Abeilles et paysages
Enjeux apicoles et agricoles

Éric Maire et Dominique Laffly, coordinateurs
Face aux importantes pertes de cheptels actuelles, notamment le syndrome d’effondrement affectant les colonies d’abeilles, la qualité du paysage n’est pas immédiatement suspectée comme élément central et n’apparaît pas comme un facteur aussi déterminant que le varroa, les maladies parasitaires ou la présence de pesticides et fongicides.

L’originalité de cet ouvrage est d’établir le lien entre la vulnérabilité des paysages et la bonne santé des abeilles, par une approche interdisciplinaire qui considère de manière géographique les menaces et opportunités auxquelles les abeilles sont confrontées. La disponibilité des ressources pour les abeilles y est abordée en fonction des paysages, du type de zones géographiques, de la végétation et des pratiques agricoles et apicoles.

L’ouvrage montre que les modifications paysagères impactent les traits d’histoire de vie de l’abeille (alimentation, état de santé de la colonie, comportement) et que l’aspect systémique des causes inhérentes à la pluralité des paysages ruraux sera sans doute mieux appréhendé dans les années à venir.

Cela permettrait de hiérarchiser géographiquement les facteurs prépondérants des pertes et du syndrome d’effondrement des colonies d’abeilles domestiques et sauvages. Ainsi, il serait possible de mieux orienter les politiques publiques en faveur d’une préservation générale de l’agrobiodiversité faunistique, floristique et des paysages par une approche plus territoriale et locale.

Cet ouvrage intéressera les chercheurs concernés par cette espèce sentinelle qu’est l’abeille mais aussi les bureaux d’études, les responsables des politiques publiques d’aménagement du territoire, les industriels en lien avec l’apiculture, les semenciers, les vétérinaires, et plus largement les apiculteurs et agriculteurs qui désirent progresser dans la compréhension mutuelle des enjeux autour des abeilles domestiques et plus généralement des pollinisateurs.


Dominique Laffly, géographe et professeur à l’université de Toulouse Jean Jaurès, s’intéresse aux paysages et aux liens que tissent les sociétés avec leur environnement. En combinant images de satellites et enquêtes de terrain, il parcourt des paysages, de l’Arctique aux tropiques, pour mieux les étudier.
Table des matières

<table>
<thead>
<tr>
<th>Chapitre 1 – L’abeille, le géographe et les paysages</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Le paysage comme système</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Information géographique et paysage, éléments de formalisation</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Les stratégies d’échantillonnage</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Caractérisation de la fragmentation spatiale</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>Caractérisation des structures de l’information thématique</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>Du point à la surface, comment lier données endogènes et exogènes</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>Conclusion</td>
<td>28</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Chapitre 2 – Exploitation des produits de la ruche pendant la Préhistoire en Europe et dans le monde méditerranéen</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Quels indices de l’exploitation des produits de la ruche aux périodes pré- et protohistoriques ?</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>De nouvelles connaissances fondées sur des analyses moléculaires</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>Les produits de la ruche et les sociétés humaines : une histoire de près de huit millénaires</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>Conclusion</td>
<td>40</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Chapitre 3 – Paysage et évolution de la ressource mellifère en secteur de moyenne montagne</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>La démarche de recherche</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>Problématique</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>Hypothèses</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>Conclusion</td>
<td>49</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Abeilles et paysages, Enjeux apicoles et agricoles

Chapitre 4 – Évolution des ressources nectarifères et pollinifères mobilisées par l’abeille domestique : le rôle de la composante ligneuse

Méthodologie
Méthode d’échantillonnage des miels et analyses méliospalynologiques
Traitement statistiques
Résultats
Évolution phénologique des stratégies de butinage
Discussion
Conclusion
Remarques

Chapitre 5 – Biodiversité territoriale et caractéristiques physico-chimiques des pollens collectés par les colonies d’abeilles domestiques

Matériel et méthodes
Résultats
Discussion
Remarques

Chapitre 6 – Systèmes de culture innovants conciliant protection des abeilles et durabilité de l’agriculture

Démarche
Description des systèmes
Performances des systèmes
Discussion
Conclusion
Remarques

Chapitre 7 – Abeilles domestiques dans une plaine céréalière intensive : la composition du paysage influence la dynamique des colonies

Introduction
Les interactions entre colonies d’abeilles et paysages de grandes cultures

Conclusion
Remerciements

Chapitre 8 – Exposition chronique des abeilles à des doses sublétales de pesticides : effets sur le comportement

Matériel et méthodes
Tests comportementaux
Résultats
Conclusion
Remerciements

Chapitre 9 – Effets des lisières forêt-colza et forêt-verger sur les abeilles sauvages dans différents paysages agricoles

