

Meysa Ben Saâd

ORDONNER
LA DIVERSITÉ DU VIVANT
DANS LE *KITĀB AL-ḤAYAWĀN*
D'AL-ĠĀḤIḤ (776-868)



Zoologie et connaissance du vivant
dans les sciences arabes médiévales

ORDONNER LA DIVERSITÉ DU VIVANT
DANS LE *KITĀB AL-ḤAYAWĀN*
D'AL-ĠĀḤIẒ (776-868)

Zoologie et connaissance du vivant
dans les sciences arabes médiévales

par

Meysa BEN SAÂD

Éditions Safran

Bruxelles



Collection *Cultures et langues orientales (CELO)*, 4

*Nous remercions vivement
les institutions suivantes pour leur aimable soutien*

EHESS / IISMM
École des hautes études en sciences sociales,
Institut d'études de l'Islam
et des sociétés du monde musulman



CNRS
Laboratoire de philosophie
et histoire des sciences,
SPHERE UMR7219 (Paris)



© 2022 – Éditions Safran | Rue des Genévriers, 32 | B – 1020 Bruxelles, Belgique
editions@safran.be – www.safran.be

Toute reproduction, intégrale ou partielle, faite par quelque procédé que ce soit, sans le
consentement de l'éditeur ou de ses ayants droit, est illicite.

ISBN 978-2-87457-120-6
D/2022/9835/140

Imprimé en U.E.

Préface

Le livre que nous avons le plaisir de préfacer, constitue une des contributions importantes parues ces dernières années sur l'histoire des sciences zoologiques arabes. En effet, cet ouvrage de Meyssa Ben Saâd, historienne des sciences zoologiques arabes, fait partie des rares travaux qui traitent de l'œuvre d'al-Ġāhiz sous un angle purement historico-biologique avec des concepts et outils historiques et également biologiques. Il contribue à mettre à jour, avec une rigueur constante, l'immense connaissance du monde animal et l'ensemble des idées biologiques recueillies et développées par al-Ġāhiz (776-868) dans les sept volumes de son *Kitāb al-Hayawān (Livre des animaux)*.

Après sa maîtrise en Sciences de la vie à l'Université de Tunis, Meyssa Ben Saâd a obtenu son Diplôme d'Études Approfondies en Histoire des Sciences à Nantes au Centre François Viète. C'est par une thèse à l'Université Paris Denis Diderot (Paris 7) que Meyssa Ben Saâd a commencé ses recherches sur al-Ġāhiz au sein de l'équipe de recherche CHSPAM (Centre d'Histoire des Sciences et des philosophies Arabes et Médiévales) au laboratoire SPHERE (Sciences Philosophie Histoire et Recherches) au CNRS. Ce travail a été entrepris et poursuivi en collaboration permanente et étroite avec la Faculté des Sciences et Techniques de Tanger où les travaux de recherches pionnières sur la zoologie d'al-Ġāhiz avaient été menés depuis le début des années 90 par Ahmed Arab.

Al-Ġāhiz est un grand humaniste dont les œuvres sont principalement connues dans les domaines littéraires et philosophiques ; ses textes scientifiques sont moins étudiés. En effet, ses écrits en zoologie sont rapportés certes par d'éminents arabisants qui ont fait connaître la profondeur littéraire, sociologique, historique des œuvres d'al-Ġāhiz. Or, la compréhension de l'œuvre zoologique de cet auteur exigeait une bonne formation en sciences biologiques et en histoire de la biologie. Dans les milieux scientifiques, ses œuvres zoologiques médiévales demeurent encore de nos jours très peu connues.

L'ouvrage de Meyssa Ben Saâd se compose d'une introduction et de trois grandes parties auxquelles s'ajoutent des annexes conséquentes et une bibliographie.

L'introduction situe al-Ġāhiz, dans son environnement culturel et scientifique notamment à Bassora, et à Bagdad où il fut un acteur et témoin privilégié de presque un siècle d'effervescence culturelle et scientifique. La vie d'al-Ġāhiz couvre une période durant laquelle plus de dix califes abbassides se sont succédés ! Al-Ġāhiz a pu traverser les changements de règnes et des idéologies sans danger, malgré son esprit critique aiguisé, son verbe acerbe et son goût pour l'ironie. C'est aussi l'époque des principaux califes tels que Harūn al-Rašīd (m. 809),

Introduction

1. Histoire des sciences, histoire de la biologie

« La naissance de la biologie, en tant que science particulière des êtres vivants, n'a pas été un phénomène instantané, qui aurait brutalement bouleversé la répartition des connaissances à la fin du XVIII^e s. C'est le résultat d'un processus complexe [...] »¹ (J. Roger).

Suivant l'origine disciplinaire des historiens des sciences, différentes pratiques historiennes ont progressivement vu le jour. Cependant, force est de constater que l'histoire des Sciences, cette discipline dominée jusqu'alors par la tendance internaliste, s'attachant aux découvertes et aux grands noms qui ont forgé le savoir scientifique, a minimisé, voire négligé les influences des facteurs socio-économiques et culturels. Elle a comme suspendu le cadre spatio-temporel, en mettant en exergue une approche construite essentiellement autour de l'histoire des idées et des théories scientifiques. Du reste, un certain nombre de scientifiques, cédant assez facilement à une lecture de l'histoire de manière rétrospective, à la lumière des savoirs actuels, ont fait preuve d'une forme de continuisme² lorsqu'ils se sont intéressés à l'histoire de leur discipline. On perçoit en effet dans leur lecture des savoirs du passé, une recherche d'anticipations de savoirs futurs, ou du moins une recherche des *origines* et d'une éventuelle *filiation*, à travers un ou des précurseur(s) et des continuateurs³. Cette vision a été largement contestée par de nombreux épistémologues (T. Kuhn, G. Bachelard, etc.⁴) au profit d'une approche plutôt opposée, dite *discontinuiste*, qui souligne l'importance des notions d'obstacles et de rupture(s), en accordant la prédominance aux concepts. Bien

¹ Roger 1995a : 252.

