

— L'*Umwelt* des oiseaux.
Où l'éthologie s'aide de l'histoire —

Martine Clouzot et Michel Kreutzer

Entre tous les animaux qui abondent dans les arts visuels, la musique et la littérature, les oiseaux occupent une place privilégiée¹. Les historiens disposent de différents types de documents, dont de nombreux traités et un important corpus iconographique, qui consignent et décrivent les normes sociales, ainsi que les savoirs empiriques particuliers des oiseleurs et oiseliers². Les éthologues, de leur côté, ont particulièrement bien étudié durant ce dernier demi-siècle la vie de relation des passereaux. La présente étude est le fruit d'une collaboration interdisciplinaire inaugurée voici quelques années entre une historienne et un éthologue³. Les auteurs y croisent leurs sources et leurs connaissances afin d'appréhender au plus près l'univers propre des oiseaux chanteurs. Leur méthode se fonde sur une lecture critique des documents. Elle est menée à partir d'informations pratiques sur l'oïsellerie, extraites du discours global, allégorique ou philosophique, des ouvrages étudiés.

Maintes représentations attestent que, dès l'Antiquité, les oiseleurs avaient mis au point des méthodes de capture extrêmement efficaces⁴. Mais leur motivation n'était pas seulement cynégétique : les oiseliers maintenaient divers spécimens d'oiseaux en cage et en volière à la seule fin d'agrémenter l'univers domestique de particuliers et de leur permettre de jouir du ramage et du plumage de ces volatiles. Les diverses techniques développées pour ce faire supposent un savoir accumulé de longue date et une fine connaissance des mœurs des oiseaux.

Nous analysons ici deux catégories de sources historiques : des enluminures du Moyen Âge figurant l'activité des oiseleurs et des ouvrages du XVIII^e siècle décrivant les méthodes des oiseliers. Nous montrerons que ces pratiques anciennes corroborent les plus récentes théories scientifiques sur la vie de relation des oiseaux et leur acquisition des vocalisations.

-
1. Ce texte a bénéficié des remarques et corrections d'Annie et Gérard Dressay que nous remercions, comme ceux qui, à divers titres, ont permis d'enrichir notre texte. Nous les citons à chaque fois que nous nous référons à leur contribution.
 2. Oiseleur désignait les piégeurs d'oiseaux, et oiselier leurs éleveurs et les vendeurs. De nombreuses précisions terminologiques proviennent de Pierre Bulliard, *Avicéptologie française*, Paris, Didot, 1778. Nous remercions Clotilde Boitard de nous avoir signalé son existence.
 3. Martine Clouzot, Corinne Beck (dir.), *Les oiseaux chanteurs*, Dijon, Éditions universitaires de Dijon, 2014.
 4. Jean Trinquier, Christophe Vendries (éd.), *Chasses antiques. Pratiques et représentations dans le monde gréco-romain (I^{er} s. av.-IV^e s. apr. J.-C.)*, Rennes, Presses universitaires de Rennes (Archéologie et culture), 2009. Nous devons à Jean Trinquier cette référence.

L'Umwelt des oiseaux chanteurs d'après les enluminures

Sur un corpus de vingt-trois images⁵, nous avons retenu quatre enluminures provenant de trois manuscrits de la fin du Moyen Âge : *Les Heures de Catherine de Clèves*⁶, le *Livre de prières* de Rothschild⁷ et le *Livre du roy Modus et de la royne Racio*⁸. Ces exemples donneront un aperçu des diverses techniques de capture des « oiseaux chanteurs », et indirectement de la vie des passereaux.

Le premier manuscrit a été offert après son mariage à Catherine de Clèves, duchesse de Gueldre, fille d'Adolphe de Clèves et épouse d'Arnold de Gueldre. Cet ouvrage a été réalisé vers 1443 en Flandre, à Utrecht, ou dans la région de la Gueldre, par des enlumineurs identifiés comme le « Maître de Zweder Van Culemborg » et le « Maître de Catherine de Clèves ». Il est illustré des scènes religieuses habituelles (représentations de saints, scènes de la vie de la Vierge et du Christ). Les miniatures de la sainte Famille présentent les intérieurs domestiques de riches marchands. De nombreuses marges du manuscrit sont ornées de poissons, papillons, scènes rurales, paysans, laboureurs, bergers et mendiants. On y voit aussi des oiseleurs et des oiselières occupés à leurs oiseaux chanteurs, ce qui laisse penser que la duchesse de Clèves employait probablement ces personnes à son service, au même titre sans doute que des fauconniers ou des ménestrels, et qu'elle appréciait la beauté et le chant des oiseaux.

Leur réalisme apparent inciterait à penser que ces images auraient servi à orner un texte naturaliste destiné à des oiseleurs ou à un public d'amateurs. Il n'en est rien. Elles entretiennent en effet un rapport indirect avec les écrits qu'elles accompagnent – psaumes, prières des heures canoniques, cantiques à la Vierge et autres offices des morts. Dans l'esprit de la société médiévale chrétienne, ces décors figurés remplissent une fonction purement métaphorique, propre aux discours de l'époque, qu'ils soient littéraires, religieux ou visuels⁹ : elles représentent une activité ou une thématique exprimant symboliquement tout autre chose, par exemple l'amour, l'âme, la Création, telle ou telle vertu.