Intérêts des espaces boisés pour les populations d’abeilles sauvages
Les effets du voisinage des espaces boisés sur les pollinisateurs
Résultats
Discussion
Réflexions générales sur la gestion du linéaire de lisière
Conclusion
Remerciements

Chapitre 10 – Des abeilles et des arbres : pratiques, perceptions et dynamique paysagère en territoire de grandes cultures

Méthodologie
Résultats : des paysages et des pratiques qui ont beaucoup évolué depuis un siècle
Discussion : apiculture et agriculture, de nouveaux enjeux
Conclusion
Remerciements

Chapitre 11 – L’apiculture traditionnelle, témoin des changements de paysages en Cévennes

Les ruches-troncs cévenols
Existe-t-il une abeille noire cévenole ?
Le miel de callune du mont Lozère
Conclusion : les abeilles, sentinelles et architectes du paysage
Remerciements

Conclusion générale
Références bibliographiques
Chapitre 11
L’apiculture traditionnelle, témoin des changements de paysages en Cévennes

AMÉLIE LEBÉEL-PIGNON, PAULINE SIOANY, EDMOND DOUNIAS, BERTRAND SCHATZ

Inscrits récemment au patrimoine mondial de l’Unesco, les paysages des Cévennes offrent une diversité liée à l’agropastoralisme méditerranéen. Sur cette « terre à miel », l’apiculture locale revêt de multiples facettes, dont deux exemples caractéristiques sont l’apiculture traditionnelle en nèches-trones de châtaignier dans les Cévennes et la production de miel de callune sur les landes du mont Lozère. Un deuxième élément constitutif du paysage cévenol, le premier exemple est associé à des savoirs et des pratiques anciennes ainsi qu’à la conservation de l’abeille noire locale (Dousias et al., 2011). Le second, la miellée de callune, a connu un essor puis un déclin liés à des changements économiques et environnementaux.

Les deux apicultures cévenoles présentées ici sont révélatrices de changements globaux, en cours, car elles sont sensibles aux modifications d’utilisation de terres, des activités humaines et du climat. Les informations apportées par leur étude fournissent des éléments pertinents en vue de leur conservation. Apiculteurs, gestionnaires et chercheurs sont complémentaires et doivent interagir si l’on veut maintenir un avenir à ces apicultures.

Approche paysagère de l’apiculture traditionnelle

Tout paysage est, par essence, un construct résultant des longues et incessantes interactions entre des dynamiques naturelles et des interventions humaines. Un paysage est un film sans fin qui déroule l’histoire de la présence de l’homme dans un milieu donné. Admirez un paysage dans l’instant présent revient en quelque sorte à ne capter qu’un instantané figé, sans vraiment pouvoir en appréhender la construction, ni en anticiper le devenir. Pour saisir l’intérêt d’un film et en comprendre la fin, mieux vaut le regarder depuis le début. Les abeilles et les hommes sont les incontournables acteurs de recits d’apiculture aussi anciens que l’humanité. Ils se meuvent dans un décor – une ambiance – qui

159

L’objectif du présent chapitre est de montrer comment, sur des pratiques apicoles traditionnelles très localisées mais néanmoins prégnantes dans la construction identitaire d’un paysage, les éléments contextuels du décor sont à considérer dans leur globalité et au fil du temps si l’on veut appréhender le devenir des paysages associés à ces pratiques. Plutôt qu’une modélisation conceptuelle abstraite de ces interactions, nous adoptons le parti pris du récit, axé sur deux études de cas concrets d’apiculture en Cévennes pour barrer le lecteur à saisir l’ampleur des interactions en présence. Les études de cas proposées, éloigné de l’apiculture noire en noue-trico et collecte de la miellée de cellule, s’inscrivent dans le cadre d’une recherche doctorale pluridisciplinaire, conduite en partenariat avec le Parc national des Cévennes.

Diversité des paysages en Cévennes : une « terre de miel »

La région méditerranéenne est connue pour l’un des points chauds de la biodiversité planétaire, lesquels sont caractérisés par une concentration d’espèces végétales et animales et un fort taux d’endémisme. Cette richesse méditerranéenne s’exprime par la grande diversité des écosystèmes et par l’ancienneté de leur modification sous l’effet des activités humaines. On parle plutôt de « paysage » méditerranéen pour caractériser ce fruit d’une longue interaction entre homme et nature. Sur le territoire du Parc national des Cévennes, les actions humaines prédominantes sont l’agropastoralisme et, plus récemment, la forêt. Trois grands types de paysages ont ainsi été façonnés selon la géologie, la diversité biologique et l’activité ;

- les Causses, plateaux calcaires entaillés de gorges profondes ; ces paysages majoritairement ouverts1 aux cultures, des landes à cellule, un pâturage ovine et plus récemment bovin ;

- les vallées cévenoles ou Cévennes aubastroves, un paysage construit2 à dominante forestière, accentuant un pâturage caprin et ovine figurent parmi les paysages les plus emblématiques. Avec une production annuelle de miel de 300 à 800 tonnes par exemple, les Cévennes se distinguent par la variété et la qualité de leur miellée, qui est valorisée sur le marché interne et international.

