

L'IMAGE DES SOCIÉTÉS D'INSECTES EN FRANCE À L'ÉPOQUE DE LA RÉVOLUTION

La scène a été racontée plusieurs fois dans des ouvrages sur la Révolution et les sciences¹. Elle a pour cadre l'École normale de l'an III. Le professeur d'histoire naturelle, Daubenton, consacre une de ses premières leçons à une critique du style pompeux. Comme exemple des erreurs auxquelles la séduction du verbe peut entraîner certains naturalistes, il se livre à une impitoyable relecture de la description du Lion par Buffon et il conclut au milieu de l'enthousiasme général « Le Lion n'est pas le roi des animaux : il n'y a point de roi dans la nature »². Une dizaine de jours plus tard, l'élève Laperruque revient sur cette question et s'étonne de voir dans la nature « pire qu'un roi », « une reine, et ce qu'il y a de plus extraordinaire, une reine dans une république ». En effet, continue l'élève, si le Lion n'est pas le roi des animaux parce que ceux-ci loin de le courtiser, le fuient — c'était l'argument utilisé par Daubenton — la reine des abeilles, en revanche, est entourée de « courtisans », de « défenseurs », de « gardes du corps ». À cette objection, Daubenton répond en renversant la relation. Loin de commander la ruche, la prétendue reine, qu'il appelle « l'abeille femelle », n'a pas d'autres fonctions que de pondre des milliers d'œufs. Le vrai pouvoir dans la ruche appartient aux ouvrières qui « ne semblent respecter l'abeille femelle et les abeilles mâles » que « parce qu'elles sont nécessaires pour la multiplication de l'espèce »³.

Nous ne savons rien de l'élève qui a posé cette question — en dehors de son évidente misogynie et de son patronyme — mais nous pouvons

1. Cf. Denis GUEDI, *La Révolution des savants*, Paris, Gallimard (« Découvertes »), 1988, p. 35, et Nicole DHOMBRES, *Les Savants en Révolution*, Paris, Cité des sciences et de l'industrie/Calmann-Lévy, 1989, p. 94. Joseph FAYET, *La Révolution française et la science, 1789-1795*, Paris, Marcel Rivière, 1960, p. 347, rapporte une partie de l'anecdote et donne d'utiles précisions sur l'École normale de l'an III.

2. *Séances des Écoles normales*, recueillies par des sténographes et revues par les professeurs, Paris [1795], Première partie, Leçons, t. 1, séance du 7 pluviôse, p. 276-290.

3. *Ibid.*, Deuxième partie, Débats, séance du 18 pluviôse, p. 92-93.

penser que sa perplexité devant l'organisation sociale des abeilles était partagée par beaucoup de ses contemporains. L'opprobre jeté sur la monarchie, la prééminence du modèle républicain, ne pouvait pas ne pas affecter l'image que le public intéressé par l'histoire naturelle se formait des sociétés d'insectes et de leurs modes d'organisation. Pour évaluer et analyser cet impact, la littérature d'enseignement et de vulgarisation offre un fil conducteur qui permet de repérer quelques thèmes dominants.

1. — UN MONDE ÉTRANGE

Le premier thème est celui de l'étrangeté du monde des fourmis ; il naît de cette étrangeté un exotisme de proximité qui n'a rien à envier à celui des terres lointaines, et auquel on accède par la patience méticuleuse de l'observation. Ce rapprochement, entre les textes sur les abeilles ou les fourmis et les récits des voyageurs, est explicitement fait par Latreille dès les premières pages de l'essai qu'il consacre, en 1798, aux « Fourmis de la France » :

« La plupart des voyageurs croient devoir au public la connaissance de ce qu'ils ont vu de plus remarquable, dans les régions qu'ils ont parcourues. J'ai cherché à m'instruire d'un peuple bien singulier par la forme des individus qui le composent, par leur variété, leur multitude, leur industrie ; d'un peuple que nous comptons au nombre de nos plus incommodes ennemis, qui vit avec nous, et dont nous ignorons l'histoire. N'aurais-je pas aussi le droit de publier une relation de mes voyages, de raconter ce que j'ai vu ou ce que j'ai cru voir ? »⁴.