Toutefois, ce n'est pas la dimension allégorique¹⁰ de ces représentations, ni les interprétations qu'on peut leur attribuer qui nous intéressent ici. Ces images ne sont pas des représentations « fantaisistes » issues de l'imagination

-
5. Martine Clouzot remercie Marie-José Gasse-Grandjean qui s'est chargée de la recherche de ces images.
 6. Le *Livre d'heures de Catherine de Clèves* est conservé à la Pierpont Morgan Library de New York, cotes M 917 et M 945. John Plummer, *The Hours of Catherine of Cleves. Introduction and Commentaries*, New York, Braziller, 2002 [1966].
 7. Après avoir appartenu à la famille Rothschild, ce *Livre de prières* est conservé en Australie, dans la Kerry Stokes Collection.
 8. Paris, BNF, ms. Fr. 1297, XIV^e siècle.
 9. Jérôme Baschet, Jean-Claude Schmitt (dir.), *L'image*, Paris, Le Léopard d'or, 1996; Jérôme Baschet (dir.), *Les images dans l'Occident médiéval*, Turnhout, Brepols, 2015; Hans Belting, *Pour une anthropologie des images*, Paris, Gallimard, 2004; Thomas Golsenne et al. (dir.), *La performance des images*, Bruxelles, Éditions de l'université de Bruxelles, 2010; Jean Wirth, *L'image médiévale*, Paris, Klincksieck, 1989.
 10. De même, aujourd'hui, des images d'oiseau chantant illustrent un amoureux qui cherche à séduire une belle. À propos de la fonction symbolique, voir Maurice Godelier, *L'imaginé, l'imaginaire et le symbolique*, Paris, CNRS Éditions, 2015.

des enlumineurs. Le discours symbolique est illustré par des objets concrets et des pratiques réelles. Ces images nous renseignent sur les connaissances des oiseleurs concernant les mœurs des oiseaux chanteurs et les pratiques mises en œuvre pour les attirer, les capturer et les inscrire dans l'environnement humain. Elles mettent aussi en évidence des « mises en scène » qui permettent d'entretenir chez l'oiseau l'illusion qu'il évolue bien dans le milieu qui a du sens pour lui, son monde propre.

Au cours de la première moitié du xx^e siècle, le naturaliste et pionnier de l'éthologie Jakob von Uexküll (1864–1944) a conceptualisé le monde propre que chaque espèce élabore sur la base de sa sensibilité, de sa motricité et de sa morphologie pour ses usages dans son environnement particulier. Il a désigné cet univers spécifique sous le nom *Umwelt*¹¹. Konrad Lorenz (1903–1989) s'est appuyé plus tard sur ces conceptions pour imaginer des expérimentations sur les animaux et communiquer avec eux¹². Pour ce faire, il a souvent utilisé un répertoire stéréotypé composé de signaux imitant ceux des oiseaux. Il a élaboré un espace « hybride », intriquant son *Umwelt* et celui de l'animal. Les interactions qui s'établissaient alors ressemblaient à une sorte de « dialogue ». Par ailleurs, Konrad Lorenz est allé jusqu'à se jouer de l'attachement habituel unissant les oisons et leurs parents, en les séparant les uns des autres avant de rediriger vers lui les processus naturels d'imprégnation des jeunes¹³.

Le zoo-sémioticien Thomas Sebeok (1920–2001) ajouta que certains événements et objets ont des qualités qui donnent un sens à l'*Umwelt*¹⁴. Ces conceptions croisent celles du philosophe Thomas Nagel, qui a souligné l'importance des *qualia* que construit chaque espèce animale¹⁵. Cet auteur entend par *qualia* les qualités ressenties lors de certaines expériences comme une sensation visuelle de jaune, une sensation olfactive de giroflée, les impressions ressenties lorsqu'on vole ou quand on nage, c'est-à-dire à la fois des états mentaux et des expériences conscientes. Cette façon de concevoir le monde propre à chacun trouve une traduction en éthologie quand certains auteurs en appellent à voir en l'animal un être hédonique, attaché à rechercher ce qui est agréable et à éviter ce qui ne l'est pas¹⁶. Désormais, les éthologues sont à même de construire l'*Umwelt* de chaque espèce d'oiseau, et de comprendre les qualités de son environnement qui sont déterminantes pour lui.

La première enluminure que nous avons retenue figure sur le folio 107 des *Heures de Catherine de Clèves*¹⁷. Dans ce qui paraît être un jardin, un homme s'apprête à capturer des oiseaux, sans doute des mésanges charbonnières. Pour les attirer vers les pièges¹⁸, il a disposé au sol, dans une petite cage, un couple

11. Jakob von Uexküll, *Milieu animal et milieu humain*, Paris, Rivages, 2010.

12. Konrad Lorenz, *Il parlait avec les mammifères, les oiseaux et les poissons*, Paris, Flammarion, 1969.

13. Le spectacle d'un humain délivrant avec empressement nourriture et protection à des oisons quémandeurs fait parfois se demander qui leurre qui dans cette relation.