1. Un paysage construit est un paysage qui a été formé par l’homme et qui est adapté à ses besoins. Il peut être modifié et transformé par l’homme pour répondre à ses besoins, et il est donc caractérisé par une grande diversité et une grande flexibilité. Un paysage construit peut être un paysage agricole, un paysage forestier, un paysage urbain, ou un paysage industriel.

2. Un paysage historique est un paysage qui a été formé par l’homme et qui est caractérisé par sa diversité et sa flexibilité. Un paysage historique peut être un paysage agricole, un paysage forestier, un paysage urbain, ou un paysage industriel. Un paysage historique peut être un paysage qui a été formé par l’homme et qui est adapté à ses besoins, et il est donc caractérisé par une grande diversité et une grande flexibilité. Un paysage historique peut être un paysage agricole, un paysage forestier, un paysage urbain, ou un paysage industriel.
Les ruchers-troncs cévenols

Un gradient de domestication des colonies d’abeilles mellifères

L’incroyable diversité des formes de collecte de miel encore pratiquées par les sociétés humaines à travers le monde s’étend le long d’un vaste continuum de domestication des insectes mellifères. Entre une prédation sommaire de miel d’abeilles sauvages et une apiculture industrielle intensive consistant à faire transhumancer en masse des milliers de ruches dans de vastes secteurs de monocultures existe un large éventail de conduites dépendantes du degré d’intervention humaine : para-apicoles – aménagement rudimentaire du site naturel de nidification pour optimiser la production de miel – proto-apicoles – aménagements plus interventionnistes prêts à la domestication de l’abeille – et apicoles – hébergement contrôlé de l’abeille domestiquée, dans des conditions encore aris- sanates et dans des ruches qui peuvent être sédentaires ou transhumantes.

Un degré intermédiaire d’intervention humaine est de proposer aux abeilles des cavités fabriquées qui miment ou s’inspirent de celles que les abeilles sont susceptibles de coloniser spontanément in natura : ruches en bois, en vannerie cévenole, en terre cuite, en fer... Ce degré d’anthropisation s’exprime à toutes les étapes de la boîte à miel et au gré des sociétés humaines par un façonnage de modèles de ruches mobilisant un florilège de matériaux, de savoir-faire, d’ingéniosité et de signatures culturelles. Ces ruches sédentaires sont des intégrations abondantes de l’utilisation des éléments du terroir, du respect des conditions requises par l’abeille et du sens pratique des apiculteurs, sans faire l’économie d’une expression artistique heureuse. Ce sont ces pratiques et ce savoir-faire qui sont utilisés dans le cas de la ruche-tronc cévenole localement appelée la bruche.4 Sa fabrication consiste à prélever un tronçon de châtaignier, à l’éviscerer en y plaçant un croisillon facilitant l’accrochage des ruches de cire par les abeilles, à installer la ruche dans un rucher organisé en terrasses orientées plein sud et agencé d’une végétation maîtrisée sélectionnée, avant d’y introduire l’essaim choisi (figure 11.2). Trois pièces de bois, parfaitement ajustées, forment la partie sommitale du tronc (élle, 2005 : Elle et Aubert, 2009), qui est au final collié d’une lanterne. Cette dernière vient sécuriser la stabilité de l’édifice tout en l’agrandissant d’une touche esthétique indécelable.

La ruche-tronc, un élément du paysage cévenol

L’apiculture traditionnelle cévenole ne s’arrête pas à la fabrication de la ruche, car les ruchers-troncs constituent un véritable élément du paysage dont on peut distinguer deux configurations principales. La première est un rucher de harreau (parfois de village), placé à proximité des batteurs, des jardins et arbres fruitiers. Il est généralement constitué de quelques ruches jusqu’à plusieurs dizaines. En plus de la facilité d’accès, plusieurs témoignages affirment que ce type de rucher contribuant à la pollinisation des différentes productions maraîchères et horticoles. La seconde est plutôt éloignée des habitats, souvent située dans les châtaigneraies (ou à leur proximité), parfois dans des lieux inexploitablement autrement mais généralement bien exposés. Ce rucher permet de comporter plusieurs centaines de ruches. Un grand mur en pierre sèche est généralement prévu pour le protéger du vent, des pluies de différentes prédateurs. L’étude de l’emplacement de ces ruchers-troncs, actuellement en cours, devrait nous permettre de caractériser les éléments déterminants de paysage expliquant le choix de ces emplacements.

