

Une histoire du regard sur la nature: le codex Cocharelli

Colette Bitsch
Université de Toulouse III - Paul Sabatier

RÉSUMÉ: *Un florilège de figurations animalières envahit les espaces libres d'écriture du codex Cocharelli. Il compose un programme d'études visant à définir la vie, la mort, la notion d'animalité et à placer l'homme dans l'ordre de la Création. Une éducation progressive du regard à l'observation concrète des êtres vivants se révèle sous la diversité des naturalismes. Des études approfondies vont jusqu'à composer une galerie inédite d'animaux invertébrés classée en leçons d'histoire naturelle aristotélicienne. Décalée dans le temps, cette culture de la vue privilégie la connaissance des insectes qui, en tant que créatures ailées, symbolisent aisément l'élévation spirituelle et la quête du Salut. Les illustrations didactiques offrent à l'Occident chrétien une première encyclopédie entomologique d'exception qui anticipe l'avènement des sciences naturelles de plusieurs siècles. Des hypothèses sont proposées quant aux sources. La question de la réception d'Aristote dans le cadre d'une initiation à la morale chrétienne est abordée.*

MOTS-CLÉS: *Enluminures – Naturalisme – Observation – Animaux – Aristote – Morale*

ABSTRACT: *Numerous representations of animals pervade the blank spaces and margins of the Cocharelli codex. These representations which define life, death, animality and place mankind alongside the Chain of Being must be read as a genuine text partaking of the Codex. They train the gaze and teach how to observe the living world. Some of them shape an original gallery of invertebrates into a natural history lesson. Emphasizing sight as they do, they focus on the knowledge of insects which, as winged creatures, easily symbolize spiritual elevation and the quest for salvation. But these didactic illustrations also offer the Christian West a first entomological encyclopedia which anticipates the advent of natural sciences several centuries later. This paper proposes several hypotheses regarding the sources of such*

animal representations and tackles the reception of Aristotle as a means of familiarising the reader with Christian morals.

KEYWORDS: *Illumination – Naturalism – Observation – Animals – Aristotle – Moral*

Le codex Cocharelli est un manuel d'éducation morale destiné aux enfants d'une riche famille génoise dont l'un des fils se nomme Petit-Jean. Deux textes latins transcrits sur deux colonnes laissent des surfaces de parchemin libres d'écriture mais richement ornées de luxueuses miniatures datées de 1330-1340.¹ Elles se répandent dans les marges, s'immiscent dans les bouts de ligne et les entrecolonnes et couvrent parfois une pleine page. L'attention est portée ici sur l'ensemble des figurations animalières qui seraient sans lien direct avec les textes comme si leur rôle était purement ornemental.² Divers animaux symboliques venus du bestiaire chrétien médiéval cohabitent avec la matérialité profane du monde animal réel abondamment représenté. Cet éclectisme va de pair avec des factures diverses, allant de graphismes simplistes jusqu'à d'étonnantes imitations du monde naturel suggérant des études scientifiques anticipées.³ Cette étonnante diversité invite à reprendre l'exploration des enluminures animalières pour cerner les rapports de la famille Cocharelli avec la nature et avec l'éducation d'un futur seigneur.

Cette étude des figurations animales vise à découvrir les qualités du regard à l'œuvre selon les divers degrés de naturalisme des images et les iconographies corrélées. La reconnaissance des animaux vertébrés répandus dans le traité de morale conduit facilement à de simples nomenclatures vernaculaires plus ou moins précises mais assez discriminantes dans le cas des oiseaux. En revanche, les représentants du microcosme des animaux invertébrés envahissant le récit historique sont plus difficiles à identifier. Leur riche biodiversité sollicite des savoirs très spécialisés en zoologie, principalement en entomologie. Certains de ces animaux ont déjà été

¹ Fabbri 1999, 2004, 2011 et 2013.

² Gibbs 1999, p. 273.

³ Bitsch 2014.

quelque peu nommés çà et là dans la bibliographie.⁴ Les déterminations sont cependant reprises ici, contrôlées et complétées autant que faire se peut en visant à une certaine exhaustivité.

L'étude est conduite selon des critères scientifiques et les résultats sont exprimés selon la nomenclature binominale initiée par Linné au XVIII^e siècle. Bien sûr les membres de la famille Cocharelli ne se sont jamais exprimés selon cette terminologie. Néanmoins le procédé est légitime ici, car il induit un jugement de valeur objectif sur une qualité souvent subjective : le naturalisme d'une image animalière, sujet central de la présente étude. Plus l'identification peut être zoologiquement précisée, plus l'illusionnisme pictural s'approche d'un naturalisme quasi scientifique.⁵ Les positions systématiques et les noms latins des animaux invertébrés sont reportés et distribués folio par folio dans le document annexe joint où les pages se succèdent selon l'ordre logique des textes latins proposé par Chiara Concina.⁶

L'examen de l'ensemble des miniatures animales du codex apporte une analyse critique du sens de l'observation et des degrés d'objectivité impliqués. Les capacités du regard à appréhender les formes du vivant ainsi que la viabilité des reconstitutions morphologiques sont explorées. Les associations et répartitions des habitus révèlent les savoirs transmis tout au long du parcours éducatif. Selon cette enquête pluridisciplinaire, le codex Cocharelli se présente comme le creuset d'une histoire du regard porté sur la nature en Occident pendant les temps médiévaux. L'exposé progresse en parallèle avec le cursus des études et avec l'âge de Petit-Jean. Les corrélations établies – non pas avec les textes mais entre les images – laissent entrevoir ce que pouvait être l'enseignement oral professé sur les illustrations.

⁴ Pächt 1991 ; Crombie 1952 ; Klingender 1971 ; Chelazzi - Ciardi Duprè Dal Poggetto [1972] ; Hutchinson 1974 ; Yapp 1983 ; Gibbs 1999 ; Backhouse 1997 ; Fabbri 1999 et 2011 ; D'Aguilard 2006 ; Bitsch 2014 ; Concina 2016.

⁵ En l'absence de contrôle sur le réel, la déontologie d'un entomologiste systématicien invite à ne pas faire de détermination jusqu'à l'espèce sur échantillon virtuel. Tout déterminant binominal relève ici d'une gageure que nous assumons sachant que toute nuance mineure exprimée par un spécialiste du groupe n'affecterait en rien l'estimation du naturalisme de l'habitus.

⁶ Concina 2016, pp. 217-245.

1. *L'emprise du regard d'Adam*

Les miniatures ornant la marge inférieure des premiers folios du codex comportent des figurations animalières imprécises n'offrant que des allures simplifiées d'oiseaux, singes, dragons, chiens et autres. Dans le monde médiéval, ces silhouettes n'ont qu'un rapport lointain avec l'animal vivant. Ce sont des animaux « familiers de l'esprit ».⁷ Ils sont les acteurs de récits exemplaires et allégoriques, diffusés en particulier par les bestiaires. Enluminés, ces livres de bêtes incluent l'épisode de la Genèse où Dieu ordonne à Adam d'attribuer un nom à chaque animal « selon son espèce » (Genèse 2,19).⁸ Cette prérogative instaure une hiérarchie au sein de la Création car le regard d'Adam domine les animaux privés de raison pour décrypter leur nature. Or, dans le codex Cocharelli, certaines images animalières relèvent de cette spiritualisation des formes selon la mentalité médiévale.

1.1. *Le chardonneret, emblème de la famille Cocharelli*

Dès le prologue une scène d'enseignement assemble trois personnages saisis chacun dans son rôle (Pl. 1). À gauche, l'auteur assis sur une cathèdre pointe le doigt et commente le codex à Petit-Jean. À droite, l'aïeul Pellegrino est comme isolé dans la consultation approfondie d'un grand manuscrit enluminé. Le trio se découpe sur un fond de tapisserie à losanges. Les unités géométriques s'ornent en alternance d'une fleur schématisée ou d'une silhouette d'oiseau aux ailes écartées et dessinant une croix. Le volatile est signifié par une tache rouge près du bec, une tache noire sur le dessus de la tête, un coup de pinceau jaune citron sur l'aile et une queue noire. C'est un chardonneret.⁹

La tradition légendaire le rattache à la Passion du Rédempteur : ce modeste passereau aurait de son bec prélevé les épines blessant le front du Supplicié. Ainsi sa tête fut tachée du sang divin et ses descendants héritèrent à jamais de la sublime marque rouge.

⁷ Buquet 2013, p. 99.

⁸ Muratova 1977, p. 369.

⁹ Fabbri 2011, p. 290.

Le chardonneret s'inscrit au rang du bestiaire christique. Il évoque la modestie. La répétition cadencée de l'oiseau martelle ce symbole dès le prologue pour annoncer d'emblée l'allégeance des Cocharelli à la figure du Christ-Sauveur ainsi qu'à la vertu d'humilité pour accéder au Salut. La silhouette se retrouve souvent tout au long du traité de morale.

1.2. *Dualité immanente du monde*

Les enluminures de bas de pages s'organisent autour de chassés-croisés de figures antithétiques mettant en scène les valeurs morales chrétiennes et les vices dans des combinaisons symboliques compliquées d'ambivalences.¹⁰ Singes ou dragons verts alternent avec échassiers ou chiens blancs.¹¹ Une joute courtoise a lieu entre deux chevaliers porteurs, l'un de l'image christique par excellence du poisson et l'autre d'une loutre inscrite au bestiaire du diable à cause de son ichtyophagie. Au final, seul le cavalier porteur du poisson garde son emblème car le Bien triomphe toujours du Mal.¹² Un bas de page montre trois récits extraits de bestiaires :¹³ une autruche confie ses œufs à la chaleur de l'astre céleste et une chaste éléphante protège son nouveau-né du dragon. Les scènes encadrent la scène maritime appliquée à la nature satanique de la baleine trompant un équipage pour l'entraîner dans l'enfer des abysses. Ainsi va le monde, balançant entre Vice et Vertu, Bien et Mal.¹⁴

Petit-Jean est initié à l'idée d'une perpétuelle psychomachie via un bestiaire médiéval traditionnel, lieu privilégié de toutes les métaphores et de toutes les comparaisons.¹⁵

1.3. *La nature humaine : une chimère*

Cette dualité s'immisce chez l'être humain situé à mi-chemin entre l'animal et le divin. La double nature de l'homme est le sujet des marginalias

¹⁰ Pastoureau 1989 ; Heck 2000a.

¹¹ Add. 27695, ff. 1r, 2r et 3v (Pl. I, III, VI).

¹² Add. 27695, ff. 2v, 3v (Pl. IV, VI).

¹³ Add. 27695, f. 9v (Pl. XXVI).

¹⁴ Fabbri 2011.

¹⁵ Pastoureau 1999, p. 15.

de Add. 27695, f. 4r (Pl. IX). La marge haute aligne des médaillons habités de dragons de toutes sortes. Tous ont des oreilles de mammifères. Tous ont une face vipérine. Chaque chimère se comprend comme un serpent, emblème de Satan et esprit du Mal prenant les formes les plus diverses pour mieux ruser. La marge droite montre des bêtes fabuleuses à iconographie plus hermétique que celle du dragon. La composition du griffon rappelle la double appartenance de Jésus : le lion dit sa nature humaine et l'aigle dit sa nature divine. Les chimères homme-animal symbolisent cette double nature de l'être humain. Le buste abrite l'âme, mais la partie au contact de la terre est liée à la chair.¹⁶ Ce double état gouverne l'homme.

En bas du même folio, les deux quadrilobes citent des oiseaux du bestiaire médiéval, dont le pélican, pattes palmées et sac jugulaire appendu au bec, évoque la générosité du sacrifice de Jésus. Mais trois terribles corps-à-corps impliquant un homme et un animal sauvage (loup, sanglier, ours) s'intercalent. L'effet est saisissant. Ce sont les évocations des combats à livrer dans la quête du Salut, des luttes entre la part spirituelle de l'homme et celle des forces bestiales.¹⁷

Toutes ces allégories réitèrent des fondamentaux de l'éthique chrétienne. La question de l'observation du monde terrestre en usant d'une sensorialité inhérente à l'animalité ne se pose pas et la réalité zoologique se trouve exclue.

2. *Le Cantique des Créatures dessille le regard*

Les bouts de ligne du traité de morale accueillent souvent de petites figures animalières relevant d'un tout autre regard sur le monde.¹⁸ Il s'agit d'animaux vertébrés vivant volontiers au voisinage de l'homme. L'artiste les campe en acteurs de courtes scènes familières et résume les formes animales à l'essentiel de ce qui les caractérise : plumage noir et blanc de la pie, oreilles triangulaires du chat, grandes oreilles du lapin... Ces silhouettes ne sont pas proportionnées entre elles car la nécessité de les ra-

¹⁶ Dittmar 2010, pp. 374-379.

¹⁷ Vincent-Cassy 1985, p. 122 ; Heck 2000a.

¹⁸ Add. 27695, ff. 1r, 2r, 4v, 5v, 6r, 13v, 15v (Pl. I, III, X, XII, XVII, XXXVI, XL), Add. 28841, f. 1r/v (Pl. VII, VIII), et le verso de Cleveland, n. 1953.152 (Pl. XVI).

petisser s'est imposée pour les mettre en adéquation avec les espaces libres de texte : lapin ou sanglier, pie ou mouton, tous sont de taille égale. Même si l'animal reste ici un être sans raison révélateur de la folie des hommes, les figurations composent aussi un imagier pouvant soutenir des leçons de vocabulaire et éveiller quelque peu aux réalités profanes de la nature. L'apprentissage du monde sensible via une approche visuelle s'annonce. Dans les premières décennies du XIV^e siècle, la volonté de diriger les yeux sur le monde terrestre n'est plus subversive, car le Cantique des Créatures (ou Cantique de frère Soleil) a déjà chanté : « Loué sois-Tu, mon Seigneur, par toutes Tes créatures ». ¹⁹ Par ce chant, François d'Assise a changé les rapports de l'homme avec la nature. Les yeux des chrétiens d'Occident se dessillent et découvrent des œuvres divines faites de chair et de sang, des êtres vivants réels. Et un certain naturalisme affleure.