² Sur la dynamique des sciences et les questions de continuisme, voir les ouvrages de référence : Duhem 1905 et 1906.

³ « La science en sa marche progressive ne connaît pas de brusques changements ; elle croît mais par degrés, elle avance mais pas à pas [...] Chaque phase de l'évolution qui, lentement, conduit la science à son achèvement lui [à l'historien] apparaît marquée de ces deux caractères : la continuité et la complexité » (Duhem 1905 : 279).

⁴ *A contrario* du continuisme, une approche discontinuiste est défendue par les philosophes : G. Bachelard (1972 : 207 : « [...] le progrès scientifique manifeste toujours une rupture, de perpétuelles ruptures, entre connaissance commune et connaissance scientifique, dès qu'on aborde une science évoluée, une science qui, du fait même de ces ruptures, porte la marque de la modernité »), A. Koyré (1973) et Th. Kuhn (1962). En ce qui concerne particulièrement l'histoire et la philosophie de la biologie, voir Grimoult 2003. Pour un débat et des réflexions sur la validité de ces deux visions, voir Biard 2016 : 125-148.

écologiques et même taxonomiques ont circulé et influencé les populations environnantes¹⁶⁶.

En outre, depuis l'ère pré-islamique, les sociétés arabes de la région vivaient en contact direct et étroit avec la nature ; la faune et la flore faisaient partie intégrante de leur quotidien et alimentaient la culture orale, la poésie, la prose. Si en Europe on a pu constater que la « littérature du Moyen Âge [était] peuplée d'animaux »¹⁶⁷, la zoologie arabe, quant à elle, était très liée à la tradition littéraire. Le nomadisme et les mœurs des arabes du désert ont joué un rôle majeur dans la transmission d'un savoir zoologique, botanique, et même écologique ; ils ont constitué une somme des attitudes de l'homme face à une nature hostile et s'inscrivent dans une longue histoire de l'ethnobiologie et des relations de l'homme avec son environnement naturel¹⁶⁸.

Al-Ġāhīz écrit lui-même que beaucoup des informations qu'il a glanées dans ses lectures et les enseignements des philosophes, ou par les livres des médecins et des *mutakallimūn*, se trouvaient déjà chez les poètes et les arabes nomades¹⁶⁹.

La connaissance zoologique chez les bédouins n'est pas le fruit d'un intérêt pour la recherche [...] ou pour animer des discussions ou encore pour un but lucratif. Mais comme ces gens vivent en pleine nature et parmi les bêtes sauvages ils ont souvent été éprouvés et victimes des crocs et des coups de griffes, des piqûres et des morsures et étaient même parfois dévorés. Ainsi, c'est le besoin qui les a poussés à connaître en détail la nature et le comportement de chacun de ces agresseurs, et à force de les observer ils ont réussi à trouver les divers moyens pour les éviter et pour trouver une pharmacopée pour se guérir contre leurs maux. Toutes ces connaissances, ces bédouins les ont accumulées au fil du temps et se les ont transmises d'une génération à l'autre (*Ḥayawān* VI : 29, trad. A. Aarab)¹⁷⁰.

Il est rare que l'on trouve une connaissance zoologique [*ma'rifati-l-ḥayawān*] dans les livres des philosophes et des médecins sans que celle-ci ne soit mentionnée dans les poèmes des arabes et des bédouins (*Ḥayawān* III : 268, trad. A. Aarab)¹⁷¹.

Aussi, la poésie arabe, anté-islamique ou contemporaine d'al-Ġāhīz, alimente sa pensée, et ponctue ses observations. Pour ne citer qu'un exemple, ḏu-l-Rumah (-736)¹⁷², considéré comme l'un des derniers poètes « bédouins »¹⁷³, gardien

¹⁶⁶ Connaissances zoologiques de la Mésopotamie paléo-babylonienne Sumer (2900-2334) et Akkad (2334-2154), 24 tablettes d'argile rédigées en écriture cunéiforme (tablettes XIII-XV consacrées aux animaux domestiques, terrestres, poissons, insectes), éditées par B. Landsberger en 1934 avec des additions par Oppenheim et Hartmann en 1945. Voir également Bodenheimer 1947 : 150-158 et 1972. Des recherches récentes ont été consacrées aux animaux dans les textes mésopotamiens, voir Chalendar 2016 : 97-104 ; 2019 : 59-78 et 2020 : 17-127 ; Gilbert 2002 : 3-77.

¹⁶⁷ Zink 1985 : 47-71 ; Pastoureau 1999.

¹⁶⁸ Hobbs 1992 : 87.

¹⁶⁹ *Ḥayawān* III : 268.

¹⁷⁰ *Ḥayawān* VI : 29, trad. A. Aarab, dans Aarab, Lherminier 2015 : 32.

¹⁷¹ *Ḥayawān* III : 268, trad. inspirée et librement adaptée de Aarab, Lherminier 2015 : 32.

