

SCIENCE, NATURE ET ENVIRONNEMENT

Apicultures au XXI^e siècle

Écologie *versus* business ?

Coordonné par
Dorothee Dussy et Elsa Faugère

ελδ

Chapitre 6

Quelles caractéristiques environnementales ont déterminé l'emplacement des ruchers-troncs en Cévennes ?

Schatz Bertrand¹, Lehébel-Péron Ameline¹,
Emeric Sulmont² & Dounias Edmond^{1, 3}

Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive (CEFE), UMR 5175, CNRS - Université de Montpellier - Université Paul Valéry Montpellier - EPHE, 1919 route de Mende, 34293 Montpellier, France
Parc National des Cévennes, 6bis place du Palais, 48400 Florac-Trois-Rivières
Institut de Recherche pour le Développement (IRD)

L'apiculture est une production alimentaire ubiquiste (Crane, 1999) et très ancienne (environ 8 millénaires selon Regert, 2015). Des siècles durant, elle s'est inscrite dans le paysage en s'appuyant sur des matériaux locaux et l'amélioration empirique de l'expertise locale, afin de mieux répondre aux besoins domestiques des paysans (production alimentaire et médicinale) et à leur solvabilité (substituts de monnaie, règlement d'impôts, prestations sociales dans le cadre d'échange, de dots ou d'héritages) (Crane, 1999). L'apiculture était vectrice d'un véritable système socio-écologique dont les fondements environnementaux et sociaux sont propres à chaque région, où la diversité paysagère est un élément essentiel pour l'alimentation des abeilles mais aussi à l'adaptation locale des pratiques apicoles (Crane, 1999 ; Lehébel-Péron et al., 2015). C'est grâce à l'observation de l'activité et du comportement des abeilles que les apiculteurs ont développé un savoir local

leur permettant d'optimiser leurs productions mellifères et associées (Schatz & Dounias, 2016), de s'adapter aux contraintes environnementales et d'être résilients aux changements les affectant (Roué et al. 2015 ; Lehébel-Péron et al., 2016).

Le choix de l'emplacement d'un rucher est crucial car il conditionne l'alimentation des abeilles dans son abondance et sa diversité, ainsi que la facilité logistique des pratiques apicoles. Nous avons déterminé ici a posteriori les caractéristiques de l'emplacement des ruchers-troncs en Cévennes, qui sont encore les témoins de l'apiculture traditionnelle à son âge d'or au 19^{ème} siècle (Lehébel-Péron et al., 2016). Ils constituent des éléments typiques du paysage cévenol et représentent un patrimoine naturel et culturel documenté par le Parc national des Cévennes.

Analyse des données

La base de données « rucher-troncs » utilisée pour ces analyses est une couche SIG avec les 253 points localisant les ruchers-troncs sur le territoire d'étude. Celui-ci correspond à l'aire d'adhésion du Parc national (avant la charte de 2013) entourée d'une zone tampon de 500 m (Fig. 6). La localisation des emplacements de ruchers-troncs a été établie grâce à des prospections sur le terrain entre de 2009 et 2014 conduites par Ameline Lehébel-Péron, mais la majorité des observations ont été réalisées par Émeric Sulmont, agent du Parc national des Cévennes. Ces informations ont été complétées régulièrement par d'autres agents de terrain ou stagiaires de ce parc national, ainsi que par des contacts locaux. Cependant cette base de données ne peut prétendre à l'exhaustivité.

Cette base de données rassemble les ruchers présents quel que soit leur état de conservation, lequel peut varier d'un rucher en bon état, toujours utilisé et entretenu, à une trace ancienne réduite à des restes de ruches, voire à une ruche unique en mauvais état. Entre ces deux extrêmes, nous avons observé un continuum d'états intermédiaires selon l'effort d'entretien ou le degré d'abandon des ruches et ruchers. Notre objectif est avant tout de caractériser les emplacements de ruchers lors de leur mise en place, sans considérer ici leur état de conservation. Nous avons considéré différentes caractéristiques environnementales jugées pertinentes pour la conduite de cette apiculture traditionnelle locale (Tab. 1). La distribution des valeurs ne suivant pas une loi normale (statistique), nous indiquons leurs valeurs moyennes (\pm erreur type) et leurs valeurs médianes (et celle du dernier quartile = 75% des ruchers).

