

## La gestion des populations d'abeilles inscrite dans des milieux. L'exemple de l'abeille corse

Anne Lauvie<sup>1,\*</sup>, Jean-Michel Sorba<sup>2</sup>, Antonin Adam<sup>3</sup>, Lahoucine Amzil<sup>4</sup> et Geneviève Michon<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Zootechnie des systèmes d'élevage, INRAE, UMR0868 Selmet, Montpellier, France

<sup>2</sup> Sociologie, INRAE, UR0045 LRDE, Corte, France

<sup>3</sup> Géographie, IRD, UMR GRED, Montpellier, France

<sup>4</sup> Géographie, Université Mohammed-V, CERGEO, Rabat, Maroc

<sup>5</sup> Ethnobotanique, IRD, UMR GRED, LMI MediTer, Rabat, Maroc

Reçu le 24 juillet 2017. Accepté le 12 septembre 2019

Quelle abeille pour quelle apiculture ? L'élevage des abeilles s'appuie-t-il sur un modèle universel qui ne se différencierait que par les saisons et les fleurs butinées ? L'article qui suit éclaire cette question à partir de l'exemple corse, qui dispose d'une AOC Miel de Corse et d'une station de sélection qui lui est étroitement liée et se consacre à la production de reproducteurs au sein de la population autochtone d'*Apis mellifera*, à l'intention des apiculteurs de l'AOC.

La Rédaction

**Résumé** – La gestion de la biodiversité apiaire est un enjeu fort. En France, certains dispositifs ont pour objectif de conserver des abeilles locales alors que le modèle majoritaire a pour but de sélectionner des abeilles pour la production en toutes localités. L'article analyse les modalités d'émergence et la trajectoire du dispositif de gestion de l'abeille corse dont l'objectif est tout à la fois le maintien de l'abeille locale et sa sélection. La gestion de l'abeille locale est en relation étroite avec l'appellation d'origine contrôlée (AOC) Miel de Corse et combine plusieurs registres d'intérêts qui vont bien au-delà des seules considérations de gestion génétique. Nous montrons que la gestion de la population de l'écotype local s'inscrit dans un milieu biogéographique, sociotechnique et socioéconomique.

**Mots-clés** : agriculture / biodiversité / apiculture / ressources génétiques / Corse

**Abstract – Managing native honeybee populations in their native environments? The Corsican bee example.** Beekeeping is facing challenges worldwide and management of honeybee biodiversity is a key stake. In France, some set ups aim at conserving local honey bees whereas prevailing model selects honeybees for production first. The Corsican honeybee have a unique situation as the stakeholders both aim at maintaining and making selection of the local ecotype, with an aim of honey production with bees adapted to the island apiary conditions. This paper aims at questioning how such a set-up has been built. Our work is based on interviews of beekeeping stakeholders. We first show the strong links between the local ecotype management and the protected designation of origin for the honey. We then show that selection criteria are not specific to the local conditions, whereas the activity in general appears very connected to those conditions. We show that the set up for selection of the Corsican bee produces (and is expected for) other elements than the single genetic aspects. We show that the management of local bee population, rather than combining two genetic management orientations, combines several items of interests beyond the single genetic management aspects, and should be comprehended in its milieu (biogeographical, sociotechnical, socioeconomics, etc.)

**Keywords:** agriculture / biodiversity / bee-keeping / genetic resources / Corsica

\*Auteur correspondant : [anne.lauvie@inrae.fr](mailto:anne.lauvie@inrae.fr)

En apiculture, depuis plusieurs dizaines d'années, de nombreux problèmes impactent les dynamiques des colonies et des populations d'abeilles (changement climatique, varroa<sup>1</sup>, exposition aux pesticides, etc.) [Goulson *et al.*, 2015]<sup>2</sup>. Avec l'extension croissante des échanges internationaux (circulation non contrôlée d'essaims, de reines) et l'effondrement des colonies, la gestion de la biodiversité apiaire devient une priorité stratégique pour le secteur (MAAF, 2013 ; Albouy et Le Conte, 2014).

En France, on retrouve principalement deux modalités distinctes de gestion génétique collective des populations d'abeilles : les conservatoires, d'une part, qui ont pour objectif premier de conserver des abeilles locales (abeilles noires), et les schémas de sélection, d'autre part, inscrits dans une visée de production de miel ou de gelée royale (Flatrès-Grall, 2012). Ces deux orientations correspondent à deux enjeux de gestion génétique qu'on retrouve dans les différentes espèces animales utilisées en élevage.

En effet, les dynamiques de sélection consistent à choisir les reproducteurs utilisés pour engendrer la génération suivante (Vissac, 2002), et cette sélection s'inscrit, à partir des années 1950 en France, dans une finalité de gain de productivité de l'activité d'élevage. Certaines races, qui ont fait l'objet de ces efforts de sélection, sont réputées plus performantes quel que soit le lieu d'élevage. Elles ont acquis une extension nationale, voire internationale. Ce phénomène a contribué à fragiliser la diversité des populations animales locales, que ces races ont eu tendance à remplacer (Audiot, 1995). De manière similaire, dans les schémas de sélection pour les abeilles, d'après une enquête conduite par l'Institut technique et scientifique de l'apiculture et de la pollinisation (ITSAP) et l'Inra en 2016, la productivité apparaît comme un objectif prioritaire de la sélection<sup>3</sup>. Au-delà de la seule situation

française, les processus de sélection mis en œuvre pour sélectionner des abeilles très productives ont donné lieu à un marché de reproducteurs à une échelle internationale, fondé sur l'idée qu'une abeille améliorée pour sa production était utilisable en tout lieu et pour toute forme d'apiculture, quel que soit l'apiculteur (Rodet, 2019).

Les alertes sur les menaces pesant sur la diversité biologique domestique en élevage, qui mettent en avant la notion de ressource génétique (Rischkowsky et Pilling, 2008), ont conduit à la mise en place d'actions de conservation pour maintenir ou redévelopper les effectifs des populations animales concernées et gérer leur variabilité génétique (Audiot, 1995). On retrouve là aussi ce phénomène pour les abeilles noires, mises en avant comme des écotypes réservoirs d'adaptations locales (De La Rúa *et al.*, 2009) et considérées comme menacées face à la pratique généralisée des croisements entre les sous-espèces introduites par les apiculteurs. Des démarches de conservation, par exemple en Provence, en Bretagne ou dans les Cévennes (Albouy et Le Conte, 2014), ont donc été mises en place.