¹⁷² Schippers 1992 : 194 ; et voir *Ḥayawān* VI : 363.

¹⁷³ Le mot bédouin renvoie à plusieurs références culturelles ; ici il signifie nomade de la péninsule arabe de l'époque pré-islamique.

générique, on constate une certaine cohérence dans le rassemblement des espèces « voisines » qui, au-delà du sabot, partagent de nombreuses autres caractéristiques communes. Utilisé métonymiquement, le caractère *déterminant* « sabot fendu » devient une *épithète déterminante*, puis *nominative*, une « épithète catégorisante », pour reprendre l'expression de A. Zucker³³⁷.

En effet, au volume VII, al-Ġāhiz dresse une liste de ceux qu'il intègre sous cette dénomination en introduisant à chaque fois « *min al-ẓilf, ...* » (*i.e.* : appartenant au 'ẓilf') : il mentionne *al-ẓibā*³³⁸, *al-ma'z*, *al-baqar*, *al-na'ġa*, *al-da'n*, *al-wa'l*, *al-taytal*, *al-tāmūr*, *al-ayyil*, *al-ḥanāzīr*, *al-ġawāmīs*³³⁹.

a) Identification, caractéristiques et classification³⁴⁰

Nous allons tenter de les identifier³⁴¹ et émettre des hypothèses au regard de la nomenclature actuelle³⁴².

Nom utilisé par Ġāhiz	Identifications	Nomenclature actuelle
<i>ẓabī</i> (pl. <i>ẓibā</i>)	antilope (nom générique incluant les gazelles)	<i>Antilopinae, Bovidae</i> <i>Gazella dorcas</i> ³⁴³ <i>Gazella leptoceros marica</i> [Thomas, 1897]
<i>baqar</i>	vache ou nom générique des bovins	bovins, <i>Bovidae</i> <i>bos taurus</i> [Linné, 1758]
<i>baqar waḥṣī</i>	oryx d'Arabie ³⁴⁴	<i>Oryx leucoryx</i> [Pallas 1777], <i>Bovidae</i>
<i>ġāmūs</i>	buffle	<i>Bovidae</i> <i>Bubalus bubalus</i> [Linné, 1758]
<i>na'ġa</i> (<i>da'n</i>)	brebis (ovins) mouton domestique	ovins, <i>Caprinae</i> (ou ovi-caprinés), <i>Bovidae</i> <i>ovis longipes</i> ³⁴⁵

³³⁷ Zucker 2005a : 31.

³³⁸ Selon A. Aarab, *ġazal* désigne le même animal à un certain âge, aujourd'hui, il s'agit de deux groupes différents. Voir Glossaire.

³³⁹ *Ḥayawān* VII : 239-240. Pour le texte et sa traduction, voir *Annexes*.

³⁴⁰ Dans les tableaux lexicographiques de détermination des animaux, nous allons émettre nos hypothèses d'identification au regard de l'analyse du texte, des définitions des divers dictionnaires de référence, et des résultats des recherches récentes.

³⁴¹ Le tableau représente nos hypothèses d'identification. Il y a eu de nombreuses autres hypothèses issues d'études ou de traductions dans différents dictionnaires, qui sont encore discutées. Pour un panorama plus large des hypothèses d'identification, se référer au Glossaire, *infra*. Les identifications de la nomenclature actuelle sont suivies par le nom du naturaliste qui les a nommés et l'année d'identification entre crochets.

³⁴² Manaranche, Tranier *EU* ; Montane, Bourdelle 1917.

³⁴³ Source bédouins, d'après Hobbs 1992 : 129.

³⁴⁴ Ongulé, proche de l'antilope, désignation qui remonte à l'arabe utilisé par les bédouins. En arabe actuel *mahā*. Nos remerciements à P. Provençal pour cette identification.

³⁴⁵ Source bédouins, d'après Hobbs 1992.

De cette analyse, se dégagent quelques hypothèses à forte probabilité :

- *Anodontostoma chacunda*, (Clupéidés) ;
- *Nematalosa nasus* (aloses) ;
- *Tenuالosa ilisha*.

Il pourrait s'agir des « **aloses** » (Clupéidés). Il n'y a pas de certitude, mais si on considère que les espèces doivent être présentes dans les côtes africaines, dans le golfe persique et également dans les fleuves irakiens, de préférence le Tigre, ces espèces peuvent coïncider ; par exemple, la *Tenuالosa ilisha* dont les recherches récentes confirment la présence dans le Tigre, mais pas de manière certaine en Afrique. La migration est anadrome, mais on ne sait pas si le trajet effectué est celui précisément décrit par al-Ġāhiz.

Un autre travail récent basé sur l'étymologie arabe des noms de poissons du Tigre et de l'Euphrate et la nomenclature scientifique associée⁶³⁸ est d'un intérêt certain puisqu'on y retrouve les appellations *usbūr* (ou *sabūr*), *ġuwāf* ; ce qui peut également nous orienter sur quelques pistes de détermination.

En effet, on peut y lire que l'appellation *usbūr*, ainsi que d'autres lexèmes (*balam*, *shega*)⁶³⁹ peuvent être associées à un genre de poisson qui est le *Thryssa* [Cuvier 1829] et l'espèce *Thryssa hamiltonii* [Gray, 1835] de la famille des *Engraulidae*.