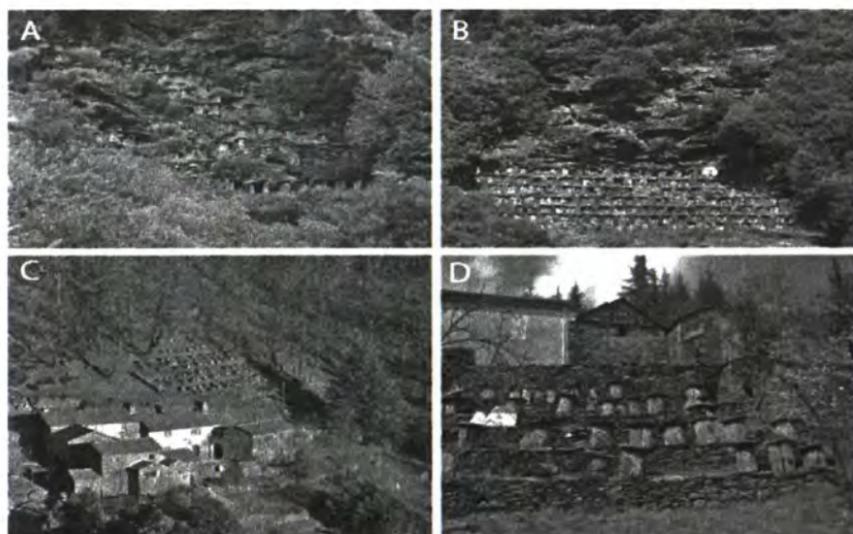


Figure 1. Exemples d'emplacements de ruchers-troncs en milieu boisé (A & B) ou à proximité d'habitations (C & D). Ruchers-troncs à Talagran, Prévencières (A), La Roquette, Molézon (B), Les Estrèches, Saint Andéol (C) et Conches, Saint Frézal de Ventalon (D). Photos d'Émeric Sulmont.

Tableau 1. Ces analyses spatiales ont été réalisées en projection Lambert 93 avec le logiciel ArcGis 10 (ESRI) et le logiciel QGIS 2.4.0 (QGIS Development Team, 2014).

Caractéristiques environnementales	Source	Couches SIG	Type d'analyse
Hydrologie	BD TOPO IGN	Cours d'eau permanents, points d'eau	Analyse de proximité
Distance à une habitation	BD TOPO IGN	Lieux-dits	Analyse de proximité
Distance entre les ruchers	BD PnC	Ruchers-troncs	Analyse de proximité
Accessibilité	BD TOPO IGN	Routes / Chemins	Analyse de proximité
Habitats naturels	BD PnC	Habitats naturels ZPS Cévennes + habitats naturels SIC « vallées du Tarn, du Tarnon et de la Mimente – 1/17 000	Jointure spatiale
Géologie	BD PnC	Géologie simplifiée	Jointure spatiale
Altitude, pente et exposition	BD ALTI IGN	Modèle Numérique de Terrain, Parc national des Cévennes, 25 x 25 m	Analyse spatiale

Caractérisation de l'emplacement d'un rucher-tronc

Habitat naturel

Quelle végétation trouve-t-on à proximité d'un rucher ? Depuis le 19^{ème} siècle, la végétation et les habitats naturels ont beaucoup changé en Cévennes. Depuis l'époque d'implantation des ruchers-troncs, les châtaigneraies ont été abandonnées ; les milieux ouverts, autrefois intensément pâturés, se sont embroussaillés puis progressivement fermés ; les politiques forestières ont encouragé la plantation de grandes surfaces de résineux... Ainsi le paysage actuel apparaît globalement plus fermé et plus fragmenté qu'il ne fut (Crosnier & Dejean, 2007). Récoltant les ressources mellifères au voisinage immédiat du rucher, la distance de butinage des abeilles dépend de nombreux facteurs comme la taille de la colonie, l'abondance et la qualité de la végétation mellifère, le relief... (Michener, 1974 ; Beekman & Ratnieks, 2000 ; Tautz, 2009). En décodant leurs danses frétilantes, Visscher & Seeley (1982) ont montré que les abeilles butinent régulièrement à plusieurs kilomètres et récoltent 95 % de leurs ressources dans un rayon de 6 km autour de la ruche. Mais cette distance d'exploration est optimisée et donc généralement plus courte : Waddington et al. (1994) ont montré que les trajets moyens varient de 534 m à 1138 m selon l'emplacement de la ruche.