14. Thomas Sebeok, *How Animals Communicate*, Bloomington, Indiana University Press, 1977.

15. Thomas Nagel, « What is it like to be a bat? », *The Philosophical Review*, 83/4, 1974, p. 435–450.

16. Michel Kreutzer, *L'éthologie*, Paris, Puf (Que sais-je?), 2017.

17. Voir https://www.themorgan.org/sites/default/files/images/collection/124-M945_106v-107r.jpg, consulté le 25 juin 2019.

18. Ces observations ont été réalisées avec l'aide de Bruno Faivre.



Fig. 1. *Heures de Catherine de Clèves*, fol. 107 (détail).

d'oiseaux faisant office d'appelants¹⁹. Accrochée à un arbre proche, une cage à trébuchet²⁰ – en l'occurrence une « mésangette » – est ouverte. L'oiseleur tend un cordon entre un piquet et un arbre. Un filet est-il suspendu à ce cordon ? La situation le laisse supposer, mais l'examen de la plupart des reproductions n'en apporte pas la preuve. Le cordon seul pourrait servir de support à de la glu²¹, quoique aucun pot de glu ne soit visible à proximité. Il pourrait s'agir d'un lacet pourvu de nœuds coulants à chacune de ses extrémités, mais les techniques de piégeage au collet habituellement représentées dans les manuscrits médiévaux ne sont pas destinées à de si petits oiseaux. Sachant que les enluminures représentent couramment le passage du temps par des activités en cours de réalisation, il est loisible d'avancer que cette scène décrit la pose d'un piège, tandis que d'autres sont simultanément utilisés.

La deuxième enluminure est celle du folio 32 du même ouvrage (fig. 2). On y voit deux enfants nus piégeant des oiseaux dans un jardin. Celui de gauche est assis entre deux matoles – des cadres en bois grillagés –, auxquelles sont fixés deux cordages que le deuxième enfant, siégeant dans un espace délimité par une bordure en osier tressé, est sur le point de tirer afin d'actionner ce

19. On nomme « appelant » tout oiseau captif placé de manière à appeler par son chant ou ses cris les autres oiseaux dans les pièges qu'on leur a tendus.

20. On désigne sous le nom « trébuchet » des pièges (cage, filet ...) qui se referment lorsqu'un oiseau s'y pose ou s'y perche.

21. La glu est une matière visqueuse et collante, confectionnée souvent à partir d'extraits de houx, de gui ou de graines de lin.



Fig. 2. *Heures de Catherine de Clèves*, fol. 32 (détail).

piège. Deux petites cages montées sur pieds contiennent chacune un appelant. Cette image est située dans la marge inférieure du récit de la Visitation d'Élisabeth à Marie; elle est typique des représentations métaphoriques médiévales. Illustrant un système élaboré de piégeage des oiseaux, elle met en scène l'Incarnation à travers deux bambins nus, le Christ et Jean le Baptiste. Le Christ figure l'appât qui piège les âmes et place les humains sur la voie du Salut²².

Au niveau littéral, cette illustration expose un mode complexe de piégeage des oiseaux, développé à partir de l'observation de leur comportement naturel. Pour les attirer sous ces matoles, les oiseleurs disposaient des appâts²³.

Notre analyse éthologique et historique de l'iconographie n'est pas spécifique aux *Heures de Catherine de Clèves*. Elle s'applique également à la troisième enluminure que nous avons retenue, qui est extraite d'un autre livre d'heures, le *Livre de prières* de Rothschild (fig. 3). Ce manuscrit ne présente aucun indice permettant d'identifier son commanditaire. Il date des années 1505–1510, soit du début du xvi^e siècle²⁴, et a été élaboré à Gand ou à Bruges. Ici encore, le niveau littéral des images permet de décrire des techniques de capture inspirées de l'observation du comportement animal, et de mesurer la profondeur du

22. John Plummer, *The Book of Hours of Catherine of Cleves*, New York, Pierpont Morgan Library, 1964.

23. Un appât consiste en de la nourriture pour attirer des oiseaux dans un piège ; il est choisi en fonction du régime alimentaire de l'espèce.

24. Voir [https://www.christies.com/img/LotImages/2014/NYR/2014_NYR_02819_0157_009\(the_rothschild_prayerbook_a_book_of_hours_use_of_rome_in_latin_illumin\).jpg](https://www.christies.com/img/LotImages/2014/NYR/2014_NYR_02819_0157_009(the_rothschild_prayerbook_a_book_of_hours_use_of_rome_in_latin_illumin).jpg), consulté le 20 juin 2019.



Fig. 3. Livre de prières de Rothschild, fol. 135 (détail).

savoir empirique des oiseleurs. Pour autant, nous n'oublierons pas que ces manuscrits sont réservés à des cours aristocratiques et qu'ils sont rédigés à des fins d'édification morale. Le thème sous-jacent de leurs enluminures reste celui de l'âme captive du corps, appelée à s'élever spirituellement grâce à la prière quotidienne ponctuée par le livre d'heures.