2.1. *Regarder vivre les animaux au quotidien*

Le décor des bouts de lignes campe la vie animale par de petits récits présentés avec sobriété. Quelques brins d'herbe suffisent à une mise en scène. Des oiseaux picorent, s'envolent. ²⁰ Une cigogne apprend à pêcher à son cigogneau, des pies se partagent quelque nourriture échouée au sol, deux gros-becs se regardent, un tétrapode à corps vert et queue ronde serait quelque lézard et ce sont aussi des galopades ludiques de lapins de garenne et des envols de passereaux. ²¹ Du bétail aligné boit l'eau d'une rivière, des moutons serrés les uns contre les autres cheminent tous ensemble et dans la même direction selon leur typique comportement grégaire pendant que des bovidés paissent ou ruminent calmement. ²² Ailleurs, au recto du folio de Cleveland, de petits chiots cabriolent, des lévriers attendent une part d'un festin alors que des oiseaux quémangent en battant des ailes au verso de ce folio. L'agitation de la vie s'insinue jusque dans les marges basses où des animaux gesticulent dans de subtils doubles jeux du visible et du symbolique mêlés : rapaces, belettes, lapins, écureuils

¹⁹ Dalarun 2014, p. 11, vers 5 du Cantique des Créatures.

²⁰ Add. 27695, f. 2r (Pl. III).

²¹ Add. 28841, f. 1r (Pl. VII).

²² Add. 28841, f. 1v (Pl. VIII).

et singes. Deux porcs-épics sont peints, l'un de profil et l'autre allaitant dans une scène de tendresse maternelle.²³ Add. 27695, f. 6v (Pl. XVIII) montre un enclos giboyeux où s'ébattent canards, cigognes, biches, daims et sangliers, tous prisonniers d'une enceinte murale. Mais, grâce aux capacités de leurs ailes, les cigognes trouvent le chemin de la liberté. L'artiste ajoute un détail : des lapins de garenne réussissent des évasions en creusant des terriers sous les remparts. Les petits léporidés font ainsi des allers et retours aisés entre captivité et liberté, car train avant et train arrière s'encadrent aux ouvertures de ces terriers. Toutes ces scènes pittoresques sont d'une totale vérité comportementale.

Une vie trépidante et vraie grouille entre les lignes d'écriture en cultivant la sensibilité du regard de Petit-Jean. Et un leitmotiv circule : le char-donneret volète en réitérant son invitation à l'humilité.

2.2. *La condition d'être vivant : vivre, survivre et mourir*

Tout n'est pas charmant à découvrir dans les espaces libres du codex. Peurs et souffrances s'étalent aussi. Dès le prologue, des rapaces attaquent des oiseaux aquatiques. Plus loin, un aigle aux yeux terrifiants et au bec crochu a tué une biche. Une belette fait face à un long serpent sifflant une colère belliqueuse.²⁴ Dangers et combats de la vie animale sont dramatiquement représentés. Au bas de Add. 28841, f. 1r (Pl. VII), un lion saisit une biche à la gorge, le sang coule et la proie se meurt. Un lévrier rattrape un cerf à la course. Un lion et un ours s'empoignent dans un violent corps-à-corps. En bout de ligne, des rapaces attaquent cigogne ou canard et une souris, jouet d'une chatte, sera inexorablement croquée car un matou tigré surveille, prêt à bondir. Des chiens coursent un sanglier, traquent un lapin sur le folio de Cleveland (Pl. XVI). Ailleurs, c'est un renard qui a saisi un coq et une poule qui fait face à un prédateur pour protéger ses poussins.²⁵ Ce sont les scènes cruelles d'une biologie animale ordinaire, des actes de prédation et des luttes pour la vie.

²³ Add. 27695, f. 5v (Pl. XII)

²⁴ Add. 27695, f. 2r (Pl. III).

²⁵ Add. 27695, f. 4v (Pl. X).

La nécessité de se nourrir pour vivre est incompatible avec toute compassion devant une proie. Le dessillement du regard invite à penser le réel et à philosopher : vie et mort sont inexorablement liées.

3. *Le champ visuel s'élargit et le paysage naît*

La curiosité s'éveille et les animaux familiers sont regardés dans leur environnement. L'idée d'espèces diverses rassemblées en un même lieu naturel surgit.

L'enlumineur réunit des animaux de pays lointains (girafes, dromadaires, âne sauvage) au verso de Add. 27695, f. 14 (Pl. XXXVIII). L'artiste ne les a jamais vus car leurs figurations simplifiées sont entachées d'erreurs.²⁶ Au recto de Add. 28841, f. 3 (Pl. XLIII), en début de récit historique, un milieu méditerranéen oriental est signifié par un krak fortifié et par des végétaux tels que figuier et palmier dattier. L'énumération d'animaux exotiques commence par une scène d'anthropophagie où des hommes sauvages hirsutes dévorent gloutonnement jambe et entrailles d'une congénère à cheveux roux. La présence d'animaux blancs (éléphant, lion, ours, chameau, bovidé) n'est pas étonnante car les formes albinos étaient très recherchées pour valoriser les ménageries princières.²⁷ En bouts de ligne divers serpents voisinent avec des mangoustes prédatrices d'ophidiens. Par contre cette espèce animale aurait été vue par l'enlumineur car il dessine la fourrure, les petites oreilles et la longue queue effilée de la grande mangouste glissée à la verticale dans l'entrecolonne. Enfin, à partir de Add. 28841, f. 3v (Pl. XLIV), le texte historique est comme incrusté de plantes volubiles servant de tapis végétal pour mettre en valeur des animaux invertébrés parfaitement observés.²⁸

Au verso de Add. 28841, f. 1 (Pl. VIII) s'étale une peinture bucolique. Un versant montagneux piqueté d'arbres domine une plaine. L'effet de perspective est obtenu par un étagement graduel de scènes linéaires allant se raccourcissant depuis le bas jusqu'au haut du folio. L'illusion d'un relief abrupt est ainsi créée pour offrir un paysage de pastoralisme montagnard.

²⁶ Buquet 2012, pp. 75-76.

²⁷ Buquet 2013, p. 112.

²⁸ Add. 28841 f. 3v, 5r, 2r, 7r, 6r et 4r (Pl. XLIV-XLV, XLVII, XLIX, LI, LIII).

En bas, un troupeau de bovidés et caprins s'abreuve dans l'eau vive venue de la montagne. Au dessus, à l'ombre d'un arbre, un pâtre surveille son bétail en jouant d'une sorte de cornemuse et un loup ayant volé un agneau est coursé par un chien de garde. Plus haut des chèvres luttent cornes à cornes, se haussent pour saisir des feuilles d'arbres et des brebis allaitent sous le regard d'un gros chien couché. Un troupeau de moutons et chèvres marche en broutant. Au plus haut de la montagne se cache un animal sauvage à robe rousse qui pourrait être un chamois. Ainsi les enfants Cocharelli regardent les animaux tels qu'ils sont dans leur morphologie, dans leurs comportements, dans leur environnement. Ils découvrent leur lieu de vie : un paysage de pâturages et de forêts montagnardes. La composition étagée oblige le regard à s'élever vers les hauteurs de la page et cette verticalité affirmée devient l'expression symbolique d'un monde chrétien ordonné de bas en haut.²⁹

Egerton 3781, f. 1r (Pl. xxx) accueille un paysage champêtre ensoleillé délivrant un message d'équilibre serein. Le premier plan est dominé par une grande fontaine sur fond de verger méditerranéen rassemblant figuier, oranger et grenadier. Elle comporte deux bassins superposés alimentés par quatre filets d'eau verticaux qui s'échappent, tout en haut de l'édifice, d'un petit plateau portant un coq sculpté. Est-ce que c'est la famille Cocharelli en promenade qui se rafraîchit ? Un grand adolescent, peut-être Jean, porte un grand arc, un carquois de flèches et ses yeux suivent le vol d'un couple de canards. Il s'agit de canards souchet à long bec aplati en spatule. Le mâle montre un bec noir, des pattes rouge orangé. La femelle se singularise par un bec plus gris, des pattes plus claires et un plumage plus terne. A droite, un effet d'éloignement est créé par l'évocation d'une campagne boisée où les houppiers des arbres sont plus petits que ceux du premier plan.

Une petite maison présente un puits dans son jardin clos. La perspective lointaine est obturée en haut de page par l'élévation d'une treille pallissée, alourdie de grappes de raisin. L'élan vertical dirige le regard vers la marge haute occupée par un plan d'eau au rivage bordé de fleurs de nénuphars. C'est un vivier abritant des animaux d'eau douce très miniaturisés : truite, anguille, carpe, perche, écrevisse, brème et, tout à droite, un poisson énigmatique. À première vue il évoque un brochet, ce carnivore

²⁹ Clark 2010, pp. 7-27.

dangereux à maintenir en vivier. Vu de près, l'avant pointu de ce poisson n'est pas le museau en galoche d'un brochet mais plutôt le rostre antérieur d'un esturgeon dont la bouche ventrale aspire des vermisseaux en fouillant la vase. La difficulté de l'identification tient à ce que l'artiste a confondu les plaques dorsales de ce poisson osseux avec des nageoires. Cette incohérence, très pardonnable au XIV^e siècle, brouille la diagnose. Peu importe, il faut retenir que l'artiste a eu la pertinence de ne rassembler que des espèces aquatiques d'eau douce.

Cette page harmonieuse résonne d'un chant à la terre nourricière car tout y est offert avec générosité : fraîcheur de l'eau et des frondaisons, poissons et gibiers, fleurs et fruits. Le regard du peintre est celui de François d'Assise chantant : « Loué sois-tu, mon Seigneur, pour sœur notre mère Terre, laquelle nous sustente et gouverne, et produit divers fruits avec les fleurs colorées et l'herbe ».³⁰ Le thème de l'eau joue un rôle éminent dans la composition. La majestueuse fontaine convoque l'image de la Fontaine de Vie et son coq appelle le symbole de renaissance et résurrection.³¹ Plus haut, un puits offre l'eau de la vie quotidienne, puis, dominant la page, l'eau douce d'un étang fait vivre poissons et plantes. L'eau irrigue toute la page. Le regard de l'artiste rejoint encore une fois celui du Poverello : « Loué sois-tu, mon Seigneur, pour sœur Eau, laquelle est très utile et humble et précieuse et chaste ».³² La prodigalité de la nature est mise en scène avec lyrisme dans l'expression d'une philosophie chrétienne.³³

Fidélité au divin et réalité profane se côtoient dans le codex Cocharelli jusque dans les paysages.

4. *Le regard pragmatique du chasseur*

Tout être animal, en tant que réserve de nourriture carnée, est proie ou gibier et l'homme est montré chasseur comme tout être carnivore. Omniprésente dans le codex, la chasse convoque immédiatement les rapports de l'homme avec la nature.

³⁰ Dalarun 2014, p. 13, vers 20-22.

³¹ Réau 1955, p. 88.

³² Dalarun 2014, p. 11, vers 15-16.

³³ Clark 2010, p. 9.

4.1. *Les atouts des animaux chasseurs*

Dès le prologue, les quadrilobes rapportent les deux temps d'un récit de prédation. À gauche, deux canards sauvages barbotent dans une mare mais un rapace plane dans les airs. Le dénouement est à droite : le rapace s'abat sur la proie dans un piqué vertical foudroyant. Acuité visuelle, vol silencieux, rapidité favorisent le prédateur et un canard est perdu. Au bas de Add. 28841, f. 1r (Pl. VII), les serres d'un faucon agrippent une grue cendrée, un lion affronte un ours dans un choc titanesque, un lévrier ratrape un cerf à la course, un lion dévore une gazelle. Or l'homme n'est doué ni de vue perçante, ni de membres ailés. Il n'a ni la force d'un ours, ni la rapidité du lévrier. Il n'est pas doté d'armes acérées faites de crocs, de griffes ou de serres. L'homme a été créé nu et fragile. Par contre, privilégié sur l'échelle de la Création, il a reçu le don de raison qui lui permet de s'adjoindre de redoutables capacités en combinant des roueries et en utilisant des animaux chasseurs comme collaborateurs zélés.

4.2. *Chasser avec la stratégie de pièges et autres ruses*

Des chasses usant de pièges sont montrées dans les trois médaillons circulaires au bas de Add. 27695, f. 4r (Pl. IX). Trois corps à corps s'organisent entre un chasseur et un animal féroce.³⁴ Ne pouvant pas sortir vainqueur de combats aussi inégaux, l'homme ruse pour neutraliser la puissance des grands carnassiers. Un loup est immobilisé dans un piège impliquant une branche ramifiée et le chasseur va le bastonner à mort.³⁵ Un sanglier tombe dans un traquenard car un cavalier le dirige droit sur le pieu d'un comparse en embuscade.³⁶ Un ours, la patte droite prise dans un piège, sera abattu à l'aide d'un lourd marteau. L'homme invente des subterfuges pour vaincre les animaux sauvages dans des duels à mort truqués.

Au verso du même folio, l'artiste a représenté une scène typique de piégeage aux gluaux.³⁷ Un oiseleur, caché dans un arbre, utilise une chouette

³⁴ Ce bas de page Add. 27695, f. 4r fait écho avec le bas de page de Add. 28841, f. 1r.

³⁵ Le dictionnaire des forêts et des chasses de 1846, dirigé par Léon Bertrand, cite à la page 283 un type de piège à loup composé d'une branche où sont accrochés des hameçons porteurs d'appâts.

³⁶ La stratégie est montrée sur le bas de page de Add. 27695, f. 14v (Pl. XXXVIII).

³⁷ Merci à Baudouin Van den Abeele pour m'avoir interprété la scène.

posée sur une canne pour attirer les passereaux qui, aimant houspiller les oiseaux nocturnes, iront s'empêtrer dans des gluaux dispersés sur les branches voisines.

