

# anthropozoologica

2023 • 58 • 12

OBSERVATION ZOOLOGIQUE, EXPÉRIENCE  
ET EXPÉRIMENTATION SUR L'ANIMAL.  
ANTIQUITÉ – MOYEN ÂGE

Édité par Anaëlle BROSETA, Alessandra SCACCUTO & Arnaud ZUCKER

Savoirs, observations et expériences  
sur l'animal exotique captif (ix<sup>e</sup>-xv<sup>e</sup> siècle)

Thierry BUQUET

art. 58 (12) — Publié le 17 novembre 2023  
[www.anthropozoologica.com](http://www.anthropozoologica.com)

Inist CNRS

PUBLICATIONS  
SCIENTIFIQUES



DIRECTEUR DE LA PUBLICATION / PUBLICATION DIRECTOR: Gilles Bloch  
Président du Muséum national d'Histoire naturelle

RÉDACTRICE EN CHEF / EDITOR-IN-CHIEF: Joséphine Lesur

RÉDACTRICE / EDITOR: Christine Lefèvre

RESPONSABLE DES ACTUALITÉS SCIENTIFIQUES / RESPONSIBLE FOR SCIENTIFIC NEWS: Rémi Berthon

ASSISTANTE DE RÉDACTION / ASSISTANT EDITOR: Emmanuelle Rocklin (anthropo@mnhn.fr)

MISE EN PAGE / PAGE LAYOUT: Emmanuelle Rocklin, Inist-CNRS

COMITÉ SCIENTIFIQUE / SCIENTIFIC BOARD:

Louis Chaix (Muséum d'Histoire naturelle, Genève, Suisse)  
Jean-Pierre Digard (CNRS, Ivry-sur-Seine, France)  
Allowen Evin (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France)  
Bernard Faye (Cirad, Montpellier, France)  
Carole Ferret (Laboratoire d'Anthropologie sociale, Paris, France)  
Giacomo Giacobini (Università di Torino, Turin, Italie)  
Lionel Gourichon (Université de Nice, Nice, France)  
Véronique Laroulandie (CNRS, Université de Bordeaux 1, France)  
Stavros Lazaris (Orient & Méditerranée, Collège de France – CNRS – Sorbonne Université, Paris, France)  
Nicolas Lescureux (Centre d'Écologie fonctionnelle et évolutive, Montpellier, France)  
Marco Masseti (University of Florence, Italy)  
Georges Métaillé (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France)  
Diego Moreno (Università di Genova, Gènes, Italie)  
François Moutou (Boulogne-Billancourt, France)  
Marcel Otte (Université de Liège, Liège, Belgique)  
Joris Peters (Universität München, Munich, Allemagne)  
François Poplin (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France)  
Jean Trinquier (École normale supérieure, Paris, France)  
Baudouin Van Den Abeele (Université catholique de Louvain, Louvain, Belgique)  
Christophe Vendries (Université de Rennes 2, Rennes, France)  
Denis Vialou (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France)  
Jean-Denis Vigne (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France)  
Arnaud Zucker (Université de Nice, Nice, France)

COUVERTURE / COVER:

« Une magie cruelle. Médée fait la démonstration de son pouvoir magique sur un vieux bélier démembré qui sort intact et rajeuni de son chaudron. » Staatlichen Antikensammlungen, Munich (inv. 2408). Credits: ArchaiOptix (CC BY-SA-4.0) / "Cruel magic. Medea demonstrates her magical power on a dismembered old ram, which emerges intact and rejuvenated from its cauldron." Red-figure pottery, Staatlichen Antikensammlungen, Munich (inv. 2408). Credits: ArchaiOptix (CC BY-SA-4.0).

*Anthropozoologica* est indexé dans / *Anthropozoologica* is indexed in:

- Social Sciences Citation Index
- Arts & Humanities Citation Index
- Current Contents - Social & Behavioral Sciences
- Current Contents - Arts & Humanities
- Zoological Record
- BIOSIS Previews
- Initial list de l'European Science Foundation (ESF)
- Norwegian Social Science Data Services (NSD)
- Research Bible

*Anthropozoologica* est distribué en version électronique par / *Anthropozoologica* is distributed electronically by:

- BioOne® (<http://www.bioone.org>)

*Anthropozoologica* est une revue en flux continu publiée par les Publications scientifiques du Muséum, Paris, avec le soutien du CNRS.

*Anthropozoologica* is a fast track journal published by the Museum Science Press, Paris, with the support of the CNRS.

Les Publications scientifiques du Muséum publient aussi / The Museum Science Press also publish: *Adansonia*, *Zoosystema*, *Geodiversitas*, *European Journal of Taxonomy*, *Naturae*, *Cryptogamie* sous-sections *Algologie*, *Bryologie*, *Mycologie*, *Comptes Rendus Palevol*.

Diffusion – Publications scientifiques Muséum national d'Histoire naturelle  
CP 41 – 57 rue Cuvier F-75231 Paris cedex 05 (France)  
Tél. : 33 (0)1 40 79 48 05 / Fax: 33 (0)1 40 79 38 40  
[diff.pub@mnhn.fr](mailto:diff.pub@mnhn.fr) / <https://sciencepress.mnhn.fr>

© Publications scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2023  
ISSN (imprimé / print): 0761-3032 / ISSN (électronique / electronic): 2107-0881

# Savoirs, observations et expériences sur l'animal exotique captif (IX<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle)

**Thierry BUQUET**

Centre Michel de Boüard – Centre de Recherches archéologiques et historiques  
anciennes et médiévales (Crahram),  
CNRS, Université de Caen Normandie,  
Bâtiment Sciences B, Esplanade de la paix, F-14032 Caen cedex 5 (France)  
thierry.buquet@cns.fr

Soumis le 29 mai 2023 | Accepté le 10 octobre 2023 | Publié le 17 novembre 2023

Buquet T. 2023. — Savoirs, observations et expériences sur l'animal exotique captif (IX<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle), in Broseta A., Scacuto A. & Zucker A. (éds), Observation zoologique, expérience et expérimentation sur l'animal. Antiquité – Moyen Âge. *Anthropozoologica* 58 (12): 115-129. <https://doi.org/10.5252/anthropozoologica2023v58a12>. <http://anthropozoologica.com/58/12>

## RÉSUMÉ

Un article de Michel Pastoureau (2008) a posé les bases d'une réflexion sur le rapport entre les ménageries princières médiévales et les savoirs zoologiques, entre observation d'espèces rares, vérification de légendes anciennes, discours érudits et éventuelles expérimentations, en s'appuyant principalement sur les cas de l'éléphant et de l'ours. Le présent article explore les quelques hypothèses émises dans cette étude, en s'appuyant, en plus de l'éléphant, sur les cas du lion (très présent dans les ménageries médiévales) et de l'autruche. Pour ces trois espèces, certaines légendes, transmises ou non par les Bestiaires, ont pu être infirmées par l'observation, voire l'expérience : les éléphants n'auraient pas de genoux ; les lionceaux naîtraient « sans vie » et seraient « ressuscités » au bout de trois jours ; l'autruche serait capable de manger du métal. Ceux qui observent des animaux exotiques en captivité sont partagés entre deux pôles opposés : vouloir justifier les croyances anciennes, d'une part, contredire et expliquer les erreurs des autorités, d'autre part. Ces observations et réfutations éventuelles de légendes anciennes n'ont eu qu'une influence limitée sur les savoirs médiévaux sur l'animal exotique, notamment dans les encyclopédies, mais elles témoignent, surtout pour la fin du Moyen Âge, d'une démarche critique nouvelle où il s'agit d'évaluer ce que l'on voit à l'aune de ce que l'on connaît des textes (et réciproquement).

**MOTS CLÉS**  
Ménageries médiévales,  
histoire naturelle,  
savoirs zoologiques,  
éléphant,  
girafe,  
autruche,  
lion,  
crocodile.

## ABSTRACT

*Knowledge, observations and experiments on exotic captive animal (9th-15th century).*

An article by Michel Pastoureau (2008) laid the foundations for a reflection on the relationship between medieval princely menageries and zoological knowledge, between observation of rare species, verification of ancient legends, scholarly discourse and possible experimentation, relying mainly on the cases of the elephant and the bear. The present article explores the few hypotheses put forward in this study, relying, in addition to the elephant, on the cases of the lion (frequently included in medieval menageries) and the ostrich. For these three species, certain legends, transmitted or not by the Bestiaries, could be invalidated by observation, or even by experiment: the elephants would not have knees; the cubs would be born “dead” and would be “resurrected” after three days; the ostrich would be able to eat metal. Those who observe exotic animals in captivity are divided between two opposing poles: wanting to justify ancient beliefs on the one hand, and contradicting and explaining the errors of the authorities on the other. These observations and possible refutations of ancient legends had only a limited influence on medieval knowledge on exotic animals, particularly in encyclopaedias, but they testify, mainly for the end of the Middle Ages, to a new critical approach in which what was seen had to be assessed from what was known from the texts (and *vice versa*).

## KEY WORDS

Medieval menageries,  
natural history,  
zoological knowledge,  
elephant,  
giraffe,  
ostrich,  
lion,  
crocodile.

## INTRODUCTION

L'objet de cet article est d'examiner les rapports entre la présence d'animaux exotiques dans les ménageries médiévales et les savoirs zoologiques. J'utilise par commodité le terme de « ménagerie », anachronique pour le Moyen Âge, pour désigner le fait de garder et d'entretenir dans l'entourage du pouvoir (princier ou non) des animaux sauvages, rares et spectaculaires, que ce soit dans les mondes latin, byzantin ou arabe. Cette étude est toutefois centrée sur le monde latin, avec quelques échos dans le monde musulman ; j'ai donc choisi de ne pas évoquer les ménageries byzantines, malgré certaines données intéressantes sur l'éléphant (Elephantidae, Gray 1821) et la girafe (*Giraffa camelopardalis* (Lydekker, 1903)). L'allemand *Tierhaltung* (garde ou entretien des animaux) me paraît plus précis que le français « ménagerie », dont le sens initial (entretien de la ferme et des animaux, donc assez proche de *Tierhaltung*) s'est perdu, renvoyant aujourd'hui soit au lieu où sont réunis les animaux, soit à l'ensemble des animaux qui y sont gardés (Giese 2008: 121 note 2, 122 note 9 ; Buquet 2013a: 98-103). Pour « animaux exotiques », je désigne des espèces étrangères, originaires d'Afrique et d'Asie, même si les animaux du grand Nord, par leur rareté et leur éloignement géographique, peuvent aussi avoir le même qualificatif. De fait, dans les sources que j'ai considérées utiles pour cet article, j'ai choisi de centrer mon étude sur quelques espèces représentatives de la grande faune asiatique et africaine (éléphant, girafe, lion [*Panthera leo* (Linnaeus, 1758)], crocodile [Crocodylinae Cuvier, 1807] et autruche [*Struthio* Linnaeus, 1758]) à propos desquelles ont été consignées des observations ou des expériences spécifiques. J'ai exclu de mon étude les auxiliaires de chasse, bien étudiés par ailleurs pour l'époque médiévale, comme les faucons (*Falco* Linnaeus 1758) et les guépards (*Acinonyx jubatus* (Schreber, 1775)). L'usage de ces animaux à la cour de l'empereur Frédéric II au XIII<sup>e</sup> siècle a notamment été étudié par Giese (2008: 124-134).