La présente enluminure décrit plusieurs éléments de « la panoplie » des oiseleurs²⁵. Sur la page de droite, un homme accroupi tient un appeau²⁶ dans sa main gauche; à sa ceinture est fixé un étui qui en contient probablement deux autres. Chaque type d'appeau permet de contrefaire les vocalisations d'une espèce particulière. À la droite de l'image est disposée une cage à trébuchet dont la trappe est entrouverte. L'oiseau maintenu dans la partie basse de la cage n'est sans doute pas empaillé mais bien vivant, sinon ce compartiment ne serait pas séparé par un grillage du compartiment supérieur²⁷. Entre ce personnage et le piège à trébuchet, une cage fermée semble emprisonner un appelant vivant. En arrière-plan, une troisième cage est accrochée à un arbre, comme sur notre première image, mais elle est fermée et doit contenir un oiseau vivant servant d'appelant²⁸. À chaque cage est fixée une corne en guise d'abreuvoir.

25. On appelait cet équipement « engin » ou « harnois ».

26. « Réclame » est un autre terme désignant un appeau, l'instrument avec lequel on imite le cri de l'oiseau que l'on veut prendre, ou un cri susceptible de l'attirer.

27. Précisions de Bruno Faivre.

28. Les appelants étaient des individus vivants ou des « entes » : peaux d'oiseaux remplies de mousse ou d'étoffe; plus elles imitaient les vivants, moins elles causaient de défiance.

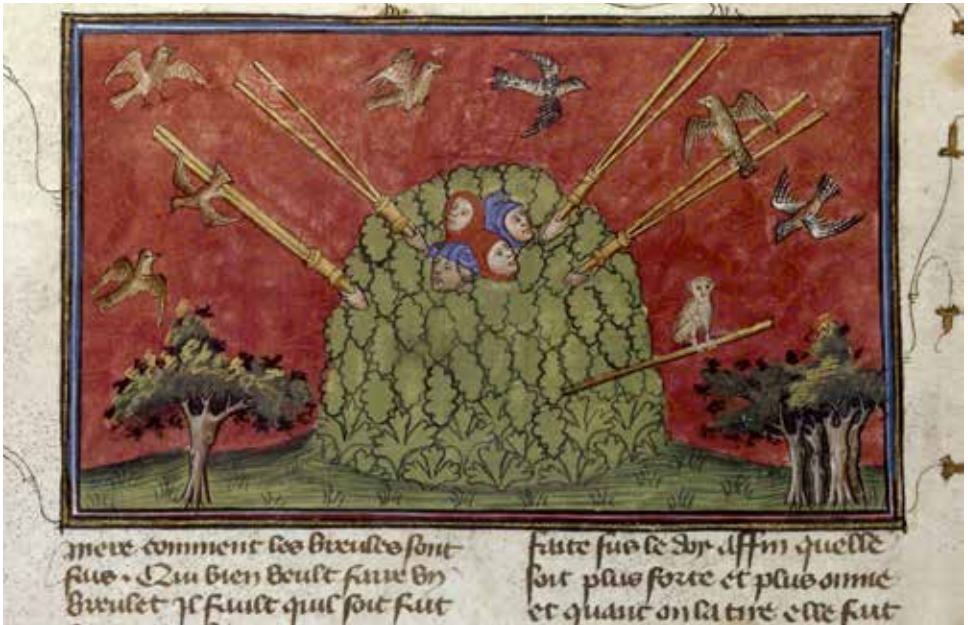


Fig. 4. Livre du roy Modus et de la royne Racio, fol. 91v (détail).

Notre quatrième enluminure provient du *Livre du roy Modus et de la royne Racio*²⁹, écrit probablement entre 1354 et 1377, dont on ne dénombre pas moins de trente-deux manuscrits retranscrits du xv^e au xvi^e siècle. Il comprend deux traités qui content l'histoire « du roi Modus (la bonne manière), qui avait le gouvernement sur toute manière de gent, et [de] son épouse la reine Ratio (la raison)³⁰ ». Le premier, le « Livre des Déduits³¹ », est un manuel de chasse ; le second, le « Songe de Pestilence³² », évoque, sous une forme allégorique, le combat des Vertus et des Vices.

L'image dépeint une scène de chasse à la pipée depuis une hutte végétale ambulante³³ avec une chouette³⁴. Des individus cachés attrapent des oiseaux à l'aide de longues pinces (brais) qu'ils referment sur leurs pattes en tirant sur des ficelles.

De la chasse à la pipée, Pierre Bulliard nous dit qu'elle joue de l'« antipathie » dont font preuve de nombreuses espèces de petits oiseaux à l'encontre des chouettes et des hiboux, ce qui les incite à harceler ces rapaces. Ce phénomène est aujourd'hui décrit par les éthologues sous le nom de *mobbing* (« harcèlement »). Mais lisons Pierre Bulliard :

29. Paris, BNF, ms. Fr. 1297, fol. 91v, xiv^e siècle.

30. *Les livres du roy Modus et de la royne Ratio*, numéro spécial *Art de l'enluminure*, 38, 2011.

31. Au Moyen Âge, « déduits » qualifie une occupation procurant du plaisir, souvent utilisé pour la chasse.

32. Vient du mot « peste », désigne ce qui est funeste, pernicieux.

33. Ces huttes ambulantes permettaient de les déplacer à son gré, on y ménageait un jour pour guetter le gibier. Elles avaient six pieds et demie de hauteur (au Moyen Âge, un pied équivalait à 32,4 cm).