En outre, *subūr*, proche de *usbūr* et d'origine persane⁶⁴⁰ a été identifié comme un poisson du genre *Tenuالosa* et l'espèce *Tenuالosa ilisha* [Hamilton-Buchanan, 1822] de la famille des Clupéidés.

De même, l'appellation *ġuwāf* est associée au genre *Nematalosa* [Regan, 1917] et à l'espèce *Nematalosa nasus* [Bloch, 1795].

À partir de ces résultats, notre hypothèse des aloses reste assez probable, du moins pour l'une d'entre elles, vraisemblablement le *ġuwāf*.

Cela nous donne quelques pistes quant à leur identification, nous invite à reconsidérer la détermination « Sparidés » établie par A. Maâlouf et dans quelques traductions⁶⁴¹, sachant que les Sparidés sont océanodromes, et tend à confirmer l'hypothèse sur l'alose sans que l'on puisse déterminer le *barastūġ* qui est certainement de la même espèce ou d'une espèce proche qui répond aux mêmes contraintes de migration⁶⁴².

⁶³⁸ Mikaili, Shayegh 2011.

⁶³⁹ Coad 2010.

⁶⁴⁰ *Fishbase* (en ligne, s.v. *Tenuالosa ilisha* [Hamilton, 1822], alose hilsa, famille Clupéidés) ; s.v. صبور [ar. et farsi actuels].

⁶⁴¹ Souami 1988 : 330.

⁶⁴² Le *barastūġ* (orthographié *barastūj*) a été identifié en *Trachinotus* (parfois appelés pompaneaux) de la famille des *Carangidae* (eng. *jacks*) d'après une analyse du texte du 'aġā'ib al-maĥlūqāt wa ġarā'ib al-mawġūdāt d'al-Qazwīnī (Moradi 2017 : 198).

à l'examen critique, remises en question, à travers notamment l'observation, l'expérience et le raisonnement logique.

À travers l'hommage du mathématicien et naturaliste Adélarde de Bath (1080-1152) aux savants arabes et à leur quête du savoir, on voit que le rapport aux autorités est très variable d'un savant à l'autre et d'un *naturaliste* à l'autre⁸¹⁶ :

Il m'est difficile de te parler de la nature des animaux. Moi, j'en ai appris quelque chose de mes maîtres, les Arabes, guidés par la rationalité ; toi, en revanche, tu es mené par la bride de l'auctoritas⁸¹⁷.

1. Al-Ġāhiz, encyclopédiste ?

Plusieurs savants arabes médiévaux ont entretenu un savoir zoologique, mais avec une approche et des objectifs différents, inscrivant ainsi les études zoologiques dans différentes tendances : littéraire, philosophique, médicale, naturaliste. D'une part, les lexicographes ayant participé à l'établissement de la langue et de la grammaire arabe, ont contribué à la mise en place d'un lexique zoologique, provenant souvent des arabes nomades, accompagnée de quelques descriptions à travers de nombreux traités consacrés aux animaux. D'autre part, les philosophes, ont proposé une vision du monde d'un point de vue théologico-cosmologique, incluant les propriétés des êtres vivants dont les animaux, au sein d'autres considérations sur le monde dans sa globalité, les végétaux, les minéraux, les astres, etc., comme on peut l'observer par exemple dans les *Rasā'il* (épîtres) des Iḥwān al-Ṣafā (X^e s.). Le médecin et philosophe Ibn Sīna (980-1037), quant à lui, s'est largement inspiré du modèle aristotélicien dans la section zoologique de son *Kitāb al-ṣifā* (division en 19 chapitres comme dans la traduction arabe du corpus aristotélicien), qu'on peut considérer comme un commentaire de l'œuvre du stagirite, même s'il y a des apports originaux⁸¹⁸. Les travaux des médecins sur les animaux sont relativement hétérogènes. En effet, certains médecins se sont penchés sur le monde vivant (végétal ou animal) avec un regard philosophique comme Ibn Sina, d'autres avec un regard plus médical, et en ont étudié les propriétés sous l'angle de la pharmacopée ; c'est le cas de Ibn Baḥṭišū' (940-1058) à travers un ouvrage comme *Manāfi' al-Ḥayawān*⁸¹⁹. D'autres ont effectué un véritable travail zoologique sur le monde animal, comme par exemple al-Marwāzī (1056-1125)

⁸¹⁶ Nous avons peu d'informations sur la circulation des textes zoologiques arabes dans l'Europe latine au Moyen Âge et à la Renaissance. De nombreuses recherches récentes ont apporté quelques éléments de réponse, notamment sur les manuscrits d'al-Qazwīnī et Al-Damīrī, voir par exemple les travaux de Ageron (2015 : 117-143). Pour des informations relatives à la circulation et/ou l'intégration d'éléments arabes au sein des connaissances en Europe, voir Clesse 2013 : 53-77 et Draelants 2005 : 43-99 (spéc. 68 où est évoqué Avicenne)

⁸¹⁷ Müller 1934 : 11. « *It is a little difficult for you and me to argue about animals. I, with reason for my guide, have learned one thing from my Arab teachers, you something different, dazzled by the artward show of authority you wear a head-stall?* » (Gollancz 1920 : 98). Il existe une édition récente de textes d'Adélarde de Bath avec une traduction française : Burnett *et al.* 2016.

⁸¹⁸ Voir Kruk 2002 : 325-341.

⁸¹⁹ Voir Contadini 1989 : 33-57 ; Contadini 2012 ; etc.