Les espèces exotiques ont un habitat naturel fort éloigné des centres urbains médiévaux, y compris en Orient : le meilleur moyen de les connaître est donc de les observer en captivité, alors que les grandes explorations des espaces sauvages africains et asiatiques ne se développeront réellement qu'à partir du XVII<sup>e</sup> siècle. Au Moyen Âge, les récits de voyages et pèlerinages, ou des chroniques des Croisades, relatent quelques observations sur les crocodiles ou les hippopotames (Hippopotamidae Gray, 1821) qui ont été observés sur le Nil, mais aussi sur les bêtes sauvages habitant les déserts (lions, panthères [*Panthera pardus* (Linnaeus, 1758)], hyènes [Hyaenidae Gray, 1821], chacals, etc.). Ces derniers ne sont évoqués que pour signifier les dangers du voyage, notamment à travers le Sinaï (Wilkinson 2002: 36). Dans l'ensemble, ces mentions sont des *topoi* souvent sans originalité, qui tendent régulièrement à « pérenniser des légendes authentifiées par une tradition littéraire de plusieurs siècles » (Gadrat 2005: 36) ; le voyageur lettré insère au fil du texte des extraits de livres d'histoire naturelle ou d'encyclopédies, comme si l'autorité littéraire semblait avoir plus de poids que l'observation. C'est le cas, par exemple, chez Foucher de Chartres (fin XI<sup>e</sup>-début XII<sup>e</sup> siècle), Jacques de Vitry (années 1210-1220) ou Félix Fabri (années 1480). Cependant, on observe dans les récits de voyage, à partir du XIII<sup>e</sup> siècle, une plus grande attention aux phénomènes naturels, notamment la description d'animaux exotiques rencontrés notamment en Égypte (Richard 1981: 63-67 ; Grabois 1998: 125-127, 130).

L'histoire naturelle arabo-musulmane (livres des merveilles, traités de géographie, *'adab*, traités de médecine) est restée très largement inconnue en Occident médiéval, alors qu'elle est particulièrement riche d'informations, non seulement sur la faune du Proche-Orient ou du Maghreb, mais également sur les animaux de l'Afrique sub-saharienne et de l'Inde. Le transfert des connaissances zoologiques antiques sur l'animal exotique s'est fait de façon partielle dans le monde latin médiéval : il s'est dans un premier temps appuyé sur Pline, Solin et Isidore de Séville, les Pères de l'Église et les bestiaires issus du *Physiologus*.

De nombreux auteurs antiques écrivant en grec, parfois prolixes sur la faune africaine et asiatique, sont restés très peu connus et lus dans l'Occident médiéval et n'ont pas été traduits avant la Renaissance : songeons à Hérodote, à Ctésias, aux géographes hellénistiques, à Diodore de Sicile, aux deux Oppien, à Élien, etc., qui ne seront « redécouverts » par l'humanisme italien qu'à partir de la seconde moitié du xv<sup>e</sup> siècle<sup>1</sup>. Vers 1220, les livres sur les animaux d'Aristote sont traduits en latin par Michel Scot à Tolède à partir d'une version arabe (faite sur le grec) qui a circulé dans le monde musulman depuis le ix<sup>e</sup> siècle. Dans les années 1260, Guillaume de Moerbeke traduit l'*Histoire des animaux* directement d'après le grec. Les traductions d'Aristote (surtout celle de Michel Scot) ont une influence considérable sur les encyclopédies latines médiévales.

En 1487, plusieurs lettrés mènent de petites enquêtes zoo-historiques sur la girafe, à l'occasion de l'arrivée d'un spécimen à Florence, celui offert à Laurent le Magnifique. Antonio Costanzi (1502: sign. f1r-f2v) cite les géographes Artémidore et Strabon, ainsi que Diodore de Sicile; Angelo Poliziano (Maier 1971: 228, 229) évoque quant à lui la description de cet animal par Héliodore. L'apport de ces textes grecs permet à ces deux savants d'améliorer considérablement leur connaissance de la girafe quant à sa description anatomique. Autre exemple, la *Nature des animaux* d'Élien est utilisée par Pierre Gilles d'Albi (1535) dans son œuvre *De vi & natura animalium*<sup>2</sup>. Pierre Gilles traduit en latin et réorganise la matière trouvée dans un manuscrit grec d'Élien récemment acquis par l'évêque de Rodez, Georges d'Armagnac (Hamy 1900: 572-574).

La connaissance de la faune exotique reste donc assez parcellaire au Moyen Âge, surtout avant le xiii<sup>e</sup> siècle. Le grand apport des encyclopédies latines datant des années 1240-1260 sur l'histoire naturelle, notamment zoologique, est avant tout le fruit d'un important travail compilatoire qui débouche sur une inflation des espèces recensées, enrichissant ainsi le catalogue du vivant (Van den Abeele 2020). Si le nombre d'espèces connues, notamment exotiques, augmente, les encyclopédies n'apportent au final que peu de nouveautés descriptives ou éthologiques, en regard des textes antiques dont disposaient leurs auteurs (Buquet 2022).

Pourtant, les ménageries princières médiévales, depuis l'époque carolingienne, ont détenu nombre d'animaux exotiques : lions, panthères, guépards, autruches, camélidés, perroquets, singes, et plus rarement éléphants, zèbres et girafes (Hauck 1963; Buquet 2013a). De prime abord, cette présence ne semble pas avoir pu contrebalancer l'importance des savoirs livresques : l'animal captif a d'abord été perçu comme un signe de richesse et de magnificence, un attribut du pouvoir royal ou impérial, souvent mis en scène dans des processions ou des spectacles (Delort 2000: 188-190). L'animal rare et étranger n'est donc pas *a priori* un support de connaissances nouvelles au Moyen Âge, grâce notamment à l'observation du vivant, ce qu'il devient peu à peu à partir des xvi<sup>e</sup> et xvii<sup>e</sup> siècles, époque durant laquelle les

ménageries se transforment progressivement en lieux de savoir, en collections organisées, en véritables musées de la nature, ouverts à l'observation scientifique (Baratay & Hardouin-Fugier 1998: 85-96). Il faut néanmoins nuancer cette idée trop couramment admise d'un Moyen Âge indifférent à la nouveauté, qui n'aurait montré que peu d'appétence « zoologique » pour le monde animal. Nous le verrons, les ménageries médiévales ont été également des lieux où la curiosité de quelques savants et pèlerins a pu s'exprimer; avant les voyageurs naturalistes du xvi<sup>e</sup> siècle, des hommes du Moyen Âge ont su confronter les savoirs tirés de leurs lectures à ce qu'ils voyaient, parfois en contredisant des autorités indiscutables, comme Aristote ou Pline, ou des légendes tirées des bestiaires.

Michel Pastoureau, dans son article intitulé « Les ménageries princières, du pouvoir au savoir (xii<sup>e</sup>-xvi<sup>e</sup> siècle) » (Pastoureau 2008), a formulé les bases d'une réflexion sur le rapport entre les ménageries princières et les savoirs zoologiques. Dans le passage suivant, il pose une série de questions importantes, qui rejoignent les problématiques que j'ai précédemment évoquées :

« La multiplication et la diversification de ces ménageries entraînent-elles un progrès des connaissances? Ou du moins une mutation des curiosités et une remise en cause d'un savoir hérité d'autorités très anciennes (Aristote, Pline, Isidore)? Au reste, y observe-t-on vraiment les animaux? Passe-t-on, en milieu de cour, de l'*observatio* à la *disputatio*, voire à la *dissectio*? S'y livre-t-on à des *experimenta*? En tire-t-on des informations qui aideraient à trancher, corriger ou compléter tel ou tel point de zoologie ou de médecine particulièrement controversé ou méconnu? Tout cela a-t-il une influence au-delà du petit cercle des hommes de savoir qui entourent le prince? » (Pastoureau 2008: 8).

Ces sept questions sont extrêmement stimulantes et sont loin d'avoir été épuisées (et certaines non traitées) dans l'article. Il me semble, dès lors, qu'elles peuvent fournir un cadre utile de réflexion; le plan de mon article repose donc sur ces problématiques (sans prétendre à l'exhaustivité), pour donner un plus large aperçu d'une influence possible de l'observation d'animaux exotiques dans les savoirs zoologiques médiévaux.

#### ABRÉVIATIONS

AM, DA Albert le Grand (Albertus Magnus), *De animalibus*;  
TC, LDNR Thomas de Cantimpré, *Liber de natura rerum*.

#### MÉNAGERIES MÉDIÉVALES ET PROGRÈS DES CONNAISSANCES

Si la bibliographie sur les ménageries médiévales présente quelques études de cas récentes et très fouillées (e.g., Giese 2008; Lievois & Van den Abeele 2012), il manque toujours une bonne synthèse sur le sujet. La monographie en trois volumes de Gustave Loisel (1912), bien que considérée comme une esquisse par son auteur, conscient de l'imperfection de son travail, reste encore utile car elle cite de nombreuses sources. Elle comporte néanmoins beaucoup d'erreurs et est dénuée de problématique

1. Sur le rapport entre la zoologie humaniste et la lecture des Classiques, voir Delaunay 1963: 95-98.

2. Sur cette œuvre de Pierre Gilles (remaniements d'Élien avec apport d'informations provenant d'autres auteurs) et l'édition du traité d'Élien par Conrad Gesner en 1556, voir Glardon 2011: 159-165.

scientifique; de plus, elle n'aborde pas, pour la période médiévale, la question des savoirs zoologiques. L'autre difficulté et limite de mon enquête consiste en une relative pauvreté de la documentation latine et romane sur les ménageries occidentales (Buquet 2013a), d'autant plus que les témoignages sont très rares avant le XIII<sup>e</sup> siècle. En outre, les textes ne donnent presque jamais de descriptions détaillées des animaux exotiques. Les sources les plus intéressantes sont souvent comptables et datent dans leur très grande majorité des trois derniers siècles du Moyen Âge. Elles nous renseignent notamment sur les coûts et les conditions de captivité (e.g., Lievois & Van den Abeele 2012); de fait, elles ne s'intéressent pas à la nature et aux caractéristiques des bêtes enfermées. Les conditions de la mise en spectacle et de l'observation des animaux n'apparaissent dans les sources qu'à partir du XIV<sup>e</sup> siècle. Un autre aspect important du problème tient au fait que peu d'espèces sont mentionnées dans les textes, d'autant plus que certains témoins directs ont tendance à ne parler que les animaux qui les ont le plus frappés, et qui sont les plus rares et les plus spectaculaires. Ainsi, les sources ne citent que quelques exemples – l'éléphant, le lion, l'autruche, et la girafe –, animaux exotiques pour lesquels quelques textes mentionnent des observations spécifiques, voire des « vérifications » de légendes anciennes.