34. Christian Heck, Rémy Cordonnier, « Le hibou et la chouette », dans Id., *Le bestiaire médiéval*, Paris, Citadelles/Mazenod, 2011, p. 183-184.

Piper avec art, c'est l'écueil de bien des oiseleurs, et la ruse la plus fatale pour les oiseaux [...]. L'expérience nous [apprend] tous les jours qu'il n'est pas depuis l'oiseau le plus fort jusqu'au plus faible qui ne donne des marques de son inimitié irréconciliable pour la chouette [...]. Si [les] petits ne peuvent relativement à leur faiblesse, porter des coups meurtriers à leur ennemi, ils vont bientôt [appeler] les gros à leur secours et ceux-ci, tant par fureur vindicative que par commisération, ne tardent pas à y mettre de leur parti³⁵.

L'art de « piper » consiste donc à attirer quantité d'oiseaux en imitant les cris plaintifs de la chouette au moyen d'appeaux à languette ou d'une feuille de lierre. Pierre Bulliard précise que l'oiseleur doit préalablement exciter la curiosité des oiseaux et les inciter à s'approcher en « frouant », c'est-à-dire en contrefaisant le cri des geais, des pies, des merles, des grives et de différents oisillons en soufflant dans une feuille de lierre.

La remarquable iconographie, tout à la fois allégorique et naturaliste, accompagnant les textes et illustrant des préceptes moraux et des thèmes religieux, permet donc aux historiens et aux éthologues de croiser leurs connaissances. La connaissance des procédés des oiseleurs aide l'historien à développer et à affiner son étude des allégories. Ces dernières fonctionnaient sans doute d'autant mieux qu'elles s'étaient sur les connaissances et les pratiques que le monde aristocratique avait de l'oisellerie. Quant à l'éthologue, aujourd'hui, il ne saurait rester insensible à ce que ces images d'un lointain passé révèlent indirectement de l'*Umwelt* des oiseaux, et qu'il ait fallu attendre le xx^e siècle pour que l'éthologie explicite le bien-fondé des pratiques empiriques des oiseleurs.

Les leçons des oiselières pour se jouer des instincts des passereaux

Nous allons maintenant examiner comment les oiselières sont parvenus à contraindre des passereaux mâles maintenus en captivité à chanter de diverses manières. De même que celles des oiseleurs, leur technique s'appuie sur une connaissance intuitive et approfondie du comportement de ces volatiles. Ces procédés leur ont permis d'apprendre à ces oiseaux à produire des mélodies bien différentes de leur chant naturel³⁶. De nombreux traités d'oisellerie ont été édités au xviii^e siècle. Nous avons retenu ceux d'Hervieux de Chanteloup³⁷ et d'Arnault de Nobleville³⁸, parce qu'ils traitent d'espèces différentes et ne se contentent pas de donner des conseils d'élevage : ils expliquent comment

35. Pierre Bulliard, *Avicéptologie française*, op. cit., p. 103.

36. Michel Kreutzer, « La captivité pour socialiser et éduquer l'oiseau chanteur ! De l'intérêt des traités d'élevage des xvi^e-xviii^e siècles pour les éthologues actuels », dans Éric Baratay (dir.), *Aux sources de l'histoire animale*, Paris, Éditions de la Sorbonne, 2019, p. 103-113.

37. Jean-Claude Hervieux de Chanteloup, *Nouveau traité des serins de canarie, suivi du Traité du rossignol et des petits oiseaux de volière*, 2^e éd., Paris, Fournier, 1745.

38. Louis Daniel Arnault de Nobleville, *Aëdologie. Ou traité du rossignol franc ou chanteur. Contenant la manière de le prendre au filet, de le nourrir facilement en cage, & d'en avoir le chant pendant toute l'année. Ouvrage accompagné de remarques utiles & curieuses sur la nature de cet oiseau*, Paris, Debure, 1751.

éduquer des oiseaux à chanter. Leurs textes sont parfois d'une similitude troublante. Selon ces auteurs, deux pratiques sont la clef de la réussite : l'isolement social et le maintien dans la pénombre.

En ce qui concerne l'isolement social des canaris, Chanteloup formule les conseils suivants :

Si vous vous apercevez qu'il commence à gazouiller, ce qui est une marque qu'il est mâle, & en même-temps en bonne santé, vous le séparez aussitôt des autres, & vous le mettez dans une cage couverte d'une toile fort claire pendant les premiers huit jours : vous le placez dans une chambre éloignée de tous autres Oiseaux, tels qu'ils soient, en sorte qu'il ne puisse jamais entendre aucun ramage de vos Oiseaux³⁹.

Dans la même veine, Nobleville écrit à propos du rossignol :

Aussitôt qu'on s'apercevra par le gazouillement d'un jeune Rossignol que c'est un mâle, ce qui arrive ordinairement dès que ces oiseaux mangent seuls, on le mettra dans une cage couverte de serge verte, telle que celle dont on se sert pour les Rossignols nouvellement pris ; on le placera dans une chambre éloignée non-seulement de tout oiseau étranger, mais encore des autres Rossignols, tant jeunes que vieux, afin qu'il ne puisse entendre aucun ramage⁴⁰.