L'oisellerie donne lieu au décor de Add. 27695, f. 15v (Pl. XL). En bas de page s'étale un procédé de capture : trois appelants posés au sol servent d'appâts et un oiseleur dissimulé s'apprête à manipuler les mécanismes de filets prêts à emprisonner un petit faucon qui s'approche.³⁸ Six cages individuelles abritent des réserves d'appelants ou bien des oiseaux déjà piégés. Des bâtiments servent de volières et des cages à trois compartiments sont des pièges à trébuchet destinés à capturer les oiseaux sans les blesser. Une dame élégante nourrit un bouvreuil à côté de cages contenant des passereaux. Une passion féminine se révèle pour les oiseaux de compagnie pouvant s'appriivoiser et faire entendre leurs gazouillis.³⁹ Le loisir de l'oisellerie s'associerait à l'esprit d'une louange au ciel.⁴⁰

4.3. *Chasser avec des auxiliaires animaux*

Add. 27695, f. 14v (Pl. XXXVIII) montre une scène de vénerie où un chasseur utilise un cheval et des lévriers pour forcer un gros sanglier à la course.⁴¹ L'animal ira s'empaler sur le pieu d'un comparse dissimulé. Une scène de chasse aux oiseaux aquatiques est aussi présentée. Deux fauconniers ont entraîné leur monture dans l'eau d'un étang pour effrayer des canards colverts et des cigognes blanches qui s'envolent. Anticipant la déroute, l'un des deux hommes a déjà libéré son faucon, tandis que le second chasseur maintient son rapace chaperonné. Cheval, chiens et oiseaux de proies apportent leurs qualités spécifiques pour seconder les humains.

La fauconnerie séduit la famille Cocharelli qui s'y adonne avec passion et signe ainsi son aristocratie. Le sujet suscite une grande leçon d'ornitho-

³⁸ Van den Abeele 2013, p. 62, fig. 37.

³⁹ Bechstein 1825, p. 92.

⁴⁰ Dittmar 2010, p. 87. L'auteur précise que la présence de chardonnerets en cage dans la chapelle du collège Ave Maria à Paris reproduisait « la relation paradisiaque amicale entre l'homme et la création ».

⁴¹ On peut se demander si ce suidé ne serait pas un phacochère étant donné les connotations de pays lointains éparpillées dans les marges. Sanglier et phacochère sont de morphologies semblables.

logie au verso de Egerton 3127, f. 1 (Pl. XXII) où diverses études de mœurs d'oiseaux sont rassemblées en deux scènes superposées.

Une grande scène, prenant assise sur un départ à la chasse au faucon, se développe du bas vers le haut. De gauche à droite chevauchent l'auteur avec un enfant en croupe. Un autre enfant monte un poney blanc joliment harnaché et porte un petit faucon sur son index (peut-être un émerillon chasseur de petits oiseaux). Un jeune homme élégant assis sur un cheval blanc arbore une coiffe de fauconnier et porte un rapace (épervier ?) sur son poing ganté. Cinq chiens de chasse et un serviteur, dague à la ceinture et perche sur l'épaule, accompagnent les cavaliers. A l'angle droit une montagne accueille l'aire d'un aigle qui vient de rapporter un lièvre à ses aiglons.

Au-dessus des chasseurs, des études comportementales concernent une douzaine d'oiseaux différents. Des passereaux sont perchés sur les arbres. A droite, sur la montagne, une huppe fasciée montre sa crête de plumes développée en éventail et une seconde huppe est posée plus bas. A la verticale du cavalier fauconnier, perché au sommet d'un arbre, un geai des chênes, apeuré par les chasseurs, ouvre grand son bec pour lancer son cri d'alerte très rauque. À sa gauche, plus bas, une huppe soudain inquiète a refermé sa crête de plumes. Une mésange charbonnière, qui se nourrissait de vermisseaux dans la cime d'un arbre, prend brutalement son essor. La leçon d'ornithologie se poursuit au-dessus des canopées dans un ballet aérien d'envols d'oiseaux. A gauche, ce sont une volée de cailles puis une colonie de cigognes qui s'éloignent à tire d'ailes. En pendant à droite, c'est la fuite d'une compagnie de perdrix rouges. Cailles et perdrix se tenaient au sol mais, brusquement effarouchées, toutes fuient. Il y a là tant de vie réelle peinte avec justesse que l'on croit entendre les cris de frayeur et les battements d'ailes. Dans l'entrecolonne, voisinant avec deux pies, quatre chardonnerets rappellent les liens de la famille Cocharelli avec ce modeste oiseau.

La leçon se poursuit dans les marges latérales avec des scènes de captures en vol. À droite un faucon vient d'échouer dans l'attaque d'une grue.⁴² La proie s'est échappée mais, pastillée de sang et tombant en chute libre, elle est perdue car le rapace prépare une seconde attaque. Dessous, un autre faucon a lié un faisan et le transporte. À gauche, des canards col-

⁴² Yapp 1981, p. 158.

verts caquettent d'effroi car un congénère a été saisi par un gros rapace.

C'est une tout autre leçon qui s'étale en marge haute : des oiseaux se nourrissent de trois cadavres étendus au ras du sol. À gauche, des corvidés noirs se précipitent sur celui d'un renard.⁴³ À côté, d'autres corvidés se repaissent de la dépouille d'un cheval. Ils ont déjà bien œuvré car les membres de l'équidé, tendus dans la raideur de la mort, laissent voir des os mis à nu sur la jambe et sur les phalanges du doigt unique protégé par un sabot. Vertèbres cervicales et mâchoires aux larges incisives d'herbivore ont été décharnées. Un gypaète barbu, sorte de vautour ayant une touffe de plumes sous le bec, attaque l'abdomen dont il extrait l'intestin sous le regard de quelque corneille.⁴⁴ À droite, le cadavre intact d'un loup gisant à plat ventre est repéré par deux milans. Ces charognards à plumage marron se reconnaissent à leur queue fourchue, à leurs pattes jaunes et à leurs ailes coudées.⁴⁵ Ces scènes de nécrophagie font planer le silence de la mort accomplie au plus haut d'une page toute bruissante de vie.

Cette narration en images orchestre une grande synthèse d'études comportementales d'oiseaux chasseurs et d'oiseaux chassés. Le naturalisme s'applique aux allures, aux couleurs, aux attitudes. Formes et dispositions des ailes sont scrutées en plein vol, en pleine attaque, en pleine fuite, en pleine panique. Chaque volatile est saisi sur le vif et enseigne des savoirs ornithologiques.

Or ce procédé de comptes-rendus d'observation par croquis instantanés avait déjà été utilisé dans le traité de fauconnerie de Frédéric de Hohenstaufen (1194-1250), une œuvre monumentale rédigée dans les années 1240, perdue à Parme en 1248 et partiellement reconstituée dans la seconde moitié du XIII^e siècle, probablement entre 1258 et 1266.⁴⁶ Ce traité est le plus ancien des livres de chasse illustrés en Occident. Selon Paulus et Van den Abeele, texte et images y déploieraient une connivence parfaite,⁴⁷ et le mot 'réalisme' a été plusieurs fois utilisé pour le décrire.⁴⁸ Dans l'ouvrage du Vatican, les mœurs des oiseaux rapaces et du gibier à plumes

⁴³ La composition de cette scène réaliste copie celle de l'image allégorique du renard rusé des bestiaires médiévaux.

⁴⁴ Yapp 1981, p. 158.

⁴⁵ Van den Abeele 1988.

⁴⁶ Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, Pal. lat. 1071.

⁴⁷ Paulus - Van den Abeele 2000, pp 24-25 ; Van den Abeele 2013, p. 28.

⁴⁸ Van den Abeele 2013, p. 29.

font l'objet de petites scènes isolées et égrenées dans les marges.⁴⁹ Chacune révèle les anatomies et les éthologies des oiseaux chasseurs et des oiseaux chassés avec une rigueur d'analyse visuelle aristotélicienne. Paulus et Van den Abeele soulignent « la dette considérable qu'accuse le livre I à l'égard de l'*Histoire des animaux* » et « l'admiration de l'empereur pour le Stagirite ».⁵⁰ Au folio 11v du traité de fauconnerie, un vautour se nourrit d'une charogne d'âne et l'image évoque celle du cheval dépecé peint au haut de Egerton 3127, f. 1v (Pl. XXII). Au folio 58v du traité de Frédéric II, une capture d'oisillons au nid remémore le drame peint au verso du folio de Cleveland où un aigle fait chuter un homme tentant de s'emparer de ses aiglons (Pl. XVI). En son temps, Pächt avait déjà révélé la similitude d'esprit des deux ouvrages.⁵¹ Ainsi, à moins d'un siècle de distance, ces deux regards naturalistes procèdent avec la même rigueur à des enquêtes semblables.⁵² Or le fac-similé du traité de fauconnerie réalisé après la mort de l'empereur autorise à conclure que, dans les premières décennies de la seconde moitié du XIII^e siècle, la cour de Palerme disposait encore d'archives et de personnages rompus à l'esprit de Frédéric II.⁵³ Cette remarque sera reprise plus loin.

Toutefois le codex Cocharelli se singularise par une gageure inédite chez Frédéric II. Les comptes-rendus d'observation ne sont pas isolés et alignés dans les marges, mais habilement intégrés dans un assemblage encyclopédique de savoirs ornithologiques. La page enluminée s'anime d'une chorégraphie aérienne équilibrée par des envolées symétrisées, dramatisée par la sauvagerie de captures à la volée et le surplomb tragique de scènes macabres. L'enlumineur du Cocharelli ajoute de l'émotion à la sèche rigueur des faits. La réception des savoirs biologiques est exacerbée par une scénographie prolixe, allant au delà de l'enseignement pragmatique de la chasse pour redire l'animalité, la vie, les dramaturgies de survie et la mort. La méthode pédagogique de la répétition est à l'œuvre dans le Cocharelli.

⁴⁹ Crombie 1959, p. 123; Yapp 1983, p. 598; Van den Abeele 2013, pp. 28-31.

⁵⁰ Paulus - Van den Abeele 2000, p. 30.

⁵¹ Pächt 1991, p. 29.

⁵² Van den Abeele 1999a, pp. 242-244; Bitsch 2014, pp. 23-24.

⁵³ La présence du manuscrit manfredien en Champagne vers 1310 serait avérée (Van den Abeele 2013, p. 34). Or la famille Cocharelli commerçait activement avec les foires de Champagne.

4.4. *Un guide ornithologique en images*

D'autres représentations d'oiseaux apparaissent au recto de Add. 28841, f. 1 (Pl. VII) et au verso du folio de Florence (Pl. XIV). Ce sont des études de faunistique transcrites sous forme d'habitus mis en médaillon. Une vingtaine d'espèces compose un guide ornithologique.⁵⁴ Chaque volatile est de facture naturaliste dans la spécification des formes. Ces oiseaux sont portraiturés figés de profil avec une moindre légèreté de pinceau que les oiseaux de Egerton 3127, f. 1v. Une autre source d'inspiration ? Il faut s'interroger sur les documents qui pouvaient circuler d'Est en Ouest car l'empire byzantin n'a pas connu la réticence à poser un regard sur la nature comme celle qui a sévi en Occident médiéval.⁵⁵ Ainsi il existait à Constantinople un joyau de la codicologie, devenu le Dioscoride de Vienne.⁵⁶ Daté de 512, ouvragé à Byzance, il inclut une paraphrase du traité *Ornithiaka* illustrée de portraits d'oiseaux naturalistes insérés librement dans le texte (ff. 474r-485v) ou distribués dans un quadrillage orthogonal (f. 483v). Ces enluminures seraient les premières images scientifiques préservées, toutes peintes dans une surprenante fidélité à la réalité. Or il est avéré que des érudits occidentaux l'ont consulté entre 1204 et 1261.⁵⁷ Ce regard naturaliste perdurant dans l'Empire chrétien d'Orient a eu des influences certaines dans les régions circum-méditerranéennes.⁵⁸

5. *Un regard ponctualisé sur un microcosme animalier*

Curieusement le monde des Invertébrés s'inscrit au programme scolaire (cf. Annexe). Environ 230 échantillons d'animaux invertébrés se distribuent ainsi : une trentaine de Mollusques (animaux mous protégés dans

⁵⁴ Add. 28841, f. 1r: Poule sultane. Perdrix rouge. Chouette effraie. Canard colvert. Oie (?). Paon. Coq. Sittelle torchepot (une position typique : tête en bas). Cigogne blanche blessée. 2 canards colverts (en querelle ?). Cigogne blanche offrant un reptile à ses cigogneaux. Bargello, Inv. 2065 C, v : Pie-grièche. Huppe fasciée. Geai des chênes. Pie bavarde. Vanneau (?). Guêpier. Passereau. Rougequeue noir (?). Poule sultane. Canard colvert. Outarde (?).

⁵⁵ Weitzmann 1970, p. 135.

⁵⁶ Crombie 1959, p. 126 ; Yapp 1983, pp. 619-620 ; Mezzalira 2001, p. 30.

⁵⁷ Brubaker 2002, p. 201.

⁵⁸ Weitzmann 1970, p. 135 ; Yapp 1983, p. 620.

une coquille calcaire) et environ 200 Arthropodes (animaux segmentés à corps articulé) dont 170 sont des Insectes (arthropodes à trois paires de pattes). Ces figurations révèlent un surprenant talent d'observateur à une époque où les insectes reçoivent une antipathie crispée de frayeurs tant ils sont vécus comme de « minuscules colosses ». ⁵⁹ Insectes et autres vermes étaient généralement associés au monde souterrain et diabolisés. ⁶⁰ Or ces êtres méprisés sont ici élevés au rang de curiosités et abondent dans le codex Cocharelli.