4 Le bruche ou brochet signifie une ruche-tronc généralement accolée à châtaignier dans la langue locale.

Figure 11.2. De la construction d’une ruche-tronc à la récolte du miel. A) Outils servant à la fabrication d’une ruche-tronc (© Amelie Lebède-Péron) ; B) Confection d’une ruche en évitant un tronc de châtaignier, en plaçant un croisillon de bétong de moindre permet de soutenir les ruches et en coupant un bœuf pour placer le couvercle de bois (© Yves Elie) ; C) Ouverture d’une ruche-tronc en retirant la « clé » du couvercle en bois (© Amelie Lebède-Péron) ; D) Récolte du miel sur une partie des ruches de la ruche-tronc (© Lionel Garnery).

Le rucher, un espace aménagé par l’homme

Outre leur implantation spatiale particulière, ces ruchers se caractérisent également par une microtopographie propice à l’activité et la survie des colonies. Les terrasses qui accueillent les ruches sont conçues en fonction de la taille, la disposition et la manipulation de ces terrasses (figure 11.3). La hauteur de la terrasse tient compte de celle des ruches, de telle manière que l’ensemble des larves surplombant les ruches d’une terrasse faise office de piste d’environ, réchauffée par le soleil, pour les abeilles des ruches de la terrasse située en-dessous. De plus, la légère inclinaison donnée volontairement à la surface des terrasses permet l’écoulement des eaux pluviales. Chaque ruche est par ailleurs placée sur une dalle chesnère destinée à prévenir le pourrissement de sa base. L’exposition et l’organisation spatiale du rucher sont donc pensés de sorte à tirer parti du meilleur ensoleillement, tout en pondérant les risques sanitaires occasionnés par la
Abeilles et paysages. Enjeux apicoles et agricoles

pluie et l'humidité. L'orientation générale constatée des ruchers est préférentiellement sud-ouest. Cette recherche de l'ensolleillement maximal permet d'augmenter la phase d'activité diurne des abeilles dans leur milieu naturel. La présence d'eau claire et le souci d'une exposition modérée au vent interviennent également dans le choix du site. Enfin, on observe parfois une alternance de ruchers de large diamètre favorisant la production de miel et de ruches plus étroites favorisant la production d'essaim. Toutes ces attentions traduisent une obsession de minimiser l'intervention humaine dans le rucher une fois que les colonies d'abeilles ont investi le rucher. Le miel des ruchers-troncs n'est collecté qu'une seule fois par an, deux fois les trois bonnes années, et le prêtèremen ne porte que sur un quart à un tiers des rayons par égard pour la pérennité de la colonie. Contrainte par son volume non modulable, le rucher-tronc n'assure qu'une production modeste de 1 à 5 kg de miel polyvalent par an. À l'évidence, la vocation de ce système d'élevage n'est pas de « maximiser » la production de miel, mais d’en optimiser l'inscription du rucher dans le paysage qui soit en adéquation avec le potentiel mellifère local.

Figure 11.3. Configuration d'un rucher-tronc : à gauche, le rucher bien aligné de Laval d'Aurelle, à droite, le rucher de Chalbou où l'on peut distinguer les espaces de manipulations entre les terrasses. (© Éric Salmont, PNC).

Le rucher, un espace végétalisé par l'homme

Une analyse floristique préliminaire au voisinage des ruchers-troncs cévenols a révélé la présence d'une végétation mellifère caractéristique avec des châtaigniers dans plus de 70 % des cas et, dans une moindre mesure, du buis (47 %), du hêtre et des bruyères, des prairies fleuries et des arbres fruitiers. Plusieurs témoignages de détenteurs de ruchers-troncs convergent à signaler le seuil de sarrasin à proximité, jusque dans les années 1960. Les interviews mettent également en évidence que les arbres fruitiers (principallement cerisiers, pruniers et pommiers) étaient communément plantés dans les environs du rucher lorsque ce dernier était installé à proximité de l'habitation. La pousse du hêtre sur le muret d'encontre du rucher y était entretenue pour sa floraison tardive d'automne. Certains arbres non mellifères mais proches du rucher étaient conservés et taillés dans le seul but d'accueillir les essaims et de faciliter ainsi leur collecte par l'apiculteur.

4 Dans une ruche modérée à modéré, on recèle facilement de 10 à plus de 20 kg de miel par colonie.

L'apiculture traditionnelle, témoin des changements de paysages en Cévennes

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mars</th>
<th>Avril</th>
<th>Mai</th>
<th>Juin</th>
<th>Juillet</th>
<th>Août</th>
<th>Septembre</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Miel</td>
<td>Fruits</td>
<td>Fruits</td>
<td>Miel</td>
<td>Miel</td>
<td>Miel</td>
<td>Miel</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Figure 11.4. Périodes de floraison des principales espèces associées aux ruchers-troncs, fissent-elles spontanées ou introduites.