Placés dans ces conditions d'élevage, ces oiseaux apprennent la mélodie de chansonnettes humaines qui leur sont sifflées, qu'on leur joue au flageolet d'oiseau⁴¹, ou qu'on leur « égraine » au moyen d'une serinette⁴².

Chanteloup insiste sur les avantages que présente le maintien des canaris dans l'obscurité :

Cinq ou six leçons par jour, d'un quart d'heure chacune, suffisent pour les bien avancer. Par cette persévérance, en trois ou quatre mois ils sauront ce qu'on aura pris la peine de leur montrer. Il ne faut pas oublier surtout de les tenir bien couverts pendant qu'on les instruit : ils en avancent davantage, ne voyant pas clair, & par conséquent étant moins dissipés⁴³.

Nobleville en fait de même à propos du rossignol :

Lors donc qu'on voudra avoir toute l'année l'agrément d'entendre chez soi chanter des Rossignols ; on mettra au commencement du mois de décembre un vieux mâle dans une cage... et on l'enfermera dans un cabinet, qu'il faudra rendre de jour en jour plus obscur, en fermant par degrés les volets jusqu'à n'y laisser entrer aucun rayon de lumière. On y tiendra l'oiseau pendant les mois de décembre, janvier, février, mars, avril et mai ; et à la fin de mai on redonnera peu à peu du jour au cabinet, comme on le lui a ôté⁴⁴.

39. Jean-Claude Hervieux de Chanteloup, *Nouveau traité*, op. cit., p. 56-57.

40. Louis Daniel Arnault de Nobleville, *Aëdologie*, op. cit., p. 85-87.

41. D'Alembert, Diderot, *L'Encyclopédie* : « Flageolet, s. f. (Lutherie) : flûte à bec percée de six trous. On se servait du "flageolet d'oiseau" pour siffler les serins, les linotes & autres oiseaux, avant qu'on eût la serinette, qui est moins parfaite, mais qui épargne beaucoup de peine », 1^{re} éd., 1751, t. 6, p. 834.

42. *Ibid.*, « Serinette, s. f. (Lutherie) : petit orgue de Barbarie, aujourd'hui en usage pour apprendre aux serins à chanter plusieurs airs », t. 15, p. 96.

43. Jean-Claude Hervieux de Chanteloup, *Nouveau traité*, op. cit., p. 206.

44. Louis Daniel Arnault de Nobleville, *Aëdologie*, op. cit., p. 96-97.

Les recherches éthologiques qui ont été menées pendant ces cinquante dernières années donnent tout leur sens à ces textes anciens. Elles ont en effet montré que, chez les oisillons, deux sources de stimulation contrôlent l'apprentissage du chant : d'une part les contacts sociaux et vocaux ; d'autre part la luminosité qu'apporte la photopériode, c'est-à-dire la répartition, dans la journée, entre la durée de la phase diurne et celle de la phase obscure.

Habituellement, un passereau mâle apprend le chant de son espèce au contact et à l'écoute de ses congénères. Mais en l'écartant de la vie sociale et sonore propre à son espèce, on peut l'amener à contrefaire des chants produits par un tuteur d'une autre espèce, qu'il n'imiterait pas naturellement. Il faut donc soustraire l'oiseau à son *Umwelt* quand on cherche à réorienter ses dispositions sociales et ses capacités d'apprentissage, par exemple vers un humain. Selon l'éthologue Peter Marler, le fait que l'oiseau accepte un tuteur « atypique » témoigne d'un irrésistible besoin d'apprendre à chanter, d'un véritable instinct⁴⁵. Quant à l'augmentation de la luminosité au cours de la photopériode, elle entraîne une sécrétion accrue de testostérone, hormone qui stabilise les circuits nerveux impliqués dans la production de chants. Il en résulte une fixation du répertoire, que les auteurs appellent « cristallisation des chants ». En revanche, une faible luminosité au cours de la photopériode hivernale augmente la durée d'apprentissage des chants et prolonge la « plasticité » des neurones impliqués dans ces acquisitions. De nombreux travaux éthologiques, tels ceux de Carol S. Whaling⁴⁶ ou Anthony D. Tramontin⁴⁷ sur le bruant à couronne blanche (*Zonotrichia leucophrys*), ou encore ceux de Dietmar Todt et Nicole Geberzahn⁴⁸ sur le rossignol (*Luscinia megarhynchos*), ont montré qu'il est possible d'affecter l'apprentissage des chants en manipulant simultanément, durant la période d'élevage, l'accès de jeunes oisillons à une source de chants tuteurs et la photopériode à laquelle on les soumet.

Les oiselières savaient donc influencer très efficacement l'*Umwelt* des oiseaux chanteurs et se jouer de leur mode d'apprentissage. Mais ils ne se sont pas arrêtés là : dans le souci de les faire chanter mieux que nature, ils ont employé des méthodes plus radicales, notamment l'aveuglement.

Aveugler les oiseaux

La littérature n'a jamais manqué de signaler que des individus aveugles ou sourds compensent leur handicap en développant des compétences dans d'autres domaines sensoriels. Il n'est donc pas surprenant que des oiselières aient cherché

45. Peter Marler, « Innateness and the Instinct to Learn », *Annals of the Brazilian Academy of Sciences*, 76/2, 2004, p. 189-200.