Les travaux sur la gestion des ressources génétiques animales ont montré, en s'appuyant sur des exemples de ruminants, porcs ou volaille, l'importance des dynamiques de valorisation pour permettre la conservation de ces ressources : la diversité biologique est en premier lieu conservée *in situ* par des éleveurs qui auront d'autant plus intérêt à la maintenir qu'elle sera valorisée (Lauvie *et al.*, 2014).

De ce point de vue, la situation des abeilles est particulière. En effet, les actions de conservation sont relativement déconnectées de l'activité apicole vue comme une activité d'élevage pour la production. D'après le cahier des charges « Conservatoires d'abeilles » (Garnery et Basso, 2016), l'objectif d'un conservatoire génétique d'abeilles est de maintenir la diversité génétique de la population d'abeilles concernée « dans des conditions les plus proches des conditions naturelles de vie de cette espèce<sup>4</sup> ». Cet objectif interroge ce que sont les conditions naturelles ainsi que la séparation entre la conservation et la production.

Cet article interroge les conditions d'émergence et de développement d'une approche qui associe ces deux

<sup>1</sup> *Varroa destructor* : parasite qui infeste les colonies d'*Apis sp.* et a été transféré aux abeilles domestiques dans le courant du siècle dernier. À quelques rares lieux encore préservés près, il infeste des colonies dans le monde entier (Albouy et Le Conte, 2014).

<sup>2</sup> Le travail présenté a été conduit dans le cadre du projet ANR « Innovations autour de la valorisation des spécificités locales dans les arrière-pays méditerranéens » (MED-INN-LOCAL ANR-12-TMED-0001). L'étude du cas de l'apiculture corse est présentée ici au prisme de la gestion de la population d'abeilles locales et dans le prolongement d'un poster sur « l'abeille qui convient » présenté les 4 et 5 février 2015 à Paris lors des 3<sup>es</sup> Journées de la recherche apicole (Lauvie *et al.*, 2015).

<sup>3</sup> Une étude indique qu'on trouve en France des schémas de sélection mettant en jeu plusieurs lignées, « une tradition de conduite de cheptels hybrides, et peu d'intérêt visible pour l'abeille noire parmi les apiculteurs enquêtés », [http://itsap.asso.fr/pages\\_thematiques/quelles-ressources-alimentaires-pour-les-abeilles/diversite-pratiques-de-selection-apicoles-france/](http://itsap.asso.fr/pages_thematiques/quelles-ressources-alimentaires-pour-les-abeilles/diversite-pratiques-de-selection-apicoles-france/).

<sup>4</sup> Des croisements involontaires sont possibles entre un type génétique utilisé par un apiculteur et celui utilisé par un apiculteur de son voisinage, ce qui conduit à privilégier l'isolement des ruchers de conservation (île d'Ouessant, par exemple) [De La Rúa *et al.*, 2009 ; Albouy et Le Conte, 2014]. La saturation en mâles pour minimiser les risques d'accouplement avec un mâle d'une autre sous-espèce ou l'insémination artificielle peuvent aussi être utilisées (Albouy et Le Conte, 2014).

orientations souvent séparées, en s'appuyant sur le cas de l'apiculture corse. En effet, les acteurs à l'origine de la relance ont décidé dès le départ d'associer dans leur démarche l'écotype local d'abeille à la valorisation des miels. Après avoir présenté quelques éléments de méthode, nous retraçons l'histoire de la station de sélection de l'abeille corse et de ses liens avec le dispositif de valorisation du miel, puis nous détaillons la diversité observée des pratiques de renouvellement et de sélection. Nous montrons que ce dispositif ne se réduit pas, loin s'en faut, à la seule gestion génétique d'une population locale d'abeilles.

## De l'analyse des trajectoires d'apiculteurs à l'organisation collective de la filière

Notre analyse de la gestion de l'abeille corse s'appuie sur un corpus de 35 entretiens réalisés entre août 2014 et juin 2016 par une équipe associant ethnobotanique, sociologie, géographie et zootechnie. Ces entretiens ont été conduits auprès d'une diversité d'apiculteurs : adhérents ou pas à l'AOC, apiculteurs à titre principal ou pratiquant l'apiculture comme activité complémentaire ou de loisir. Parmi ces entretiens, certains concernent des acteurs non-apiculteurs qui ont accompagné la conception et la mise en place du dispositif de gestion de l'abeille corse. Le guide d'entretien abordait des éléments de trajectoire des individus, les pratiques de conduite, le renouvellement et la sélection des colonies (pour les apiculteurs), les modes d'accompagnement et de conseil (pour les autres acteurs).

L'histoire collective est ainsi appréhendée depuis le point de vue des apiculteurs et de leur trajectoire individuelle. De cette façon, les questions relatives au dispositif de gestion de l'abeille corse sont abordées dans le cours de l'entretien, en même temps que celles relevant des pratiques, des modalités d'apprentissage et de formation. Les entretiens ont été enregistrés et retranscrits ou ont fait l'objet d'une prise de notes.

Nous proposons de considérer les questions de gestion de la population d'abeilles corses en adoptant une vision systémique qui connecte les pratiques de sélection aux autres dimensions des systèmes apicoles, comme nous y invite Vissac (2002) pour d'autres espèces d'élevage, l'espèce bovine, en l'occurrence. Nous faisons l'analyse de la diversité des pratiques effectivement mises en œuvre par les apiculteurs (et par les autres acteurs de la sélection) à partir du discours de ces acteurs sur leurs pratiques.

Le corpus d'entretiens a fait l'objet d'une analyse en vue de retracer l'histoire récente du dispositif de sélection de l'abeille corse, mais aussi de préciser les

pratiques de sélection apicoles et la vision qu'ont les apiculteurs de l'abeille corse et de sa gestion. Nous nous intéressons aux modalités de qualification des colonies et des reines, comme il existe, dans d'autres espèces d'élevage, différentes modalités de qualification des reproducteurs (Vallerand *et al.*, 1994), en soulignant la spécificité de l'abeille (Encadré 1).