Pour souligner l'intérêt de ce « voyage », on insiste volontiers sur les « fables les plus ridicules » qu'on a longtemps forgées sur ces « peuples » et dont seuls les modernes comme Swammerdam et Réaumur ont commencé à nous affranchir⁵. En échange de ce merveilleux factice, les entomologistes entendent offrir à leurs lecteurs des sujets d'étonnement non moins grands et plus fondés. Comme le dit encore Latreille : « Je

4. Pierre-André LATREILLE, *Essai sur l'histoire des fourmis de la France*, Brive, an VI [1798], p. 8, rééd. Paris/Genève, Cité des sciences et de l'industrie/Champion-Slatkine, 1989, même pagination. Sur Latreille, cf. Claude DUPUIS, « Pierre-André Latreille (1762-1833). The Foremost Entomologist of his Time », *Annual Review of Entomology*, vol. 19, 1974, p. 1-13, et Jean LHOSTE, *Les Entomologistes français, 1750-1950*, s. l., I.N.R.A.-O.P.I.E., 1987, p. 48-51.

5. P. A. LATREILLE, *op. cit. supra*, n. 4, p. 5.

n'ai point recours à la fiction ; la vérité a ici assez de charme pour n'avoir pas besoin des illusions de la première »⁶.

À cet égard, la différence d'échelle constitue un sujet inépuisable. Swift dans *Les Voyages de Gulliver*, Voltaire dans *Micromégas* en avaient fait un thème littéraire. L'entomologie peut en fournir une version scientifique. Latreille, toujours, parle, à propos d'une fourmillière, d'une « pyramide, contrastant par sa grandeur avec la petitesse de l'architecte »⁷. L'analogie induite par les termes de « pyramide » et d'« architecte » évoque un raisonnement qu'on retrouve développé par Moreau de la Sarthe dans une lettre qu'il écrit pour le *Magasin encyclopédique* et qui est, comme il le dit lui-même, une traduction libre d'une dissertation de Linné :

« Cette manière d'être dans les insectes [la présence d'un squelette externe] a les plus grands avantages, et augmente tellement leur puissance défensive et offensive, que si un éléphant avoit, relativement à sa masse, une force égale à celle du scarabée, il renverseroit les plus grands arbres, ravageroit les campagnes, et pourroit même lutter avec succès contre les collines et les rochers »⁸.

Ce genre de calcul a été critiqué depuis par plusieurs auteurs qui ont montré que la force d'un animal est proportionnelle au carré de sa dimension, tandis que les masses varient comme le cube des dimensions⁹. Mais la séduction de ce thème n'a que faire de considérations de statique élémentaire.

On connaît la phrase de Buffon, « une mouche ne doit pas tenir dans la tête d'un Naturaliste plus de place qu'elle n'en tient dans la Nature »¹⁰. Cette formule polémique, dirigée essentiellement contre Réaumur, est loin de traduire le sentiment général de son époque et beaucoup d'auteurs seraient prêts à faire leur la réflexion par laquelle Swammerdam

6. *Ibid.*, p. 22.

7. *Ibid.*, p. 24. Cf. aussi Guillaume-Antoine OLIVIER, *Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle. Insectes*, Paris, 1791, t. VI, p. 469, et l'abbé DELLA ROCCA, *Traité complet des abeilles...*, Paris, 1790, t. II, p. 129.

8. Jacques-Louis MOREAU (dit de la Sarthe), « Considérations sur l'histoire naturelle en général et en particulier celle des insectes... », *Magasin encyclopédique*, 4^e année, t. 4, an VII [1798], p. 16-17.

9. Cf. Maurice MAETERLINCK, *La Vie des fourmis*, 1^{re} éd. 1930, Paris, Fasquelle, 1969, p. 208-209 : « Yves Delage [...] montre théoriquement qu'une fourmi qui peut porter un grain de blé dix fois plus lourd qu'elle, si elle devenait mille fois plus grande, ne pourrait plus porter que le centième de son poids. Elle serait alors cent fois plus faible que l'homme et le cheval. » Pour une mise au point récente sur ce sujet, cf. Knut SCHMIDT-NIELSEN, *Scaling : Why Is Animal Size so Important?*, Cambridge, Cambridge University Press, 1984, p. 210-211.

10. Cf. Jacques ROGER, *Buffon. Un philosophe au Jardin du roi*, Paris, Fayard, 1989, p. 318.

au siècle précédent justifiait l'étude des insectes : « [...] qu'est-ce que le petit, qu'est-ce que le grand, sinon des quantités relatives à l'homme, qui se fait le centre de tous les mondes et l'unité de mesure de tous les êtres ? »¹¹. Pour fascinant qu'il soit le rapport de taille n'est qu'un des motifs de l'étrangeté. Il en est un autre plus fin et plus insistant, c'est l'inversion des rôles sexuels traditionnellement admis. Là encore, Moreau de la Sarthe, en reprenant Linné à son compte, exprime avec une candeur inattendue chez cet auteur, la vision la plus naïvement anthropomorphique :

« Qui peut se comparer à l'économie d'une habitation d'abeilles ? Une femelle roi se trouve aimée de plusieurs mâles sur lesquels elle exerce le double pouvoir de la tyrannie et de l'amour. N'est-elle pas la première du sexe féminin, cette sultane à laquelle la Nature [Linné disait le « Créateur très grand et très bon »] force de nombreux époux d'obéir en esclaves »¹².