La végétation attenante au rucher proclive ainsi des pâs de floraisons mellifères qui s'échelonnent de début mars à fin septembre (figure 11.4). Ce large éventail de potentiel mellifère sans discontinuité au fil des saisons vient en quelque sorte compenser le caractère sédentaire du rucher. Quelques arbres producteurs de miel tels comme le chêne blanc, le chêne vert, le chêne sessile et le frène complètent le cortège abondant de plantes mantenues ou introduites à proximité des ruchers.

L'association avec le châtaignier

Le châtaignier (Castanea sativa Mill. Fagaceae), élément indissociable des paysages cévenols anthropisés, tient un double rôle dans la production apicole cévenole puisqu'il est un producteur prédominant de nectar et pollen et un pourvoyeur de matériau à la base de la construction des ruches (figure 11.5). Connue pour être réfractaire au calcaire, le châtaignier a été planté sur des sols siliceux. À flanc de reliefs, il se satisfait de températures annuelles relativement fraîches. La localisation des principaux ruchers-troncs du sud de la France (Cévennes, Corse, Basses-Alpes) se superpose à l'aire de répartition du châtaignier. Dans les Cévennes, apiculture en ruchers troncs et plantations castanicoles semblent d'ailleurs être développées concomitamment, dès le xvie siècle.

Plusieurs raisons viennent éclairer cette association. La première est d'ordre chimique : l'aubier de cette essence est riche en tannins qui persistent longtemps dans l'arbre mort et qui ont un effet répulsif sur les parasites xylophages. Certains apiculteurs prétendent même que ces tannins assuraient une certaine protection des colonies. Avant l'émancipation du varroa, les discours convergent pour signaler la moindre sensibilité des ruches-troncs aux attaques de parasites. Le caractère imperturbable du bois de châtaignier est reconnu et confère une longévité de plusieurs siècles aux ruches-troncs. La seconde raison est d'ordre thermodynamique : l'épaisseur conséquente des parois de la ruche-tronc (jusqu'à 10 cm) prévient les risques d'éclatement et semble porter l'amplitude des variations hygrométriques et thermiques à l'intérieur de la ruche. Elles sont le gage de la pérennité d'un élevage sédentaire et d'une activité prolongée des abeilles aux marges de la saison de butinage, dans une région où le climat est austère (pluies cévenoles, hivers rigoureux... et capricieux).
Figure 11.5. Un rucher-trompe dans une clairière au sein d'une châtaigneraie à Cessenades (© Amelie Lohbel-Petron).

Existe-t-il une abeille noire cévenole ?

Parmi les 26 sous-espèces ou races décrites à ce jour, l'abeille noire (Apis mellifera melifera) est la sous-espèce d'abeille mellifère originellement implantée en France. Face aux particularités des ruches-trompes, la tentation, portée par des considérations patrimoniales et touristiques, est forte de croire en l'existence d'une abeille noire cévenole. Il faut bien reconnaître qu'au fil du temps et de l'intensification de sa domestication l'abeille noire a bien été contrainte de s'adapter aux conditions écologiques et climatiques particulières des Cévennes et de se différencier peu à peu en une population locale adaptée à cet environnement. Lorsque la différenciation a été génétiquement attestée, elle caractérise ce que les généticiens appellent un écotype. Toutefois, l'adaptation locale d'une population d'abeille ne se traduit pas systématiquement par l'émergence d'un écotype, dont la caractérisation est complète et pas encore avérée dans le cas des Cévennes.

Il n'en reste pas moins que l'adaptation locale de l'abeille noire aux conditions environnementales cévenoles mérite d'être préservée, même si celle-ci est sujette à l'hybridation. En 2012, une étude menée par Florencia Le Borgue, en stage au Cefi de mars à juillet, a identifié au total 33 ruches dans les Cévennes dont 30 ruches de races trompes et de ruches de cadrés. Pour compléter l'étude, une tôle de ruches-trompes, des prélèvements systématiques d'abeilles sur les plantes mellifères de 30 sites ont eu lieu au printemps et en été. Les analyses réalisées par des techniques de morphométrie géométrique révèlent l'existence d'une hybridation de l'abeille noire par l'abeille domestiquée. Il est à noter que les ruches-trompes se caractérisent par une hybridation avec l'abeille domestiquée, mais que les ruches de cadrés se caractérisent par une hybridation avec l'abeille noire.