## Un long travail d'association de l'abeille corse à l'AOC Miel de Corse

### Produire et valoriser une gamme de miels expression du milieu : la construction d'une AOC qui s'appuie sur l'abeille locale

Au sortir de la Seconde Guerre mondiale, l'apiculture corse revêtait surtout une forme domestique ou de loisir. En plein mouvement du *riacquistu*, qui a démarré au début des années 1970 (Meistersheim, 2008), le Centre de promotion sociale (CPS) de Corte ouvre une formation en apiculture et l'association d'apiculteurs porteuse de la relance recrute une botaniste palynologue, permettant ainsi la caractérisation à la fois du miel insulaire et de l'abeille locale. Au milieu des années 1980, le syndicat de défense et de promotion du miel de corse voit le jour à l'initiative des apiculteurs formés dans les premières promotions du CPS. Ce syndicat se donne alors pour objectif de mettre en place une AOC, vue comme une réponse possible aux difficultés de vente de miel alors rencontrées. L'AOC «Miel de Corse/*Mele di Corsica*» constituée est ouverte aussi bien aux apiculteurs professionnels qu'aux apiculteurs amateurs.

Tout au long du processus, les travaux de caractérisation de l'abeille et de spécification du miel au moyen des analyses polliniques sont conduits simultanément. Une gamme de miels spécifiques des différentes floraisons de l'île est définie : miel de printemps, de maquis de printemps, de maquis d'été, de châtaigneraie, de maquis d'automne, de miellat du maquis (Sorba *et al.*, 2016). Cette définition s'est appuyée sur la caractérisation de la spécificité d'associations florales (qui joue le rôle de signature, via les pollens, de l'origine corse des miels) (Battesti et Goeur, 1992), mais aussi sur la caractérisation morphométrique de l'abeille locale, dont la reconnaissance constituait un point d'appui fondamental pour l'AOC (Battesti, 2010). Cette démarche se fonde sur un lien fort entre production de miel et abeille locale et se traduit par une gamme de miels qui se réfère au milieu dans lequel s'inscrit l'activité (Sorba *et al.*, 2016). C'est ainsi que le syndicat devient l'Organisme de gestion (ODG) de l'appellation obtenue, qui plus tard abritera le centre de sélection de l'abeille.

### Encadré 1. Quelques particularités de l'activité apicole.

Les apiculteurs corses que nous avons enquêtés travaillent avec des ruches à cadres. Chacune de ces ruches abrite une colonie d'abeilles.

La colonie est constituée d'abeilles, dites ouvrières, qui peuvent avoir plusieurs fonctions, et notamment celle, en récoltant le nectar des fleurs, de produire du miel qui sera stocké dans les rayons. Ces derniers abritent également le couvain, issu de la ponte de la reine, l'unique individu reproducteur femelle. Elle peut y pondre des œufs non fécondés, donc haploïdes, qui donneront naissance à des mâles, ou des œufs fécondés, diploïdes, qui, selon l'alimentation de la larve, pourront donner naissance à des ouvrières ou à une reine (dans le cas, par exemple, où une ruche est « orphelinée » par la mort de la reine). Les ouvrières, quant à elles, ne peuvent être fécondées mais, dans de rares cas (colonie orpheline), certaines pondent des œufs haploïdes qui donneront naissance à des mâles.

Lorsque la population d'abeilles d'une ruche est trop importante, elle essaime, c'est-à-dire qu'une partie de la colonie quitte la ruche avec la reine afin d'établir une nouvelle colonie, alors que la partie orpheline restée dans la ruche initiale élève une nouvelle reine.

Ce phénomène d'essaimage peut être utilisé par un apiculteur pour multiplier son cheptel, en récupérant l'essaim et en le plaçant dans une nouvelle ruche. Il peut également effectuer un « essaimage artificiel » en divisant une colonie en deux ruches ou plus et en s'assurant que la partie qui est orpheline dispose de cadres de jeune couvain pour élever une nouvelle reine. Enfin l'apiculteur peut, lors d'une division (ou pour remplacer une reine morte ou vieillissante), introduire directement dans la colonie orpheline une nouvelle reine, achetée ou élevée par lui.

L'élevage des reines se fait dans une ruche élèveuse dans laquelle une grille sépare deux compartiments et cantonne la reine, pas les ouvrières, dans l'un d'eux. Le compartiment inaccessible à la reine crée un manque de reine dans la ruche, ce qui incite la colonie à en élever de nouvelles. Ce qu'elles font lorsqu'on leur présente des amorces de cellules royales avec dans chacune une larve choisie. Les cellules royales sont ensuite placées dans de petites ruches dans lesquelles un essaim d'abeilles assure l'entretien de la reine le temps de sa fécondation. Ces boîtes peuvent prendre différentes formes (*nuclei*, ruchettes, etc., voir à ce sujet [http://itsap.asso.fr/pages\\_thematiques/gestion-du-cheptel-et-production/boites-de-fecondation-la-taille-compte](http://itsap.asso.fr/pages_thematiques/gestion-du-cheptel-et-production/boites-de-fecondation-la-taille-compte)).

Dans une perspective de sélection, les caractéristiques biologiques de l'animal, une fécondation aérienne et la possibilité de voler à plusieurs kilomètres entraînent une difficulté accrue de maîtrise de la voie mâle par rapport à d'autres espèces animales d'élevage. L'insémination artificielle (IA) est parfois pratiquée, ainsi que la constitution de ruchers de fécondation, isolés géographiquement et peuplés de ruches à mâles (colonies, sélectionnées elles aussi, et forcées à produire des mâles afin de saturer le milieu).

### L'écotype local : une préservation prenant l'AOC comme dispositif de gouvernance

En imposant l'usage de l'écotype corse dans son règlement, l'ODG de l'appellation donne un cadre et un objectif à la qualification et à la valorisation de l'abeille locale. L'intention affichée est notamment de faire face aux risques d'importations de reines d'origine extra-insulaire et de constituer ainsi un des motifs du maintien de l'abeille locale. Les points de vue exprimés à propos de l'abeille corse sont divers. La diversité des visions de l'abeille locale peut être décrite selon trois polarités :

- Le premier point de vue consiste à définir l'abeille corse comme étant celle avec laquelle les apiculteurs travaillent aujourd'hui dans l'île. L'origine et les caractéristiques ne sont pas retenues comme des facteurs de distinction : « Vu qu'il n'y a plus, ou quasiment plus, pense-t-on, d'entrées, on dit [que] l'abeille corse c'est celle qui est dans l'île maintenant. Elle y est, elle est arrivée comment ? On s'en fout, elle y est, on travaille avec elle, voilà, ça c'est un acquis ».
- Une seconde vision s'appuie sur les caractéristiques spécifiques de l'abeille, définies suite aux études morphométriques et génétiques. Ici, c'est le lien entre

ces caractéristiques et celles du milieu qui est mis en avant. « L'abeille corse a la langue plus longue que les autres abeilles, c'est-à-dire qu'elle peut visiter des fleurs [alors] que d'autres abeilles n'arrivent pas au nectar. »

- Une troisième vision renvoie à un sentiment d'appartenance, les acteurs se réfèrent alors à une abeille appropriée, la « nôtre ». Elle est ici le produit de l'histoire du territoire qui lui a donné une existence et dans lequel elle s'est déployée, mais elle est aussi la ressource valorisée par l'apiculture dans son histoire récente, notamment via l'obtention de l'AOC.