Analyse des habitats naturels autour des ruchers

Dans notre analyse cartographique, nous avons déterminé la végétation (selon la nomenclature Corine Biotope, niveau 1) dans un rayon de 500 m autour du rucher, l'équivalent d'un petit trajet de butinage dans l'environnement vallonné des Cévennes. Pour la personne choisissant l'emplacement du rucher, cette distance correspond à ce qu'elle voit, c'est-à-dire à la végétation proche et facilement identifiable. Ces analyses ont été réalisées sur une zone restreinte de notre territoire d'étude car la cartographie précise d'habitat (Corine Biotope au 1/17000) ne couvre pas l'ensemble du territoire du Parc. Les analyses ont donc été effectuées sur les 82 ruchers-troncs se trouvant dans la zone couverte par cette nomenclature.

Plus de la moitié (51%) des ruchers se situent à proximité d'une châtaigneraie, aujourd'hui à l'abandon (Fig. 2). Les châtaigneraies exploitées ont été recensées en tant que verger et non en tant que forêt. Ces châtaigneraies entretenues pour leurs fruits, ne représentent aujourd'hui qu'une fraction anecdotique (0,04%) des habitats naturels dans un rayon de 500 m autour des ruchers. Cependant, la plupart

d'entre elles était sûrement exploitées à l'âge d'or de cette apiculture traditionnelle. La floraison généreuse et odorante aux mois de juin et juillet est très appréciée des abeilles : elles y récoltent nectar et pollen en abondance. En juillet, le miel de châtaignier peut également contenir une proportion non négligeable de miellat, produit par les pucerons du châtaignier (Silberfeld et Reeb, 2013).

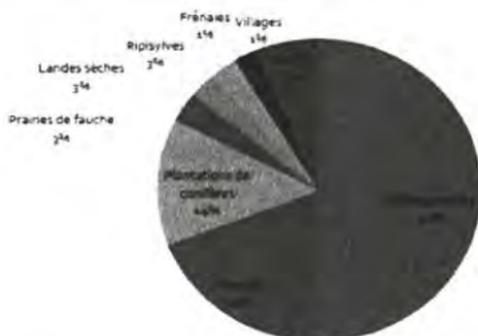


Figure 2. Les habitats naturels dans un rayon de 500 m autour des ruchers-troncs

Après la châtaigneraie, le second habitat proche des ruchers correspond aux fourrés, qui selon la nomenclature Corine Biotope (31.8) est caractérisé par une végétation buissonnante diversifiée et souvent dominée en Cévennes par les genévriers, les prunelliers et les genets. Dans cet habitat, ronces, prunelliers et autres petites rosacées sauvages sont très mellifères. Mais il correspond généralement à des milieux anciennement ouverts, probablement des prairies actuellement en phase de fermeture. À l'époque de la création de nombreux ruchers, de petits ruminants, chèvres et brebis, pâturaient ces prairies et se nourrissaient des jeunes pousses de plantes. Cette pression de pâturage aujourd'hui disparue empêchait la mise en place d'une végétation buissonnante. Les murs d'enceintes, encore observables autour de certains ruchers, les protégeaient de la libre divagation de ces animaux domestiques.

14 % des ruchers-troncs référencés sont proches des forêts de résineux composées d'espèces mellifères comme l'épicéa, le mélèze et le sapin. De la fin du printemps au milieu de l'été, les abeilles y récoltent également le miellat de pucerons (Silberfeld & Reeb, 2013). À l'époque de l'implantation des ruchers-troncs, les plantations de conifères étaient quasiment inexistantes.