On ne trouve que de très rares exemples d'informations nouvelles sur la faune exotique des ménageries dans les encyclopédies médiévales et les traités d'histoire naturelle, qui réalisent pourtant, surtout au XIII<sup>e</sup> siècle, le plus large inventaire de la faune en général depuis l'Antiquité. Il faut signaler que les espèces recensées dans les ménageries médiévales sont pour la plupart bien connues des lecteurs des traités d'histoire naturelle antiques, des bestiaires et encyclopédies médiévales, qu'il s'agisse du lion, de l'éléphant, du chameau et du dromadaire, de l'autruche, etc. Le choix des espèces tient tout autant à leur disponibilité dans le commerce d'animaux exotiques qu'à leur statut symbolique d'attribut du pouvoir, notamment comme cadeau diplomatique. J'ai étudié dans un article récent (Buquet 2022) le très faible apport des savoirs nouveaux sur l'animal exotique dans le *Liber de natura rerum* de Thomas de Cantimpré (Boese 1973). Mes sondages dans les autres histoires naturelles et encyclopédies du XIII<sup>e</sup> siècle n'ont pas contredit mon enquête chez TC. Les principales nouveautés que l'on trouve dans l'histoire naturelle du XIII<sup>e</sup> siècle concernent la faune du grand Nord, inconnue des textes antiques et qui commence à être importée en Europe à partir du XII<sup>e</sup> siècle (Paravicini 2003; Buquet 2020a) : l'ours polaire (*Ursus maritimus* Phipps, 1774; Vassilieva-Codognot 2015), le renne (*Rangifer tarandus* (Linnaeus, 1758)), l'élan (*Alces* Gray, 1821) ou le gerfaut (*Falco rusticolus* Linnaeus, 1758; Buquet 2021b). Pour les animaux venus d'Asie ou d'Afrique, il faut mentionner la girafe (Buquet 2012), les guépards utilisés à la chasse (Buquet 2020b: 27) et certains singes domestiques (Janson 1952: 79–89). TC évoque notamment un *pilosus* (LDNR; Boese 1973: 160, § 90) qui appartenait au roi de France, et qui pourrait être un chimpanzé, ou plus probablement un macaque de Barbarie (le magot, *Macaca sylvanus* Linnaeus, 1758) – alors que les textes et images de cette époque évoquent surtout des singes à queue comme les vervets (*Chlorocebus* Gray, 1870). Un très rare cacatoès à huppe jaune (*Cacatua galerita* Latham,

1790 ou *Cacatua sulphurea* Gmelin, 1788)<sup>3</sup>, originaire de l'est de l'Indonésie, est offert au XIII<sup>e</sup> siècle à l'empereur Frédéric II Hohenstaufen par le sultan d'Égypte (Dalton *et al.* 2018) : il est connu par une brève mention dans la partie ornithologique du traité de fauconnerie *De arte venandi cum avibus* et par deux dessins dans un des témoins manuscrits de cette œuvre (Paulus & Van den Abeele 2000: 121, 122).

Le cas de la girafe est plus intéressant, car le LDNR est la première source médiévale à décrire une « vraie » girafe, loin du « chameau-léopard » hérité de Pline l'Ancien (*Histoire naturelle* VIII, 27, 69; Ernout 2003: 47, 48) dont n'est mentionné ni la taille, ni le long cou (Buquet 2008, 2012). TC décrit un animal captif, montré à une foule de curieux, et précise que cet animal appartenait à l'empereur Frédéric II (LDNR; Boese 1973: 156, § 84). C'est un rare cas d'influence directe de la présence d'un animal de ménagerie dans les savoirs encyclopédiques médiévaux. Quand il compile certains passages du LDNR à propos de la girafe, Albert le Grand, dans son *De animalibus*, recopie le passage de TC et ajoute son nom arabe de « seraf » (Stadler 1916–1920: 1458, 1459). Le nom arabe utilisé par Albert indique qu'il n'utilise pas une source livresque contemporaine ou ancienne, mais qu'il se réfère sans doute à un témoignage vernaculaire – sans qu'il soit possible d'affirmer qu'il s'agit de sien, car Albert n'utilise pas en cet endroit les formules habituelles désignant sa propre expérience (*expertus sum, ego vidi*, etc.).

## CURIOSITÉS ET AUTORITÉS

La deuxième question posée par l'étude de Michel Pastoureau est relative à une possible mutation des curiosités et à une remise en cause d'un savoir hérité d'autorités anciennes. On constate d'abord que les informations données par Pline, Isidore ou Solin sur les animaux exotiques ne sont que très rarement contestées. Il existe quelques exceptions chez certains voyageurs, hommes de cour ou savants : par exemple Albert le Grand, qui critique Pline et Solin à propos de légendes concernant l'adultère de la lionne et du mâle de la panthère, histoires auxquelles il ne croit pas (Stadler 1916–1920: 1406). Mais plutôt que de critiquer frontalement les autorités, les auteurs remettent en cause des histoires également transmises dans les bestiaires médiévaux; légendes qui font alors partie d'un « folklore » assez largement partagé. Par exemple : les autruches mangent et digèrent le fer; l'éléphant n'a pas de genoux et ne peut plier ses pattes; les lionceaux naissent sans vie et sont comme ressuscités par le souffle de leur père au bout de trois jours. Quand AM emprunte dans son *De animalibus* certaines informations à TC qu'il estime douteuses, il lui arrive souvent de supprimer les marqueurs de citations donnés par TC et d'utiliser, pour marquer son scepticisme, des formules comme *dicunt, dicitur* (on dit), comme, par exemple, à propos de la digestion du fer par l'autruche (*De hac ave dicitur quod ferrum comedat et digerat* [on dit de cet oiseau qu'il mange et digère le fer]; Stadler 1916–1920: 1510).

3. La description et les représentations du XIII<sup>e</sup> siècle ne permettent pas d'être plus précis dans l'identification de l'espèce (Dalton *et al.* 2018: 41, 42).

Dans la majeure partie de son ouvrage, AM se livre à une paraphrase des traités zoologiques d'Aristote, dont il n'hésite pas à compléter les affirmations, qu'il critique, le cas échéant, notamment par le biais d'observations ou d'expériences personnelles (Draelants 2011). Mais pour les animaux exotiques, il ne donne que très peu d'informations nouvelles : outre la girafe déjà évoquée, il faut citer l'éléphant et l'autruche, que j'évoquerai plus loin, et aussi le crocodile, dont il assure avoir observé deux spécimens (mais sans préciser en quel lieu), de respectivement 16 et 18 pieds de long (Stadler 1916-1920: 1528) – c'est d'ailleurs à ma connaissance la plus ancienne mention de la présence de cet animal en Occident médiéval. Il n'existe qu'une seule autre mention de crocodile captif au Moyen Âge, dans les années 1260, à la cour du roi d'Espagne Alphonse le Sage, et la présence de cet animal, cadeau diplomatique envoyé semble-t-il d'Égypte avec d'autres animaux exotiques, n'est pas assez solidement établie faute de source ; du reste, il est surtout question dans les documents espagnols d'un animal naturalisé (Cordez 2016: 190, 191). AM n'a pas voyagé en dehors de l'Europe ; il a peut-être vu cet animal en Italie où il a séjourné à plusieurs reprises, notamment en 1222-1223 et 1256-1257, avant la rédaction du *DA* (De Simone 1931 ; Weisheipl 1980: 36-39 ; Draelants 2011: 102). Il a parfois été postulé que le crocodile était encore présent à l'état sauvage en Sicile au xviii<sup>e</sup> siècle (Masseti 2009: 16-18). Mais Delfino *et al.* (2007) rejettent cette hypothèse :

« (...) thus far there are no indications for recurrent dispersals, and data concerning historical times are anecdotal and not grounded on any reliable evidence or are the results of possible introductions (...) » ([...] jusqu'à présent, il n'y a pas d'indications de dispersions récurrentes, et les données concernant les périodes historiques sont anecdotiques et ne reposent sur aucune preuve fiable ou sont le résultat d'introductions possibles[...]) (Delfino *et al.* 2007: 303).

Il demeure que le bref témoignage d'AM n'évoque pas de façon certaine des spécimens vivants ; on ne peut exclure tout à fait l'hypothèse d'animaux empaillés.

AM ne semble pas d'accord avec l'affirmation d'Aristote sur l'immobilité de la mâchoire inférieure de cet animal. Pour résoudre cette contradiction, Albert affirme qu'il existe plusieurs espèces de crocodiles, possédant toutes une mâchoire inférieure mobile, à l'exception du *tenchea* (Stadler 1916-1920: 1528). Le mot *tenchea* est la transcription latine par Michel Scot (*De animalibus* ; Van Oppenraaij 2020: 32, 492b23 ; 119, 516a20) du mot arabe désignant le crocodile, *timsāh*, qu'il a lu dans la version arabe d'Aristote (Van Oppenraaij 2000: 33, 40). Les manuscrits de la traduction de Michel Scot donnent, pour ces passages, soit *temsah*, plus proche du mot arabe, soit *tencheah*, qui est l'orthographe la plus fréquente (*De animalibus* ; Van Oppenraaij 2020: 224). Si Michel Scot ne semble pas avoir compris que le zoonyme arabe et son équivalent latin (ici *cocodrillus*) désignent la même espèce, AM semble admettre que ces noms désignent des animaux proches : ce qu'il fait également dans un autre passage, où il

ajoute à Aristote : « *et tenchea et aliis crocodilis* » (et le *tenchea* et autres crocodiles) (Stadler 1916-1920: 976). On constate ici l'aller-retour constant entre observation, raison et respect des autorités<sup>4</sup> – en considérant que l'affirmation d'Aristote ne concerne qu'une sous-espèce, un écart à la norme qu'AM a observée chez les crocodiles – et difficultés de compréhension de zonymes anciens déformés par les traductions.

## OBSERVATIONS

La majorité des observations et vérifications faites par AM dans le *DA* concernent le plus souvent des espèces d'oiseaux européens, les insectes et les poissons. De même, les observations originales faites par TC dans le *LDNR* concernent majoritairement la faune européenne commune de l'Europe du Nord, des Flandres et de l'Allemagne, comme l'a bien montré Mattia Cipriani (2017).

AM semble avoir observé attentivement (probablement en Italie) girafe, éléphant, autruche et crocodile. Pour le crocodile, en plus de son observation sur sa mâchoire, il doute de la présence d'oreilles chez cet animal : il ajoute le commentaire « *si aures haberet* » (s'il a des oreilles) à un passage d'Aristote (Stadler 1916-1920: 1528) et cela montre qu'il a observé attentivement cette espèce, car effectivement ses « oreilles » sont petites et difficilement discernables.

Dans le *De animalibus*, Albert mentionne plusieurs fois ensemble girafe et éléphant, notamment à propos de la taille de ces animaux comme moyen naturel de défense (Stadler 1916-1920: 889). Mon hypothèse est qu'il aurait pu observer ces deux animaux ensemble en Italie – rappelons qu'il séjourne en Campanie en 1256-1257, quelques années avant la rédaction du *DA*, et qu'il a séjourné à Padoue dans sa jeunesse en 1222-1223. On sait que Frédéric II a possédé une girafe à une date incertaine, peut-être dans les années 1220<sup>5</sup>, ainsi que son fils Manfred, roi de Sicile, en 1262. Un éléphant ayant appartenu à Frédéric II, offert à cette ville par l'empereur en 1235 et mort à Crémone en 1248, est resté célèbre (Giese 2008: 147) ; on pense généralement qu'il s'agit de celui offert par le sultan d'Égypte lors du séjour de l'empereur en Terre sainte à Acre pendant le second semestre 1228. Frédéric a sans doute possédé un autre éléphant : une chronique de saint Gall mentionne une visite (non datée) de frères de l'abbaye à la cour impériale ; Frédéric II leur montra ce qu'il avait de plus cher : outre son fils et une tente astronomique mécanique, ses éléphants (au pluriel) et ses guépards (*pardos*) (Conrad de Fabaria, *De casuum S. Galli continuatio III* ; Pertz 1879: 178). En janvier 1228, est arrivé à Foggia un premier éléphant, ramené par l'archevêque de Palerme auprès du sultan d'Égypte (Stürner 2003: 146), sans qu'il soit possible d'affirmer qu'il s'agit de celui de Crémone.

4. Sur le crocodile dans la zoologie médiévale, voir Radogna 1997, qui analyse les savoirs sur cet animal avec trois pivots, autour desquels tournent l'attention pour le monde animal : *auctoritas, ratio et experientia*.