1 Étude conduite en partie par Florencia Le Borgue, en stage au Cefi de mars à juillet 2012. L'identification de la race d'abeille a été effectuée par les généticiens du laboratoire ApiClass développé par le CNRS et le MNHN, et disponible à l'adresse : http://apiclass.cnrs.fr

L'apiculture traditionnelle, terrain des changements des paysages en Cévennes

Cette hybridation découle probablement de l'éloignement des ruches trompes et des ruches de cadrés. Les abeilles de ruches trompes sont plus proches de l'abeille noire traditionnelle, mais les abeilles de ruches de cadrés sont plus proches de l'abeille domestiquée. La hybridation est donc probablement plus importante dans les ruches trompes que dans les ruches de cadrés.

Le miel de callune du mont Lozère

Une miellâtre particulière

Surplombant les vallées cévenoles, le mont Lozère est connu pour ses paysages typiques de grandes étendues de landes à callunes, offrant au regard un paysage automnal rose pârisiien de chaos granitiques et de plantations de pins. À la recherche du miel de callune, les apiculteurs y font transhumance des ruches à cadres par dizaines. À plus de 1 000 mètres d'altitude, contrairement aux ruches cévenoles, il est rare de rencontrer des ruches isolées. La callune (Calluna vulgaris Hall., Écossaise), souvent appelée bruyère (plantes du genre Erica), est un sous-arbrisseau vivace de 20 à 50 cm de hauteur. Présente dans toute l'Europe, elle préfère les sols acides et pauvres et a un caractère helioscopique. Fleurissant de juin à septembre selon les régions, la callune peut produire une quantité importante de miel dans ses petites fleurs pourpre pâle, dont la corolle forme une petite cloche à quatre lobes profonds (figure 11.6). Parmi tous les miels produits en Europe, celui de callune est probablement l'un des plus curieux, du fait de sa saveur amère prononcée, de sa couleur sombre et de sa texture inhabituelle : sa teinte en eau et sa viscosité sont très élevées et viennent sans doute de compliquer l'extraction. En effet, extraire le miel des alvéoles nécessite d'exercer une action mécanique à l'aide d'une pipetouse (figure 11.7) qui entre dans les alvéoles et fluidifie leur contenu. Le recours à cette technique délicate et coûteuse implique souvent une coopération entre apiculteurs pour la circulation de l'équipement et du savoir qui lui est associé. Les producteurs de miel de callune constituent une communauté partageuse. Le statut de site à callune du mont Lozère est connu depuis longtemps et travaille bien nombre d'apiculteurs transhumants lors de cette floraison qui intervient tardivement entre fin août et mi-septembre. Ainsi, les pratiques apicoles associées à cette miellâtre combinent des facettes ambivalentes, alliant tradition et modernité, mais aussi le local et le régional.
Une miellée en essor... puis en déclin

Depuis quelques années, tous les apiculteurs s’accordent à constater une diminution drastique de cette miellée. Une enquête réalisée après l’apiculteur nous a permis d’en reconstruire l’histoire. La production de miel de callune en Cévennes s’est développée après-guerre, a connu son apogée entre 1970 et 2000, puis a décliné. Son apogée s’explique par une forte demande en provenance d’Allemagne, où l’arrêtaient des courriers démarquant directement les apiculteurs locaux et des camions pour emporter le miel produit sur la mont Lozère. La vente de miel de callune sur le marché domestique était d’autant plus anecdote que la demande allemande était massive, à un prix très attractif pour les apiculteurs concernés. On se trouve dans la situation peu commune d’une production locale et traditionnelle qui doit son éclatement à une demande de marché internationale. Même si cette miellée était d’un intérêt économique modéré en France, elle a favorisé l’installation de plusieurs apiculteurs.

L’organisation de cette filière a dû se recomposer suite au déclin de la production au début de la décennie 2000. Plusieurs raisons viennent expliquer ce déclin. Économiques tout d’abord : la demande allemande a progressivement diminué et est quasiment nulle aujourd’hui. La vente de cette miellée a dû progressivement se reconcentrer sur le marché domestique, occasionnant une baisse conséquente du prix de vente : de 11 euros/kg en 1988 à seulement 6 euros/kg en 2008. S’ajoutent des raisons technologiques, environnementales et sanitaires : la récolte aléatoire et capricieuse, l’alimentation des ruchers, l’extraction contraignante à la piqueuse qui accroît le coût de main-d’œuvre par rapport à une miellée classique. La floraison tardive de la callune oblige les apiculteurs à différer les traitements contre le varroa. La pression exercée par cet acarien parasite des abeilles est maximale à la fin de l’été et peut être fatale à la colonie si elle n’est pas traitée dans les temps. L’accumulation de ces obstacles en a amplifié l’effet défavorable, contribuant en très peu de temps à la désertification de cette miellée.