Pour leur part, les prairies de fauche et les landes présentes actuellement à proximité de 6 % des ruchers troncs sont, pendant une grande période de l'année et du fait de leur diversité spécifique, des habitats à forte valeur mellifère.

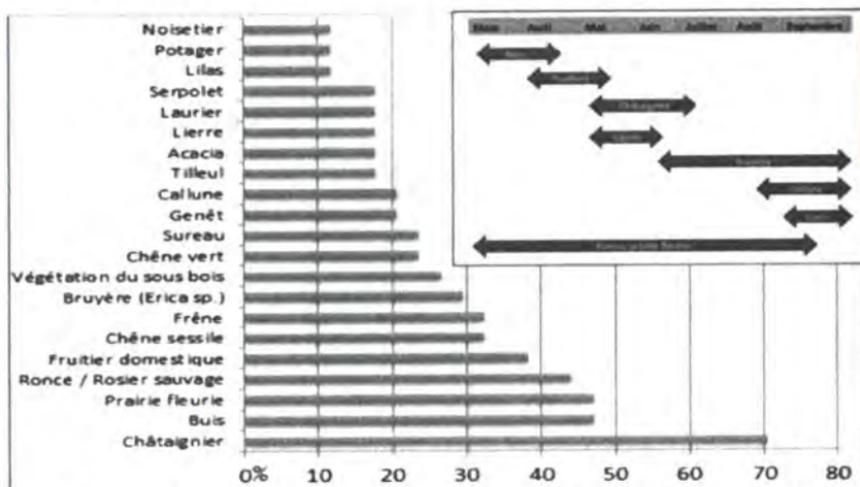


Figure 3. Fréquences et périodes de floraison des principales espèces proches des ruchers-troncs.

Analyse floristique autour des ruchers

Nous avons mené une étude de la flore située à proximité (< 100 m) de 40 ruchers-troncs (distribués sur la zone d'étude). Celle-ci a révélé la présence d'une végétation mellifère caractéristique, mais invisible par la cartographie d'habitat. Il est remarquable de noter que les plantes les plus abondantes sont mellifères et attractives pour les abeilles : châtaigniers, buis, prairies fleuries, ronces et rosiers sauvages, arbres fruitiers et, dans une moindre mesure, bruyère, lierre, et acacia... (Fig. 3). Plusieurs témoignages de détenteurs de ruchers-troncs convergent à signaler le semis de sarrasin à proximité, jusque dans les années 1960. Autre exemple, lors de l'installation d'un rucher-tronc dans le jardin de l'école, l'instituteur de Grisac (Pont-de-Monvert) indiquait en 1874 que « pour l'agrément des abeilles et des essaims, j'ai planté en face et à côté du rucher : des buis, des lilas, des rosiers, des framboisiers, beaucoup d'arbres fruitiers : pommiers, poiriers, pruniers, cerisiers, amandiers, cognassiers ... ». Divers entretiens mettent aussi en évidence que les arbres fruitiers (surtout cerisiers, pruniers, pommiers) étaient communément plantés autour des ruchers situés proches des habitations, et que le développement de certaines espèces

comme le buis ou les ronces et le lierre étaient favorisé près du mur d'enceinte du rucher. Ces espèces prodiguent une succession de pics de floraisons mellifères s'échelonnant de début mars à fin septembre au moins, et permet une production étalée de miel (Fig. 3). De plus, ce large éventail mellifère est étendu par les pratiques humaines sur au moins sept mois de l'année et permet ainsi de compenser le caractère sédentaire du rucher. Quelques arbres support à la production de miellat comme le chêne blanc, le chêne vert, le chêne sessile et le frêne, complètent aussi le cortège de plantes maintenues ou introduites à proximité des ruchers. Ainsi la végétation proche des rucher-troncs est avant tout caractérisée par le châtaignier et un cortège de plantes mellifères.