5. La source en est TC (*LDNR*, IV, 84 ; Boese 1973: 156). La première version de cette œuvre a été terminée entre 1230 et 1245 (Cipriani 2021: 43-45). Cet intervalle ne permet pas de dater précisément l'arrivée de cette girafe.



FIG. 1. — L'éléphant du roi Henri III et son gardien. Mathieu Paris, *Cronica maiora*, 2<sup>e</sup> moitié du XIII<sup>e</sup> siècle. Cambridge, Corpus Christi College, Parker Library, CCC Ms 16, f. iir.

Une chronique arabe évoque également l'envoi d'une girafe depuis Tunis à un roi chrétien indéterminé en 1257 (Mansouri 2021: 339) – spécimen qui ne peut être confondu avec celui offert à Frédéric II, ni avec celui donné à Manfred de Sicile en 1262 (Gabrieli 1960: 104). L'éléphant de Crémone est évoqué également par Albert à propos de la force et de l'habileté de sa trompe: il raconte une anecdote récente (*temporibus nostris*) où l'éléphant a projeté un âne chargé contre une maison (Stadler 1916-1920: 877). Cette histoire est reprise dans l'encyclopédie de Brunetto Latini, *Le Trésor*, qui précise qu'il s'agit de l'éléphant offert à Crémone par l'empereur (Baldwin & Barrette 2003: 144). Cette force légendaire de la trompe est mentionnée par exemple chez Ambroise de Milan (*Hexameron* 6.5.35; Schenkl 1896: 227): «l'éléphant écrase tout ce qu'il enserre avec sa trompe», et dans le bestiaire de la deuxième famille (Clark 2006: 129).

L'éléphant peut être considéré comme une « vedette » des textes d'histoire naturelle anciens: Aristote et Pline lui consacrent notamment de nombreuses pages, donnant beaucoup de détails sur son anatomie et son comportement. Il peut donc être tentant, même en face de l'animal vivant, d'incorporer dans les témoignages écrits de larges extraits des

autorités. C'est le cas de Mathieu Paris qui évoque l'éléphant offert au roi d'Angleterre Henri III par saint Louis en 1255 (Sands 1912: 166, 167), dans de longues notices accompagnant des dessins très naturalistes de l'animal, dans deux manuscrits de ses chroniques, le *Liber additamentorum*<sup>6</sup> et la *Chronica maiora*<sup>7</sup>. Les descriptions de l'éléphant ajoutent à des considérations personnelles des informations tirées d'Aristote, Pline, Horace, Bernard Silvestre (mentionnées par Druce 1919: 4), mais aussi d'Isidore, de la Bible (*Livre des Maccabées*), et des *Géorgiques* de Virgile. Ces textes sont malheureusement incomplets (certains folios ont été déchirés, d'autres ont disparu), et les passages qui évoquent directement l'arrivée du spécimen à la cour de roi sont très lacunaires. Ils ne mentionnent pas la présence ou l'absence des genoux chez cet animal (problème que nous aborderons plus loin), mais les images montrent, comme l'a relevé Michel Pastoureau (2008: 17), clairement des « jointures » en bas des pattes, à l'avant et à l'arrière (Figs 1; 2).

6. Londres, British Library, Cotton Ms Nero D I, f. 169v-170v. (c. 1255). [https://www.bl.uk/manuscripts/FullDisplay.aspx?ref=Cotton\\_MS\\_Nero\\_D\\_I](https://www.bl.uk/manuscripts/FullDisplay.aspx?ref=Cotton_MS_Nero_D_I), dernière consultation le 13 octobre 2023.

7. Cambridge, Corpus Christi College, Ms 16 I, f. iv (c. 1240-1255). <https://urlz.fr/o3zq>, dernière consultation le 13 octobre 2023.



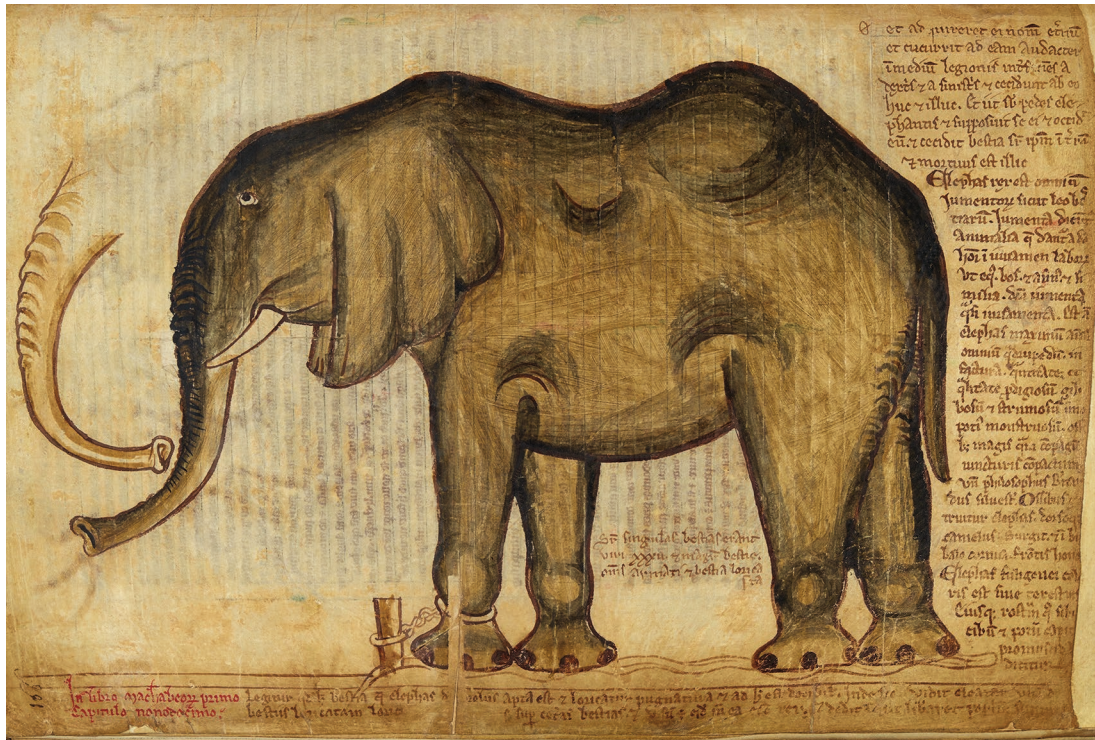


Fig. 2. — L'éléphant du roi Henri III. Mathieu Paris, *Liber additamentorum*, c. 1255. London, British Library, Cotton M Nero D I, f. 169v.

## DE L'OBSERVATIO À LA DISPUTATIO

Michel Pastoureau pose la question de savoir si des observations zoologiques faites dans les ménageries ou sur des animaux captifs ont pu éventuellement déclencher des débats universitaires, dans le cadre d'une méthode d'enseignement habituelle dans les universités médiévales, la *disputatio*. La question des savoirs zoologiques dans ce contexte est complexe et mériterait une étude spécifique, en confrontant par exemple les *disputationes* des facultés de médecine avec celles des universités des arts (philosophie naturelle, physique, etc.), travail important qui sort du cadre de cet article. Des recueils de *quaestiones*, c'est-à-dire de questions soumises à examen durant ces débats universitaires, ont été mis par écrit dès le XIII<sup>e</sup> siècle, notamment des lectures critiques de la zoologie d'Aristote. On trouvera ainsi, dans l'étude d'Olga Weijers sur la Faculté des arts (Weijers 1995: 95 sqq.), des extraits des *Questiones super librum De generatione animalium* de Johannes Vath, maître à la Faculté des arts de Paris à la fin du XIII<sup>e</sup> ou au début du XIV<sup>e</sup> siècle. Dans les *Questiones super De animalibus*, par exemple, Albert le Grand remet en cause l'assertion aristotélicienne selon laquelle le cou du lion serait d'un seul tenant rigide. Albert ne justifie pas son opposition par l'observation, mais par un raisonnement logique (Resnick 2008: 80, 81). On trouve d'autres questions relatives à certains animaux dans les *Questiones salernitaines*, justifiées non par l'observation ou l'expérience mais par la dialectique – comme c'est le cas pour l'autruche, où l'on explique que cet animal réchauffe ses œufs par son regard parce qu'il est de nature chaude,

à tel point qu'il digère le fer (Lawn 1979: 318, 319). Il ne s'agit donc pas de réflexions ou d'analyses s'appuyant sur des observations, mais de commentaires critiques basés sur un raisonnement logique.

## LÉGENDES SUR LA NAISSANCE DES LIONS ET DES GIRAFES

En dehors du monde universitaire, il existe néanmoins un exemple de désaccord à propos de la naissance de lions qui a lieu à Venise en 1316. Des poèmes sont écrits à la demande du Doge pour célébrer cet événement exceptionnel. L'observation contredit ce que disent les bestiaires : les lionceaux naissent bien vivants et ne sont pas ressuscités par le souffle de leur père au bout de trois jours (Fig. 3). Deux poètes interprètent la chose différemment : pour le premier, Maître Giovanni (enseignant de grammairie à Venise), soit la nature a changé son cours, soit les Anciens se sont trompés (Schnoor 2010: 133). Pour le second, le chancelier Tanto, la naissance observée à Venise tient du prodige, c'est une exception, un fait miraculeux, qui ne remet pas en cause ce qu'en disent les Autorités : « Ô vous qui avez si souvent décrit la nature du lion, ajoutez : cette loi ne s'applique pas à Venise » (Schnoor 2010: 139, 140). La même observation a été faite un peu plus tard à Florence, où la naissance de lionceaux en captivité est signalée à plusieurs reprises au XIV<sup>e</sup> siècle. La chronique de Giovanni Villani, commentant plusieurs de ces naissances, précise que les lions sont nés vivants et non pas morts « comme le disent les auteurs des livres sur la nature des bêtes » (König-Lein 1997: 88) ; peut-être Villani cite-t-il ici le Bestiaire Toscan du XIII<sup>e</sup> siècle, intitulé *Libro della natura degli animali* (Checchi 2020).

L'intérêt pour les naissances en captivité d'animaux sauvages s'exprime aussi dans le monde arabo-musulman : ainsi, plusieurs savants arabes attestent la mise-bas de girafes dans les ménageries du Caire au XIII<sup>e</sup> siècle. Cet événement ne semble pas si exceptionnel à l'époque mamelouk, car plusieurs témoins décrivent des « familles » de girafes dans les ménageries du sultan à cette époque, avec mâles, femelles et petits (Buquet 2013b: 26). Ces naissances ont été commentées, par exemple par l'encyclopédiste al-Nuwayrî au XIV<sup>e</sup> siècle, pour contredire plusieurs légendes relatives à une prétendue origine hybride de cet animal, qui ont largement circulé en Orient (Buquet 2014: 133, 134).