46. Carol S. Whaling *et al.*, « Photoperiod and Tutor Access Affect the Process of Vocal Learning », *Animal Behaviour*, 56, 1998, p. 1075-1082.

47. Anthony D. Tramontin *et al.*, « Breeding Conditions Induce Rapid and Sequential Growth in Adult Avian Song Control Circuits. A Model of Seasonal Plasticity », *The Journal of Neuroscience*, 20/2, 2000, p. 854-861.

48. Dietmar Todt, Nicole Geberzahn, « Age-dependent Effects of Song Exposure. Song Crystallization Sets a Boundary between Fast and Delayed Vocal Imitation », *Animal Behaviour*, 65, 2003, p. 971-979.

à augmenter les aptitudes auditives et vocales des oiseaux chanteurs en les aveuglant. Ce faisant, ils ont anticipé les études de neuroscience qui se sont intéressé à ce phénomène ces dernières années. Nobleville décrit en détail la façon de procéder :

Quant à la manière d'aveugler les rossignols [...] voici comme il faut s'y prendre. D'abord on fera faire une cage et [...] on y mettra le rossignol qu'on veut aveugler, et on l'y laissera une année entière pour l'y bien accoutumer. Pendant les trois derniers mois de cette année on le tiendra dans un cabinet obscur, qu'on fermera par degrés, comme il est dit ci-dessus de manière que dans l'espace de huit à dix jours le lieu soit entièrement fermé, et que l'oiseau n'y voit goutte. De cette façon vous accoutumez le rossignol à trouver son boire et son manger sans rien voir : après quoi on prendra l'oiseau dans la main, et on l'aveuglera en lui fermant les paupières de la manière suivante. On cassera en deux par le milieu le tuyau d'une pipe à fumer ordinaire : on chauffera bien au feu sur un réchaud le gros bout du tuyau cassé ; et lorsqu'il sera bien chaud et presque rouge, on l'approchera si près de la prunelle de l'œil de l'oiseau, qu'il soit obligé de le fermer sans plus oser l'ouvrir. On continuera de tenir le bout du tuyau près ; ce qui fera sortir des larmes, par le moyen desquelles on soude les paupières ensemble en les touchant le long de leurs bords, de sorte qu'il s'y forme sur le champ un galon. Au moyen de la chaleur de la pipe, qui pour-lors n'est plus si chaude qu'au premier instant, on continue de lui sécher le galon, en collant de plus en plus les paupières par l'écoulement des larmes. Cela étant bien exécuté, le mal se guérira aussitôt qu'il sera sec ; ce qui se fait ordinairement dans l'espace de cinq à six jours. Un connaisseur adroit doit faire cette opération sans toucher ou brûler les prunelles ; et quand même on les toucherait malheureusement, ce malheur ne causerait pas la mort au rossignol ; mais la guérison en serait beaucoup plus longue, et la prunelle défigurée s'enflerait et se jetterait en dehors ; ce qui rendrait l'oiseau difforme. Que si au contraire on l'exécute de la manière expliquée ci-dessus, outre les douleurs superflues qu'on épargne au pauvre aveugle, on se réserve le plaisir de lui rendre la vue quand on le veut, en ouvrant avec la pointe d'un bon canif les paupières à l'endroit où elles se trouvent collées ; ce qui s'aperçoit par une ligne plus blanchâtre et plus élevée que ne sont les paupières dans l'état naturel. On aura soin de tenir le rossignol bien assujéti dans la main, et de tourner le dos du canif, qui doit être arrondi et poli, du côté de la prunelle, et le tranchant en dehors contre l'endroit que l'on coupe, de façon qu'on glisse doucement la pointe du canif sous la peau des paupières.

Après avoir aveuglé le rossignol, on lui fait avaler une goutte d'eau, et on le remet dans la cage, puis dans le même cabinet obscur où on l'a pris, et où on le laisse jusqu'à ce que ses yeux soient guéris. Ensuite on l'en retire avec les mêmes précautions qu'on a apportées pour l'accoutumer à l'obscurité, c'est-à-dire peu à peu : car il distingue très-bien au travers des paupières la lumière d'avec les ténèbres.

On use de cette attention, de peur que si l'oiseau venait à apercevoir tout à coup la lumière, il ne se tourmentât, et qu'en se frottant continuellement les paupières contre ses bâtons, il ne se blessât ; ce qui lui causerait de nouveaux tourments, comme il arriverait infailliblement, si l'on ne prenait pas cette précaution⁴⁹.