	Isidore de Séville (570-636)	Hildegarde de Bingen (1098-1179)	Thomas de Cantimpré (1186-1263)	Vincent de Beauvais (1190-1264)	Albert le Grand (1193-1280)	Barthélémy l'Anglais (1202-1272)
Particularités	Parmi les poissons, Isidore inclut les crocodiles, hippopotames, baleines, dauphins, etc. ⁸⁶⁹	*Insectes et chauve-souris parmi les oiseaux *bêtes rampantes : vers, arachnides, reptiles et amphibiens	Aristote : autorité *chauve-souris parmi les oiseaux	*espèces décrites par ordre alphabétique *influences : Pline, Aristote, mais aussi Avicenne et Rāzī ⁸⁷⁰	Aristote, influence majeure, presque paraphrase *chauve-souris parmi les oiseaux	« Aristote à l'usage des latins » ⁸⁷¹

Classification de John Ray (1628-1705)

Sanguins	Exsangues
Respiration pulmonaire Cœur à 2 ventricules : vivipares à poils : quadrupèdes / ovipares à plumes : oiseaux Cœur à 1 ventricule : reptiles	Grands : mollusques crustacés
2 respiration branchiale : poissons	Petits : insectes

Classification de Linné (1707-1778), Systema Naturae, 1735

1. Mammifères <i>Mammalia</i>	2. Oiseaux <i>Aves</i>	3. Amphibiens <i>Amphibia</i>	4. Poissons <i>Pisces</i>	5. Insectes <i>Insecta</i>	6. Vers Vermes
Cœur 4 cavités Sang chaud et rouge Respiration pulmonaire Vivipares	Cœur 4 cavités Sang chaud et rouge Respiration pulmonaire 2 pieds, 2 ailes Ovipares	Cœur 3 cavités Sang froid et rouge Respiration pulmonaire Ovipares (généralement)	Cœur 2 cavités Sang froid et rouge Respiration branchiale Ovipares (généralement)	Cœur 1 cavité Sang froid et blanc Téguments articulés	Cœur 1 cavité Sang froid et blanc Téguments incrustés ou nus

Classification de Cuvier (1769-1832), 1800

Vertébrés	Mollusques	Articulés	Zoophytes (Radiaires)
Mammifères Oiseaux Reptiles poissons	Céphalopodes Ptéropodes Gastéropodes Acéphales Bracchiopodes Cirrhopodes	Annélides Crustacés Arachnides Insectes	Echinodermes Vers intestinaux Acalèphes Polypes Infusoires

⁸⁶⁹ Petit, Théodoridès 1962.

⁸⁷⁰ Petit, Théodoridès 1962.

⁸⁷¹ Selon Le Goff 1984 : 424.

Selon P. Provençal, boa des sables, serpent non venimeux, vivipare, *Eryx jaculus* [Linné, 1758], ou *Eryx colubrinus*⁹²⁴.

duḥas

Héb. *taḥāš* (dauphin).
Selon le *Lisān*, dauphin [دخس s.v.].
[al-Ġāḥ] non poisson (*Ḥayawān* I : 30 ; V : 545), peu connu des *mu'tazilites* et des bédouins (*Ḥayawān* VII : 130), parmi les *sibā'* (carnassiers) avec le *ḥarīš* (rhinocéros) (*Ḥayawān* VI : 27-28).
Selon Oman 1966, *Delphinus delphis*.

duldul

Selon le *Lisān*, hérisson aux longues piques (VIII^e s.) [s.v. دلدل].
Selon Hatt (1959), *Hystrix indica* [Kerr, 1792] porc-épic.
[al-Ġāḥ] grands *qunfuḍ* (*Ḥayawān* VI : 374).

dulfīn

(m.) Emprunt au grec « goret de mer » dauphin [s.v. دخسن].
Abu Ḥanīfa.
[al-Ġāḥ] : non poisson (*Ḥayawān* I : 30 ; V : 545 ; VII : 126, 141).
Delphis grec de *HA* d'Aristote trad. en ar. par *dulfīn*⁹²⁵.
Rolland (2015 : 90).

ḍ

ḍarra

Selon le *Lisān*, petite fourmi [s.v. ذرر].
Petite fourmi *Hymenoptera Formicidae*.

dubāb

Selon le *Lisān*, mouche noire domestique / nom gén. pour les mouches *Diptera* [sv. ذبب].
VII/VIII^e.
[Coran, XXII, 73].
[al-Ġāḥ] : mouches, nom gén.
Selon Hobbs (1992 : 130), *Diptera* (Hobbs (1992)).

dubān

Mouches au sens commun, nom collectif.

ḍ

ḍabb

Héb. *ṣab* : tortue, lézard.
Selon le *Lisān*, bête appartenant aux *ḥašarāt* ress. *waral* (varan) (connu) [s.v. ضيب].
D'après Abu Mansūr, le varan, a une queue aussi longue que celle du serpent, allant jusqu'à deux coudées, alors que la queue du *ḍabb* forme un nœud et n'est pas plus longue qu'un pouce.
Selon le *Qāmūs* ضيب.
[Al-Ġāḥ]. nom ind/gén. lézards/uromastix (*Ḥayawān* VI : 19-20).
Selon L. Kopf (*EP*, s.v. *ḍabb*), lézard à queue épineuse (*uromastix spinipes*), terme apparenté à d'autres langues sémitiques, abondant chez les arabes, cité dans la poésie, les proverbes.
Selon Hobbs (1992 : 128), *Uromastix ocellatus*, *uromastix aegyptius*.
Selon P. Provençal, agamidés du genre *Uromastix* *Uromastix aegyptia* (anc. *Lacerta aegyptia*) [Forskal 1775].
P. Provençal confirme que les identifications de E. W. Lane (1879) sont exactes (car faisant référence à de la littérature spécialisée, comme les travaux naturalistes de P. Forskal, par exemple)⁹²⁶.