Le statut matrimonial des mâles ou faux bourdons n'est pas la seule particularité qui retient l'attention et le sort qui les attend après la fécondation de la reine est l'occasion de multiples réflexions. L'abbé Della Rocca, auteur d'un traité d'apiculture paru en 1790, note que les mâles « meurent peu de temps après l'accouplement de sorte que ce plaisir d'un moment leur coûte fort cher » et il ajoute « Bonne leçon pour les libertins ! »¹³. On retrouve le même événement, avec une autre leçon, dans l'article que Georges Toscan publie dans *La Décade philosophique*, en 1794, pour rendre compte des *Nouvelles observations sur les abeilles* de François Huber¹⁴. Évoquant lui aussi le sort des mâles qui meurent aussitôt après la fécondation, il note que pour eux « l'instant de la jouissance » est aussi celui de la mort et imagine qu'il y a cependant « quelque douceur à mourir ainsi ». À propos du massacre par les ouvrières des autres mâles, ceux qui n'ont pas été pères, il conclut avec résignation : « nous n'entreprendrons pas de pénétrer les vues de la nature » à cet égard.

11. Jean SWAMMERDAM, *Histoire naturelle des insectes traduite du Biblia naturae*, Dijon, 1758, « Collection académique... », t. V de la partie étrangère et II de l'histoire naturelle séparée », p. 2.

12. J.-L. MOREAU, *art. cit. supra* n. 8, p. 20. Sur le thème des rôles sexuels dans la ruche, voir l'étude très documentée de Fredrick R. PRETE, « Can Female Rule The Hive? The Controversy over Honey Bee Gender Roles in British Beekeeping Texts of the Sixteenth-Eighteenth Centuries », *Journal of the History of Biology*, vol. 24, 1, 1991, p. 113-144.

13. Abbé DELLA ROCCA, *op. cit. supra* n. 7, p. 118.

14. [Georges TOSCAN], « Suite des nouvelles observations sur les abeilles », *La Décade philosophique*, vol. 1, 4, an II [1794], p. 193-202.

II. — DES INÉGALITÉS BIEN COMPENSÉES

Mais plus que sur la minorité à la fois privilégiée et sacrifiée des faux bourdons, l'attention se porte sur la foule des ouvrières. L'article « Abeille » dans l'*Annuaire du cultivateur* précise qu'elles sont « actives », « prévoyantes » et « font tout le travail intérieur et extérieur de l'habitation »¹⁵. L'*Encyclopédie méthodique* après avoir évoqué l'accouplement aérien des fourmis mâles et femelles, ajoute que ce sont les ouvrières « qui doivent sans doute le plus nous intéresser par leur industrie autant que par leur tendresse »¹⁶. Si les mâles ne connaissent la sexualité que sous un jour bien cruel, les ouvrières en paraissent totalement exclues. Moreau de la Sarthe, imitant Linné, en parle comme d'« eunuques », Toscan, Olivier et d'autres auteurs les désignent sous le terme de « neutres », enfin, par analogie et compte tenu de leur stérilité, certains comme Latreille emploient le mot « mulets ». Cependant, au moins pour les abeilles, le mot « ouvrière » est couramment employé, souvent comme épithète. Ces hésitations terminologiques ne sont pas indifférentes, elles traduisent l'impact d'une découverte importante, celle d'un pasteur allemand, Adam-Gottl Schirach qui, dans les années 1760-1770, a établi que dans une ruche privée de Reine, des reines pouvaient apparaître à partir de larves d'ouvrières. Cette observation est loin d'être admise par tous les auteurs. Elle implique selon la formule de Latreille — qui l'étend aux fourmis — que les ouvrières « sont de vraies femelles, mais des femelles impuissantes »¹⁷. Pour parler de ces fourmis ouvrières qu'il compare à des « ilotes », Latreille trouve des accents vibrants de compassion. La Nature craignant que les « plaisirs de l'amour » ne détournent les ouvrières de leur tâche, « elle leur en a interdit les douces jouissances ». Mais l'inégalité ne s'arrête pas là :

« Ce n'est pas assez : les individus des autres castes sont pourvus d'ailes, et l'empire des airs leur est ouvert ; nos ilotes sont misérablement, et pour toujours attachés à la glèbe, ils ne quitteront jamais leur lieu natal, où leurs voyages ne s'étendront pas au-delà des limites de leur habitation »¹⁸.