Les causes environnementales du déclin de la production de miel de callune

La production moyenne de miel de callune par ruche, qui était de 15 kg par ruche pour la période 1950-2000, est passée à 3 kg par ruche pour la période 2000-2010. Indépendamment de la valeur absolue de cette baisse, plusieurs hypothèses d’ordre environnemental peuvent être avancées pour l’expliquer : une réduction de la production de nectar par la callune ; une fragmentation du paysage ; probablement consécutives à l’abandon du pastoralisme et à l’expansion des plantations de pins, réduisant l’accès des abeilles à la callune. Nous avons donc exploré les changements environnementaux ayant eu cours récemment sur ces landes, comme les changements climatiques, les modifications d’utilisation des sols et l’effondrement des colonies d’abeilles. Pour ce faire, nous avons considéré trois catégories d’informations : celles issues d’interviews des apiculteurs (n = 36), celles issues de personnes spécialistes de ce milieu (n = 6) et celles issues d’informations quantifiées localement.

Le changement climatique se traduit localement par une augmentation de la température moyenne, une baisse des précipitations et une diminution de la durée d’enneigement ; c’est une des principales mises en avant de la faune des apiculteurs et des spécialistes pour expliquer le déclin de la production de miel de callune. Selon ces deux catégories d’acteurs, le facteur climatique pourrait expliquer la réduction du nombre et de la taille des inflorescences, ainsi que de la production de nectar. Les données météorologiques disponibles semblent corroborer ces jugements, car elles attestent effectivement d’une augmentation significative de la température annuelle, notamment pour les mois estivaux. Une baisse de la durée d’enneigement est également avérée. En revanche, les données quantifiables ne confirment pas la réduction du volume des précipitations.

---

8 Le marché allemand s’est aujourd’hui tourné vers d’autres pays producteurs comme l’Espagne ou la Roumanie qui vendent du miel de callune à des prix beaucoup plus bas.
9 Pour la vente en gros et d’après les factures d’un des apiculteurs interrogés du mont Lozère.
10 Moyennes des chiffres donnés par 15 apiculteurs.
11 Station Média-France du Pôle-de-Mouret, au pied du mont Lozère.
mème si l'on peut toutefois relever une forte variabilité interannuelle lors des mois d’été. Plusieurs sources indiquent que la production de nectar dépend directement des conditions environnementales, mais il serait souhaitable d’effectuer des mesures, voire même des expériences contrôlées pour tester localement cette interaction. Il faudrait également considérer des effets indirects du changement de ces facteurs environnementaux sur la germination des graines et le développement des individus de callune.

L’autre raison dominante invoquée par de nombreux apiculteurs et par tous les spécialistes est le déclin du pastoralisme. Cela induit une fermeture du paysage par embrassaillement puis une expansion des plantations de pins (figure 11.7). De plus, le renouvellement progressif des bovins par les ovins induit un changement de la conduite pastorale qui est peu favorable à la callune ; les vaches, au contraire des brebis, broutant la callune, qui se régénère moins et donc vieillit. Les relevés géographiques du parc national des Cévennes montrent effectivement que la surface des landes à callunes s’est réduite de plus d’un tiers entre 1970 et 2000, au profit des surfaces boisées. Une étude plus détaillée serait souhaitable pour analyser la variation du niveau de fragmentation. Il est clair que le maintien de landes à callunes de qualité pour l’apiculture passe par le maintien du pastoralisme (dépréciation en ovins) et par la coupe de résineux exotiques (comme le pin noir d’Autriche).

Les avis des apiculteurs et des experts rejoignent les observations scientifiques sur les autres facteurs influençant l’avenir des callunalas : le rôle potentiellement bénéfique du feu pastoral sous réserve d’une bonne gestion, le nécessaire contrôle des plantations de résineux, l’importance de la surveillance de l’état sanitaire des colonies notamment face au varroa. Cette étude vient conforter l’intérêt de mettre en place une démarche concertée entre chercheurs, praticiens de l’aménagement du territoire et déteurs d’un savoir local pour analyser exhaustivement l’état d’une filière et envisager ensemble les études complémentaires à conduire et les actions à mener. Le devenir de cette apiculture en recul est ainsi lié à celui des landes à callune. Leur sauvegarde implique de concilier la préservation de la diversité biologique et l’assurance d’activités agricoles adéquates à ce type de paysage. Biodiversité naturelle et actions de l’homme sur le milieu doivent œuvrer de concert.

L’Initiative Sentimiel
EDMOND DOUMAS
Financé par la Fondation pour la recherche sur la biodiversité, l’Initiative Sentimiel a pour double vocation de construire un réseau d’initiatives collectives (groupements, associations...) à l’échelle internationale – tant dans les pays du nord que du sud, tant dans les régions subpolaires que tempérées et tropicales – et d’assurer grâce à ce réseau une veille des effets des changements globaux à travers leur incidence sur les abeilles et leur productions mellifères.