### Sélectionner l'abeille corse : une station de sélection gérée par l'AOC

Le syndicat de l'AOC décide de mettre en place au milieu de la décennie 2000 un dispositif de sélection de l'abeille corse et crée une station de sélection. C'est au nom de l'adaptation des abeilles corses à la spécificité des milieux insulaires qu'un dispositif à vocation de sélection a été mis en place afin de « préserver et améliorer les caractéristiques » de la population d'abeilles

locale<sup>5</sup>. Les agents techniques sont employés au fonctionnement de la station et n'interviennent pas sur les ruchers des apiculteurs. Leurs conseils en sélection sont prodigués depuis la station et son rucher. Pour mieux caractériser cette sélection de l'abeille corse, nous rendons compte dans la suite de l'article des pratiques et des critères de sélection décrits dans les enquêtes menées.

## **Diversité des pratiques de renouvellement et des critères de sélection des apiculteurs corses**

### **Une diversité des manières de constituer et de renouveler le cheptel**

Pour ce qui est du renouvellement du cheptel apiaire, une spécificité de la situation corse est l'absence d'apiculteurs spécialisés dans la fourniture de reines et d'essaims. Les entretiens n'ont en effet permis de repérer à ce jour qu'un seul apiculteur pratiquant un élevage de ce type destiné à la vente à d'autres apiculteurs, sans pour autant en faire sa spécialité. Conjugée à l'obligation de n'utiliser que l'écotype corse pour produire du miel AOC, cette absence oblige les apiculteurs à trouver d'autres modalités de constitution et de renouvellement de leur cheptel.

Nous avons identifié une diversité de modalités de constitution du cheptel. Les premiers essaims peuvent être obtenus par l'achat de ruches ou d'essaims à d'autres apiculteurs ou à la station, ou par la récupération d'essaims en période d'essaimage. Ces premiers essaims pourront ensuite, par « essaimage artificiel », être divisés pour obtenir ou maintenir le cheptel visé par l'apiculteur. Les modalités répertoriées pour le renouvellement du cheptel, quant à elles, sont la récupération d'essaims, l'essaimage artificiel et l'élevage de reines. Cette dernière pratique, réputée délicate, est pourtant considérée par plusieurs des personnes interrogées comme une opération-clé du changement technique actuel de l'apiculture corse, notamment du fait de l'absence d'apiculteurs spécialisés dans la production et la vente de reines et d'essaims. Au cœur de ces pratiques de renouvellement se pose la question de la sélection : garder telle reine, diviser telle ruche, élever à partir de telle colonie, etc.

On observe chez les apiculteurs enquêtés une diversité de modalités de définitions de ce qu'est une « bonne colonie » ou une « bonne reine ». Ainsi, certains expriment des critères de sélection qu'ils recherchent, alors que d'autres mentionnent les critères qu'ils jugent non souhaitables. L'enregistrement d'informations sur les colonies, lorsqu'il est jugé nécessaire, se fait par des

marquages sur les toits des ruches : on note, par exemple, le code couleur de la reine (si elle est marquée), la qualité sanitaire de la colonie, la « tenue au cadre », la douceur, les différentes récoltes sur la ruche, les interventions pour limiter l'essaimage (via le percement de cellules royales), etc. Quelques apiculteurs disent quant à eux qu'ils ne souhaitent pas faire de sélection. Nous précisons dans le paragraphe suivant quels critères de sélection les éleveurs ont mentionnés dans les entretiens menés.

### **Des transactions avec l'environnement au cœur de l'activité apicole, mais peu traduites en critères de sélections spécifiques**

Certains des apiculteurs enquêtés inscrivent dans les critères de choix des colonies qu'ils cherchent à garder pour leur renouvellement ou au contraire qu'ils éliminent des questions d'adaptation au milieu où ils déploient leur activité. Ils font référence plus particulièrement à certaines dimensions du milieu, comme les dynamiques de végétations, qui peuvent varier selon les microrégions, et pour lesquelles ils soulignent l'importance d'avoir des dynamiques de colonies en adéquation. Il est par exemple mentionné dans un entretien que le critère de vitalité est plus ou moins nécessaire selon les microrégions. C'est le cas en Balagne où il est utile parce que les miellées y sont courtes et précoces. On retrouve le même critère relatif au milieu dans la recherche de compromis entre la production et la résistance des colonies dans ce milieu, notamment aux pressions d'ordre sanitaire. Un apiculteur dira, par exemple, ne pas garder une colonie très productive qui pose problème « au moindre truc ».

Pourtant, à l'exception des quelques situations mentionnées ci-dessus, la plupart des apiculteurs, dans les entretiens, citent des critères de sélection génériques indépendants du lieu et qui n'intègrent pas les spécificités du milieu. Parmi les critères de choix avancés, on retrouve, par exemple, la douceur, le sanitaire (notamment via la propreté), la vitalité, la production, et parmi les critères d'élimination, la propension à l'essaimage, l'agressivité (en négatif de la douceur). Tous les critères ne sont pas forcément cités par les apiculteurs et les hiérarchisations entre critères varient. La production est présentée par certains comme la résultante de l'ensemble de ces critères.

Les entretiens mettent en évidence que la mise en œuvre des pratiques implique des interactions permanentes entre l'apiculteur et son milieu. Alors que la notion de « milieu » fait souvent référence essentiellement à ses composantes biogéographiques et écologiques, nous proposons de l'entendre ici dans ses composantes multiples, en l'étendant notamment à ses dimensions techniques et sociales. La diversité des pratiques résulte de la mobilisation d'une multitude d'apprentissages, que ce soit auprès d'autres apiculteurs,

<sup>5</sup> Voir à ce sujet <http://mieldecorse.com/une-abeille-locale-specifique/>.

lors des formations professionnelles sur la sélection et l'élevage (CPS, centres formation professionnelle agricole pour adultes [CFPPA] ou proposées par le syndicat AOC), dans des ruchers écoles, lors de stages ou auprès d'écoles sur le continent, par la lecture de documentation spécialisée, sur internet, etc.