Environnement anthropique

Distance à un hameau

Les ruchers-troncs constituent un élément typique du paysage cévenol, et leur observation suggère rapidement qu'ils se situent généralement à proximité des habitations (hameau ou village) (Fig. 1). L'analyse révèle qu'ils se trouvent en moyenne à 209,6 m ($\pm 14,7$ m) d'une habitation. Mais la moitié d'entre eux se situent à moins de 121,5 m (valeur médiane) ; 20 % sont à proximité immédiate (< 50 m) des habitations et les trois-quarts à moins de 290 m. De plus, l'augmentation de la distance à une habitation est significativement corrélée avec l'augmentation du nombre de ruches dans le rucher ($p = 0.02$), les plus gros ruchers n'excédant pas 200 ruches. L'installation d'un rucher dans un village permettait de mutualiser les ruchers de plusieurs propriétaires afin d'en confier la surveillance à une seule personne, et permettait en outre l'éducation des écoliers aux activités apicoles (Lehébel-Péron et al., 2016).

Il convient de noter qu'aujourd'hui le code rural impose une distance entre les ruchers et les propriétés voisines ou les voies publiques. Selon son article L211-7, le préfet détermine ces distances, après avis du Conseil Général (Colson, 2013), qui varient de 20 m à 100 m selon les départements et selon la nature des propriétés considérées (maison, hôpitaux, écoles, habitats naturels) (Annexe B dans Lehébel-Péron, 2014). Mais nombreux sont les ruchers-troncs non conformes à cet article, le choix de leur emplacement étant très antérieur à cette réglementation.

Accessibilité du rucher

À l'époque de l'établissement des ruchers, troncs et lauzes étaient souvent charriés à dos d'homme ou parfois portés à l'aide d'un âne ou d'une mule par les chemins (dont certains ont aujourd'hui quasiment disparu). Sa mise en place rendait ainsi nécessaire son accessibilité. Nous avons calculé leur distance au plus proche chemin actuel (sentier touristique, piste forestière ou agricole, route ...etc.). Les ruchers-troncs recensés se trouvent en moyenne à 40 m ($\pm 2,7$ m) d'un chemin ou d'une route. La valeur médiane est de 28 m et les trois-quarts sont à 49 m d'un chemin ou d'une route.

Distance des ruchers entre eux

En construisant leurs ruchers, les Cévenols prenaient-ils en compte les emplacements déjà occupés par les autres ruchers ? En moyenne, les ruchers sont éloignés du plus proche voisin de 961,5 m ($\pm 77,5$ m). La valeur médiane est de 586,7 m, et les trois quarts se trouvent à 1259,2 m d'un rucher voisin. Dans le cas des ruchers situés en dehors des villages, cet écart entre ruchers respecte les distances fréquemment parcourues par les butineuses et permet de limiter la compétition aux ressources entre les colonies des différents ruchers (dont les plus proches appartiennent souvent au même propriétaire).

Environnement physique

Accès permanent à un point d'eau naturel

L'eau ne peut être stockée dans la ruche comme le miel ou le pollen ; elle n'en est pas moins essentielle pour le maintien d'une colonie. Les abeilles la collectent à la fois pour leur alimentation, pour le maintien d'un taux d'humidité stable dans la ruche et pour diluer le miel et le pollen afin de nourrir les larves. La collecte d'eau est confiée à des ouvrières spécialisées à cette tâche (Robinson et al., 1984 ; Vischer et al., 1996 ; Schmaranzer, 2000). Cette récolte d'eau est nécessaire pour le maintien des conditions hygrothermiques dans la colonie (par ventilation des abeilles surtout à proximité du couvain), et notamment pendant les périodes chaudes de l'année (Tautz, 2009).

L'analyse révèle que la distance moyenne d'un rucher à un point d'eau permanent est de 250 m ($\pm 18,5$ m). La valeur médiane est de 156 m, et trois ruchers sur quatre sont à moins de 310 m d'un point d'eau. Seulement une dizaine de ruchers se trouvent à plus de 900 m d'un point d'eau, mais il est probable que les propriétaires disposent de sources trop petites pour être cartographiées. Par ailleurs Daniel

Travier (ancien directeur du musée des vallées cévenoles) a recueilli le témoignage d'une personne ayant mis en place un système pour apporter de l'eau à proximité de son rucher et s'étant ainsi affranchi de la contrainte d'implanter son rucher à proximité du point d'eau. Ce type d'installation peut avoir disparu sans nécessairement laisser de traces persistantes de leur existence. L'accès à l'eau était donc bien une caractéristique importante que les apiculteurs cévenols devaient intégrer dans le choix d'implantation de leurs ruchers.