Les Invertébrés des bouts de ligne de Egerton 3127, f. 2r (Pl. XXVII) ont été commentés dans un travail antérieur. ⁶¹ Add. 27695, f. 11r et f. 12v (Pl. XXXI, XXXIV) du traité de morale, montrent de nombreux Insectes, quelques Myriapodes et Gastéropodes qui s'accumulent sans aucune cohérence. Le désordre suggère une présentation préliminaire anecdotique pour annoncer des études approfondies différées jusqu'au récit historique.

C'est à partir de Add. 28841, f. 3v (Pl. XLIV) que de nombreux animaux invertébrés se répartissent en leçons d'histoire naturelle à thèmes écologiques (lieux de vie aquatique ou terrestre), anatomiques (squelettes externes, ailes, pièces buccales) ou éthologiques (modes de chasse, modes de nutrition). Ces études raisonnées évoquent de nouveau la façon de penser les animaux d'Aristote. Les observations sont réalisées sur des échantillons récoltés en bord de mer (poissons, mollusques, crustacés) et dans la campagne méditerranéenne (mollusques, araignées, myriapodes, insectes). Les caractères discriminants et des observations biologiques pertinentes s'affichent. Il a fallu que le miniaturiste soit conseillé par un personnage très érudit, ou bien qu'il dispose d'archives offrant d'excellents modèles de référence. Toujours est-il que ces comptes rendus résultent d'un grand investissement de temps à scruter chaque animal sous divers angles, à comprendre l'architecture des corps pour en faire des dessins souvent minutieux. Cette galerie de miniatures crée un atlas inédit de portraits animaux rassemblés et distribués en thèmes relevant d'une connaissance approfondie des données biologiques incluses dans les livres IV, V, VIII et IX de l'*Histoire des animaux* d'Aristote. ⁶²

⁵⁹ Drouin 2014, p. 13.

⁶⁰ Draelants 2015.

⁶¹ Bitsch 2014, pp. 63-64.

⁶² Voir Aristote, *Histoire des animaux* (ed. Bertier).

5.1. Récoltes en bord de mer : Add. 28841, f. 3v et f. 5r

Les deux pages se faisaient face dans le codex. Elles sont enluminées d'animaux inféodés aux eaux salées, de coquilles vides roulées par les ressacs et d'animaux récoltés en bord de plage.

Add. 28841, f. 3v (Pl. XLIV) assemble deux leçons. Une première leçon occupe la marge inférieure à fond homogène de couleur verte. Des hippocampes, singuliers poissons végétariens au mufle allongé, désignent un milieu marin très particulier : celui d'un herbier à posidonies, une prairie marine grouillante de vie animale.⁶³ De jeunes grondins à gros yeux côtoient les hippocampes. Des Insectes Hémiptères aquatiques nommés gerris et portant de longues pattes fines ont été vus patinant sur l'eau. Une excursion aurait donc eu lieu près d'un estuaire aux eaux saumâtres car les gerris sont en fait des insectes d'eau douce.

Une seconde leçon s'étale sur les trois autres marges où s'alignent des animaux littoraux protégés par un squelette externe, coquille ou carapace.⁶⁴ Les observations concernent des Gastéropodes ramassés sur une plage ou des rochers. Deux escargots marins vivants sont présentés sous divers angles pour montrer l'architecture de la coquille hélicoïdale. Une coquille turbinée vide révèle qu'elle est faite d'une seule pièce s'organisant comme un cône enroulé en hélice autour d'un axe. Chez les porcelaines, le dernier tour de spire, très élargi, s'ouvre par une longue fente étroite. La leçon s'étend même jusqu'au cas d'un animal vertébré puisque des tortues sont examinées en face dorsale et de profil pour montrer leur carapace en forme de boîte ouverte laissant passer tête, pattes et queue.

La leçon se poursuit sur le folio 5r (Pl. XLV). Les animaux s'inscrivent sur un fond bleu homogène. L'exploration d'une eau de mer peu profonde en bord de plage a permis de découvrir d'autres Invertébrés : mollusques à coquille bivalve, gastéropodes à coquille turbinée ou crustacés à cuticule articulée.⁶⁵ L'animal placé en marge haute, entre le bivalve *Arca* et le crabe *Mithrax*, justifie une remarque. L'identification d'un nautilite citée

⁶³ Les posidonies ne sont pas des algues mais des plantes à fleurs, aquatiques et typiquement méditerranéennes. Elles créent de véritables prairies marines qui sont écologiquement essentielles comme lieux de vie et d'alimentation, lieux de ponte et de nurseries pour des formes juvéniles.

⁶⁴ Aristote, *Histoire des animaux* (ed. Bertier), IV, 4, pp. 216-217.

⁶⁵ *Ivi*, IV, 2, pp. 208-222.

dans la littérature ne peut pas être validée. Ce Mollusque Céphalopode inféodé aux profondeurs des océans Pacifique ou Indien présente une coquille turbinée à dernier tour de spire très élargi. Ce n'est pas le cas ici. Il s'agit d'un banal pagure (bernard-l'ermite). Un cas étrange de Crustacé fragilisé du fait que son exosquelette cuticulaire reste mou, aussi l'animal habite-t-il une coquille vide de gastéropode pour s'en faire un étui protecteur. Cette situation burlesque, forme externe d'escargot mais corps de crustacé, avait déjà intrigué Aristote.⁶⁶ Trois pagures squattent trois coquilles turbinées différentes sur la page.

5.2. *Récoltes en campagne méditerranéenne : Add. 28841, ff. 5v, 2, 7, 6, 4*

Sur les folios suivants de nombreuses espèces terrestres d'Invertébrés sont comme posés sur des tapis de plantes volubiles. Insectes, myriapodes et araignées confirment qu'un regard rompu à l'art d'observer la nature et leurs figurations expriment des savoirs biologiques très pertinents.

Une leçon d'anatomie externe s'applique à une cigale. Les observations sont faites sur les faces dorsale et ventrale afin de conceptualiser les formes dans l'espace. Les ailes membraneuses dorsales sont regardées jusque dans d'infimes détails et leur représentation perfectionniste révèle exactement l'espèce ayant servi de modèle : la cigale de l'orne, dite aussi cigale du frêne. La description de la face ventrale est sans faute : fines antennes, yeux globuleux, clypéus bombé et strié, long rostre piqueur glissé entre la base des pattes. Deux plaques semi-arrondies caractérisent l'organe du chant typique d'un mâle (Fig. 1a et 1b).⁶⁷ Citons aussi les truxales vues sous leurs deux formes de coloration, l'éphippigère et ses ailes atrophiées, la magicienne dentelée aptère. Par exception l'artiste s'est permis une fantaisie sur les grillons.⁶⁸ Les élytres, dont la surface est chagrinée au naturel, sont magnifiés de filigranes d'or. La même extravagance est reprise sur les Coléoptères Capricornes et l'un d'eux porte des antennes ramifiées tels des bois de cerf. Cette dérive évoque l'ajout de symbolismes christiques.⁶⁹ Ces rares bizarreries ajoutent une exaltation de l'œuvre du Créateur.

⁶⁶ *Ivi*, IV, 4, p. 221.

⁶⁷ *Ivi*, IV, 9, p. 239.

⁶⁸ Add. 28841, f. 2r (Pl. XLVII).

⁶⁹ Cambefort 2007, p. 396.

Dans la diversité animale qui submerge les pages, les organes du vol des insectes sont une préoccupation constante. Les ailes varient beaucoup : présentes ou absentes, longues ou atrophiées, étalées ou redressées, deux paires ou une seule paire, cachées ou déployées, transparentes ou chatoyantes tels des bijoux. Cette diversité est bien vue car les ailes émerveillent par leur capacité à réaliser l'essor vers le ciel. L'enlumineur privilégie ces organes en particulier au verso de Add. 28841, f. 4 (Pl. LIV) où il aborde le problème de la croissance alaire. Une punaise d'eau douce est peinte deux fois, élytres fermés puis écartés pour montrer des ailes membraneuses aptes au vol. Le papillon dit écaille du myosotis apparaît deux fois, ailes repliées et ailes étalées. À côté un scarabée rhinocéros mâle déploie de grandes ailes membraneuses alors que deux autres congénères mâles, élytres au repos, se font face en marge haute.⁷⁰ Une forme juvénile de punaise montre des petits bourgeons alaires thoraciques et deux punaises adultes se présentent ailes fermées ou écartées. Le stade aptère des papillons, c'est-à-dire la forme larvaire dite chenille, a aussi éveillé la curiosité. Or, au XIV^e siècle, la croissance alaire par étapes successives n'était pas comprise à cause d'une croyance en la génération spontanée.⁷¹ L'entomologiste caché dans le Cocharelli s'interrogeait sur des problèmes fondamentaux abordés par Aristote.⁷²

Les leçons offertes sur deux folios se faisant face, Add. 28841, ff. 7v et 6r (Pl. L-LI), s'appliquent au mode d'alimentation des arthropodes carnivores.⁷³ Une araignée-loup, grande chasseuse à la course, a saisi un insecte entre ses chélicères et lui injecte un venin mortel. Une épeire fasciée a tissé une toile de soie gluante pour piéger des proies énumérées dans la marge droite : lézard, mouche et scorpion. Or, il faut souligner que la surprenante capture d'un jeune lézard est décrite chez Aristote.⁷⁴ Une épeire diadème a aussi piégé une mouche. Des insectes broient leur proie à l'aide de leurs mandibules : une éphippigère, un frelon insectivore, des mantes religieuses camouflées par homochromie sur les feuilles.⁷⁵ D'autres types

⁷⁰ La corne céphalique est typique du sexe mâle.

⁷¹ La génération spontanée n'a été mise en doute qu'au XVII^e siècle.

⁷² Reynolds 2019.

⁷³ Aristote, *Histoire des animaux* (ed. Bertier), IX, 39, p. 524.

⁷⁴ *Ivi*, IX, 39, p. 524. Récit cité dans Bitsch 2014, p. 68.

⁷⁵ Aristote, *Histoire des animaux* (ed. Bertier), IX, 42, p. 540.

de pièces buccales sont aussi repérés : le bourdon peint sur Add. 28841, f. 4r (Pl. LIII) montre un complexe suçeur-lécheur utile à butiner le nectar.

Par exception, le naturaliste du codex Cocharelli ne surmonte pas toutes les difficultés. Il peut confondre myriapodes et chenilles, myriapodes et insectes primitifs et en faire des puzzles improbables en forme de chimères telles que guêpe-araignée, éphippigère-aranéide, mouche-Cercopidae. Un frelon porte les antennes d'un papillon de jour.⁷⁶ C'est que, avant d'être peints, les arthropodes récoltés se desséchaient, se cassaient et des erreurs de reconstitution pouvaient s'ensuivre. Ces rares bévues ne remettent pas en cause le talent d'observateur à l'œuvre.

6. *Les ailes, mirabilia et allégories du Salut* : Egerton 3127, ff.1r, 2v ; Add. 27695, ff. 8v, 9r, 11r ; Egerton 3781v

Les ailes évoquent une quête : quête de liberté des cigognes refusant la prison d'un enclos, quête des chenilles rampantes aspirant à devenir papillon. L'aile symbolise l'animalité terrestre vaincue et l'envol vers le Salut. Aussi des insectes ailés sont élus pour chanter la louange du Créateur.⁷⁷ Les marges des folios concernés sont parcourues de volutes feuillagées mordorées évoquant un lierre ondoyant sur un fond d'or filigrané de rouge. Le texte de morale est ainsi inclus dans les tourbillons d'une lumière divine. En bas de page, quatre médaillons circulaires découpent comme à l'emporte-pièce ce fond étincelant et dévoilent quatre insectes, ailes étalées ou relevées.

Chacun est portraituré en tant qu'œuvre admirable du Créateur: une guêpe maçonne, un sphinx-colibri, des criquets, des cousins... Chaque insecte, sublimé par un naturalisme sans faute, rappelle que le visible parle de l'Invisible.

Tels les anges célestes, les insectes ailés forment un chœur rayonnant de dévotion et invitant l'homme à vaincre son animalité pour élever son âme.

⁷⁶ Add. 28841, f. 6r (Pl. LI).

⁷⁷ Egerton 3127, f. 1r (Pl. XXI) ; Add. 27695, ff. 8v et 9r (Pl. XXIV-XXV) ; Egerton 3127, f. 2v et Egerton 3781, f. 1v (Pl. XXVIII-XXIX).

7. *Un unicum : pionnier ou relais ?*

Ainsi, aux deux traités écrits en latin s'ajoute un troisième traité, inédit en son genre, transmettant de surprenants savoirs zoologiques sous forme figurée. Un enseignement par l'image jouit d'une réception immédiate, facilite la mémorisation et apprend à savoir voir.

L'exercice du sens de la vue domine dans le Cocharelli. Voir juste, c'est tout un travail de l'esprit. L'objectivité du regard de Petit-Jean progresse comme progresse le naturalisme des images de folio en folio. D'abord, des pictogrammes animaliers fondamentaux de la morale chrétienne et des esquisses d'animaux familiers font la culture d'un jeune enfant. Ensuite des figurations plus concrètes valorisent les rapports pragmatiques de l'homme avec la nature et singularisent diverses espèces d'oiseaux. Enfin, ce sont des comptes rendus d'observations sur Invertébrés nécessitant d'être examinés longuement et au plus près. Les difficultés du savoir-observer et la qualité du naturalisme grandissent de concert avec l'enfant. Aristote prônait déjà la valeur éducative du sens de l'observation et du dessin.⁷⁸

La singularité de l'enseignement tient aussi aux savoirs professés sur une microfaune méditerranéenne dont la biodiversité englutit le récit historique. Petit-Jean complète ainsi un savoir sur l'animalité et l'ordonnance de la Création. Son regard s'abaisse jusqu'aux plus humbles créatures qui délivrent des compléments d'*exempla* pour marteler les tourments de la nature terrestre. Et le niveau scientifique des comptes rendus d'observation mis en images détonne dans des décennies médiévales encore très éloignées de l'avènement des sciences.