ḍa'n

Selon le *Lisān*, appartenant aux *ganam*, mouton (mâle, fem. *na'ḡa*) (ant. VIII/IX^e s.) [s.v. ضان].
Ovins.
Maâlouf (1932 : 179, 226).

ḍamḡ

Selon le *Lisān*, g/sp de tiques, vraisemblablement ancien, origine bédouin, proche *tubū'*.
Pour d'autres sources, bestiole puante qui pique (IX/X^e s.).
Rutayla/tubū' /ṣabī/ḥurqūs bêtes venimeuses (VIII/IX^e).
'*ankabut* [s.v. ضمج].
Selon Maâlouf (1932), *Cimex*, punaise des lits syn. *baq al-firās*. Se dit aussi *fasfas* ou *banat ḥašīr*. La classe parmi les *ḥašarāt*, semi ailée, malodorante, et pique. punaise des lits *Hemiptera Cimicidae*, *Cimex lectularius* [Linné, 1758].

⁹²⁴ Ben Saād *et al.* 2013.

⁹²⁵ Occurrences *delphis* trad. En *dulfīn*, voir Filius 2019 : 118 [489b2-3-4], 140 [500b1], etc.

⁹²⁶ Provençal 2018 : 86.

Index

A

- Aarab 29, 33, 34, 41, 42, 45, 46, 47, 50, 51, 53, 62, 74, 77, 78, 80, 86, 87, 88-89, 90, 96, 98, 105, 110, 111, 128, 131, 133, 134, 138, 139, 144, 145, 153, 167, 181, 182, 187, 188, 198, 200, 201, 202, 224, 239, 249, 256, 257
- Abu Huḍayl 26
- Abu Nuwās 43, 26, 249
- Abu 'Ubayda 35, 45
- 'aḍā 112
- adab 25, 26, 27, 31, 36, 37, 56, 57, 58, 198, 200, 257, 265, 270, 271, 272, 279
- adib 26, 27, 36, 37, 58, 62, 200
- Adélarḍ de Bath 196, 251, 264
- 'aḍrafūt 92, 93, 224, 232
- af'a 233, 240
- 'aḡā'ib al-maḥlūqāt wa ḡarā'ib al-mawḡūdāt 197
- 'aḡīb 60, 61, 65, 121, 176, 177, 187
- aḥfāf 78, 79, 87, 88, 89, 156, 164, 165, 296
- ahnās 89, 101, 104, 109, 154, 171, 233, 236, 240, 241, 291, 292, 296
- aḥrār 114, 115, 118, 216, 241, 245
- Al-Asma'ī 28, 35, 44, 45, 67, 89, 228, 240, 242, 244, 245, 285, 289
- al-Baḡḍādī 93, 197
- Albert le Grand 73, 180, 182, 211
- al-daḡāḡ al-sindī 117
- al-daḡāḡ al-zingī 117
- al-Damīrī 30, 93, 103, 133, 134, 140, 181, 196, 197, 241
- al-Ġāhiz 14, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 61, 62, 63, 69, 70, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 145, 146, 157, 163, 164, 166, 168, 169, 173, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 190, 192, 195, 197, 198, 201, 203, 204, 220, 242
- al-Marwāzī 133, 137, 196, 197, 204
- al-nabṭī 117
- al-Nuwayrī 204
- al-Qalqaṣandī 204
- al-Qazwīnī MZ 14, 29, 30, 31, 60, 61, 63, 97, 100, 124, 136, 140, 142, 183, 186, 187, 196, 197, 210
- al-Qazwīnī HM, 14, 82, 93, 124, 137, 209.
- al-'Umarī 181
- Amr ibn Ubayd 26
- animaux 19, 20, 21, 22, 23, 24, 32, 35, 37, 42, 43, 44, 45, 48, 50, 52, 53, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 70, 72, 73, 75, 77, 78, 79, 86, 90, 92, 94, 104, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 118, 121, 122, 124, 127, 128, 129, 131, 135, 136, 137, 143, 144, 145, 156, 157, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 196, 197, 199, 200, 201, 209, 210, 211, 216, 218, 226
- 'ankabūt 91, 94, 95, 96, 100, 158, 159, 232, 245, 246
- ankalis (ankilis) 129, 154, 187, 188, 234, 241
- An-Nazzām 26, 28, 35, 47, 66, 128, 138
- anthropocentrisme 175, 184
- 'anz 81, 129, 133, 220, 232, 243
- Apollonius de Tyane 22, 36
- 'aqrab 91, 94, 95, 224, 232
- arabe 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 36, 37, 41, 42, 43, 45, 48, 52, 53, 67, 77, 81, 83, 89, 94, 95, 112, 115, 126, 131, 134, 135, 137, 142, 156, 157, 188, 200, 203
- arada 220, 234
- araignées 49, 91, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 158, 171, 209, 211, 224, 232, 245, 246
- Aristote 12, 13, 14, 21, 23, 24, 28, 32, 33, 34, 36, 45, 46, 49, 50, 51, 55, 60, 61, 62, 64, 66, 68, 69, 70, 72, 73, 75, 83, 85, 87, 92, 93, 94, 96, 97, 99, 104, 108, 109, 111, 119, 122, 123, 127, 128, 133, 144, 151, 153, 155, 157, 158, 161, 163, 168, 169, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 195, 197, 198, 199, 203, 208, 212, 234, 237, 252, 253, 259, 260, 262, 263, 264, 270, 271, 272, 273, 274, 276, 277, 278, 280, 281, 284, 285, 289
- aṣala 234, 247
- Aspyrtus 22
- autorité 35, 46, 182, 195, 198, 212
- autruche 43, 44, 64, 79, 87, 120, 121, 122, 123, 124, 134, 154, 171, 172, 174, 209, 210, 220, 243
- ayyil 80, 81, 82, 83, 85, 222, 234, 248
- 'azā'a 92, 232, 241, 247
- 'azāya : voir 'azā'a
- azlāf 78, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 156, 164, 165, 172, 222, 228