15. Gilbert ROMME, *Annuaire du cultivateur pour la troisième année de la République*, Paris, an III [1795], p. 158.

16. G.-A. OLIVIER, *op. cit. supra* n. 7, t. VI, 1791, p. 481.

17. P.-A. LATREILLE, *op. cit. supra* n. 4, p. 13.

18. *Ibid.*, p. 16. D'après Luc PASSERA, *L'Organisation sociale des fourmis*, Toulouse, Privat, 1984, p. 18, l'*Essai...* marquerait l'introduction du mot « caste » dans le vocabulaire de la myrmécologie. Toutefois, Latreille emploie plus souvent le terme d'« ordre ».

En un mot, « l'égalité semble avoir été bannie de ces républiques ». Pourtant, Latreille nous rassure :

« [...] tout est compensé. L'autorité, la puissance, la force, résident essentiellement dans ces petits êtres qui nous semblent si disgraciés. Ils sont les nourriciers, les tuteurs d'une famille au berceau. L'existence d'une nombreuse postérité est confiée à leurs soins. L'éducation de ces enfans adoptifs est sans doute pour eux la source d'un vrai bonheur et cette participation à la maternité leur procure des plaisirs qui les dédommagent de la privation des autres »¹⁹.

Un renversement analogue de la hiérarchie s'opère dans la ruche. La prétendue reine — Daubenton l'a rappelé à l'élève qui l'avait oublié — n'est qu'une femelle féconde au service de la ruche. Deux images entrent alors en concurrence. Certains auteurs la présentent comme une « pondreuse » et insistent sur le rythme effréné de production d'œufs auquel elle est astreinte, c'est ce que fait par exemple Daubenton dans sa réponse en évoquant le chiffre de « 30 à 40 000 œufs par an »²⁰.

D'autres préfèrent mettre l'accent sur la relation maternelle qui lie la femelle féconde aux ouvrières. Ainsi Toscan, retraçant en quelques paragraphes l'histoire des connaissances sur les abeilles, critique ceux qui ont représenté la « mère abeille » comme une « souveraine, régnant avec une autorité absolue sur le peuple abeille » :

« Les soins touchants de ces petits animaux pour cette mère unique et chérie, leur sollicitude pour sa conservation, leur désolation quand ils viennent à en être privés, cet instinct si admirable qui veille dans tous les êtres organisés pour la conservation de leur espèce, cette loi universelle d'amour, ils ont appelé tout cela, hommage, respect, subordination ! »²¹.

Mais cette vision familiale de la ruche se heurte à un épisode violent : le meurtre des reines. Dans les ouvrages actuels sur le comportement des abeilles, on évoque quelquefois l'agressivité des ouvrières contre les reines mais uniquement dans le cas d'intrusion d'une reine étrangère ou comme conséquence d'un duel entre une jeune reine et ses éventuelles rivales²². Au XVIII^e siècle, l'accent est mis sur l'action des ouvrières qui

19. P.-A. LATREILLE, *op. cit. supra* n. 4, p. 17.

20. *Op. cit. supra* n. 2, Deuxième partie, Débats, séance du 18 pluviôse, p. 93.

21. [G. TOSCAN], « Nouvelles observations sur les abeilles », *La Décade philosophique*, vol. 1, 3, an II [1794], p. 131, n. 1.

22. Cf., par ex., Karl von FRISCH, *Vie et mœurs des abeilles*, éd orig. 1927, trad. de l'allemand par A. DALCQ, Paris, « J'ai lu », 1974, p. 55-59, et John B. FREE, *L'Organisation*

apparaît alors comme un véritable parricide. Pour beaucoup d'auteurs de la période révolutionnaire, il est la marque du pouvoir et de la sagesse des ouvrières. Daubenton le mentionne à l'appui de sa réponse. Olivier, en 1789, dans l'*Encyclopédie méthodique* est on ne peut plus explicite :

« L'esprit patriotique et républicain des abeilles est si étonnant, les vues qui les animent paroissent si réfléchies, elles sont en même temps si peu sujettes à varier, que nous pouvons assurer que la philosophie retireroit de grandes lumières de l'approfondissement de ce sujet. Les ouvrières, privées de sexe qui chérissent tant celles qui seules propagent l'espèce, tuent elles-mêmes les femelles quand leur nombre augmente et pourroit causer quelque préjudice à la ruche, soit en multipliant trop les émigrations, soit en causant divers désordres par la jalousie »²³.