#### DES DISSECTIONS ONT-ELLES EU LIEU ?

À propos d'éventuelles dissections évoquées par Michel Pastoureau, je n'en ai trouvé aucune concernant l'animal exotique, ni même dans un contexte de ménagerie. Pourtant, certaines parties des corps des animaux étaient conservées : peaux, trophées, cornes, défenses et ossements, et certains spécimens étaient naturalisés. Dans les comptes du roi René (fin XV<sup>e</sup> siècle), plusieurs cas sont mentionnés de préparation et de transport de peaux de lions et de léopards de la ménagerie (Lecoy de la Marche 1873: 38 ; Arnaud d'Agnel 1908: § 2202, 2213). Quelques médecins ou savants ont-ils profité de ces occasions pour étudier l'anatomie de certains animaux ? Il existe deux mentions, au XIII<sup>e</sup> siècle, d'une attention particulière au squelette des éléphants. Le spécimen de Crémone est enterré en 1248 pour savoir, dit une chronique, si ses ossements se changeront en ivoire : « ... *ut ossa ad effectum avolii pervenirent* » (*Annales Placentini Gibellini*; Pertz 1888: 496). À Londres, on déterre l'éléphant en 1259 pour envoyer, à la demande du roi, les os à l'abbaye de Westminster (Sands 1912: 167), mais rien n'est mentionné sur une éventuelle étude anatomique. Il faut attendre l'année 1549 pour avoir le témoignage de la première véritable dissection d'un éléphant par un savant européen, en l'occurrence Pierre Gilles d'Albi (Tinguely 2014). Dans les années 1554-1562, l'ambassadeur Ogier Ghiselin de Busbecq fait déterrer à Constantinople les os d'une girafe morte récemment afin de les examiner (*Les lettres turques*; Arrighi 2010: 90) ; mais nous n'avons pas de document équivalent à propos d'un animal exotique pour la période médiévale.

#### SE LIVRE-T-ON À DES EXPERIMENTA ?

L'expérience au Moyen Âge repose d'abord sur l'observation, elle ne peut être comparée à la méthode expérimentale moderne. L'expérience médiévale ne peut constituer une preuve, mais elle peut constituer un argument (Draelants & Bénatouïl 2011), dans une société où la part du témoignage individuel (notamment juridique) est importante. Il faut pourtant bien séparer *experimentum* d'*experientia* : pour Albert le Grand, les *experimenta* sont critiquables et dangereux, liés à la magie ; à l'opposé, l'expérience par les sens (*experientia*) permet de rechercher les causes. Albert affirme donc, dans un passage de son *De mineralibus* : « Je veux donc d'abord

raconter ce que j'ai vu, et dont j'ai fait l'expérience moi-même (*et expertus sum ego ipse*), et ensuite en manifester la cause » (Draelants 2011: 96).

Pastoureau mentionne une expérience médicale faite au début du XII<sup>e</sup> siècle sur un ours pour tenter de sauver le roi Baudouin de Jérusalem d'une blessure de guerre. Il ne s'agit pas d'un animal exotique, mais c'est bien un animal captif de la ménagerie. L'expérience ne concerne pas la nature de l'animal, l'ours est simplement utilisé ici comme « cobaye » pour tester une opération avant de pouvoir la refaire sur un homme (Pastoureau 2008: 9-12 ; Hiestand 1988).

Quelques sources sont plutôt les témoins d'observations liées au comportement, notamment par Albert le Grand et d'autres relatives aux autruches. Mais Albert mentionne surtout des observations et expériences faites sur la faune locale, qu'il connaît bien, notamment sur les oiseaux, ou encore sur les faucons. Sa connaissance des animaux exotiques est plus limitée. Une expérience a néanmoins eu lieu à la cour de Frédéric II sur la couvaison des œufs d'autruche. Ces œufs avaient la réputation d'être réchauffés au soleil car, selon les bestiaires, l'autruche était supposée soit négligente, soit capable de réchauffer les œufs par la force de son regard. Dans son *De arte venandi cum avibus*, Frédéric II explique que l'autruche, à cause de son poids, a peur d'écraser ses œufs en les couvant. Mais le soleil d'Égypte semble suffire à chauffer les œufs ; Frédéric dit l'avoir vérifié en reproduisant l'expérience dans les Pouilles, ayant fait venir pour cela des experts d'Égypte en cette matière (*De arte venandi cum avibus* ; Paulus & Van den Abeele 2000: 113 ; Trombetti Budriesi 2000: 126).

#### CONFIRMER OU CORRIGER LES SAVOIRS ANCIENS

##### LES ÉLÉPHANTS PEUVENT-ILS PLIER LEURS PATTES ?

Dans son article, Pastoureau (2008: 16, 17) rapporte une légende ancienne, venue de l'Antiquité, disant que l'éléphant n'a pas de genoux et serait incapable de plier les pattes, et donc de se coucher ; cette histoire est déjà combattue par Aristote (*HA* 498a 1-15 ; Louis 1964: 35), mais elle a continué d'être transmise jusqu'à la Renaissance.

Plusieurs éléphants célèbres ont été amenés en Europe médiévale, le premier étant celui de Charlemagne. Le géographe carolingien Dicuil souligne l'erreur de Solin quand il parle des éléphants ne pouvant plier leurs pattes et donc incapables de se coucher (Mommsen 1895: 97). Dicuil explique qu'on a vu le pachyderme se coucher comme un bœuf. L'auteur tente alors d'expliquer cette légende : selon lui, il est difficile de voir clairement les jointures des pattes, sauf quand l'éléphant est couché (*Liber de mensura orbis terrae* ; Tierney & Bieler 1967: 82, 83). Mais ces premières observations de Dicuil n'auront pas de postérité : les encyclopédies et les bestiaires répéteront longtemps l'erreur de Solin. AM, toutefois, met en doute la rigidité des genoux des éléphants dans plusieurs passages de son *De animalibus*. Il confirme ce qu'en dit Aristote : l'éléphant peut plier ses antérieurs comme un homme ou un animal quadrupède (*DA* ;



FIG. 3. — Lion captif ressuscitant ses petits par son souffle. Franz von Retz, *Defensorium inviolatae virginis Mariae*, Cologne, c. 1490? Dublin, Irish National Library, ms. 32,513, f. 31r.

Stadler 1916-1920: 229). Toutefois, dans aucun passage, AM ne signale son expérience propre ou ses observations d'après nature à ce sujet; il ne se réfère qu'à Aristote pour se démarquer des autres auteurs médiévaux.

Certains récits de voyage de la fin du Moyen Âge donnent de belles descriptions de l'éléphant, observé à la ménagerie du Sultan d'Égypte, au Caire. Plusieurs voyageurs sont frappés de voir que cet animal est capable de se coucher et de s'agenouiller; par exemple, en 1422 Felice Brancacci (ambassadeur de la cité de Florence auprès du sultan d'Égypte au Caire)

remarque que l'éléphant n'a pas de genoux, mais qu'il peut pourtant plier ses pattes antérieures (*Diaro*; Catellacci 1881: 178). Un autre voyageur en Égypte, Guillaume de Boldensele, écrit en 1336:

« Certains disent que l'éléphant ne peut se relever quand il est tombé par terre; ce n'est pas vrai, car il s'ébat, se couche et se lève comme les autres bêtes. Au commandement de son maître il fait fête aux visiteurs, il incline la tête, se met à genoux (...) » (*Sur la Terre sainte et l'Égypte*; Deluz 2018: 83).



FIG. 4. — Autruche portant un fer à cheval dans son bec et surveillant l'éclosion de ses œufs. Franz von Retz, *Defensorium inviolatae virginitatis Mariae*, Cologne, c. 1490 ? Dublin, Irish National Library, ms. 32,513, f. 30r.

#### L'AUTRUCHE DIGÈRE-T-ELLE LE MÉTAL ?

L'autruche, comme le lion, est assez courante dans les ménageries médiévales occidentales et a donc pu être souvent observée en captivité. Plusieurs témoins veulent vérifier une légende populaire tenace : non seulement l'autruche est capable de manger n'importe quoi, mais elle peut même digérer le fer ! Du reste, dans l'iconographie médiévale, le fer à cheval (ou quelquefois le clou) devient, à partir du XIII<sup>e</sup> siècle, l'attribut iconographique de ce volatile, qui le tient dans son bec (Figs 4 ; 5). Certains tiennent absolument à vérifier cette

légende et tentent d'en faire l'expérience (Buquet 2013c). Par exemple, le voyageur Paul Walther von Guglingen affirme, dans les années 1480, avoir nourri une autruche avec un clou à Alexandrie et avoir ainsi prouvé, en présence de témoins, la véracité de cette histoire (*Itinerarium in Terram sanctam*; Sollweck 1892: 241).

Cette légende a également circulé en terre d'Islam : al-Ġāhiz mentionne dans son *Livre des animaux* (IX<sup>e</sup> siècle de notre ère) une expérience qui lui a été rapportée. Après avoir donné à manger à l'autruche des pierres chauffées et des



FIG. 5. — Homme nourrissant une autruche avec des clous et des fers à cheval. Psautier, dit «Queen Mary Psalter», 1310-1320. London, British Library, Ms Royal II B VII, f. 113v.

petites pièces de métal, des savants poussent l'expérience jusqu'à lui faire avaler des ciseaux rougis au feu, dans l'idée d'autopsier l'animal pour vérifier si le métal a été digéré. Mais l'objet transperce le cou de l'oiseau, qui en meurt... Al-Ġāhiz explique que l'expérience se termine là, les savants ayant eu leur réponse! (*Kitāb al-hayawān*; Hārūn 1938: IV, 320, 321; Souami 1988: 269, 270). Pourtant, pendant bien des siècles encore, cette histoire se perpétue dans le monde arabe. Par exemple, le livre de la chasse d'Ibn Manglī (xiv<sup>e</sup> siècle) prétend qu'une épée forgée d'un métal ayant été « digéré » puis recraché par une autruche serait indestructible! (*De la chasse*; Viré 1984: 177).

En Occident, Albert le Grand, toujours lui, mentionne la digestion du fer, qu'il reprend de son contemporain Thomas de Cantimpré, et non d'Aristote, et dit qu'il a fait l'expérience du contraire (« *sed ego non sum hoc expertus* ») car il a eu l'occasion de jeter des objets métalliques aux autruches, et qu'elles n'en veulent pas; cependant, il constate qu'elles mangent des pierres et des os broyés (DA; Stadler 1916-1920: 1410). Il est le seul naturaliste médiéval à remettre en cause cette légende en Occident (Clesse 2020). À propos des pattes, AM (DA; Stadler 1916-1920: 253, 254) commente Aristote et précise que l'autruche n'a que trois ongles à ses pieds, deux à l'avant et un à l'arrière (Aristote dit que les oiseaux ont en toujours quatre). On trouve la même remarque dans le *De arte venandi cum avibus* de Frédéric II (Trombetti Budriesi 2000: 188). Ces considérations sont absentes de la littérature de cette époque et sont sans aucun doute le fruit d'observations d'après nature. Les autres auteurs, par exemple TC et Vincent de Beauvais (Clesse 2020), se contentent d'écrire, en suivant ce qu'en dit le *Physiologus* et les bestiaires, qu'elle a les pieds comme ceux du chameau (*pedes habet similes camelo*), sans plus de détail (Clark 2006: 173).

#### QUELLE INFLUENCE?

La dernière question posée par Pastoureau évoque une possible influence de ces observations et expériences au-delà du petit cercle des hommes de savoir qui entourent le prince. Les sources dont nous disposons ne concernent pas seulement les savants de la cour, mais aussi les visiteurs de ménageries: pèlerins, voyageurs, ambassadeurs, marchands, qui sont plus ou moins lettrés. Néanmoins leurs récits et descriptions sont le réceptacle de légendes qui semblent partagées par le plus grand nombre.