Les ressentis exprimés lors des entretiens montrent qu'il s'agit de parcours de connaissances fortement personnalisés, marqués par des phases de tâtonnements, de progressions par essais-erreurs. Nous interprétons ces itinéraires comme le résultat de la variabilité des conditions d'exercice de l'activité qui changent d'une année sur l'autre ainsi que des aléas auxquels les apiculteurs sont soumis. Ces vécus d'apprentissage se traduisent dans les entretiens par l'emploi de formules comme « ça dépend », « je regarde si », « rien n'est figé, donc il faut s'adapter tous les ans à la situation, et ça, on ne le voit que sur le terrain », « je fais beaucoup à l'observation, je regarde, je laisse beaucoup faire, j'insiste pas », « on jongle. Il n'y a plus de règles vraiment établies ». La nature expérientielle de la formation est perceptible, par exemple, dans la transhumance pratiquée par certains apiculteurs : « Les transhumances, il n'y a pas de règle, je pense, c'est quand on sent qu'il faut les faire [...] il faut avoir des ruches témoins à droite à gauche ».

De telles expériences évoquent une perspective pragmatiste selon laquelle le sens provient de la mise en relation de l'action et de ses conséquences (Dewey, 2005). La notion de transaction avec l'environnement rend compte du fait que l'inscription de l'activité dans son milieu se joue sur plusieurs dimensions. L'expression des critères de sélection, selon laquelle la dimension d'adaptation de l'abeille à un environnement spécifique n'est pas prioritaire, n'est pas la seule en jeu. Nous voyons ainsi, avec le cas corse, que l'inscription de l'activité apicole dans son milieu n'est donc pas traduite uniquement dans la « gestion génétique ». Nous verrons dans la partie suivante qu'au niveau collectif, la station de sélection s'appuie elle aussi sur des critères de sélection génériques et que ses activités ne produisent pas que des abeilles issues d'« amélioration génétique ».

## **La station de sélection de l'abeille corse : produire autre chose que la seule « amélioration génétique »**

### **Sélection par lignées, testage et critères de sélection génériques**

Les objectifs de sélection de la station sont semblables aux objectifs de sélection non spécifique (production de miel, agressivité, dimension sanitaire, etc.). Les critères évoqués ne sont pas systématiquement hiérarchisés et leur pondération s'appuie sur l'expérience d'une observation située, personnelle et au « cas par cas » : « "agressivité" [et]

“sanitaire”, c'est équivalent. Mais le premier [critère] positif, [c'est la] “récolte”, [le] premier défaut, [l'] “essaimage”. De toutes façon, on observe tout en même temps pour tout le monde. Et puis après, [c'est la] “tenue de cadre”, bien sûr ».

La station privilégie essentiellement une sélection par lignées : la mère est choisie en fonction des résultats de l'évaluation de ses filles. Cette évaluation est réalisée par les apiculteurs d'un groupe « sélection » *ad hoc*, structurellement rattaché au syndicat AOC. Les jeunes reines issues de la station de sélection sont testées dans les ruchers de la station et dans ceux des apiculteurs du groupe. Ce testage consiste à enregistrer des données de colonies issues de reines sélectionnées. Ces données sont enregistrées systématiquement pour les ruches de la station, alors que les apiculteurs du groupe « sélection » de l'AOC font assez peu « remonter » leurs résultats à la station. Dans le but de connaître également les paternités, des essais d'insémination ont été conduits mais sans résultats probants. Afin de contrôler la voie mâle, la station pratique aussi les fécondations dirigées en mettant en place des ruchers de fécondation (Encadré 1). Les colonies pour les mâles reproducteurs sont choisies par les agents de la station chargés du schéma en partant de lignées qu'ils jugent intéressantes, sans pour autant que leur définition de ce que constitue une lignée intéressante ne soit formalisée de façon systématique. À ce stade, il s'agit ensuite de croiser « du bon avec du bon ».

Le dispositif de sélection de la station peine à motiver les apiculteurs à l'alimenter de leurs données. Cela nous amène à nous demander si d'autres productions et services de la station, qui ne relèvent pas strictement de la sélection, ne sont pas tout aussi importants pour les apiculteurs.

## **Une vision des pratiques de renouvellement et de leur rôle dans le système technique**

La pratique de l'élevage de reines est un prérequis pour pouvoir être retenu par la station dans le groupe de sélectionneurs. Cependant, indépendamment de l'activité de sélection collective, la maîtrise du renouvellement des colonies par l'élevage de reines est perçue dans ce dispositif comme une voie prioritaire pour répondre aux enjeux de renouvellement du cheptel apiaire corse. À travers cette orientation, c'est une vision du système technique qui est exprimée. La place centrale donnée à l'élevage de reines, qu'il soit délégué à la station ou réalisé sur l'exploitation, détermine l'orientation des itinéraires techniques. En effet, du choix d'élever soi-même les reines ou de déléguer cette tâche découlent d'autres choix dans l'itinéraire technique. Ainsi, les apiculteurs considèrent que l'élevage de reines permet de remplacer rapidement la perte d'une reine, qu'elle soit accidentelle ou d'origine sanitaire. Les reines de remplacement offrent une solution pour « redresser » rapidement une

colonie fragilisée sans attendre un « remérage » (renouvellement de la reine par la colonie).

Les pratiques d'élevage sont également liées à la disponibilité des ressources florales et aux pratiques associées de la transhumance qui demandent aux colonies de réaliser plusieurs miellées successives. Si la possibilité de telles miellées s'appuie pour certains apiculteurs sur l'adaptation de l'abeille corse « au climat local » et à sa capacité à faire cinq à six miellées en étant réactive aux dynamiques végétales insulaires, pour d'autres la réactivité est plus sûre lorsqu'elle s'appuie sur l'élevage de reines par l'apiculteur. C'est la nature de la conduite plus ou moins forcée qui est interrogée. Un apiculteur nous dit par exemple : « Vous transhumez. Plus vous transhumez, plus vous épuisez vos reines. Plus vous épuisez vos reines, plus vous transhumez, plus vous élevez, etc ». Ce choix de l'élevage ne peut donc être dissocié du projet de l'apiculteur et du style d'apiculture qu'il souhaite développer au sein de la diversité observée en Corse (Adam *et al.*, 2017). Comme on peut le voir pour d'autres espèces d'élevage, on observe en apiculture de fortes interactions entre les pratiques d'élevage et de sélection, d'une part, et les autres dimensions du système apicole, d'autre part.