Toutefois, cette perspective ne se retrouve pas chez tous les auteurs de la période. Ainsi Millin parle de « l'abeille femelle » comme du « chef » de la ruche²⁴. Par ailleurs, l'emploi du terme de « mères » concurrentement à celui de « reines » pour désigner les femelles fécondes se retrouve dans la littérature apicole avant 1789 et après 1800. Il n'en reste pas moins que la critique de la métaphore monarchique constitue une des composantes essentielles de l'image des sociétés d'insectes, dans la décennie révolutionnaire, moins peut-être en elle-même que par son lien avec l'idée de loi.

III. — LE RÈGNE DE LA LOI

En définitive, femelle condamnée à pondre sans cesse ou mère entourée de l'affection de ses filles, la reine, est soumise comme les mâles et comme les ouvrières, à la loi commune. La plupart des auteurs le disent ou le laissent entendre : les sociétés d'insectes sont prospères parce que les individus qui les composent obéissent aux lois.

Lorsqu'en 1802, sous le Consulat, Latreille reprend en le développant son *Essai* de 1798, il remarque à propos de la « république des fourmis », qu'elle « n'est pas sujette à ces vicissitudes de formes, à cette mobilité dans les pouvoirs, à ces fluctuations perpétuelles qui agitent nos répu-

sociale des abeilles, éd. orig. 1973, trad. et adapté de l'anglais par B. DUMORTIER, Paris, Vuibert, 1979, p. 69-72.

23. G.-A. OLIVIER, *op. cit. supra* n. 7, t. IV, 1789, p. 52.

24. Aubin Louis MILLIN, *Éléments d'histoire naturelle*, Paris, Agasse, an III [1795], p. 357-358.

bliques et font le tourment des citoyens ». La raison de cette stabilité c'est que « depuis que la fourmi est la fourmi, elle a toujours vécu de même ; elle n'a eu qu'une seule volonté, qu'une seule loi » fondée sur « l'amour de ses semblables ». Et Latreille continue en exhortant son lecteur à écouter Salomon qui « nous a renvoyés depuis plusieurs siècles à l'école de la fourmi »²⁵.

L'apologie des lois fait explicitement l'objet d'un poème composé en 1792 par Dorat-Cubières et intitulé *Les Abeilles ou l'heureux gouvernement*. Ce texte qui cherche visiblement à rivaliser avec celui de Mandeville, *The Fable of the Bees* — paru en 1705 et plusieurs fois réédité au cours du siècle — ne relève pas de la vulgarisation scientifique *stricto sensu*²⁶. Dorat-Cubières avoue sans détour en présentant son poème qu'il a commis l'erreur de donner un roi au lieu d'une reine à ses insectes, il constate que sur les mêmes abeilles, Virgile a fait un poème didactique et Mandeville un poème « allégorique » tandis que le sien « tient un peu de l'un et de l'autre », et il conclut par cette phrase significative : « les Abeilles ont été pour nous ce que sont les nuages ; chacun y a vu ce qu'il a désiré d'y voir »²⁷.

Pendant, malgré cette désinvolture ou grâce à elle, Dorat-Cubières apparaît comme révélateur. Son poème, précédé d'une épître louangeuse à Olympe de Gouges et suivi d'un poème sur la mort de Michel Lepelletier, traduit une vision politique assez précise. Dorat-Cubières apparaît violemment anti-clérical mais déiste, « ennemi des tyrans » mais ami de l'ordre. La leçon des abeilles est simple, telle qu'il la résume dans sa préface :

« Il n'y a de bon gouvernement que là où tout est soumis aux lois, depuis le plus grand jusqu'au plus petit, depuis le sceptre jusqu'à la houlette. Ce sont les lois que j'ai voulu chanter avec l'air de chanter les abeilles »²⁸.

À la lecture du poème lui-même, une autre idée se dégage qui se veut inspirée elle aussi par la ruche :

« Pour les premiers humains la fable eut des attraits
Virgile en a tracé de sublimes portraits [...]
Loin de vous, loin de moi des récits trop vantés :

25. P.-A. LATREILLE, *Histoire naturelle des fourmis...*, Paris, Théophile Barrois père, 1802, p. 2. L'injonction attribuée à Salomon se trouve dans la *Bible* au livre des *Proverbes*, 6, 6-8.

26. Bernard MANDEVILLE, *La Fable des abeilles...*, 1714, trad., intro. et notes par Lucien et Paulette CARRIVE, Paris, Vrin, 1990.

27. [Michel de Cubières dit] DORAT-CUBIÈRES, *Les Abeilles ou l'heureux gouvernement...*, Paris, 1793, p. 19-20.

