la violence.

BIBLIOGRAPHIE

- BON F. 2009, *Préhistoire, La fabrique de l'homme*, Paris, Éditions du Seuil.
- BOUTHOU G. 2006, *Le phénomène guerre*, Paris, Éditions Payot & Rivages.
- FAVIN LÉVÊQUE J. C. 2015, « Quand Anthropologie et Préhistoire rencontraient la guerre : 1859-1914 », *Bulletin du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco*, n° 55, p. 31-48.
- GOODALL J. 1986, *The chimpanzees of Gombe, patterns of behavior*, The Belknap press of Harvard University Press, Cambridge (Massachusetts)-London.
- LEROI-GOURHAN A. 1964, *Le geste et la parole, 1. Technique et langage*, Paris, Albin Michel.
- LETOURNEAU C. 1889, « Guerre (Sociologie) », dans *Dictionnaire des sciences anthropologiques*, Doin, p. 554-556.

- LETOURNEAU C. 1895, *La guerre dans les diverses races humaines*, Paris, L. Bataille et C^{ie} Éditeurs.
- LORENZ K. 2010, *L'agression, Une histoire naturelle du mal*, Flammarion, Champ sciences, (édition originale, « Das sogenannte Böse. Zur Naturgeschichte der Aggression. », Borotha-Schoeler, Wien, 1963).
- WILSON E. O. 1971, *The insect societies*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge (Massachusetts)-London.
- WILSON E. O. 2000, *Sociobiology, The new synthesis*, The Bellknap press of Harvard university press, Cambridge (Massachusetts)-London (1975).
- WILSON E. O. 2004, *On human nature*, Harvard University Press, Cambridge (Massachusetts)-London (1978).
- WILSON E. O. and HÖLLDOBLER B. 1996, *Voyage chez les fourmis, Une exploration scientifique*, Science ouverte, Paris, Éditions du Seuil.
- WRANGHAM R. and PETERSON D. 1996, *Demonic males, apes and the origins of human violence*, Boston-New York, A mariner book/Houghton Mifflin Company.
- WRIGHT Q. 1965, *A study of war*, seconde édition, The University of Chicago press, Chicago and London, (1942).

NOTES

1. Bon 2009, p. 135.
2. Leroi-Gourhan 1964, p. 237.
3. Favin Lévêque 2016, p. 43.
4. Letourneau 1895, p. 15.
5. *Ibid.*, p. 21.
6. Wright 1942, p. 26.
7. *Ibid.*, p. 27.
8. *Ibid.*, p. 42.
9. *Ibid.*, p. 508.
10. *Ibid.*, p. 479.
11. *Ibid.*, p. 38.
12. Bouthoul 2006, p. 13.
13. *Ibid.*, p. 63.
14. *Ibid.*, p. 66.
15. *Ibid.*, p. 70.
16. *Ibid.*, p. 71.
17. *Ibid.*, p. 71.
18. Wilson 2000, p. 4.
19. Wilson et Hölldobler 1996, p. 73.
20. *Ibid.*, p. 73-75.
21. Wilson 2004, p. 104.

22. Wilson, 1971, p. 447.
 23. Lorenz 2010, p. 5.
 24. *Ibid.*, p. 129.
 25. *Ibid.*, p. 49.
 26. *Ibid.*, p. 232.
 27. *Ibid.*, p. 234.
 28. Goodall 1986, p. 317.
 29. *Ibid.*, p. 533-534.
 30. Wrangham and Peterson 1996, p. 131.
 31. *Ibid.*, p. 63.
 32. *Ibid.*, p. 168.
 33. *Ibid.*, p. 241.
-

RÉSUMÉS

Cet article vise à proposer une histoire des théories et débats sur le parallèle entre guerre animale et guerre humaine. Dans un premier temps, il sera exposé un parcours des différentes interprétations du concept de guerre animale dans l'histoire des disciplines, de l'anthropologie sociale à la géostratégie ou à l'éthologie : Charles Letourneau à la fin du XIX^e siècle, Quincy Wright au milieu de la Seconde Guerre mondiale, puis Gaston Bouthoul et enfin Edward O. Wilson à la fin du XIX^e siècle. La deuxième partie s'attachera à la théorie du passage de la guerre de l'animal à la guerre de l'homme. Deux thèses majeures à cet égard seront examinées, celle de Konrad Lorenz du début des années 1960 qui souleva de grandes polémiques, puis celle récente de Wrangham et Peterson dans *Demonic males*. La conclusion soulignera certaines spécificités de la guerre chez l'homme et reviendra sur le doublet chasse-guerre pour mieux montrer les éléments de rupture entre les deux activités.

AUTEUR

JEAN CLAUDE FAVIN LÉVÊQUE

Chercheur associé, Muséum national d'histoire naturelle, département de Préhistoire, UMR 7194