B

- bāḡingān 234
- Bagdad 26, 28
- bahā'im 77, 78, 90, 114, 116, 118, 119, 120, 171, 216, 218
- bā'ir 87, 121
- baq 112, 235, 237, 239
- baqar 78, 80, 84, 85, 121, 162, 235, 238, 246, 249
- barastūḡ 129, 130, 134, 136, 138, 139, 142, 235
- barḡūt 77, 235
- Barthélémy l'Anglais 73, 211, 212, 268
- Başar ibn Burd 43
- bāṣiq 154, 235, 248, 249
- Başra 26, 74, 138, 139, 140, 212, 258, 261, 281
- ba'ūd 111, 112, 220, 234, 238, 239, 246
- Bayān wa-l-tabyīn 28
- baynīb 129, 136, 220, 235
- bayūt 116
- bāzi 235, 245, 249
- bédouin 36, 42
- biologie 17, 18, 19, 20, 24, 29, 32, 37, 40, 74, 78, 151, 156, 158, 160, 189, 191, 193, 195, 203, 204
- bipédie 169, 178, 182, 184
- Boèce 25
- buḡāt 114, 115, 118, 119, 235
- būm 120, 236
- bunbuk 129, 220, 236
- bunnī 102, 129, 130, 188, 236, 242, 246
- burd 129

C

- caméléons 43, 44, 91, 92, 132, 224, 241, 247
- Canguilhem 18
- carnivores 77, 78, 90, 115, 117, 119, 123, 125, 144, 173, 209, 216, 218
- chauve-souris 120, 121, 122, 123, 124, 134, 172, 209, 210, 212, 218, 220, 242, 248
- classification 25, 38, 71, 72, 73, 74, 80, 88, 89, 90, 94, 103, 104, 110, 111, 114, 116, 120, 123, 124, 125, 134, 146, 150, 151, 152, 155, 156, 157, 160, 168, 169, 170, 171, 175, 184, 189, 190, 191, 192, 193, 199, 200, 201, 202, 203, 210, 211

Table des matières

Remerciements	7
Préface	11
Remarques préliminaires.....	14
Abréviations et conventions	14
Introduction	17
1. Histoire des sciences, histoire de la biologie	17
2. La zoologie : de l'Antiquité au Moyen Âge.....	20
3. Al-Ġāhiz̄ (776-868), témoin de son temps, acteur de son époque	25
4. Un ouvrage naturaliste d'al- Ġāhiz̄ : le <i>Kitāb al-Hayawān</i>	34

PREMIÈRE PARTIE ÉTONNEMENT ET RATIONALITÉ DANS LA ZOOLOGIE D'AL-ĠĀHIZ̄

Chapitre I. Discours naturaliste et méthodologie	40
1. Dimension culturelle	41
2. Méthodologie scientifique : observation et raison	45
A. Finesse de l'observation et rigueur du savant et théologien rationaliste	46
B. Lecture des sources avec un œil avisé et critique	48
Critique d'Aristote : quelques exemples	49
3. Dimension littéraire : lorsque le verbe du littérateur trace les observations du naturaliste	51
A. Figures de style et rhétorique argumentative	51
B. Ironie et humour	57
Chapitre II. Le monde merveilleux du vivant	59
1. La notion de merveilleux : sémantique et contexte	59
2. La notion de « merveilleux » chez al-Ġāhiz̄	62
A. Merveilleux surnaturel	62
B. Merveilleux paranaturel.....	64
C. Merveilleux naturel (ordinaire)	64

Chapitre III. Conception du monde vivant	66
1. Conception du vivant	66
Terminologie <i>Hay/Hayawān</i>	67
2. Les formes de vie	68