7.1. *Naturalisme et enluminures*

Les observations dignes d'un zoologiste moderne, accumulées sur une théorie d'insectes peints dans un naturalisme descriptif d'exception étonnant. Pächt a écrit « l'artiste qui les a peints devait avoir l'état d'esprit de quelqu'un qui explore systématiquement le microcosme de la nature, d'un spécialiste qui passe des heures et des heures à observer ces êtres minus-

⁷⁸ Lazaris 2013, p. 140.

cules ». ⁷⁹ Le codex Cocharelli est un cas unique et les explorations approfondies du monde animal relèvent d'une passion anachronique. Un siècle plus tôt, les planches de Villard de Honnecourt comptent un escargot, une sauterelle, une mouche, une libellule, une écrevisse, soit seulement cinq invertébrés. ⁸⁰ En ces premières décennies du XIV^e siècle, les quelques miniatures d'insectes réels ne sont que des cas isolés. Le premier exemple de papillon observé avec rigueur date de 1302-1305. ⁸¹ C'est le Papilionidae *Papilio machaon* ou grand porte-queue du Bréviaire à l'usage de Verdun. ⁸² Il s'agit d'un échantillon unique pour tout un codex. Un Pieridae, *Pieris brassicae*, est cité dans le Bird Psalter réalisé en Angleterre en 1309. ⁸³ Le Bréviaire de Belleville, peint en 1323-1326 dans l'atelier de Jean Pucelle, montre une seule libellule de la famille des Zygoptères, *Calopteryx splendens*, et deux papillons Nymphalidae, *Aglais urticae* ou vanesse de l'ortie. Dans le psautier de Luttrell peint en Angleterre vers 1320-1340, le folio 36v montre une grande libellule de la famille des Aeschnidae. ⁸⁴ Ce pourrait être un mâle d'*Anax imperator*, la plus grande libellule européenne. Les Heures de Turin-Milan, réalisées en 1420 pour Jean de Berry, présentent l'*Aglais urticae*. ⁸⁵ Sept insectes entrent dans le Livre d'Heures de Catherine de Clèves ouvrage vers 1440 : les papillons *Vanessa atalanta*, *Aglais urticae*, *Pieris rapae* femelle, deux *Lasiommata megera* (un mâle, une femelle) et deux Libellules (Aeschnidae ?) dévorant une mouche. ⁸⁶ Un hanneton commun (*Melolontha melolontha*) est identifiable dans un manuscrit dominicain du XV^e siècle. ⁸⁷ La grande rareté des représentations d'insectes réels est reconnue. ⁸⁸ Le codex Cocharelli fait contraste avec son cortège inédit : il est une œuvre entomologique de grande exception.

⁷⁹ Pächt 1991, p. 26.

⁸⁰ Paris, Bibliothèque nationale de France, fr. 19093.

⁸¹ Dittmar 2010, p. 393, fig. 10.

⁸² Verdun, Bibliothèque municipale, ms. 107, f. 1. Merci à Pierre-Olivier Dittmar qui m'a signalé ce Papilionidae.

⁸³ Hutchinson 1978, p. 679.

⁸⁴ London, British Library, Add. 42130.

⁸⁵ Torino, Museo Civico d'Arte Antica, ms. 47, f. 4v.

⁸⁶ New York, Pierpont Morgan Library, ms. 917/947, ff. 268 et 269. Cité par Hutchinson 1978, p. 679.

⁸⁷ Toulouse, Bibliothèque municipale, ms. 136, f. 53r. Merci à Emilie Nadal, spécialiste des manuscrits dominicains de Toulouse.

⁸⁸ Cambefort 2004.

Le naturalisme du codex Cocharelli est le fait d'un enlumineur resté inconnu. Cet artiste restitue avec talent des paysages par assemblage d'éléments naturels. Il peint l'exacte matérialité d'une cigale, d'une magicienne dentelée, et de bien d'autres encore. Or, un « naturalisme descriptif et différenciateur » naît en effet au Trecento en Lombardie.⁸⁹ Le grand Herbarium Carrare, peint à Padoue entre 1390 et 1404, offre d'élégantes formes végétales naturelles.⁹⁰ Mais, par rapport à cette flore où l'armoïse (f. 12v) et la vigne (f. 24v) qui rivalisent de vérités botaniques, le foisonnement de vérités animalières du Cocharelli est une anticipation de l'ordre du demi-siècle et les représentations d'insectes comme celles de paysages rejoignent les premières avant-gardes de l'histoire de l'art naturaliste en Italie.

7.2. *Des sciences naturelles anachroniques*

Au plan de l'histoire des sciences, le manuscrit Cocharelli déstabilise grandement les idées. Crombie a cité Add. 28841, f. 6v (Pl. LII) en utilisant l'expression « esprit réaliste ».⁹¹ Pour l'histoire de l'entomologie Jacques d'Aguilar a judicieusement reproduit Add. 28841, f. 4r (Pl. LIII) mais sans souligner l'étonnante précocité.⁹² L'objectivité des perceptions visuelles et les savoirs du codex Cocharelli détonnent et déconcertent. Où sont les sources figurées ? Le célèbre *Liber de natura rerum* de Thomas Cantimpré (1201-1272) de Valenciennes, daté de 1275-1290 et illustré de petites vignettes, montre des esquisses à peine identifiables d'invertébrés dont des insectes.⁹³ Un *De animalibus* d'Albert le Grand (1200-1280), presque contemporain du codex Cocharelli puisqu'il est daté du second tiers du XIV^e siècle ne présente que des silhouettes d'invertébrés.⁹⁴ Pour les insectes, ce sont 4 abeilles signifiées par la présence d'une ruche dans l'entrecolonne, 7 papillons de facture ornementale, 1 vague sauterelle

⁸⁹ Pächt 1991, p. 68.

⁹⁰ London, British Library, Egerton 2020.

⁹¹ Crombie 1959, p. 126.

⁹² D'Aguilar 2006, p. 22.

⁹³ Valenciennes, Bibliothèque municipale, ms. 320. Il existe d'autres manuscrits du *Liber de natura rerum* avec miniatures pauvrement détaillées.

⁹⁴ Paris, Bibliothèque nationale de France, lat. 16169, f. 331v. Voir Postec 2014, pp. 155-156.

signifiée par sa paire de pattes sauteuses et 9 fourmis circulant sur le dôme d'une foomilière. Ces figurations approximatives voisinent avec des vermisseaux inclassables et d'autres arthropodes : un crustacé décapode ou bien un scorpion, une araignée, un *incertae sedis*. Ce n'est qu'au XVI^e siècle que Conrad Gesner (1516-1565) commence une encyclopédie zoologique, mais elle sera inachevée et privée des insectes. Les indices d'une science entomologique naissante surviennent seulement dans l'encyclopédie d'Ulisse Aldrovandi (1522-1605). Cet italien s'était constitué un musée et, 200 ans après la famille Cocharelli, il avait aussi fait immortaliser ses échantillons par des représentations. C'est ainsi que le premier livre consacré aux insectes fut son *De animalibus insectis* daté de 1602. Aldrovandi puisait encore ses sources dans l'*Histoire des animaux* d'Aristote et conduisait ses observations selon les principes du maître grec. Pourtant la cigale du *De animalibus insectis* n'accède pas à la vérité de *Cicada orni* du Cocharelli (Fig. 1d). C'est seulement au XVII^e siècle qu'un « impétueux courant de curiosité déferle sur l'Europe... médecins, apothicaires, théologiens ou artistes de formation se prennent soudain de passion pour ces êtres jusqu'alors méprisés ».⁹⁵ Le premier ouvrage entomologique illustré serait *Insectorum sive minimorum animalium theatrum* dont l'initiateur avait été un anglais, Thomas Moufet (1552-1604) et dont la publication n'est survenue qu'en 1634, illustrée de 500 xylogravures.⁹⁶ Devant ces constats, une préhistoire de l'entomologie a été estimée s'étendre de 1450 à 1650.⁹⁷ Or l'atlas d'insectes du Cocharelli fait reculer les prémisses de plus d'un siècle !

Les *naturalia* du codex Cocharelli comportent des échantillons distribués dans une dizaine d'ordres d'Hexapodes. Parmi la cinquantaine d'insectes pouvant recevoir un nom de genre, une quarantaine sont identifiables jusqu'à l'espèce et le naturalisme des autres insectes (environ 120) est encore très satisfaisant puisqu'il permet d'identifier la famille de chacun. Chez les Cocharelli, l'observation zoologique en plein air s'ajoute aux loisirs élégants de la fauconnerie et de l'oisellerie pour témoigner de relations étroites avec la nature réelle. Ces aristocrates devaient nécessairement disposer de l'équivalent d'un petit cabinet de curiosités, tel un

⁹⁵ Mairé 2004, p. 10.

⁹⁶ D'Aguilar 2006, pp. 28-29.

⁹⁷ Cambefort 2004 et 2007, pp. 395-396.

meuble à tiroirs anticipant le *studiolo* de la Renaissance, pour thésauriser les *mirabilia* à peindre.⁹⁸ Les coquilles calcifiées des mollusques sont faciles à collectionner, mais les arthropodes sont plus difficiles à sauvegarder. Pourtant un travail de faunistique sur Invertébrés a été réalisé, ample, anachronique, déjà scientifique. Et le naturalisme savant du codex entre en dissonance avec l'histoire des idées.

Une personnalité mystérieuse se cache dans le codex Cocharelli : un entomologiste inégalé en son temps accuse un décalage de regard de l'ordre de trois siècles en composant la première encyclopédie entomologique par l'image conçue en Occident chrétien.

Le codex Cocharelli relève tout à la fois de l'histoire de l'art et de l'histoire des sciences naturelles.⁹⁹

7.3. *Un regard formé par l'exercice pratique d'une zoologie aristotélicienne*

Comment expliquer l'éclosion de cet ouvrage alors que l'ère scientifique est encore à éclore ? Le corpus de textes susceptibles d'avoir soutenu le travail intellectuel concerne toutes les autorités latines du moyen âge. La traduction d'Aristote vers 1220 révélait aux érudits un autre regard sur le monde animal et les textes des encyclopédistes médiévaux s'inspirent largement du maître grec.¹⁰⁰ C'est le cas du franciscain Barthélémy l'Anglais pour le *De proprietatibus rerum* (vers 1247) et celui du dominicain Albert le Grand pour le *De animalibus* (vers 1260). Toujours est-il que l'analyse iconographique des enluminures du Cocharelli démontre que savoirs et méthodes véhiculés par l'œuvre d'Aristote imprègnent les miniatures. La répartition des animaux au fil des folios assume la césure majeure entre Vertébrés et Invertébrés. Les animaux « pourvus de sang », selon les définitions d'Aristote, tels Mammifères, Poissons et Oiseaux, sont réservés au traité de morale. L'étude rationnelle des animaux « dépourvus de sang », tels les animaux « à coque souple » (Crustacés), les « testacés » à revêtements écailleux (Mollusques Bivalves et Gastéro-

⁹⁸ Pomian 2020.

⁹⁹ Bitsch 2014.

¹⁰⁰ Van den Abeele 1999c, p. 314.

podes) et « animaux à entailles » (Insectes, Arachnides et Myriapodes), est réservée au récit historique et le replace dans la nature méditerranéenne. Autrement dit, la classification d'Aristote est retenue.¹⁰¹

Tel Aristote, le zoologiste du Cocharelli enseigne les squelettes externes et montre la variété morphologique des coquilles de « testacés » : coquilles de buccins, de colimaçons et de bivalves.¹⁰² Et le maître grec avait lui aussi traité de l'étrange bernard-l'ermite. Les « animaux à entailles » présentant des ailes ont été privilégiés par le Stagirite,¹⁰³ ainsi comme le cas des ailes membraneuses cachées sous un fourreau d'élytres est cité. Les tétraptères avec aiguillon (guêpes, frelons), les diptères suceurs et piqueurs (mouches et taons), les criquets, sauterelles, cigales, les myriapodes allongés et les araignées, tous sont présents chez Aristote. La façon d'organiser les observations par thèmes biologiques est calquée sur les modes de raisonnement d'Aristote. Cette inspiration, directe ou indirecte selon ce que fut la bibliothèque des Cocharelli, a forgé un étonnant savoir observer.

Une remarque s'impose. Compiler un texte en puisant les informations dans les écrits anciens comme le faisaient les encyclopédistes médiévaux est un travail intellectuel très différent de celui qui consiste à analyser pas à pas des données écrites pour les retrouver sur le réel à partir d'observations personnelles fidèlement transmises par dessins. L'inconnu du Cocharelli fait des traductions de textes d'Aristote en peintures. L'échantillon animal sous les yeux, il voit par lui-même et contrôle des savoirs venus du maître grec pour en faire de minutieux comptes rendus graphiques. Ce faisant, il exerce son regard à savoir voir, met en œuvre des raisonnements déductifs logiques et s'applique à travailler sur d'autres échantillons avec la même rigueur d'enquête qu'Aristote. Ainsi est née une collection zoologique figurée engageant la participation active de l'intellect tout autant que la précision d'un excellent observateur. Cette méthode fait sécession avec ce qu'on connaît de la mentalité médiévale. Historiquement, un regard réaliste, animé de curiosités et sachant être dubitatif, survient dans les travaux de Frédéric II puis semble disparaître car

¹⁰¹ Louis 1975, p. 78. Un ouvrage d'Aristote, perdu dès l'antiquité, s'intitulait *Planches anatomiques*. C'était un recueil de figures anatomiques dont celles de Testacés et de Crustacés auxquelles Aristote renvoyait pour mieux comprendre en regardant les images.

¹⁰² Aristote, *Histoire des animaux* (ed. Bertier), IV, 4, p. 216.