Au Moyen Âge, l'influence des ménageries reste très limitée dans les encyclopédies médiévales, comme je l'ai déjà évoqué pour Thomas de Cantimpré. Par exemple, l'éléphant qui a vécu à Crémone de 1235 à 1248 n'a laissé que peu de traces dans les encyclopédies du milieu du XIII<sup>e</sup> siècle – sinon les mentions brèves chez Albert le Grand (DA; Stadler 1916-1920: 877) et Brunetto Latini (*Le Trésor*; Baldwin & Barrette 2003: 144) évoquées plus haut. Il en va de même pour les remarques de Dicuill sur les genoux de l'éléphant de Charlemagne: le *Liber de mensura orbis terrae* (Tierney & Bieler 1967) n'est aujourd'hui connu que d'après un seul manuscrit carolingien – deux autres datant de la même période ont disparu. Il ne semble avoir eu qu'une très faible diffusion au Moyen Âge, avant d'être à nouveau transmis par des copies humanistes du xv<sup>e</sup> siècle (Bieler 1965). Petrus Candidus Decembrio, qui a eu dans ses mains un manuscrit du xv<sup>e</sup> siècle<sup>8</sup> du traité de Dicuill en 1443 (Bieler 1965: 6, 7) n'utilise pourtant pas le passage sur les genoux de l'éléphant et dans son traité sur les animaux, « réédition » des livres des animaux du LDNR de TC, qu'il rédige entre 1458 et

8. Il s'agit du manuscrit Paris, BnF, lat. 9661, c. 1436 (<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b6000542r/>, dernière consultation le 13 octobre 2023). Le texte de Dicuill se trouve aux ff. 37-50v. Le manuscrit s'inspire d'un modèle carolingien disparu (Bieler 1965: 7).

1460. Il se contente de reprendre les vieilles légendes décrivant les pattes du pachyderme comme des blocs rigides (*De animantium naturis*; Petrus Candidus Decembrio 1458-1460: f. 23v).

L'influence la plus durable d'une description médiévale d'un animal exotique est la mention de la girafe de Frédéric II par Thomas de Cantimpré. Reprise par Vincent de Beauvais et par Albert le Grand cette anecdote va être évoquée à la fin du xve par les humanistes florentins et au xvi<sup>e</sup> siècle dans les encyclopédies zoologiques, notamment celle de Conrad Gesner (1551: 162). Mais les savants de la Renaissance s'intéressent plus au fait que cet animal fut offert à un empereur qu'à la qualité descriptive de cette brève notice, que certains auteurs critiqueront notamment à cause de l'absence de la description des cornes de la girafe (Costanzi 1502: sign. f1 r-f2v). De plus, ils connaissent cette histoire notamment par l'intermédiaire d'Albert le Grand, qui a pu être traité d'affabulateur et de menteur au xvi<sup>e</sup> siècle (Bianchi 1998), ou critiqué pour son manque de rigueur philologique – bien qu'il fût utilisé et admiré par les médecins naturalistes du xvi<sup>e</sup> siècle (Glardon 2011: 33-35).

Quant à l'influence des récits de voyage, pour les descriptions notamment des éléphants et des girafes, elle est à peu près nulle dans la transmission des savoirs zoologiques sur ces espèces: la plupart arrivent après la grande période encyclopédique du xiii<sup>e</sup> siècle. On peut observer au contraire que l'influence est inverse, les voyageurs et pèlerins insérant parfois dans leurs relations des extraits des encyclopédies ou des bestiaires pour évoquer la faune, mêlant ainsi observation personnelle et culture livresque.

Les textes d'histoire naturelle des deux derniers siècles du Moyen Âge – moins connus et étudiés que ceux du xiii<sup>e</sup> siècle – s'avèrent surtout conservateurs; les xiv<sup>e</sup> et xv<sup>e</sup> siècles voient principalement se développer des versions moralisées ou «laïcisées» des œuvres antérieures (Van den Abeele 2021: 40-46). À propos de la girafe, aucun savoir nouveau n'apparaît à cette période: songeons par exemple à l'*Hortus sanitatis*, datant de la fin du xv<sup>e</sup> siècle (Gauvin *et al.* 2012), qui se contente de reprendre les informations de Vincent de Beauvais sur cet animal. Seul Petrus Candidus, évoqué plus haut, mentionne brièvement le témoignage d'un voyageur, Roberto da Sanseverino, dont le pèlerinage en Terre sainte (1458-1459) est contemporain de la rédaction du *De animantium naturis*. Mais Petrus ne reprend de Roberto que son témoignage sur la présence de cet animal dans la ville du Caire (Petrus Candidus Decembrio 1458-1460: f. 46v-47); il ne cherche pas à comparer la bonne description qu'a laissée Roberto, qui mentionne notamment la présence de cornes (*Viaggio ad Terrasancta*; Cavaglià & Rossebastiano 1999: 183, 184), avec celle de TC, qui ne décrit pas ces protubérances osseuses.

## CONCLUSION

Au terme de cet exposé, quel bilan tirer de nos tentatives de réponse aux questions posées par Michel Pastoureau? On pourrait rapidement en déduire que l'existence des ménageries médiévales n'a eu que très peu d'influence, sinon à la marge. S'il y eut sans doute de nombreuses observations faites sur la

faune exotique, il n'en reste que peu de témoignages écrits, et encore moins à propos d'éventuelles expériences. Cependant, plusieurs récits montrent qu'on sait observer et parfois contredire les autorités ou les légendes rapportées par les bestiaires, comme on l'a vu pour le lion, l'éléphant et l'autruche. Si les sources en ce sens sont rares, elles témoignent néanmoins du fait que les ménageries médiévales, bien avant celles de la Renaissance et de la période moderne, ont été des lieux où s'est manifestée une certaine curiosité zoologique, à défaut d'être de véritables lieux de savoirs référencés comme tels. De fait, les ménageries princières médiévales restent d'abord à cette époque des instruments de pouvoir, des signes de richesse et de magnificence, des outils politiques. Si elles ont inspiré des observations zoologiques critiques, c'est de façon fortuite, par quelques rares esprits curieux, dont le plus emblématique est Albert le Grand. Il faut aussi revoir nos conceptions anachroniques sur l'exotisme: l'autruche et le lion sont si fréquents dans les ménageries, qu'ils ne suscitent pas tant de curiosité; du reste, un voyageur en Égypte, Anselme Adorno, nous dit en 1470 à propos des éléphants de la ménagerie du Caire, qu'ils sont gardés à la cour du sultan «comme chez nous les lions» (*ut apud nos leones*) – preuve s'il en est d'une certaine banalité de leur présence en Europe (*Itinéraire*; Heers & de Groër 1978: 192, 193). Il n'est pas facile d'identifier plus précisément quelle région est désignée par le «chez nous» de ce texte, mais il pourrait s'agir de la Flandre. Anselme Adorno est né et a vécu à Bruges, dans une famille originaire de Gênes. Son fils Jean, rédacteur du récit de voyage, né également à Bruges, a été étudiant pendant quelques années à Pavie, puis a ensuite travaillé dans l'entourage de la cour pontificale à Rome, pour enfin passer les douze dernières années de sa vie à Lille (Heers & de Groër 1978: 7-9). La présence de lions captifs est attestée à Bruges dès le xiv<sup>e</sup> siècle (*Comptes des ducs de Bourgogne*; Prost 1908: 294, n° 1695) et dès le début du xv<sup>e</sup> siècle à Gand, où la ménagerie compte jusqu'à huit spécimens en 1487 (Lievos & Van den Abeele 2012: 82, 92). Il est à ce propos significatif que les pèlerins visiteurs de la ménagerie du Caire ne détaillent pas tous les animaux qu'ils voient, et se contentent de décrire les plus rares et les plus spectaculaires d'entre eux, l'éléphant et la girafe. Il en est sans doute de même pour les ménageries européennes: à quoi bon décrire ce qui est banal et courant? Sauf par exemple quand ont lieu des naissances de lionceaux au xiv<sup>e</sup> siècle en Italie, qui semblent à l'époque un prodige inédit et digne d'être consigné. La variété de la faune présentée dans les ménageries étant assez réduite (sauf peut-être pour les oiseaux), les observations inédites concernent peu d'espèces à l'époque médiévale. Il est d'ailleurs légitime de questionner les critères de choix des animaux peuplant les ménageries: il semble que leur statut symbolique soit plus important que la rareté ou la nouveauté. De fait, les occasions de découvrir de nouvelles espèces sont rarissimes. De plus, les animaux connaissent une forte mortalité en captivité et ne survivent, sauf exception, que deux ou trois ans après leur arrivée (Buquet 2021a: 194), ce qui limite les possibilités d'observation. Quant à mieux étudier les animaux plus connus, il s'agit d'une démarche plus rare (ou du moins qui a laissé peu de traces écrites), et

qui nécessite une approche critique où il s'agit d'évaluer ce que l'on voit à l'aune de ce que l'on connaît des textes (et réciproquement) : ici encore, Albert le Grand faisant figure d'exception dans les milieux savants médiévaux.

## Remerciements

Je remercie l'évaluateur anonyme et Violette Pouillard pour leurs commentaires et suggestions. Je remercie également les éditeurs scientifiques de ce dossier, Anaëlle Broseta, Alessandra Scaccuto et Arnaud Zucker, qui ont relu une première version de cet article et ont grandement contribué à l'améliorer.

## RÉFÉRENCES

### SOURCES

- ADORNO : voir HEERS & DE GROËR 1978.  
 ALBERT LE GRAND, *De animalibus* : voir Stadler 1916-1920 ; *Quaestiones super De Animalibus* : voir Resnick 2008.  
 AL-ĠĀHĪZ : voir HĀRŪN 1938-1945 ; SOUAMI 1988.  
 AMBROISE DE MILAN, *Hexameron* : voir SCHENKL 1896.  
*Annales Placentini Gibellini* : voir Pertz 1888.  
 ARISTOTE, *Histoire des animaux* : voir LOUIS 1964.  
 ARNAUD D'AGNEL G. (éd.) 1908. — *Les comptes du roi René, publiés d'après les originaux inédits conservés aux Archives des Bouches-du-Rhône*. Librairie A. Picard, Paris, 408 p.  
 ARRIGHI D. (éd.) 2010. — *Ogier Ghiselin de Busbecq. Les Lettres turques*. Honoré Champion, Paris, 438 p.  
 BALDWIN S. & BARRETTE P. (éds) 2003. — *Brunetto Latini. Li Livres dou Tresor*. Arizona Center for Medieval and Renaissance Studies (Medieval and Renaissance Texts and Studies ; 257), Tempe AZ, 392 p.  
*Bestiaire de la deuxième famille* : voir CLARK 2006.  
*Bestiario toscano* : voir CHECCHI 2020.  
 BOESE H. (éd.) 1973. — *Thomas Cantimpratensis. Liber de natura rerum*. W. de Gruyter, Berlin, New York, xi + 431 p.  
 BRANCACCI : voir CATELLACCI 1881.  
 BRUNETTO LATINI : voir BALDWIN & BARRETTE 2003.  
 BUSBECQ O. G. DE : voir ARRIGHI 2010.  
 CATELLACCI D. (éd.) 1881. — *Diario di Felice Brancacci, ambasciatore con Carlo Federighi al Cairo perer il commune di Firenze (1422)*. *Archivio Storico Italiano Serie Quarta* 8 (125) : 157-188.  
 CAVAGLIA M. & ROSSEBASTIANO B. A. (éds) 1999. — *Felice et divoto ad Terrasancta viaggio facto per Roberto de Sancto Severino (1458-1459)*. Dell'Orso, Alessandria, 356 p.  
 CHECCHI D. (éd.) 2020. — *Libro della natura degli animali. Bestiario toscano del secolo XIII*. Edizioni del Galluzzo, Firenze, x + 503 p.  
 CLARK W. B. (éd. & trad.) 2006. — *A Medieval Book of Beasts. The Second-Family Bestiary. Commentary, Art, Text and Translation*. Boydell Press, Woodbridge, 280 p.  
*Comptes des Ducs de Bourgogne* : voir PROST 1908.  
*Comptes du roi René* : voir ARNAUD D'AGNEL 1908.  
*Comptes et mémoriaux du roi René (extraits)* : voir LECOY DE LA MARCHE 1873.  
 CONRAD DE FABARIA : voir PERTZ 1879.  
 COSTANZI A. 1502. — *Epigrammatum libellus, Odae, Epistolae, Orationes*. Hieronimus Soncinus, Fano.  
 DELUZ C. (éd.) 2018. — *Guillaume de Boldensele. Sur la Terre sainte et l'Égypte (1336)*. Liber de quibusdam ultramarinis partibus de Guillaume de Boldensele, 1336. Suiivi de la traduction de Jean le Long, 1351. *Présentation et commentaire*. CNRS éditions (Sources d'histoire médiévale ; 44), Paris, 210 p.  
 DICUIL : voir TIERNEY & BIELER 1967.