DEUXIÈME PARTIE OBSERVER, COMPARER, CLASSER LES GRANDS ENSEMBLES ZOOLOGIQUES

Introduction	72
Chapitre I. Les animaux qui marchent	77
1. <i>Bahā'im</i> et <i>sibā'</i> : (quadrupèdes) carnivores et herbivores	78
A. Les <i>aḏlāf</i>	79
a) Identification, caractéristiques et classification	80
b) Cas des Suidae : éloignés des autres <i>aḏlāf</i>	85
B. Les Camélidés : <i>al-aḥḡāf (al-ibil)</i>	87
a) Appellation générique	87
b) Identification, caractéristiques et classification	88
2. Les <i>ḡaṣarāt</i>	89
A. Les espèces de <i>ḡabb</i>	92
Appellation générique et identification	92
B. Les insectes rampants	94
a) Appellation générique, identification et classification	94
b) Un exemple : le groupe des araignées	96
C. Les autres <i>aḡnāṣ al-arḡ</i>	101
D. Les <i>aḡnāṣ</i> : les serpents <i>ḡayya'</i> et les non <i>ḡayya'</i>	104
a) <i>dassās</i>	105
b) <i>ḡuffāt</i>	106
c) <i>'irbid</i>	107
Chapitre II. Les animaux qui volent	110
1. Les insectes ailés : <i>ḡamaḡ</i>	111
2. Les oiseaux	113
A. Les grands groupes d'oiseaux	114
a) Les <i>sibā'</i> (carnassiers)	114
b) Les <i>bahā'im</i> (herbivores)	116
c) Les <i>muṣṡarak</i> (mixtes)	117
B. Classifications	118
a) Selon le régime alimentaire	118
b) Selon des critères anatomiques	119
c) Selon des critères éco-éthologiques	119
C. Cas particuliers : la chauve-souris et l'autruche	120
D. Anatomie des oiseaux	125

Chapitre III. Les animaux qui nagent	127
1. Les poissons et les animaux aquatiques	129
A. Les poissons	130
a) Les carpes (Cyprinidés).....	130
b) Les anguilles/silures : <i>ğirri</i>	131
B. Reptiles aquatiques ou semi-aquatiques et batraciens	131
C. Mammifères aquatiques ou semi aquatiques	132
D. Crustacés.....	133
E. Cas de la baleine	134
2. Doutes sur l'identification de certains poissons et autres animaux aquatiques.....	135
A. Erreurs de transcription : obstacle lexicologique	135
B. Doublons, chevauchements et autres références : obstacle épistémologique	136
3. Question de migration et identification des poissons migrateurs	138
Chapitre IV. Les animaux qui rampent	144
Conclusion. Les deux niveaux de lecture de la classification	146
Descriptif et/ou discriminant et systématique	146

TROISIÈME PARTIE NOMENCLATURE ET SYSTÉMATIQUE

Introduction	150
Chapitre I. Nomenclature et catégorisation-détermination	152
1. Nommer, définir	152
A. Nommer l'individu, nommer la catégorie	152
B. Outil lexicographique : influence de la terminologie grecque et persane	154
2. Catégorisation genre/espèce	155
A. Obstacles épistémologiques et linguistiques	155
B. Nom individuel et nom de catégorie	156
C. Genre et espèce	156
3. L'espèce : définition et critères dans le <i>Kitāb al-Ḥayawān</i>	159
A. Évolution de la « conception » de l'espèce chez les naturalistes	160
Aristote	161
John Ray (1627-1705)	161
Cuvier (1769-1832).....	161
Linné (1707-1778)	161
Buffon (1707-1788)	161
Lamarck (1744-1829)	162
B. Ressemblance morphologique des espèces et isolement reproductif dans le <i>Kitāb al-Ḥayawān</i>	164

Chapitre II. Démarche et méthode de classement	168
1. Démarche épistémologique.....	169
2. Méthode : schéma classificatoire et critères distinctifs	169
A. Mouvement	170
B. Anatomie	170
C. Éco-éthologie	171
Chapitre III. La classification : ordre naturel ou dynamique du vivant ?	175
1. Place de l'Homme dans la nature	175
A. L'homme, un animal particulier.....	176
a) Distinction principale : raison et réflexion	176
b) Distinction par le langage intelligible	177
c) L'Homme, un animal social	178
d) Distinctions anatomiques : distinctions secondaires	178
B. Y a-t-il un « propre de l'Homme » ? Exemple de la proximité homme/singe	179
2. Disposition des êtres vivants et anthropocentrisme	184
3. Hybridations et origines de la vie	187
4. Projet classificatoire d'al-Ġāhiz : une lecture de la diversité du monde vivant	189
Question de terminologie	191
Conclusion	195
1. Al-Ġāhiz, encyclopédiste ?	196
2. Al-Ġāhiz, un Aristote 'arabe' ? Quelle relation avec le travail zoologique aristotélicien	198
3. Quelle zoologie ? Quelle classification ?	200
4. Perspective historique : éclairer le texte savant	202

ANNEXES

Les classifications selon Aristote et chez les naturalistes arabes et européens	208
1. Selon Aristote (384-322)	208
2. Chez les naturalistes arabes	209
A. Ibn Qutayba (828-889)	209
B. Ḥamidullāh Mustawfī al-Qazwīnī (1341)	209
C. Muhammad Zakarya al-Qazwīnī (1203-1283)	210
3. Chez les naturalistes européens	211

Extraits du <i>Hayawān</i> et leur traduction	213
Glossaire	230
1. Sources philologiques : dictionnaires et lexiques	230
2. Sources biologiques (travaux d'identification, sources ornithologiques, ichtyologiques, etc.)	230
3. Les autres sources zoologiques	231
Articles de revues	231
Références web	231
Bibliographie	251
1. Sources primaires	251
2. Études	256
3. Dictionnaires et encyclopédies	290
4. Références numériques	290
Index	291



La collection
Cultures et langues orientales (CELO)

1

Ostad Elahi et la tradition.
Droit, philosophie et mystique en Iran,
par Soudabeh MARIN, 2012.

2

Ostad Elahi et la modernité.
Droit, philosophie et magistrature en Iran,
par Soudabeh MARIN, 2012.

3

Les fils d'Antara.
Représentations des Africains dans la fiction arabe contemporaine (1914-2010),
par Xavier LUFFIN, 2012.