### **Produire et fournir des essaims d'abord**

Un autre rôle essentiel attribué à la station par les apiculteurs interrogés est d'assurer, en l'absence d'apiculteurs spécialisés, la fourniture de reines et d'essaims. Même si la demande insulaire est loin d'être satisfaite, ce service fourni par la station est utile notamment aux apiculteurs en phase d'installation et aux apiculteurs amateurs qui ne maîtrisent pas toujours les techniques d'élevage pour produire leurs propres essaims. Dans cette perspective, il semble que ce qui compte pour les apiculteurs, lorsqu'ils font appel à la station de sélection, c'est d'abord d'avoir des colonies et pas forcément d'accéder à une ressource génétique issue de sélection.

### **Rassembler des apiculteurs, participer à la visibilité d'une filière**

La station de sélection ne produit pas seulement des colonies, elle consolide également une communauté d'apiculteurs aux pratiques diversifiées mais rassemblés autour de l'AOC. La dichotomie classiquement définie entre amateur et professionnel en apiculture ne prévaut pas pour l'heure sur la dynamique collective et la volonté de la préserver. Pour autant, la diversité des façons de faire n'est pas forcément rendue visible ou formalisée, et faire « tenir ensemble » une diversité d'apiculteurs et plus largement d'acteurs ne va pas de soi. Les entretiens soulignent un défaut de transmission entre la première génération d'apiculteurs qui est à l'origine du couplage

écotype corse et gamme de miels et les générations qui ont suivi, notamment la dernière. En outre, il nous paraît important de mieux caractériser également la diversité des apiculteurs et des apicultures hors AOC (qui ne concernait dans notre première série que deux entretiens), ce qui permettra de préciser les pratiques des nombreux apiculteurs qui ne sont pas dans l'AOC, leurs façons de voir et de gérer l'abeille corse, et leurs rapports avec la station de sélection.

La station s'implique également dans des formations et des conseils techniques, mais aussi sur des études nationales, par exemple sur le varroa. La station est enfin un point de localisation géographique et de lisibilité de la filière.

## **Appréhender la gestion d'une population d'abeilles locale dans son milieu : une question de gestion génétique, mais pas seulement**

L'analyse des conditions d'émergence et de développement d'un dispositif qui associe utilisation de l'écotype local et sélection a mis en évidence l'importance d'un travail de spécification, à la fois du miel et de l'abeille locale. La dynamique fondée sur la valorisation via une appellation d'origine est commune à d'autres espèces animales d'élevage pour lesquelles la valorisation des produits, via des AOC qui rendent obligatoire l'usage de races locales, a contribué à leur maintien et plus largement interagit de diverses manières avec leur gestion génétique (Lambert-Derkimba *et al.*, 2006).

Le dispositif de gestion de l'abeille corse se distingue d'un conservatoire comme il en existe ailleurs en France pour les abeilles noires. Un apiculteur enquêté a d'ailleurs souligné : « C'est pas un conservatoire, y'a une multiplication et une sélection, c'est pas un conservatoire, cette abeille, elle sert quand même à faire vivre des gens ». Le modèle théorique du conservatoire exposé dans le cahier des charges dédié (Garnery et Basso, 2016), référence pour les abeilles noires dans différents territoires, scinde conservation et pratiques liées à une apiculture de production, même si on peut noter que certains conservatoires intègrent quelques apiculteurs qui ont un objectif de production (le conservatoire de l'abeille noire<sup>6</sup> d'Île-de-France intègre, par exemple, quelques apiculteurs professionnels). La préoccupation quant à la « pureté » de la population d'abeilles concernées est également centrale dans ces démarches (Garnery et Basso, 2016). En Corse, il n'y a pas de processus systématique pour qualifier les abeilles élevées comme corse, comme cela se pratique

<sup>6</sup> <https://parc-naturel-chevreuse.fr/une-autre-vie-sinvente-ici/nature-ressources-protection-des-especes/conservatoire-de-labeille-noire>.

dans d'autres espèces d'élevage. Garnery et Basso (2016) indiquent que cela peut se faire pour les abeilles à l'aide de tests morphométriques. C'est essentiellement la limitation des entrées d'abeilles exogènes sur l'île qui assure le maintien d'une population animale locale, l'AOC jouant un rôle incitatif en rendant obligatoire l'usage de l'abeille corse pour produire du miel sous appellation. La situation présente toutefois une certaine fragilité puisqu'elle dépend en la matière des pratiques individuelles des apiculteurs.

Le dispositif de gestion de l'abeille corse se distingue également d'un dispositif de sélection pour produire des abeilles supposées productives en tous lieux. Cela pose la question de produire une abeille « qui convient », qui serait adaptée à son milieu. Cette question de l'adaptation de l'abeille à son milieu est d'ailleurs mise en avant dans la justification du lien écotype-AOC et aussi, plus largement, dans les discours sur cette abeille, et ce, en mettant en avant les caractéristiques morphométriques, mais également en renvoyant à l'adaptation du cycle de l'abeille à celui des floraisons, ou encore la capacité des colonies à produire du miel de plusieurs miellées successives. Comme nous l'avons vu plus haut, nous proposons d'appréhender la notion de milieu dans ses composantes multiples et de l'étendre en plus des dimensions biogéographiques et écologiques à ses dimensions techniques et sociales. Ainsi, au-delà d'une adaptation à des types de végétation et à leurs cycles biologiques, et, comme l'ont proposé Couix *et al.* (2016) pour d'autres espèces d'élevage, on peut considérer également la dimension humaine du milieu auquel l'abeille corse est adaptée. Autour d'une même population d'abeilles, il existe une diversité de projets et de façons de faire de l'apiculture en Corse. L'abeille corse « qui convient » peut ainsi se décliner de différentes manières, en lien avec les différentes dimensions de l'activité apicole. Il y a donc un enjeu fort également à « faire tenir ensemble » cette diversité autour d'une même population.