28. *Ibid.*, p. 13 sq.

Ce n'est point aux faux dieux par l'erreur inventés
 Qu'il faut attribuer les vertus de l'Abeille :
 Au seul dieu véritable on en doit la merveille »²⁹.

Ce n'est pas seulement le savoir des modernes qui s'oppose ici à la fable des anciens, c'est toute une conception métaphysique. Cette conception peut s'accorder avec la théologie naturelle comme avec la philosophie de Rousseau. Le rapprochement avec l'auteur de la *Profession de foi du vicaire savoyard* est suggéré par la fiction sur laquelle est construit le poème, puisque toute la description des abeilles est censée être faite par un curé déiste et philosophe qui vit « près du Rhône ».

Ici apparaît un des traits les plus constants des discours sur les insectes et en particulier sur les insectes sociaux. Le raisonnement, qui anime la *Théologie des insectes* de Lesser, mais qu'on retrouve implicite chez beaucoup d'auteurs, repose sur deux prémisses. D'une part, on constate que les insectes sociaux agissent avec autant ou même plus de sagesse que les hommes, d'autre part, on sait qu'ils ne sont pas doués de raison, donc leur conduite témoigne directement de la sagesse divine qui leur en a dicté les règles.

Cette intention apologétique ne contredit pas la volonté de refuser les mythes pour accéder à un savoir positif, elle peut même trouver aliment dans les découvertes les plus formalisées comme l'atteste l'exemple de la géométrie des cellules d'abeilles. La forme de ces dernières a fait l'objet d'une des premières applications du calcul différentiel aux sciences de la vie. À la demande de Réaumur, un mathématicien, Koenig, a calculé la valeur des angles des trois losanges qui forment le fond de l'alvéole de façon à utiliser le moins de cire possible pour un maximum de volume. Les chiffres trouvés par le calcul correspondent à quelques minutes d'angle près à ceux qui avaient été relevés par Maraldi en 1712 sur les cellules d'abeilles. Réaumur attribue directement à l'intelligence divine ce choix par les abeilles de la forme optimale³⁰.

IV. — LE CURIEUX ET L'UTILE

Cependant, cette théologie naturelle fondée sur les insectes recèle une contradiction interne qui est relevée par Paul Lyonnet dans sa traduction commentée du livre de Lesser : ou bien on soutient que les insectes sont

29. *Ibid.*, p. 23.

30. René-Antoine FERCHAULT de RÉAUMUR, *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes*, Paris, 1740, t. V, p. 389.

de pures machines ou bien on nous les montre animés de sentiments admirables, mais il faut choisir, les deux ne peuvent s'accorder³¹. Chez Buffon, la critique prendra un tour beaucoup plus radical et ses railleries sur la société des mouches sont évoquées dans l'article « Abeille » du dictionnaire d'agriculture de l'*Encyclopédie méthodique* qui paraît deux ans avant la Révolution, en 1787. Tessier, l'auteur de l'article, ne reprend pas pour autant entièrement à son compte les idées de Buffon, il souhaite plutôt trouver un juste milieu entre ceux qui prêtent aux abeilles une intelligence exceptionnelle et ceux qui les réduisent à de simples machines³².

On retrouve la même quête d'une position de juste milieu chez François Huber dans les *Nouvelles observations sur les abeilles*, publiées à Genève en 1792. C'est un texte qui ne relève pas de la vulgarisation — dans la mesure où il cherche à exposer des résultats de recherche plus qu'à diffuser un savoir constitué — mais qui a touché le public intéressé par ces questions, ne serait-ce qu'à travers le compte rendu de Toscan dans *La Décade* en 1794, ou la réédition parisienne de 1796. Un indice de cet impact nous est fourni par la lettre d'un abonné dans le numéro du 20 floréal an III de *La Décade*. Ce lecteur — qui n'est apparemment pas un naturaliste — se fait l'avocat du calendrier républicain. Ceci l'amenant à justifier l'emploi, dans l'*Annuaire du cultivateur*, du terme d'« abeille-mère » ou de « pondreuse » au lieu de celui de « reine », il le fait en s'appuyant sur l'article de Toscan et donc indirectement sur le livre de François Huber³³.