- ERNOUT A. (éd.) 2003. — *Pline l'Ancien. Histoire naturelle. Livre VIII* [1<sup>ère</sup> éd. 1952]. Les Belles Lettres (Coll. des Universités de France Série latine – Coll. Budé ; 136), Paris, 268 p.  
 FRÉDÉRIC II HOHENSTAUFEN : voir TROMBETTI BUDRIESI 2000 ; PAULUS & VAN DEN ABEELE 2000.  
 GESNER C. 1551. — *Historia animalium. Liber I de quadrupedibus viviparis*. Froschauer, Zürich. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.68623>  
 GUILLAUME DE BOLDENSELE : voir DELUZ 2018.  
 HĀRŪN 'ABD AL-SALĀM MUḤAMMAD (éd.) 1938-1945. — *Al-Ġāhīz. Kitāb al-hayawān*. Maṭba'a Muṣṭafā al-Bābī al-Ḥalabī, Le Caire, 8 vol. [3270 p.].  
 HEERS J. & GROËR G. DE (éds) 1978. — *Itinéraire d'Anselme Adorno en Terre sainte (1470-1471)*. CNRS éditions, Paris, x + 511 p.  
 IBN MANGLĪ : voir VIRÉ 1984.  
 LAWN B. (éd.) 1979. — *The Prose Salernitan Questions, Edited from a Bodleian Manuscript (Auct. F. 3. 10). An Anonymous Collection Dealing with Science and Medicine Written by an Englishman c. 1200 with an Appendix of Ten Related Collections*. British Academy, London ; Oxford University Press, Oxford, 448 p.  
 LECOY DE LA MARCHE A. (éd.) 1873. — *Extraits des comptes et mémoriaux du Roi René pour servir à l'histoire des arts au xv<sup>e</sup> siècle*. Picard, Paris, xvi + 368 p.  
 LOUIS P. (éd.) 1964. — *Aristote. Histoire des animaux. Tome I : Livres I-IV*. Les Belles lettres. (Coll. des universités de France Série latine – Coll. Budé ; 164), Paris, lv + 341 p.  
 MAIER I. (éd.) 1971. — Angelo Poliziano. *Liber miscellaneorum, in MAIER I. (éd.), Angelus Politianus: Opera omnia*. Vol. 1. Bottega d'Erasmus (Monumenta politica et philosophica humanistica rariora 1 ; 16), Turin : vii + 686 p.  
 MICHEL SCOT : voir VAN OPPENRAAIJ 2020.  
 MOMMSEN T. (éd.) 1895. — *C. Julii Solini: Collectanea rerum memorabilium*. Berlin, Weidmann, 217 p.  
 PAULUS A. & VAN DEN ABEELE B. (trads) 2000. — *Frédéric II Hohenstaufen: «L'art de chasser avec les oiseaux». Le traité de fauconnerie De arte venandi cum avibus*. J. Laget, Nogent-le-Roi, 561 p. + 8 pl.  
 PAUL WALTHER VON GUGLINGEN : voir SOLLWECK 1892.  
 PERTZ H. (éd.) 1879. — *Conradi de Fabaria casuum S. Galli continuatio III, in Scriptores rerum Sangallensium. Annales, chronica et historiae aevi Carolini*. Hahn (MGH SS ; 2), Hannover : 163-183. [https://www.dmgh.de/mgh\\_ss\\_2/](https://www.dmgh.de/mgh_ss_2/), dernière consultation le 13 octobre 2023.  
 PERTZ H. (éd.) 1888. — *Annales Placentini Gibellini*. Hahn (MGH SS ; 18), Hannover, 880 p. [https://www.dmgh.de/mgh\\_ss\\_18/](https://www.dmgh.de/mgh_ss_18/), dernière consultation le 13 octobre 2023.  
 PETRUS CANDIDUS DECEMBRIO 1458-1460. — *De animantium naturis, Bibliotheca apostolica Vaticana, Urb. Lat 276*. [http://digi.vatlib.it/view/MSS\\_Urb.lat.276/0001](http://digi.vatlib.it/view/MSS_Urb.lat.276/0001), dernière consultation le 13 octobre 2023.  
 PIERRE GILLES D'ALBI 1535. — *Ex Æliani Historia Petrum Gillium latini facti... De vi et natura animalium*. Sébastien Gryphe, Lyon.  
 PLINE L'ANCIEN : voir ERNOUT 2003.  
 POLIZIANO ANGELO : voir MAIER 1971.  
 PROST H. (éd.) 1908. — *Inventaires mobiliers et extraits des comptes des ducs de Bourgogne de la maison de Valois (1363-1477)*. Vol. 2, *Philippe le Hardi*. E. Leroux, Paris, 690 p. <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k63257451/>, dernière consultation le 13 octobre 2023.  
 RESNICK I. M. (éd.) 2008. — *Albertus Magnus. Questions Concerning Aristotle's On animals (Questiones super De Animalibus)*. Catholic University of America Press, Washington D.C., 574 p.  
 ROBERTO DA SANSEVERINO : voir CAVAGLIA & ROSSEBASTIANO 1999.  
 SCHENKL K. (éd.) 1896. — *Sancti Ambrosii Opera pars prima qua continentur libri Exameron, De Paradiso, De Cain et Abel, De Noe, De Abraham, De Isaac, De bono mortis*. F. Tempsky (Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum ; 32), Vienne, 497 p.  
 SOLIN : voir MOMMSEN 1895.

- SOLLWECK M. (éd.) 1892. — *Fratris Pauli Waltheri Guglingensis Itinerarium in Terram sanctam et ad sanctam Catharinam*. Literarischen Verein in Stuttgart, Tübingen, xvi + 327 p.
- SOUAMI L. (trad.) 1988 — *Al-Gāhiz̄. Le cadi et la mouche: anthologie du Livre des animaux*. Sindbad, Paris, 440 p.
- STADLER H. (éd.) 1916-1920. — *Albertus Magnus. De animalibus libri XXVI: nach der Cölner Urschrift*. Münster, Aschendorff, xxvi + 892 p.
- The Prose Salernitan questions*: voir LAWN 1979.
- TIERNEY J. J. & BIELER L. (éds) 1967. — *Dicuilis Liber de mensura orbis terrae*. Dublin Institute for advanced studies, Dublin, 135 p.
- THOMAS DE CANTIMPRÉ: voir BOESE 1973.
- TROMBETTI BUDRIESI A. L. (éd.) 2000. — *Frédéric II Hohenstaufen. De arte venandi cum avibus*. Laterza (Fonti e studi; 10), Roma, cxi + 1294 p.
- VAN OPPENRAAIJ A. M. I. (éd.) 2020. — *Aristotle De Animalibus. Michael Scot's Arabic-Latin Translation*. Vol. 1a: Books I-III, *History of Animals*. Brill (Aristoteles Semitico-Latinus; 5.1.a), Leiden, liv + 270 p.
- VIRÉ F. (trad.) 1984. — *Ibn Manglī. De la chasse: Commerce des grands de ce monde avec les bêtes sauvages des déserts sans onde*. Sindbad, Paris, 310 p.
- BIBLIOGRAPHIE**
- BARATAY É. & HARDOUIN-FUGIER E. 1998. — *Zoos: histoire des jardins zoologiques en Occident, XVI<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle*. La Découverte (Textes à l'appui – Série écologie et société), Paris, 276 p.
- BIANCHI L. 1998. — *Rusticus mendax: Marcantonio Zimara e la fortuna di Alberto Magno nel Rinascimento italiano*. *Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie* 45: 264-278. <https://doi.org/10.5169/seals-761101>
- BIELER L. 1965. — The text tradition of Dicuil's "Liber de mensura orbis terrae". *Proceedings of the Royal Irish Academy* 64: 1-31. <https://www.jstor.org/stable/25505121>
- BUQUET T. 2008. — La girafe, belle inconnue des bibles médiévales. *Camelopardalis: un animal philologique*. *Anthropozoologica* 43 (2): 47-68.
- BUQUET T. 2012. — La belle captive. La girafe dans les ménageries princières au Moyen Âge, in BECK C. & GUIZARD F. (éds), *La bête captive au Moyen Âge et à l'époque moderne. Actes des deuxièmes rencontres internationales « Des bêtes et des hommes », Valenciennes, 8-9 novembre 2007*. Encreage, Amiens: 65-90.
- BUQUET T. 2013a. — Les animaux exotiques dans les ménageries médiévales, in TOUSSAINT J. (éd.), *Fabuleuses histoires des bêtes et des hommes*. Tréma, Société archéologique de Namur, Namur: 97-121.
- BUQUET T. 2013b. — *Animalia extranea et stupenda ad videndum*. Describing and Naming Exotic Beasts in Cairo Sultan's Menagerie, in WALKER VADILLO M. A., ASÍS GARCÍA GARCÍA F. DE & CHICO PICAZA M. V. (éds), *Animals and the Otherness in the Middle Ages. Perspectives across Disciplines*. Archeopress, Oxford: 25-34.
- BUQUET T. 2013c. — Fact-checking: can ostriches digest iron? *Medieval Animal Data-network* [blog Hypotheses.org] 5 octobre 2013. <http://mad.hypotheses.org/131>, dernière consultation le 13 octobre 2023.
- BUQUET T. 2014. — Les légendes relatives à l'origine hybride et à la naissance des girafes selon les auteurs arabes. *Bulletin d'études orientales* 62 (2013): 125-147. <https://doi.org/10.4000/beo.1320>
- BUQUET T. 2020a. — Les informations relatives à la faune du Nord dans le *Liber de natura rerum* de Thomas de Cantimpré, in DRAELANTS I. & ZUCKER A. (éds), *La conversation des encyclopédistes*. *RursuSpicae* 3: 1-34. <https://doi.org/10.4000/rursuspicae.1445>
- BUQUET T. 2020b. — Hunting with cheetahs at European courts. From the origins to the end of a fashion, in HENGERER M. & WEBER N. (éds), *Animals and Courts (Europe, c. 1200-1800)*. De Gruyter, Berlin: 17-42. <https://doi.org/10.1515/9783110544794-002>
- BUQUET T. 2021a. — Aspects matériels du don d'animaux exotiques dans les échanges diplomatiques, in BAUDEN F. (éd.), *Culture matérielle et contacts diplomatiques entre l'Occident médiéval, Byzance et l'Orient islamique (XI<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> s.)*. Brill (Islamic History and Civilizations; 183), Leiden: 177-202. [https://doi.org/10.1163/9789004465381\\_009](https://doi.org/10.1163/9789004465381_009)
- BUQUET T. 2021b. — The gyrfalcon in the Middle Ages, an exotic bird of prey (Western Europe and Near East), in BURNETT C., VAN DEN ABEELE B. & LOOP J. (éds), *Falconry in the Mediterranean Context During the Pre-Modern Era*. Droz, Genève: 79-98.
- BUQUET T. 2022. — La faune exotique dans le *Liber de natura rerum* de Thomas de Cantimpré. Quels nouveaux apports?, in CALLATAÏ G. DE, CAVAGNA M. & VAN DEN ABEELE B. (éds), *Speculum Arabicum. Intersecting Perspectives on Medieval Encyclopaedism*. Institut d'études médiévales, Louvain-la-Neuve: 201-220.
- CIPRIANI M. 2017. — "In dorso colorem habet inter viridem et ceruleum..." Liber rerum e osservazione zoologica diretta nell'enciclopedia di Tommaso di Cantimpré. *Reinardus* 29 (1): 16-98. <https://doi.org/10.1075/rein.00002.cip>
- CIPRIANI M. 2021. — Verso una nuova edizione critica del *Liber de natura rerum* di Thomas de Cantimpré: contenuti, redazioni autoriali, tradizione manoscritta e criteri editoriali. *Scriptorium* 75: 35-71.
- CLESSE G. 2020. — Des textes sources au texte compilé: le portrait de l'autruche dans les compilations naturalistes des ordres mendiants au XIII<sup>e</sup> siècle, in DRAELANTS I. & ZUCKER A. (éds), *La conversation des encyclopédistes*. *RursuSpicae* 3: 1-25. <https://doi.org/10.4000/rursuspicae.1486>
- CORDEZ P. 2016. — *Trésor, mémoire, merveilles. Les objets des églises au Moyen Âge*. Éditions EHESS (L'histoire et ses représentations; 11), Paris, 285 p.
- DALTON H., SALO J., ÖRMA S. & NIEMELÄ P. 2018. — Frederick II of Hohenstaufen's Australasian cockatoo: symbol of detente between East and West and evidence of the Ayyubids' global reach. *Parergon* 35 (1): 35-60.
- DELAUNAY P. 1963. — *La zoologie au XVI<sup>e</sup> siècle*. Hermann (Histoire de la pensée; 7), Paris, 339 p.
- DELFINO M., BÖHME M. & ROOK L. 2007. — First European evidence for transcontinental dispersal of *Crocodylus* (late Neogene of southern Italy). *Zoological Journal of the Linnean Society* 149 (3): 293-307. <https://doi.org/10.1111/j.1096-3642.2007.00248.x>
- DELORT R. 2000. — Le prince et la bête, in PAVIOT J. & VERGER J. (éds), *Guerre, pouvoir et noblesse au Moyen Âge. Mélanges en l'honneur de Philippe Contamine*. Presses de l'université de Paris-Sorbonne, Paris: 185-195.
- DE SIMONE L. 1931. — Il Beato Alberto Magno in Italia. *Memorie Domenicane* 48: 366-370.
- DRAELANTS I. 2011. — Expérience et autorités dans la philosophie naturelle d'Albert le Grand, in DRAELANTS I. & BÉNATOUÏL T. (éds), *Expertus sum. L'expérience par les sens en philosophie naturelle médiévale. Actes du colloque international de Pont-à-Mousson, 5-7 février 2009*. SISMELE edizioni del Galluzzo, Florence: 89-121.
- DRAELANTS I. & BÉNATOUÏL T. (éds) 2011. — *Expertus sum. L'expérience par les sens dans la philosophie naturelle médiévale. Actes du colloque international de Pont-à-Mousson, 5-7 février 2009*. SISMELE edizioni del Galluzzo, Florence, vi + 470 p.).
- DRUCE G. C. 1919. — The elephant in medieval legend and art. *Journal of the Royal Archaeological Institute* 76 (1): 1-73. <https://doi.org/10.1080/00665983.1919.10853334>
- GABRIELI F. 1960. — Le ambasciadore di Baibars a Manfredi, in GABRIELI F., *Saggi orientali*. Sciascia, Roma, Caltanissetta: 97-106.
- GADRAT C. 2005. — *Une image de l'Orient au XIV<sup>e</sup> siècle, les « Mirabilia descripta » de Jordan Catala de Sévérac*. École des Chartes (Mémoires et documents de l'École des Chartes; 78), Paris, 382 p.
- GAUVIN B., JACQUEMARD C. & LUCAS-AVENEL M.-A. 2012. — *L'Hortus sanitatis: transmission et réorganisation de la matière encyclopédique au xv<sup>e</sup> siècle*. *Revue d'histoire des textes* 7: 353-369. <https://doi.org/10.1484/J.RHT.5.101198>