Cette adaptation étant peu considérée dans les critères de sélection cités, dans quelle mesure n'est-elle pas considérée comme acquise ou en tous cas sélectionnée « de fait » par le maintien d'une activité soumise aux conditions du milieu<sup>7</sup> ? Dans le paysage de la sélection des abeilles en France, les situations sont très diverses et l'usage d'abeilles supposées productives en tout lieu

<sup>7</sup> Cette activité, bien que prenant des formes très variées, reste considérée comme particulièrement inscrite dans le milieu (Marchenay, 1993 ; Simenel *et al.*, 2015), notamment par rapport à ce qui est connu dans d'autres activités d'élevage. Une caractérisation fine des systèmes apicoles pour comprendre les logiques de réponses des apiculteurs aux variations du milieu mais aussi les stratégies éventuelles pour s'en affranchir serait utile pour informer cette question.

domine, même si on note là aussi l'émergence de démarches qui mettent en avant les questions d'adaptation, sans partir toutefois de populations locales. Ces projets récents (l'un d'eux, « Sélection d'une abeille adaptée aux conditions apicoles régionales<sup>8</sup> », a été initié par un groupement d'intérêt économique et environnemental [GIEE]) reposent sur la sélection comme mode d'obtention d'un cheptel adapté ; or, ce que nous montre le cas corse est que cette question de l'abeille « qui convient » ne relève pas que de la seule dimension génétique.

Les questions de gestion des populations d'abeilles, considérées comme inscrites dans leur milieu, dans une vision ainsi étendue, mettent donc en jeu des caractéristiques génétiques, et plus largement biologiques, et des aptitudes animales associées qu'il convient de penser en lien avec des systèmes techniques et des milieux biologiques, mais également des projets humains, des formes d'organisation collective, des savoirs et des savoir-faire aussi bien techniques qu'organisationnels, ainsi qu'avec des processus de transmissions de ces derniers (Fig. 1).

## Conclusion

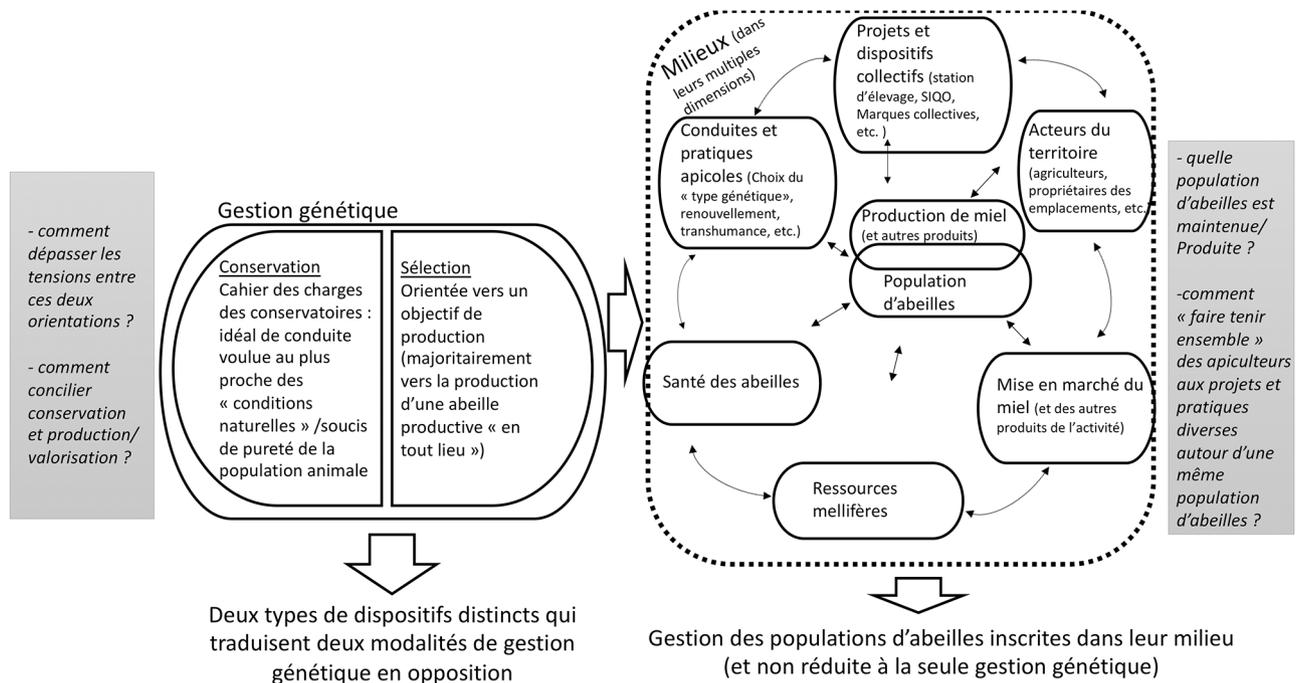
Le souci des acteurs de l'apiculture corse de faire du miel avec des abeilles locales et adaptées s'est traduit par une connexion étroite entre dispositif de gestion de l'abeille et dispositif de valorisation du miel. Pionnière dans le paysage apicole national, cette démarche a permis un développement de la filière apicole insulaire fondé sur la mise en relation de l'abeille corse et d'une gamme de miels. La gestion locale d'une population d'abeilles, ainsi que nous le montrons, est le produit de son milieu (tant biogéographique que sociotechnique, socioéconomique, humain, etc.) renvoyant en cela à des dimensions et des productions qui dépassent largement la seule question de la gestion strictement génétique.

## Remerciements

Les auteurs remercient les apiculteurs et toutes les personnes qui les ont reçus.

Ils remercient également Nathalie Couix pour les échanges enrichissants qui ont contribué à nourrir cet article ainsi que les relecteurs anonymes pour leurs remarques sur les versions précédentes de cet article.

<sup>8</sup> [http://www.giee.fr/fileadmin/user\\_upload/National/086\\_eve-giee/PDF-GIEE/Occitanie/1706-giee\\_o\\_550\\_occitanie\\_-\\_ceta\\_api\\_doc\\_gard.pdf](http://www.giee.fr/fileadmin/user_upload/National/086_eve-giee/PDF-GIEE/Occitanie/1706-giee_o_550_occitanie_-_ceta_api_doc_gard.pdf).



**Fig. 1.** De la gestion génétique à la gestion des populations d'abeilles dans leurs milieux (réalisation : A. Lauvie).