Du point de vue du progrès des connaissances sur les abeilles, les *Nouvelles observations* représentent l'œuvre majeure de la période et sont considérées encore aujourd'hui comme un classique de l'entomologie. L'ouvrage se présente comme une série de lettres envoyées à Charles Bonnet. Huber y relate avec une extrême précision les observations et les expériences qu'il a imaginées, mais qu'il n'a pu faire lui-même à cause de sa cécité et que son domestique, François Burnens, a réalisées à sa place³⁴. Dans une de ces lettres, la onzième, Huber est amené, à propos des motifs qui poussent les abeilles à former des essaims, à discuter les théories explicatives en présence sur « l'industrie des animaux ». Il féli-

31. Friedrich LESSER, *Théologie des insectes...*, trad. de l'allemand avec des remarques de P. LYONNET, La Haye, 1743, t. 1, p. 330-343.

32. Henri-Guillaume TESSIER, « Abeille », in André THOUIN et H.-G. TESSIER, *Encyclopédie méthodique. Agriculture*, t. 1, 1787, p. 325.

33. *La Décade philosophique*, vol. 5, 38, an III [1795], p. 271-277. Le nom de cet abonné ne nous est pas donné, non plus que le périodique dans lequel est parue sur le calendrier républicain cette « critique amère » à laquelle il entend répondre.

34. François Huber appartient à une véritable lignée de naturalistes genevois. Son père, Jean Huber, s'est intéressé au vol des oiseaux (cf. l'article de R. REY, *supra* p. 327). Son fils,

cite son interlocuteur, d'avoir su montrer « que celles de leurs actions qui ont une apparence morale, tiennent à l'association d'idées purement sensibles ». Ce faisant, il renvoie dos à dos Buffon, qui « traite injustement les abeilles comme de pures automates » et Réaumur qui leur attribue souvent des « facultés d'un ordre trop élevé ». Si l'éloge de Bonnet et la critique de Buffon semblent un peu aller de soi pour Huber, la critique de Réaumur est largement argumentée. On peut la lire comme une analyse clinique de l'*anthropomorphisme*, qui n'utilise évidemment pas ce terme mais qui en démonte le mécanisme. Tout d'abord, Huber suggère un décalage entre ce que pense vraiment Réaumur et ce qu'il souhaite que le lecteur imagine :

« Je crois m'apercevoir que quoiqu'il se formât lui-même des idées assez justes sur les opérations de ces mouches, il eût su bon gré à son lecteur de leur supposer la connaissance de leurs véritables intérêts »³⁵.

En fait, avant cette critique nuancée de Réaumur, Huber a pris soin de replacer son propos dans un cadre plus large :

« En général les Naturalistes qui ont observé longtemps les animaux, et ceux sur-tout qui ont choisi les insectes pour l'objet favori de leurs études, leur ont prêté trop facilement nos sentiments, nos passions et même nos vues. Entraînés par le besoin d'admirer, choqués peut-être aussi, du mépris avec lequel on parle des insectes, ils se sont crus dans l'obligation de justifier l'emploi du temps qu'ils leur avaient consacré et ils ont embelli différents traits de l'industrie de ces petits animaux par toutes les couleurs que fournit une imagination exaltée »³⁶.

Ce qui revient à dire que tous les discours sur la leçon philosophique, politique ou morale, que nous pouvons tirer de l'observation de la ruche, constituent autant de réponse à la question triviale « à quoi sert de passer son temps à étudier ces petits animaux ? »

La validation *a contrario* de cette interprétation nous est donnée par l'existence d'une autre stratégie de vulgarisation, celle fondée sur la mise en application technique des résultats scientifiques.

Georges Toscan, dans son compte rendu publié dans *La Décade* au printemps 1794, insiste sur l'utilité des découvertes de Huber pour améliorer l'apiculture³⁷. Au demeurant, lorsqu'on réédite les *Nouvelles obser-*

Pierre Huber publie en 1810 des *Recherches sur les mœurs des fourmis indigènes* qui ont marqué une étape décisive dans l'histoire de la myrmécologie.

35. François HUBER, *Nouvelles observations sur les abeilles*, Genève, 1792, p. 319-320.

36. *Ibid.*, p. 320.

37. [G. TOSCAN], « Fin des nouvelles observations sur les Abeilles », *La Décade philosophique*, vol. 1, 5, an II [1794], p. 265.

vations..., à Paris en 1796, on y joint un *Manuel pratique* dont l'auteur, qui nous est inconnu, explique très clairement que son but n'a pas été de « satisfaire des lecteurs curieux » mais d'être utiles aux « laborieux cultivateurs » qui n'ont « pas le temps d'observer comment les abeilles construisent leurs rayons, mais qui désirent en retirer le miel »³⁸.

Dans le même souci mais avec un autre style, Augustine Chambon, femme d'un homme politique parisien et retirée à la campagne à cause de la Révolution, rédige un *Manuel de l'éducation des abeilles* qui, comme elle le dit elle-même, est un résumé de ce qui peut être utile en pratique dans l'œuvre de Réaumur³⁹.