49. Louis Daniel Arnault de Nobleville, *Ædologie*, op. cit., p. 98-102.

Ces pratiques appellent quelques remarques. Alors que ces méthodes ont été bannies de nos usages depuis longtemps pour des raisons éthiques, il est surprenant de constater que l'auteur ne s'offusque pas le moins du monde de la cruauté de ces pratiques, ni ne manifeste la moindre empathie à l'égard de leurs victimes ; c'est tout juste s'il recommande à l'occasion quelque précaution pour ne pas ajouter de « nouveaux tourments » à l'oiseau. Pourtant, du temps même de Nobleville, des voix s'élevaient contre ces agissements, estimant que c'est dans la nature, dans leur milieu habituel de vie, que les oiseaux sont les plus heureux. Ainsi, comme le relève Keith Thomas à propos de l'Angleterre :

Au XVIII^e siècle, ce devint une marque de sensibilité chez les hommes de jeter en hiver des miettes de pain aux oiseaux sauvages. Les oiseleurs continuaient à attraper et à vendre toutes sortes d'espèces sauvages, mais cette activité se heurtait à une opposition de plus en plus forte. C'était une platitude, pour les écrivains du XVII^e siècle, de dire que tout oiseau en cage préférerait à la captivité, même douce, la vie à la dure en liberté ; et, pendant la période hanovrienne, la cruauté qu'il y avait à prendre au piège des oiseaux sauvages, à leur raccourcir les ailes, leur fendre la langue et les enfermer dans des cages devint un thème courant des lamentations poétiques. En 1735, il était nécessaire, pour l'auteur de *The Bird-Fancier's Recreation*, de réfuter « l'objection commune, que certaines personnes austères (prétendant avoir plus d'humanité que le reste de leurs prochains) ont contre le fait de mettre en cage des oiseaux chanteurs ». Deux ans plus tard, un « ami des oiseaux » proteste contre la pratique consistant à aveugler les pinsons pour les préparer à la captivité. Vers la fin du siècle, les moralistes comme les esthètes sont d'avis que le chant d'un oiseau en cage ne peut donner aucun plaisir⁵⁰.

En second lieu, il faut souligner la minutie avec laquelle Arnault de Nobleville décrit son mode opératoire. Il s'agit là d'un véritable traité, indiquant point par point une marche à suivre. À coup sûr, il fallait que ces oiseleurs fussent également d'habiles chirurgiens. Mais ces procédés avaient-ils un réel effet sur la production des chants ? Alors qu'il n'est désormais plus question de répliquer de telles « expériences », il reste à se référer d'un côté aux commentaires que les oiselières ont pu nous laisser, et de l'autre aux apports des études menées en neurosciences.

À lire Arnault de Nobleville, le résultat correspond bien à l'objectif poursuivi, à savoir « obtenir d'un oiseau qu'il chante presque continuellement quelle que soit la saison⁵¹ ». En outre, cet auteur précise que l'on « peut aveugler de la même manière toutes sortes d'oiseaux de ramage ; loin de leur faire tort, ils n'en chanteront que mieux⁵² ». Le « mieux » pouvant signifier soit que les oiseaux chantent plus, soit qu'ils chantent de manière plus agréable. Quant aux neurosciences, elles fournissent un nombre croissant de preuves attestant que le

50. Nous remercions Violette Pouillard qui nous a transmis ce texte extrait de Keith Thomas, *Dans le jardin de la nature. La mutation des sensibilités en Angleterre à l'époque moderne (1500-1800)*, trad. par Catherine Malamoud, Paris, Gallimard, 1985 [1983], p. 363.

51. Louis Daniel Arnault de Nobleville, *Aédoologie*, op. cit., p. 98.

52. *Ibid.*, p. 102.

cerveau peut se réorganiser de manière spectaculaire à la suite d'une perte sensorielle⁵³. Chez les mammifères, et en particulier chez l'humain, il est établi que la cécité conduit à une adaptation généralisée des circuits cérébraux, ce qui permet à l'organisme de naviguer dans son environnement à l'aide des seuls autres sens⁵⁴. Une plasticité synaptique s'installe et induit des reconnections entre neurones⁵⁵. Le territoire cortical originellement dévolu à la vision est investi par d'autres sens, notamment par l'audition. Au total, les dires des oiseliens sont confirmés par les études neuropsychologiques. Ainsi, l'aveuglement provoque bien chez les oiseaux chanteurs l'accroissement de leurs compétences auditives et vocales.

En définitive, bien que le monde propre des passereaux ne puisse pas se concevoir aisément à partir des sources historiques et de nos perceptions humaines, les oiseleurs et les oiseliens ont su élaborer des pratiques efficaces démontrant leur juste appréhension empirique du point de vue des oiseaux. À partir de l'observation de prédispositions naturelles, ils sont parvenus à discerner certaines spécificités de leur *Umwelt*. L'éthologie et les neurosciences nous apportent pour leur part de précieuses connaissances qui confirment le savoir-faire des Anciens et permettent d'interpréter le corpus de données des historiens. Le croisement interdisciplinaire permet de valider aussi bien les pratiques du passé que les connaissances du présent.

53. Nous remercions Nicolas Giret qui a porté à notre connaissance plusieurs articles traitant de ce thème.

54. Laurent Renier, Anne G. De Volder, « Cognitive and Brain Mechanisms in Sensory Substitution of Vision. A Contribution to the Study of Human Perception », *Journal of Integrative Neuroscience*, 2005, 4/4, p. 489-503.

55. Hey-Kyoung Lee, Jessica L. Whitt, « Cross-Modal Synaptic Plasticity in Adult Primary Sensory Cortices », *Current Opinion in Neurobiology*, 35, 2015, p. 119-126.