## Références

- Adam A., Lauvie A., Sorba J.-M., Michon G., Amzil L., Méjean J., 2017. *Comprendre et raisonner la diversité en apiculture : styles et trajectoires d'apiculteurs en Corse*. Communication aux 5<sup>es</sup> Journées de la recherche apicole, 8-9 février, Paris (version disponible sur Hal-SHS, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01607279>).
- Albouy V., Le Conte Y., 2014. *Nos abeilles en péril*, Versailles, Quæ.
- Audiot A., 1995. *Races d'hier pour l'élevage de demain*, Paris, Inra.
- Battesti M.-J., 2010. *Productions mellifères et productions scientifiques : des atouts pour un développement économique et environnemental durable*. Communication au séminaire « Qualité et Qualification : Terroir et Diversité », 26 mars, Corte.
- Battesti M.-J., Goeury C., 1992. Efficacité de l'analyse mélitopalynologique quantitative pour la certification des origines géographique et botanique des miels : le modèle des miels corses, *Review of Palaeobotany and Palynology*, 75, 1-2, 77-102, [http://dx.doi.org/10.1016/0034-6667\(92\)90151-6](http://dx.doi.org/10.1016/0034-6667(92)90151-6).
- Coux N., Gaillard C., Lauvie A., Mugnier S., Verrier E., 2016. Des races localement adaptées et adoptées, une condition de la durabilité des activités d'élevage, *Cahiers Agricultures*, 25, 6, <http://dx.doi.org/10.1051/cagri/2016052>.
- De la Rúa P., Jaffé R., Dall'Olio R., Muñoz I., Serrano J., 2009. Biodiversity, conservation and current threats to European honeybees, *Apidologie*, 40, 263-284, <http://dx.doi.org/10.1051/apido/2009027>.
- Dewey J., 2005. La réalité comme expérience, *Tracés. Revue de Sciences humaines*, 9, 83-91, <http://dx.doi.org/10.4000/traces.204>.
- Rischkowsky B., Pilling D. (Eds), 2008. *L'état des ressources zoogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde*, Rome, Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, [www.fao.org/3/a1250f/a1250f.pdf](http://www.fao.org/3/a1250f/a1250f.pdf).
- Flatrés-Grall L., 2012. Amélioration génétique du cheptel apiaire en France : des concepts aux pratiques, *Cahier technique*, Paris, L'Institut technique et scientifique de l'apiculture et de la pollinisation (ITSAP).
- Garnery L., Basso B., 2016. Cahier des charges « Conservatoires d'abeilles », *ITSAP, Institut de l'abeille*, [http://itsap.asso.fr/pages\\_thematiques/genetique/cahier-des-charges-conservatoires-dabeilles/](http://itsap.asso.fr/pages_thematiques/genetique/cahier-des-charges-conservatoires-dabeilles/).
- Goulson D., Nicholls E., Botias C., Rotheray E.L., 2015. Bee declines driven by combined stress from parasites, pesticides, and lack of flowers, *Science*, 347, 6229, <https://doi.org/10.1126/science.1255957>.
- Lambert-Derkimba A., Casabianca F., Verrier E., 2006. L'inscription du type génétique dans les règlements techniques des produits animaux sous AOC : conséquences sur les races animales, *INRA Productions Animales*, 19, 5, 357-370.
- Lauvie A., Couix N., Verrier E., 2014. No development, no conservation: elements from the conservation of farm animal genetic resources, *Society & Natural Resources*, 27, 12, 1331-1338, <https://doi.org/10.1080/08941920.2014.933922>.
- Lauvie A., Sorba J.-M., Adam A., Michon G., Amzil L., 2015. « L'abeille qui convient » ? Pour une approche interdisciplinaire

- de la gestion des populations d'abeilles. Le cas de l'abeille corse.* Poster présenté aux 3<sup>es</sup> Journées de la recherche apicole, 4-5 février, Paris.
- Marchenay P., 1993. Un insecte au statut incertain : l'abeille, *Études rurales*, 129-130, 117-128, [www.persee.fr/doc/rural\\_0014-2182\\_1993\\_num\\_129\\_1\\_3407](http://www.persee.fr/doc/rural_0014-2182_1993_num_129_1_3407).
- Meistersheim A., 2008. Du riacquistu au désenchantement. Une société en quête de repères, *Ethnologie française*, 38, 3, 407-413, [www.cairn.info/revue-ethnologie-francaise-2008-3-page-407.htm](http://www.cairn.info/revue-ethnologie-francaise-2008-3-page-407.htm).
- MAAF (ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt), 2013. *Plan de développement durable de l'apiculture*, Paris, MAAF, [https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/pddapiculture\\_vf.pdf](https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/pddapiculture_vf.pdf).
- Rodet G., 2019. The man and the bees: a coviability issue – beekeeping can it be intensively farmed?, in Barrière O., Behnassi M., David G., Douzal V., Fargette M., Libourel T., Loireau M., Pascal L., Prost C., Ravena Cañete V., Seyler F., Morand S. (Eds), *Coviability of social and ecological systems: reconnecting mankind to the biosphere in an era of global change: Vol. 2. Coviability questioned by a diversity of situations*, Cham, Springer, 305-327.
- Simenel R., Adam A., Crousilles A., Amzil L., Aumeeruddy-Thomas Y., 2015. La domestication de l'abeille par le territoire: un exemple d'apiculture holiste dans le sud marocain, *Techniques & Culture*, 63, 1, 258-279, <http://dx.doi.org/10.4000/tc.7516>.
- Sorba J.-M., Lauvie A., Michon G., 2016. La nature inscrite dans les produits. Les marques du maquis, *Développement durable & territoires*, 7, 3, <http://dx.doi.org/10.4000/developpementdurable.11451>.
- Vallerand F., Casabianca F., Sainte Marie C. de, Bouche R., 1994. D'une qualité à l'autre. Conduire le changement du système de qualification des reproducteurs de race ovine corse, *Études et recherches sur les systèmes agraires et le développement*, 28, 157-175.
- Vissac B., 2002. *Les vaches de la République: saisons et raisons d'un chercheur citoyen*, Paris, Inra.

**Citation de l'article** : Lauvie A., Sorba J.-M., Adam A., Amzil L., Michon G. La gestion des populations d'abeilles inscrite dans des milieux. L'exemple de l'abeille corse. *Nat. Sci. Soc.* 28, 1, 35-44.