Tous ces auteurs ne manquent pas de souligner que la pénurie de sucre de canne — liée à la guerre et au blocus — donne à la production de miel une grande importance économique. Enfin, l'apiculture est, en cette fin du xviii^e siècle, en pleine évolution. Présentant en 1808, à l'Institut, un « Rapport à l'Empereur sur les progrès des sciences naturelles depuis 1789 », Cuvier cite « l'art presque nouveau en France, de recueillir le miel sans détruire les abeilles », un art qui commence à se répandre « grâce aux observations des naturalistes »⁴⁰.

Latreille se trouve dans une situation plus délicate. Ce qu'on demande généralement au spécialiste des fourmis, ce sont des moyens de les détruire pour s'en débarrasser ou pour extraire l'acide formique. Aussi, en 1798, refuse-t-il d'envisager toute utilisation pratique des connaissances sur les fourmis par respect pour ce « peuple industrieux ». Critiqué sur ce point dans le compte rendu, par ailleurs très élogieux, que le *Magasin encyclopédique* consacre à son *Essai*, il accepte en 1802 dans l'*Histoire naturelle des fourmis*, d'indiquer aux cultivateurs des procédés de lutte contre ces insectes considérés comme nuisibles. L'année suivante, dans le dictionnaire de Deterville, il note l'utilité des fourmis des bois, dont la présence dans un verger assure une défense contre les autres fourmis considérées comme nuisibles⁴¹.

38. *Manuel pratique de la culture des abeilles par D... Cultivateur d'abeilles*, Paris, Debray, 1796, p. 5-6.

39. Augustine CHAMBON, *Manuel de l'éducation des abeilles...*, 1^{re} éd. 1795, Paris, an VI [1798].

40. Georges CUVIER, *Rapport historique sur les progrès des sciences naturelles depuis 1789 : chimie et sciences de la nature*, éd. orig. 1810, Préf. de Denis WORONOFF, prés. d'Yves LAISSUS, Paris, Belin, 1989, p. 281. Sur l'histoire de l'apiculture, cf. Christian de CASTELJAU, *Bibliographie d'apiculture de langue française*, Besançon, Jacques et Demontrond Thise, 1983, Maurice CAULLERY, « Développement historique de nos connaissances sur la biologie des abeilles », in M. CAULLERY, dir., *Biologie des abeilles*, Paris, Presses universitaires de France, 1942, p. 1-26, Jean THÉODORIDÈS, « Historique des connaissances scientifiques sur l'abeille », in Rémy CHAUVIN, éd., *Traité de biologie de l'abeille*, Paris, Masson, t. 5, 1968, p. 1-34.

41. [A.L. MILLIN], « Essai sur l'histoire des fourmis de la France » [C.R. du livre de Latreille], *Magasin encyclopédique*, t. 6, an VI [1798], p. 13-31. P.-A. LATREILLE, *op. cit. supra*

En définitive, qu'elle soit harmonieuse ou conflictuelle, la mise en application des recherches reste un argument de poids pour convaincre que les travaux sur les insectes sociaux ne relèvent pas d'une « vaine curiosité ». Cette utilité pratique ne s'oppose pas mais complète plutôt l'utilité morale ou philosophique. Ce sont là des traits du discours sur les sociétés d'insectes dont on trouverait les prémisses dès le début du XVIII^e siècle et dont on retrouve les traces encore aujourd'hui. Ils prennent un relief particulier à l'époque de la Révolution française, du fait d'un ensemble de circonstances qui tiennent à des facteurs techniques et économiques concernant l'apiculture, mais aussi à l'acuité des débats sur l'idée monarchique et au désir des entomologistes de montrer l'utilité sociale de leur discipline alors en voie d'institutionnalisation⁴².

Jean-Marc DROUIN,
Paris, C.R.H.S.T.,
Cité des sciences et de l'industrie.

n. 24, et « Fourmis », in *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle appliquée aux arts...*, Paris, Déterville, an XI [1803], t. IX, p. 20-37.

42. Sur l'histoire de l'entomologie en France, au XVIII^e et au XIX^e siècle, voir J. LHOSTE, *op. cit. supra* n. 4, p. 7-157, ainsi que Michael FARLEY, « L'institutionnalisation de l'entomologie française », *Bulletin de la Société entomologique de France*, 1983, t. 88, p. 134-143, et *Politique, discours et institution : l'émergence de l'entomologie française (1734-1834)*, Thèse en vue du Ph. D., Université de Montréal, 1986, dir. Camille Limoges.