- GIESE M. 2008. — Die Tierhaltung am Hof Kaiser Friedrichs II. Zwischen Tradition und Innovation, in GÖRICH K. & KEUPP J. (éds), *Herrschaftsräume, Herrschaftspraxis und Kommunikation zur Zeit Kaiser Friedrichs II.* Herbert Utz Verlag, Munich: 121-171.
- GLARDON P. 2011. — *L'histoire naturelle au XVI<sup>e</sup> siècle: introduction, étude et édition critique de La nature et diversité des poissons de Pierre Belon (1555)*. Droz (Travaux d'Humanisme et Renaissance), Genève, 716 p.
- GRABOÏS A. 1998. — *Le pèlerin occidental en Terre sainte au Moyen Âge*. De Boeck et Larquier, Paris, Bruxelles, x + 266 p.
- HAMY E.-T. 1900. — Le père de la zoologie française: Pierre Gilles d'Albi. *Revue des Pyrénées* 12: 561-588. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5731708j/f564.item>, dernière consultation le 13 octobre 2023.
- HAUCK K. 1963. — Tiergarten im Pfalzbereich, in *Deutsche Königspfalzen, Beiträge zu ihrer historischen und archäologischen Erforschung*. Vol. 1. Vandenhoeck und Ruprecht (Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte; 11, 1), Göttingen: 30-74.
- HIESTAND R. 1988. — König Balduin und sein Tanzbär. *Archiv für Kulturgeschichte* 70 (2): 343-360. <https://doi.org/10.7788/akg.1988.70.2.343>
- JANSON H.W. 1952. — *Apes and Ape Lore in the Middle Ages and the Renaissance*. The Warburg Institute University of London (Studies of the Warburg Institute; 20), Londres, 384 p.
- KÖNIG-LEIN S. 1997. — *Simile alla natura: die Darstellung exotischer Tiere in der Florentiner Malerei des Quattrocento*. Verlag und Datenbank für Geisteswissenschaft, Weimar, 220 p.
- LIEVOIS D. & VAN DEN ABBEELE B. 2012. — Une ménagerie princière entre Moyen Âge et Renaissance: la Cour des Lions à Gand de 1421 à 1641. *Reinardus* 24 (1): 77-107. <https://doi.org/10.1075/rein.24.05lie>
- LOISEL G. 1912. — *Histoire des ménageries de l'Antiquité à nos jours*. Vol. 1: *Antiquité, Moyen Âge, Renaissance*. O. Doin et fils, Paris, 389 p. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.22904>
- MANSOURI M.-T. 2021. — Les animaux exotiques: des présents entre souverains musulmans et chrétiens au Moyen Âge, in BLANCBIJON V., BRACCO J.-P., CARRE M.-B., CHAKER S., LAFON X. & OUFELLI M. (éds), *L'homme et l'animal au Maghreb, de la préhistoire au Moyen Âge: explorations d'une relation complexe*. Presses universitaires de Provence, Aix-en-Provence: 337-342.
- MASSETI M. 2009. — In the gardens of Norman Palermo, Sicily (twelfth century A.D.). *Anthropozoologica* 44 (2): 7-34. <https://doi.org/10.5252/az2009n2a1>
- PARAVICINI W. 2003. — Tiere aus den Norden. *Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters* 59 (2): 559-591. [https://www.digizeitschriften.de/id/345858735\\_0059\\_02](https://www.digizeitschriften.de/id/345858735_0059_02), dernière consultation le 13 octobre 2023.
- PASTOUREAU M. 2008. — Les ménageries princières, du pouvoir au savoir (xii<sup>e</sup>-xvi<sup>e</sup> siècle), in PARAVICINI A. (éd.), *I saperi nelle corti. Knowledge at the Courts. Micrologus. Nature, Sciences and Medieval Societies* 18: 3-30.
- RADOGNA C. 1997. — La zoologie médiévale: le crocodile entre *historia* et *ratio*, in CASSIN B., LABARRIÈRE J.-L. & ROMEYER-DHERBEY G. (éds), *L'animal dans l'Antiquité*. Vrin, Paris: 519-531.
- RICHARD J. 1981. — *Les récits de voyages et de pèlerinage*. Brepols (Typologie des sources du Moyen Âge occidental; 38), Turnhout, 84 p.
- SANDS H. 1912. — Extracts from the documentary sources of the Tower of London. *The Archaeological Journal* 69: 161-172. <https://doi.org/10.5284/1068271>
- SCHNOOR F. 2010. — Eine Sensation am Hof des Dogen von Venedig: die Löwengeburt von 1316 im Spiegel lateinischer Gedichte. *Reinardus* 22 (1): 126-147. <https://doi.org/10.1075/rein.22.08sch>
- STÜRNER W. 2003. — *Friedrich II. Teil 2, Der Kaiser 1220-1250*. Primus Verlag, Darmstadt, xiv + 659 p.
- TINGUELY F. 2014. — À la redécouverte de l'éléphant: Pierre Gilles et son autopsie levantine, in TINGUELY F., *Le voyageur aux mille tours. Les ruses de l'écriture du monde à la Renaissance*. Honoré Champion, Paris: 81-96.
- VAN DEN ABBEELE B. 2020. — Classifier et inventorier le monde animal: les choix des encyclopédies médiévales latines (vii<sup>e</sup>-xiii<sup>e</sup> siècles). *Anthropozoologica* 55 (12): 173-185. <https://doi.org/10.5252/anthropozoologica2020v55a12>
- VAN DEN ABBEELE B. 2021. — Encyclopédies latines du Moyen Âge: acquis et perspectives de la recherche, in Callataÿ G. de (éd.), CAVAGNA M. & VAN DEN ABBEELE B. (éd.), *Speculum Arabicum. Intersecting Perspectives on Medieval Encyclopaedism*. Institut d'études médiévales, Louvain-la-Neuve: 19-64.
- VAN OPPENRAAIJ A. M. I. 2000. — Michael Scot's Arabic-Latin translation of Aristotle's *Books on Animals*. Some remarks concerning the relation between the translation and its Arabic and Greek sources, in STEEL C. G., GULDENTOPS G. & BEULLENS P. (éds), *Aristotle's Animals in the Middle Ages and Renaissance*. Leuven University Press, Leuven: 31-43.
- VASSILIEVA-CODOGNET O. 2015. — "Plus blans que flours de lis": Blanchart l'ours blanc de *Renart le Nouvel*, les ménageries royales et les encyclopédies du xiii<sup>e</sup> s. *Reinardus* 27: 220-248. <https://doi.org/10.1075/rein.27.12vas>
- WEIJERS O. 1995. — *La 'disputatio' à la Faculté des Arts de Paris (1200-1350 environ): esquisse d'une typologie*. Brepols, Turnhout, 176 p.
- WEISHEIPL J. A. (éd.) 1980. — *Albertus Magnus and the Sciences: Commemorative Essays (1980)*. Pontifical Institute of Mediaeval Studies, Toronto, 672 p.
- WILKINSON J. 2002. — *Jerusalem Pilgrims: Before the Crusades*. Aris & Phillips, Warminster, 250 p.

Soumis le 29 mai 2023;  
 accepté le 10 octobre 2023;  
 publié le 17 novembre 2023.