¹⁰³ *Ivi*, IV, 7, pp. 227-228.

le principe du voir par soi-même ne s'affirme qu'à partir du XVI^e siècle dans le traité d'anatomie humaine d'Andreas Vesalius (1514-1564) publié en 1543.¹⁰⁴

7.4. *Un regard croisant celui de Frédéric de Hohenstaufen*

Une précocité d'éveil aux sciences entomologiques de l'ordre de deux à trois siècles est difficilement crédible : une alternative est à explorer. Cette liberté de regard pourrait-elle être l'empreinte de curiosités venues d'autres horizons intellectuels ? Si cela était, le naturalisme scientifique du Cocharelli ne serait pas une anticipation mais la résurgence d'un certain regard qui serait pionnier comme fut pionnier en son temps le regard de Frédéric II. D'ailleurs les deux sphères culturelles se font écho dans le partage de mêmes centres d'intérêts à moins d'un siècle de distance : fauconnerie, organes alaires, zoologie d'Aristote, primat de l'observation et comptes rendus par croquis. Dès son prologue Frédéric II annonce son intention de montrer « les choses qui sont, comme elles sont, et de les amener à la certitude d'un art, dont personne n'a possédé jusqu'ici la science et l'art ».¹⁰⁵

Or l'artiste inconnu du manuscrit Cocharelli est animé de la même volonté face aux insectes. Une même culture du sens de la vue et des savoirs biologiques réunit les deux personnages médiévaux se proposant l'un et l'autre de faire de l'encyclopédisme sur des animaux ailés. Sans conteste Frédéric II a marqué son époque en faisant de l'observation le point de départ de toute connaissance sur la nature.¹⁰⁶ L'artiste du Cocharelli est animé du même souffle intellectuel mais appliqué aux Invertébrés et surtout aux Insectes. Alors, peut-on trouver dans les enluminures du codex manfredien les traces d'études sur animaux ailés autres que les oiseaux ? La réponse est oui, et les indices sont dans le premier livre du traité de fauconnerie dont Van den Abeele souligne qu'il est le plus marqué par l'approche aristotélicienne.¹⁰⁷

¹⁰⁴ Ouvrage fondateur de l'anatomie publié à Bâle chez Johannes Oporinus : *De humani corporis fabrica libri septem*.

¹⁰⁵ Paulus - Van den Abeele 2000, p. 37 de l'introduction et p. 59 du Prologue P I.3.

¹⁰⁶ Racine 1994, p. 268.

¹⁰⁷ Van den Abeele 1999c, p. 310.

Des traces de connaissances entomologiques sont à recenser dans les pages du *De arte venandi cum avibus* appliquées aux comportements alimentaires des oiseaux. A mi-hauteur du f. 11v, en marge droite, une cigale est vue en face ventrale : un corps massif, deux gros yeux latéraux flanquent un puissant clypéus triangulaire, un abdomen épais porte l'esquisse des organes du chant, spécifiques du mâle. Cette miniature évoque la miniature nettement plus soignée de la face ventrale de *Cicada orni* (Fig. 1a, b, c). Ces deux figurations ne dériveraient-elles pas d'un même modèle ? D'autres miniatures, de lecture plus difficile, associent un oiseau entomophage et sa proie. Au folio 9r, des hirondelles happent des insectes (Fig. 2) présentés sous une forme stéréotypée de cigale: une tête avec de gros yeux et un corps trapu ailé. Près d'un faisan, un criquet est spécifié par de grandes pattes sauteuses. Au folio 11r, en marge gauche, un faucon saisit une cigale en vol, puis la transporte dans ses serres. Au folio 11v, au bas de la marge droite, est présenté un oiseau limicole dit courlis de terre, soit un œdicnème.¹⁰⁸ Il tient une cigale dans son bec alors qu'au sol gisent une sauterelle, ou bien une libellule, et peut-être aussi une écrevisse. Enfin une silhouette d'orthoptère est reprise au folio 67r, glissée parmi diverses proies de falconidés.

Mais la miniature la plus révélatrice d'observations entomologiques aguerries et savantes apparaît dans la marge droite du folio 11v du traité de fauconnerie, au-dessus de la face ventrale de cigale mâle. C'est une scène de chasse en plein vol (Fig. 3a). L'animal chassé est un insecte: un corps ailé épais évoque vaguement un petit papillon. Or l'animal chasseur est aussi un insecte ! C'est un Diptère Asilidae, une mouche carnivore. Chez les asilides, les deux griffes portées au bout de chaque patte se développent démesurément, se recourbent en puissants crochets agissant comme des serres dans la saisie et le transport des proies. Ce dispositif est à tort interprété comme une pince à deux mors (Fig. 3b et 3c).¹⁰⁹ Cette mouche, dont la taille est de l'ordre de 1 à 2 cm selon l'espèce, est une grande prédatrice entomophage douée d'un vol extrêmement rapide. Elle se jette sur ses proies de façon si foudroyante qu'elle a reçu le surnom de mouche rapace. Son assaut féroce est une scène très difficile à observer

¹⁰⁸ Yapp 1983, p. 611.

¹⁰⁹ La scène est impossible à dessiner sur le vif. Un asilide mort, fragilisé par son dessèchement et ayant perdu deux de ses trois paires de pattes, a servi de modèle dans la reconstitution d'une scène à peine entrevue.

tant elle est fugace. La chasse en vol d'insectes par un autre insecte copie la chasse en vol d'oiseaux par un autre oiseau et l'analogie n'a pas échappé à la sagacité de Frédéric II bien que son texte ne cite pas une telle scène. Autrement dit, des études entomologiques pourraient avoir été commanditées par l'empereur pour satisfaire ses curiosités insatiables à l'égard des animaux ailés.

Les organes alaires adaptés à la conquête de l'espace aérien ont en effet passionné l'empereur Frédéric II. Ainsi, les ff. 33r et 34r du traité comportent des études anatomiques sur la répartition des plumes selon qu'il s'agit de courtes tectrices ou de longues rémiges (Fig. 4a). Des études de membranes alaires de chauves-souris sont aussi présentes aux folios 40v et 47r (Fig. 4b). Au folio 47r, la formation des ailes d'insectes lors de métamorphoses inspire la superposition de deux images (Fig. 4c). Un vermisseau segmenté arpente le sol : c'est une chenille, peut-être une chenille cornue de *Sphingidae*. Juste au-dessus d'elle, un papillon déploie ses ailes et prend son essor. La connaissance d'un stade larvaire aptère, différent du stade adulte ailé se révèle ici.¹¹⁰

D'autres échos résonnent entre l'œuvre ornithologique et l'atlas d'insectes. C'est la confraternité des regards, l'un pragmatique et l'autre émerveillé. C'est la valeur éducative de la fauconnerie car l'affaitage transforme la nature de l'oiseau de proie et le fauconnier transforme sa propre nature en acquérant patience et présence d'esprit.¹¹¹ Or le manuel Cocharelli utilise l'art de la fauconnerie pour éduquer un futur chevalier. C'est aussi le partage d'un même destin : l'un et l'autre sont de faux-départs des sciences naturelles car aucun des deux n'a eu d'impact sur l'émancipation de l'esprit scientifique.¹¹² Les deux ouvrages seraient nés trop tôt pour être reçus dans leur créativité.

Dès lors, une interrogation majeure surgit : Pellegrino, personnage de la seconde moitié du XIII^e siècle et décédé avant que le manuscrit soit ouvrage, pourrait-il avoir disposé en son temps de documents palermitains, de croquis entomologiques conçus dans le sillage des travaux savants de l'empereur ? Dès le prologue l'aïeul est portraituré comme isolé dans la contemplation d'un grand manuscrit ouvert dont il scrute les pages enlu-

¹¹⁰ Reynolds 2019.

¹¹¹ Paulus - Van den Abeele 2000, P II 62-P II 84, pp. 220-223.

¹¹² Paulus - Van den Abeele 2000, Introduction p. 43 ; Bitsch 2014, p. 24 ; Gouguenheim 2015, p. 228.

minées.¹¹³ Il se dresse aussi, debout et vêtu magnifiquement, au verso du folio 2 de Add. 27695 (Pl. IV). De nouveau, Pellegrino semble isolé sans être visible de Petit-Jean. Mais la main droite et le regard de son père le désignent clairement. Une reconnaissance respectueuse à l'égard de Pélégrino diffuse des deux miniatures comme si le manuel émanait largement de son héritage intellectuel. Alors l'artiste ouvrageant le codex en 1330 - 1340 n'aurait-il pas disposé et fidèlement recopié avec talent des habitus peints au cours de décennies antérieures au codex. Une telle conjecture ferait concevoir le traité historique et son atlas entomologique comme un hommage rendu à Pellegrino Cocharelli. Elle expliquerait aussi pourquoi les enluminures du codex Cocharelli relèvent tout à la fois d'un grand talent artistique et de données scientifiques très savantes. Les archives sont muettes pour appuyer une telle hypothèse.

Toujours est-il que, par delà les siècles, une même qualité de regard sur la nature unit un philosophe grec, un souverain rompu au pragmatisme de la chasse et des aristocrates génois glorifiant la Création. Les animaux invertébrés du codex Cocharelli semblent le relais gothique d'une pensée naturaliste objective tendue entre l'Antiquité, l'effervescence d'une cour impériale quasi contemporaine de François d'Assise et l'avènement des sciences occidentales.

8. *Une culture du visuel et une vision allégorique*

Pourquoi une zoologie aristotélicienne qui laïcise le regard sur la nature alors qu'il s'agit d'un manuel de morale chrétienne ? La réponse pourrait être dans des travaux appliqués à des encyclopédies anglaises du milieu du XIV^e siècle et révélant l'existence d'une version moralisée du *De animalibus* d'Aristote.¹¹⁴ C'est la partie comportementale du traité d'Aristote qui a été utilisée à des fins éthiques en usant des sens opposés *in bonum* et *in malum*. Cette réception décalée du texte antique, qualifiée de « curiosité littéraire » par l'auteur de cette découverte, enrichirait les débats sur la nature de l'homme.¹¹⁵ Il y a fort à penser que les leçons d'histoire natu-

¹¹³ A comparer avec la fig.14 de Lazaris 2013.

¹¹⁴ Van den Abeele 1999b, p. 338.

¹¹⁵ Van den Abeele 1999c, p. 314.

relle mises en images dans le Cocharelli étaient commentées oralement en les adaptant à la diffusion des valeurs éthiques familiales, soit par l'auteur assis sur une cathèdre au prologue, soit par quelque précepteur rompu à l'exercice des analogies. Les animaux réels, des Vertébrés puis les Invertébrés, devenaient le miroir des hommes dans leurs vertus et dans leurs folies. Combats pour la vie et actes de prédatons se prêtaient au jeu de l'exemplarité et les images détournées se pliaient au service d'une morale du Salut.¹¹⁶ Ainsi rien ne serait neutre et strictement ornemental dans les enluminures profanes du codex Cocharelli. Tout invite à la piété. Le motif réitéré du chardonneret rappelle sans cesse la croix sacrificielle du Christ Sauveur, les paysages à topographie ascensionnelle invitent à élever l'âme humaine et les ailes exaltent le désir de spiritualité. La vie animale inonde le codex en s'inscrivant dans une pensée tout à la fois chrétienne et scientifique confirmant que « l'arrivée de la zoologie aristotélicienne ne sonne pas le glas de la vision allégorique sur le monde animal ».¹¹⁷

Que faut-il retenir de cette histoire naturelle unique en son genre ? Au carrefour de l'art et des sciences d'observation, les animaux du codex Cocharelli sont le témoignage d'une culture de la vue s'ouvrant sur un monde profane étendu jusqu'au microcosme des plus modestes créatures. Voir pour savoir. Voir pour savoir louer l'Invisible dans ses œuvres. Voir pour se hisser au plus près des cieux. C'est ainsi qu'un regard de naturaliste s'est émancipé dans le singulier codex Cocharelli pour créer un premier atlas entomologique à visée encyclopédique. Trop en marge de son temps et resté à usage privé, le manuscrit fut sans descendance et même oublié. Un tel traité d'exception devra prendre sa juste place dans les histoires des sciences à venir. Son naturalisme savant est proche de l'image que nous nous faisons de la nature aujourd'hui. C'est que le regard de son instigateur inconnu n'était plus médiéval. Il était devenu le regard intemporel d'Aristote, père de la zoologie.

¹¹⁶ Heck 2000a et 2000b, pp. 188-189.

¹¹⁷ Van den Abeele 1999c, p. 315. Ma reconnaissance s'adresse à Baudouin Van den Abeele qui m'a obligeamment fait part de ses remarques. Merci aux entomologistes spécialisés tels Gérard Grouet (Hyménoptères), Luc Legal (Lépidoptères) et Dominique Pluot-Sigwald (Hémiptères). Merci à Alain Ramel qui a autorisé l'usage des clichés d'insectes issus de son site <http://aramel.free.fr/> [dernier accès : 20/12/2020]. Merci à Jacques Bitsch, Francesca Fabbri et Laurence Talairach pour leur soutien.



Fig. 1. Étude comparée de faces ventrales de cigales. a) Photographie de *Cicada orni* mâle extraite du site : aramel.free.fr/INSECTES10-7-1.shtml [dernier accès 20/12/2020] ; voir les deux antennes courtes entre deux gros yeux flanquant un clypéus triangulaire, les pièces buccales transformées en un long rostre glissé entre les bases des pattes, les deux opercules arrondis recouvrant l'appareil du chant du mâle, les ailes membraneuses portuses de taches noires. b) Miniature de *Cicada orni* mâle (Add. 28841, f. 5v © The British Library Board) ; les détails anatomiques visibles sur la photographie se retrouvent sur la peinture. c) Miniature de cigale mâle (Città del Vaticano, BAV, Pal. lat. 1071, f. 11v © Biblioteca Apostolica Vaticana) ; voir le corps massif, les yeux latéraux et le clypéus triangulaire, l'esquisse de l'appareil du chant typique du sexe mâle. d) Gravure sur bois de cigale tirée d'Ulisse Aldrovandi, *Liber secundus de insectis*, Bononiae, apud Ioan. Bapt. Bellagambam, 1602, p. 311.



Fig. 2. Entomophagie chez les oiseaux. Sur Città del Vaticano, BAV, Pal. lat. 1071, f. 9r : sauterelle près d'un faisán, cigales saisies en vol par une hirondelle et un autre oiseau insectivore.