L’enjeu fondamental de l’Initiative Sentimiel est la valorisation des savoirs naturalistes locaux liés à l’apiculture artisana (incluant, pour les tropiques notamment, la "chasse" de miel sauvage) à travers un réseau centralisant les coordonnées et les caractéristiques des groupements concernés. Le but est de fédérer un ensemble d’acteurs locaux détenteurs d’un savoir naturel sur les insectes mellifères et leurs productions et qui, à travers leur observation quotidienne de l’activité de ces insectes, sont détenteurs d’observations et de données relatives à l’incidence des changements globaux sur leur écosystème. Ce projet s’adresse donc à des acteurs ayant des pratiques et savoirs apicoles à valeur patrimoniale et qui s’investissent dans un démarche artisana locale.

Depuis le dernier congrès Apimondia qui s’est tenu à Montpellier en septembre 2009, la fonction de sentinelle de l’environnement de l’abeille n’est plus à déémontrer. L’abeille nous a alerté sur une multitude d’altérations de l’environnement, pour la plupart d’origine anthropique, surtout lorsque celles-ci s’opèrent à des seuls qui ne sont pas directement perçibles par l’homme. Ce que nous ne voyons pas forcément, l’abeille nous le signale. Cependant, l’analyse de l’information délivrée par les abeilles s’est focalisée sur l’abeille domestique élevée dans le cadre d’une apiculture professionnelle ou semi-professionnelle ; les compétences fondées sur une apiculture de subsistance et portant sur une incohérente diversité d’espèces d’abeilles mellifères sont encore totalement méconnues, donc occultées. Il ne faut pourtant pas oublier que, sous les tropiques notamment, l’apiculture est aussi une activité de subsistance ou de dimension artisanales et porte sur des espèces d’abeilles mellifères non domestiquées.

Rendre plus visible ces savoirs naturalistes permettrait de mettre en ordre à l’isolement des initiatives collectives précédant d’adhésion à l’initiative l’objectif prospectif est, à travers la constitution d’un réseau international de sciences citoyennes, d’accroître notre compréhension des conséquences des changements globaux sur la biodiversité mondiale, à travers une mise en commun d’observations « à dire d’acteurs », précises et localisées. Tous les passionnés du monde apicoles pourraient ainsi se retrouver dans une action mutuelle valorisant leurs connaissances et contribuant à une gestion internationale plus respectueuse de la nature. Ce réseau devrait en outre favoriser l’accès à des financements de grandes agences internationales, susceptibles de soutenir des opérations de recherche-action participative ciblées sur des problèmes ou des questions soulevées localement par les membres du réseau. Des fonds pourraient également voir en soutien à des initiatives de préservation d’un patrimoine culturel local fragilisé par la mondialisation.
Conclusion : les abeilles, sentinelles et architectes du paysage

Ces deux exemples empruntés à l’apiculture traditionnelle dans le Parc national des Cévennes viennent démontrer la double fonction de sentinelle (voir encadré « L’initiative Sentinelle ») et d’architecte du paysage assurée par l’abeille. À l’instar de toutes les pratiques humaines s’inscrivant dans le paysage, l’apiculture cristallise des enjeux à la fois environnementaux, socio-économiques et culturels, mêlant différentes approches scientifiques et prenant corps au fil de l’histoire singulière de la région. Il est primordial de quantifier dans quelle mesure les changements globaux qui pèsent sur le local affectent les constituants naturels et culturels du patrimoine et, incidemment, les dynamiques paysagères. Ces illustrations plaident en outre pour une démarche scientifique pluridisciplinaire et l’implication de tous les acteurs en présence afin de mieux appréhender le devenir de ces paysages et de fixer les clés des actions à mener en vue de leur maintien. Qu’il s’agisse de la conservation de l’abeille noire locale élevée en ruche-trois ou des mesures à appliquer pour la conservation des landes à callunes cruciales pour la pérennité de la miellée associée, on peut faire l’économie d’un dialogue entre les diverses parties prenantes. Les chercheurs, qu’ils interviennent dans le champ des sciences humaines et sociales ou dans celui des sciences de la vie, ont un rôle de facilitateur à jouer dans la construction laborieuse de ce dialogue.

Remerciements

Merci à tous les apiculteurs participants à ces enquêtes, aux partenaires institutionnels le Parc national des Cévennes (notamment pour l’accès à sa photothèque) le Parc naturel régional des monts d’Ardeche et les associations apicoles (ADAPro LR, Nature et Progrès Lozère, l’Ardéco, la Fédération apicole du Languedoc Roussillon) et les collaborateurs scientifiques (SupAgro Montpellier, LEGS, laboratoire CNRS de Gif-sur-Yvette).