© Biblioteca Apostolica Vaticana



Fig. 3. Entomophagies chez les insectes. a) Insecte chassant un autre insecte sur Città del Vaticano, BAV, Pal. .at. 1071, f. 11v (© Biblioteca Apostolica Vaticana) ; le chasseur serait un Diptère Asilidae ou mouche-rapace ; la proie serait un papillon. b) Photographie d'un Diptère Asilidae (exemple *Tolmerus sp.* mâle) ; photo d'Y. Glon extraite du site : aramel.free.fr/INSECTES15ter-10.shtml. c) Agrandissement d'une patte de l'Asilidae *Tolmerus sp.*



Fig. 4. Études d'ailes tirées du ms. Città del Vaticano, BAV, Pal. lat. 1071. a) f. 33r : étude d'une aile d'oiseau montrant la répartition des plumes. b) f. 40v : étude des membranes alaires de chauve-souris. c) f. 47r : une chenille rampe au sol et un papillon prend son envol.

© Biblioteca Apostolica Vaticana

ANNEXE

RÉPERTOIRE DES ANIMAUX INVERTÉBRÉS DU CODEX COCHARELLI

Identifications et positions systématiques des animaux invertébrés distribués dans leurs folios respectifs, énumérés selon une lecture partant du haut à gauche, tournant dans le sens horaire pour les marges, puis selon le sens logique de lecture pour les interlignes et se terminant par l'entre-colonne parcourue de bas en haut. Les folios sont présentés dans l'ordre proposé par Chiara Concina (2016 et *infra*, pp. 383-385). Les positions systématiques sont exprimées selon la tradition scientifique : Classe, Ordre, Famille (exprimée en latin et se terminant en -ae), puis le binôme latin écrit en italique comportant le nom de genre avec une initiale majuscule et le nom d'espèce avec une initiale minuscule. Un nom vernaculaire est parfois ajouté. Quand, par exception, un Vertébré survient, son nom est mis entre crochets.

EGERTON 3127, f.1r (Pl. XXI)

MARGE SUPÉRIEURE : 2 Lépidoptères. Hyménoptère.

MARGE DROITE : Insecte. Orthoptère Acrididae ou criquet.

MARGE INFÉRIEURE : Hyménoptère Sphecidae *Sceliphron* sp. ou guêpe maçonne. Lépidoptère Hesperiiidae *Pyrgus malvae* ou tacheté. Lépidoptère Noctuidae *Autographa gamma* ou lambda. Lépidoptère Sphingidae *Macroglossum stellatarum* ou sphinx colibri.

ADD. 27695, f. 8v (Pl. XXIV)

MARGE INFÉRIEURE : Hyménoptère Scoliidae (?). Diptère Syrphidae *Volucella* sp. Hyménoptère Sphecidae. Hyménoptère Vespidae (?).

ADD. 27695, f. 9r (Pl. XXV)

MARGE INFÉRIEURE : Lépidoptère Pieridae *Colias crocea* ou souci. Lépidoptère Hesperiiidae *Onchodes sylvanus* ou sylvain. Lépidoptère Erebidae *Euplagia quadripunctata* ou écaille chinée. Lépidoptère Nymphalidae *Brintesia circe* ou silène.

BOUTS DE LIGNE À DROITE : Dictyoptère Mantidae. Coquille de Mollusque Gastéropode. 2 Mollusques Gastéropodes ou escargots. Chenille de papillon.

EGERTON 3127, f. 2r (Pl. XXVII)

BOUTS DE LIGNE DE GAUCHE : Insecte aptère (Collembole ?). Chenille de Lépidoptère Sphingidae. Chenille de Lépidoptère Papilionidae. 2 chrysalides de Lépidoptères. Chenille de Lépidoptère Papilionidae (?). Myriapode Diplopede Iulidae.

EGERTON 3127, f. 2v (Pl. XXVIII)

MARGE SUPÉRIEURE : Névroptère Chrysopidae.

MARGE INFÉRIEURE : Orthoptère Acrididae. Diptère Tipulidae *Tipula sp.* ou *Nephrotoma sp.* femelle. Orthoptère Acrididae *Oedipoda sp.* Orthoptère Tettigoniidae probable.

BOUT DE LIGNE À GAUCHE : Hémiptère Pentatomidae *Graphosoma sp.*

EGERTON 3781, f. 1v (Pl. XXIX)

MARGE DROITE : Hémiptère Pentatomidae *Graphosoma sp.*

MARGE INFÉRIEURE : Orthoptère Acrididae *Chorthippus*. Orthoptère Acrididae *Oedipoda* (?). Diptère Tipulidae *Tipula sp.* ou bien *Nephrotoma sp.* (?). Orthoptère Acrididae.

ADD. 27695, f. 11r (Pl. XXXI)

MARGE SUPÉRIEURE : Lépidoptère Lycaenidae *Maculineaalcon* ou azuré des mouillères (mâle?). Lépidoptère Geometridae *Pseudopanthera macularia* ou panthère. Lépidoptère Nymphalidae *Melitaea cinxia* ou mélitée du plantain. Lépidoptère Arctiidae *Atlantarctia tigrina* ou écaille tigrée. Lépidoptère Nymphalidae *Ypthima sp.*

MARGE DROITE : Lépidoptère Lycaenidae, *Maculinea sp.* (?). Lépidoptère Erebidae, *Leucoma salicis* (?). Lépidoptère Geometridae, *Alcis repandata* (?). Lépidoptère Pieridae, *Catopsilia florella* (?). Lépidoptère Nymphalidae *Melita didyma* ou mélitée orangée. Odonate Zygoptère ou demoiselle. MARGE INFÉRIEURE : 2 Lépidoptères Nymphalidae *Inachis io*. 2 Lépidoptères Papilionidae *Iphiclides podalirius* ou flambé.

MARGE GAUCHE : Mollusque Gastéropode. 4 Lépidoptères (?).

BOUTS DE LIGNES À GAUCHE : 2 Diptères Syrphidae. 2 Coléoptères. 2 Diptères Syrphidae *Sphaerophoria scripta* et Hémiptère Cicadellidae (?). Chenille de Lépidoptère Sphingidae *Agrius convolvuli* ou sphinx du liseron. Chenille de Lépidoptère Sphingidae *Hyles sp.* Chenille de Lépidoptère Sphingidae, *Proserpinus proserpina* ou sphinx de l'épilobe (?).

BOUTS DE LIGNE À DROITE : Diptère Syrphidae. 2 Psocoptères ou psoques

(?). 2 Myriapodes Diplopodes. Coléoptère Scarabaeidae de type cétoine. 3 Lépidoptères. 2 Diptères Syrphidae. Névroptère Raphiidae *Raphidia sp.* ou mouche à cou de chameau (?) et Névroptère Planipenne ou fourmilion. 2 Odonates Anisoptères ou libellules. 2 Lépidoptères. 2 Coléoptères. 2 Coléoptères (?). Larve de Diptère Tipulidae (?). Mollusque Gastéropode, 3 Coléoptères et Lépidoptère Nymphalidae, peut-être *Aglais urticae* ou petite tortue.

ADD. 27695, f. 12v (Pl. XXXIV)

MARGE DROITE : Lépidoptère Nymphalidae *Maniola jurtina*. Orthoptère Tettigoniidae ou sauterelle verte.

MARGE GAUCHE : Orthoptère Gryllidae ou grillon. Hémiptère Pentatomidae *Eurydema sp.* ou punaise.

ENTRECOLONNE : Coléoptère Coccinellidae (?).

ADD. 27695, f. 14v (Pl. XXXVIII)

BOUT DE LIGNE : Orthoptère Gryllidae ou grillon.

ADD. 28841, f. 3v (Pl. XLIV)

MARGE SUPÉRIEURE : Mollusque Gastéropode. 3 Coquilles de Mollusques Gastéropodes Cypraeidae ou porcelaines.

MARGE DROITE : 3 Coquilles de Mollusques Gastéropodes ou porcelaines.

MARGE INFÉRIEURE : [2 Poissons Syngnathidae *Hippocampus sp.* ou chevaux de mer. 2 Poissons ou grondins]. 3 Hémiptères Gerridae. 3 *incertae sedis*.

MARGE GAUCHE : 2 coquilles de Mollusque Gastéropode Cypraeidae ou porcelaine. [2 Chéloniens Testudinidae ou tortues]. Mollusque Gastéropode.

ENTRECOLONNE : Coquille vide de Mollusque Gastéropode. [Chélonien Testudinidae ou tortue]. 2 Mollusques Gastéropodes.

ADD. 28841, f. 5r (Pl. XLV)

MARGE SUPÉRIEURE : Mollusque Bivalve Veneridae *Tapes pullastra* ou palourde. Mollusque Gastéropode. Mollusque Bivalve *Arca sp.* ou arche. Crustacé Décapode Paguridae ou bernard l'ermite dans une coquille de Mollusque Gastéropode. Crustacé Décapode Majidae *Maja squinado* ou araignée de mer.

MARGE DROITE : Mollusque Bivalve Veneridae *Tapes pullastra*. Crustacé

Décapode Paguridae ou bernard l'ermite dans une coquille de Mollusque Gastéropode Turitellidae. Crustacé Décapode Paguridae ou bernard l'ermite dans une coquille de Mollusque Gastéropode. Mollusque Bivalve Pectinidae *Glaber sp.* ou pétoncle. Mollusque Gastéropode Cypraeidae *Cypraea sp.* ou porcelaine.

MARGE INFÉRIEURE : Mollusque Gastéropode Ranellidae *Charonia tritonis* ou triton géant. Mollusque Gastéropode Patellidae *Patella vulgata* ou chapeau chinois. Mollusque Gastéropode Ranellidae *Charonia tritonis* ou triton géant. Mollusque Gastéropode Cypraeidae ou porcelaine.

MARGE GAUCHE : 4 Crustacés Décapodes Caridae ou crevettes.

ENTRECOLONNE : Crustacé Décapode Nephropidae *Homarus gammarus* ou homard.

ADD. 28841, f. 5v (Pl. XLVI)

MARGE DROITE : Hémiptère Cicadidae *Cicada orni* ou cigale de l'orne (ou cigale du frêne) en face dorsale. Hémiptère Cicadidae *Cicada orni* mâle en face ventrale.

MARGE INFÉRIEURE : 2 Orthoptères Acrididae *Acrida ungarica mediterranea* ou truxales.

ADD. 28841, f. 2r (Pl. XLVII)

MARGE SUPÉRIEURE : 2 Orthoptères Gryllidae ou grillons.

MARGE DROITE : Odonate Zygoptère ou demoiselle. Orthoptère Gryllidae ou grillon.

MARGE INFÉRIEURE : 2 Coléoptères Cerambycidae.

MARGE GAUCHE : Orthoptère Tettigoniidae ou sauterelle, femelle.

ADD. 28841, f. 2v (Pl. XLVIII)

MARGE SUPÉRIEURE : Chenille de Lépidoptère Saturniidae *Saturnia pyri* ou grand paon de nuit.

MARGE DROITE : Mollusque Gastéropode. 2 coquilles de Mollusques Gastéropodes Cypraeidae ou porcelaines.

MARGE INFÉRIEURE : Chenille de Lépidoptère Saturniidae *Saturnia pyri* ou grand paon de nuit.

MARGE GAUCHE : Coléoptère Curculionidae Rhynchite ou charançon. Lépidoptère.

BOUTS DE LIGNE : Ephéméroptère (?). Ephéméroptère (?).

ENTRECOLONNE : coquille de Mollusque Gastéropode.

ADD. 28841, f. 7r (Pl. XLIX)

MARGE SUPÉRIEURE : Orthoptère Gryllidae ou grillon.

MARGE DROITE : Hémiptère Cercopidae.

MARGE INFÉRIEURE : Orthoptère Tettigoniidae *Saga pedo* ou magicienne dentelée, femelle.

MARGE GAUCHE : chimère de chenille et de Myriapode Diplopode.

ENTRECOLONNE : chenille de Lépidoptère Zygaenidae (?). Névroptère Chrysopidae ou chrysope.

ADD. 28841, f. 7v (Pl. L)

MARGE SUPÉRIEURE : 2 larves de Coléoptères Chrysomelidae. Arachnide Lycosidae ou araignée loup et insecte à quatre ailes. Arachnide Araneidae *Argiope brunnichi* ou épeire fasciée.

MARGE DROITE : [Saurien ou lézard]. Diptère Muscidae ou mouche. Arachnide Scorpionidae ou scorpion. Arachnide Araneidae *Argiope brunnichi* ou épeire fasciée et insecte à quatre ailes.

MARGE INFÉRIEURE : Arachnide Araneidae *Araneus diadematus* ou épeire diadème et un Diptère Muscidae (?). Orthoptère Tettigoniidae ou éphippigère, mâle.

MARGE GAUCHE : Chimère de Myriapode Diplopode et d'Insecte aptérygote Lepismatidae.

ADD. 28841, f. 6r (Pl. LI)

MARGE SUPÉRIEURE : Image erronée. Diptère Muscidae ou mouche. Hyménoptère Vespidae ou guêpe.

MARGE DROITE : Dictyoptère Mantidae ou mante religieuse. Image erronée. Image erronée.

MARGE INFÉRIEURE : Dictyoptère Mantidae ou mante religieuse. Arachnide Araneidae *Araneus diadematus* ou épeire diadème. Orthoptère Tettigoniidae ou éphippigère.

MARGE GAUCHE : chimère de Myriapode et d'insecte aptérygote Lepismatidae.

BOUTS DE LIGNE : 3 Arachnides Araneidae ou araignées.

ADD. 28841, f. 6v (Pl. LII)

MARGE SUPÉRIEURE : Diptère Tabanidae. Chenille de Lépidoptère erronée.

MARGE DROITE : Odonate Anisoptère ou libellule. Orthoptère Tettigoniidae

dae ou éphippigère. Hémiptère Pentatomidae (*Raphigaster sp.* ou bien *Carpocoris méditerranéus* ?) ou punaise.

MARGE INFÉRIEURE : [2 Leporidae ou lièvres]. Lépidoptère Zygaenidae *Zygeana filipendula*. Lépidoptère Sphingidae *Acherontia atropos* ou sphinx tête-de-mort.

ADD. 28841, f. 4r (Pl. LIII)

MARGE SUPÉRIEURE : chenille de Lépidoptère Arctiidae ou chenille hérissée. Hyménoptère Apidae *Bombus sp.* ou bourdon.

MARGE DROITE : Hyménoptère Apidae *Bombus sp.* ou bourdon. Odonate Zygoptère ou demoiselle. Diptère Bombyliidae. Hyménoptère Sphecidae *Crabro sp.* ou guêpe fouisseuse.

MARGE INFÉRIEURE : Orthoptère Tettigoniidae (*Pholidoptera* ?) ou sauterelle. Lépidoptère Saturniidae *Saturnia pyri* ou grand paon de nuit, mâle. Lépidoptère Nymphalidae *Melitaea sp.*

ENTRECOLONNE : Coléoptère Dermestidae (*Attagenus pellio* ?). Hyménoptère Ichneumonidae ou guêpe parasite.

ADD. 28841, f. 4v (Pl. LIV)

MARGE SUPÉRIEURE : 2 Coléoptères Scarabaeidae *Oryctes nasicornis* ou scarabées rhinocéros, mâles. Hémiptère Notonectidae *Notonecta sp.* ou punaise d'eau. Lépidoptère.

MARGE DROITE : Hémiptère Pentatomidae *Carpocoris pudicus*. Hémiptère Notonectidae *Notonecta sp.* ou punaise d'eau. 2 Hémiptères Pentatomidae *Carpocoris pudicus* accouplés. Hémiptère Pentatomidae *Carpocoris pudicus*.

MARGE INFÉRIEURE : Lépidoptère Arctiidae *Utethesia pulchella* ou écaille du myosotis. Coléoptère Scarabaeidae *Oryctes nasicornis*, mâle. Lépidoptère. Lépidoptère Arctiidae *Utethesia pulchella*.

MARGE GAUCHE : 3 larves de Coléoptères (Elateridae ou Tenebrionidae).

ENTRECOLONNE : Coléoptère Coccinellidae. Hémiptère Pentatomidae juvénile.

BIBLIOGRAPHIE

- Aristote, *Histoire des animaux*, Jeanine Bertier (ed.), Paris, Gallimard, 1994.
- Backhouse Janet 1997, *The illuminated Page : Ten Centuries of Manuscript Painting in the British Library*, Toronto, University of Toronto Press.
- Bechstein Johann Matthäus 1825, *Histoire naturelle des oiseaux de chambre ou Instruction pour connoître, élever, conserver et guérir toutes les espèces d'oiseaux que l'on aime à garder dans la chambre*, Genève-Paris, J. J. Paschoud.
- Bitsch Colette 2014, *Le Maître du codex Cocharelli : enlumineur et pionnier dans l'observation des insectes*, in Talairach-Vielmas Laurence - Bouchet Marie (ed.), *History and Representations of Entomology in Literature and the Arts*, Bruxelles, Peter Lang, pp. 57-80.
- Brubaker Leslie 2002, *The Vienna Dioskorides and Anicia Juliana*, in Littlewood Antony - Maguire Henry - Wolschke-Bulmahn Joachim (ed.), *Byzantine Garden Culture*, Washington, Dumbarton Oaks, pp. 189-214.
- Buquet Thierry 2012, *La belle captive. La girafe dans les ménageries princières au Moyen Âge*, in Beck Corinne - Guizard-Duchamp Fabrice (ed.), *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), Amiens, Encrage, pp. 65-90.
- 2013, *Les animaux exotiques dans les ménageries médiévales*, in Toussaint Jacques (ed.), *Fabuleuses histoires des bêtes et des hommes*, Namur, Société archéologique de Namur, pp. 97-121.
- Calderoni Masetti Anna Rosa - Di Fabio Clario - Marcenaro Mario (ed.) 1999, *Tessuti, oreficerie, miniature in Liguria, XIII-XV secolo*, Atti del Convegno internazionale di studi (Genova-Bordighera, 22-25 maggio 1997), Bordighera, Istituto internazionale di Studi Liguri.
- Cambefort Yves 2004, *Artistes, médecins et curieux aux origines de l'entomologie moderne (1450-1650)*, « Bulletin d'Histoire et d'Epistémologie des Sciences de la Vie », 11/1, pp. 3-29.
- 2007, *Entomologie et mélancolie ; quelques aspects du symbolisme des insectes dans l'art européen du XIV^e au XXI^e siècle*, in Dounias Edmond - Motte Florac Elisabeth - Dunham Margaret (ed.), *Le symbolisme des animaux. L'animal, clef de voûte de la relation entre l'homme et la nature?*, Paris, IRD, pp. 393-423.
- Chelazzi Dini Giuletta - Ciardi Dupré dal Poggeto Maria Grazia [1972], *L'iconografia nella storia dell'entomologia : il codice miniato*, in *Atti del IX Congresso nazio-*

- nale italiano di Entomologia (Siena, 21-25 settembre 1972)*, Firenze, Tip. Bertarelli & Piccardi, pp. 359-390.
- Clark Kenneth 2010, *L'art du paysage*, Paris, Editions Arléa.
- Concina Chiara 2016, *Unfolding the Cocharelli Codex : some Preliminary Observations about the Text, with a Theory about the Order of the Fragments*, « *Medioevi* », 2, pp. 189-265 (en ligne: <http://www.medioevi.it/index.php/medioevi/article/download/41/45> [dernier accès 10/12/2020]).
- Crombie Alistair Cameron 1952, *Cybo d'Hyères : a fourteenth-century zoological artist*, « *Endeavour* », 9, pp. 18-37.
- 1959, *Histoire des sciences de Saint Augustin à Galilée (400-1650)*, Paris, Presses Universitaires de France.
- D'Aguiar Jacques 2006, *Histoire de l'Entomologie*, Paris, Delachaux et Niestlé.
- Dalarun Jacques 2014, *Le cantique de frère soleil : François d'Assise réconcilié*, Paris, Alma éditeur.
- Dittmar Pierre-Olivier 2010, *Naissance de la bestialité. Une anthropologie du rapport homme-animal dans les années 1300*, 2 voll., Thèse de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris, EHESS.
- Draelants Isabelle 2015, *Poux, Puces et punaises chez les naturalistes du XIII^e siècle : de simples vermes ou des parasites nuisibles ?*, in Collard Franck - Samana Évelyn (ed.), *Poux, puces, punaises, la vermine de l'homme : découverte, descriptions, traitements. Antiquité, Moyen Âge, Epoque moderne*, Paris, L'Harmattan, pp. 195-412.
- Drouin Marc, 2014, *Philosophie de l'insecte*, Paris, Seuil.
- Fabbi Francesca 1999, *Il codice "Cocharelli" osservazioni e ipotesi per un manoscritto genovese del XIV secolo*, in Calderoni Masetti - Di Fabio - Marcenaro (ed.) 1999, pp. 305-320.
- 2004, *Il maestro del Codice Cocharelli*, in Milvia Bollati (ed.), *Dizionario biografico dei miniatori italiani : secoli IX-XVI*, Milano, Sylvestre Bonnard, pp. 495-497.
- 2011, *Il codice "Cocharelli" fra Europa, Mediterraneo e Oriente*, in Algeri Giuliana - De Floriani Anna (ed.), *La pittura in Liguria. Il Medioevo*, Genova, De Ferrari, pp. 289-310.
- 2013, *Vizi e virtù in due codici realizzati a Genova nel Trecento fra seduzioni d'Oriente e apporti toscani*, « *Rivista di Storia della Miniatura* », 17, pp. 95-106.
- Gibbs Robert 1999, *Antifonario N. A Bolognese Choirbook in the Context of Genoese Illumination between 1285 and 1385*, in Calderoni Masetti - Di Fabio - Marcenaro (ed.) 1999, pp. 247-278.
- Gouguenheim Sylvain 2015, *Frédéric II. Un empereur de légendes*, Paris, Perrin.

- Heck Christian 2000a, *Respecter l'ordre du monde. L'animal-homme et l'homme-animal dans les enluminures du Ci nous dit*, in Blancardi Nathalie (ed.), *Il mondo animale* (= « Micrologus », 8), Turhout, Brepols - Firenze, SISMEL-Edizioni del Galluzzo, pp. 395-410.
- 2000b, *Le livre illustré et la dévotion des laïcs au XIV^e siècle : les enluminures du Ci nous dit de Chantilly*, « Comptes-rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres », 144^e année, 1, pp. 173-196.
- Hutchinson Evelyn Georg, 1974, *Aposematic insects and the Master of the Brussels Initials*, « American Scientist », 62, pp. 161-171.
- 1978, *Zoological Iconography in the West after A.D. 1200*, « American Scientist », 66, pp. 675-684.
- Klingender Francis 1971, *Animals in Art and thought to the end of the Middle Ages*, Antal Evelyn - Harthan John (ed.), London, Routledge & Kegan Paul.
- Lazaris Stavros 2013, *L'image paradigmatique : des schémas anatomiques d'Aristote au De materia medica de Dioscoride*, « Pallas. Revue d'études antiques », 93, pp 131-164.
- Louis Pierre 1975, *La découverte de la vie : Aristote*, Paris, Hermann éditeur.
- Mairé Béatrice 2004, *Métamorphoses. Mémoires et merveilles de la Bibliothèque nationale de France*, Paris, France Loisirs.
- Mezzalira Francesco 2001, *Bestie e bestiari. La rappresentazione degli animali dalla Preistoria al Rinascimento*, Torino, Umberto Allemandi.
- Muratova Xénia 1977, *Adam donne leurs noms aux animaux. L'iconographie de la scène dans l'art du Moyen Âge : les manuscrits des bestiaires enluminés du XII^e et du XIII^e siècles*, « Studi Medievali », 18, 2, pp. 367-394.
- Pächt Otto 1991, *Le paysage dans l'art italien : les premières études d'après nature dans l'Art italien et le premiers paysages du caleandrier*, Saint-Pierre-de-Salerne, Gérard Monfort (éd. or. *Early Italian Nature Studies and the Early Calender Landscape*, « The Journal of the Warburg and Courtauld Institutes », XIII, 1-2, 1950, pp. 13-47).
- Pastoureau Michel 1989, *Bestiaire du Christ, bestiaire du Diable. Attribut animal et mise en scène du divin dans l'image médiévale*, in Id., *Couleurs, images, symboles : études d'Histoire et d'Anthropologie*, Paris, Le Léopard d'or, pp. 85-110.
- 1999, *L'animal et l'historien du Moyen Âge*, in Berlioz Jacques - Polo de Beaulieu Marie Anne (ed.), *L'animal exemplaire au Moyen Âge (V^e-XV^e siècles)*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, pp. 13-26.
- Paulus Anne - Van den Abeele Baudouin (ed.) 2000, *Frédéric II de Hohenstaufen, L'art de chasser avec les oiseaux. Le traité de fauconnerie De arte venandi cum avibus*, Nogent-le-Roi, J. Laget.

- Pomian Krzysztof 2020, *Le musée, une histoire mondiale*, I. *Du trésor au musée*, Paris, Gallimard.
- Postec Amandine 2014, *Un exemplaire singulier du De animalibus d'Albert le Grand et son illustration (Paris, BNF, Manuscrits, Latin 16169)*, « Reinardus. Yearbook of the International Reynard Society », 26, pp. 137-160.
- Racine Pierre 1994, *L'Occident chrétien au XIII^e siècle. Destins du Saint Empire et de l'Italie*, Paris, SEDES.
- Réau Louis 1955, *Iconographie de l'art chrétien. Tome premier : Introduction générale*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Reynolds Stuart 2019, *Cooking up the perfect insect : Aristotle's transformational idea about the complete metamorphosis of insects*, « Philosophical transactions of the Royal Society B » (en ligne : <https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rstb.2019.0074> [dernier accès : 20/12/2020]).
- Van den Abeele Baudouin 1988, *L'escoufle : portrait littéraire d'un oiseau*, « Reinardus. Yearbook of the International Reynard Society », 1, pp. 5-15.
- 1999a, *L'empereur et le philosophe. L'utilisation de la zoologie d'Aristote dans le De Arte venandi cum avibus de Frédéric II de Hohenstaufen (1194-1250)*, « Archives internationales d'histoire des sciences », 49, 143, pp. 240-251.
- 1999b, *Une version moralisée du De animalibus d'Aristote (XIV^e siècle)*, in Steel Carlos - Guldentops Guy - Beullens Pieter (ed.), *Aristotle's Animals in the Middle Ages and Renaissance*, Leuven, Leuven University Press, pp. 338-354.
- 1999c, *Le De animalibus d'Aristote dans le monde latin : modalités de sa réception médiévale*, « Frühmittelalterliche Studien », 33, pp. 287-318.
- 2013, *Texte et image dans les manuscrits de chasse médiévaux*, Paris, Bibliothèque nationale de France.
- Vincent-Cassy Mireille 1985, *Les animaux et les péchés capitaux : de la symbolique à l'emblématique*, in *Le monde animal et ses représentations au moyen-âge (XI^e-XV^e)*, Actes du 15^e congrès de la Société des historiens médiévistes de l'Enseignement Supérieur Public (Toulouse, 25-26 mai 1984), Toulouse, Université Toulouse-le Mirail, pp. 121-132.
- Weitzmann Kurt 1970, *Illustrations in Roll and Codex : a study of the origin and method of text illustration*, Princeton, University Press.
- Yapp William Brunson 1981, *Birds in Medieval Manuscripts*, London, British Library.
- 1983, *The illustrations of birds in the Vatican Manuscript of De arte venandi cum avibus of Frederick II*, « Annals of Science », 40, pp. 597-634.