Géologie

La géologie de la zone d'étude est assez diversifiée ; les roches majoritaires sont le schiste (environ 35 % de la surface), le calcaire (environ 25 %) associé aux dolomies (environ 8 %), et le granit (environ 18 %) du Mont Lozère et le massif de l'Aigoual (Parc national des Cévennes, 2014). Les ruchers-troncs sont caractéristiques des Cévennes schisteuses, les dalles positionnées sur et sous chaque ruche sont des lauzes de schiste. Il n'est donc pas surprenant que 88 % des ruchers-troncs soient bâtis sur un socle schisteux. Il existe cependant quelques ruchers bâtis sur d'autres supports : granit (6 %), gneiss (3 %), calcaire (2 %), et grès (1 %). Dans ces cas, l'usage de la lauze pour couvrir la ruche est nettement moins fréquent. Divers témoignages convergent à signaler une présence de ruchers sur zones calcaires bien plus commune que ce que nous avons recensé. De tailles plus petites et confectionnés en matériaux moins persistants (planches et ardoise au sud des Cévennes) ces ruchers ont vraisemblablement moins résisté à l'usure du temps.



Figure 4. Correspondance entre Mme Boisset, institutrice à Chasserade et Mr le Directeur des services agricoles à Mende en Mars 1947 - Archives Départementales de la Lozère n° 2W 1134.

Altitude

Durant l'hiver, les abeilles s'organisent en grappe dans la ruche afin de maintenir leur température vitale (Tautz, 2009). La durée de la saison de butinage est réduite par l'augmentation de l'altitude souvent associée au froid hivernal. Plusieurs témoignages d'anciens Cévenols s'accordent à dire que les abeilles ne supportent pas des conditions trop extrêmes. De plus, dans le contexte des vallées cévenoles, les fonds de vallées sont frais car leur durée d'ensoleillement est courte voire inexistante en hiver. Enfin, lorsque les ressources se trouvent plus en altitude que la ruche, les abeilles dépensent beaucoup plus d'énergie pour butiner (Esch and Burns, 1996). Ainsi, plusieurs éléments convergent pour favoriser l'implantation des ruchers à mi-pente.

Cependant, les colonies d'abeilles peuvent hiverner sous la neige, qui constitue un très bon isolant pour la ruche lors des périodes de grands froids. En mars 1947, une correspondance entre Madame Boisset, alors institutrice à Chasserade (une commune située entre 950 m et 1400 m d'altitude) et Monsieur le Directeur des services agricoles à Mende confirme cette pratique de maintien des ruches sous la neige (Fig. 4) !

Notre analyse montre qu'une majorité de ruchers (67 %) se trouvent entre 400 m et 800 m d'altitude. L'altitude moyenne des ruchers-troncs est de 668,9 m ($\pm 42,7$ m). 20 % d'entre eux se trouvent entre 800 m et 1000 m, mais seulement une dizaine de ruchers ont été recensés à plus de 1000 m d'altitude et aucun au-delà de 1180 m (Fig. 5 en haut).

Pente

Les pentes des Cévennes abritent la plus grande partie des ruchers-troncs, grâce à la construction des terrasses qui permettent l'exploitation agricole de ces escarpements. En moyenne, les ruchers se trouvent sur des terrains inclinés de $22,3^\circ$ ($\pm 1,4^\circ$) (Fig. 5 au milieu). Plus de la moitié d'entre eux sont implantés sur des terrains dont la pente varie de 20° à 30° , et un tiers des ruchers recensés se trouvent sur des pentes variant de 10° à 20° . Seulement une dizaine de ruchers recensés ont été construits sur des terrains relativement plats (pente inférieure à 10°) ou très pentus (pente supérieure à 40°).

Exposition

Sur site, il est facile de remarquer que les emplacements de ruchers-troncs sont souvent orientés en direction du lever du soleil permettant un réchauffement rapide des ruches afin de favoriser leur acti-

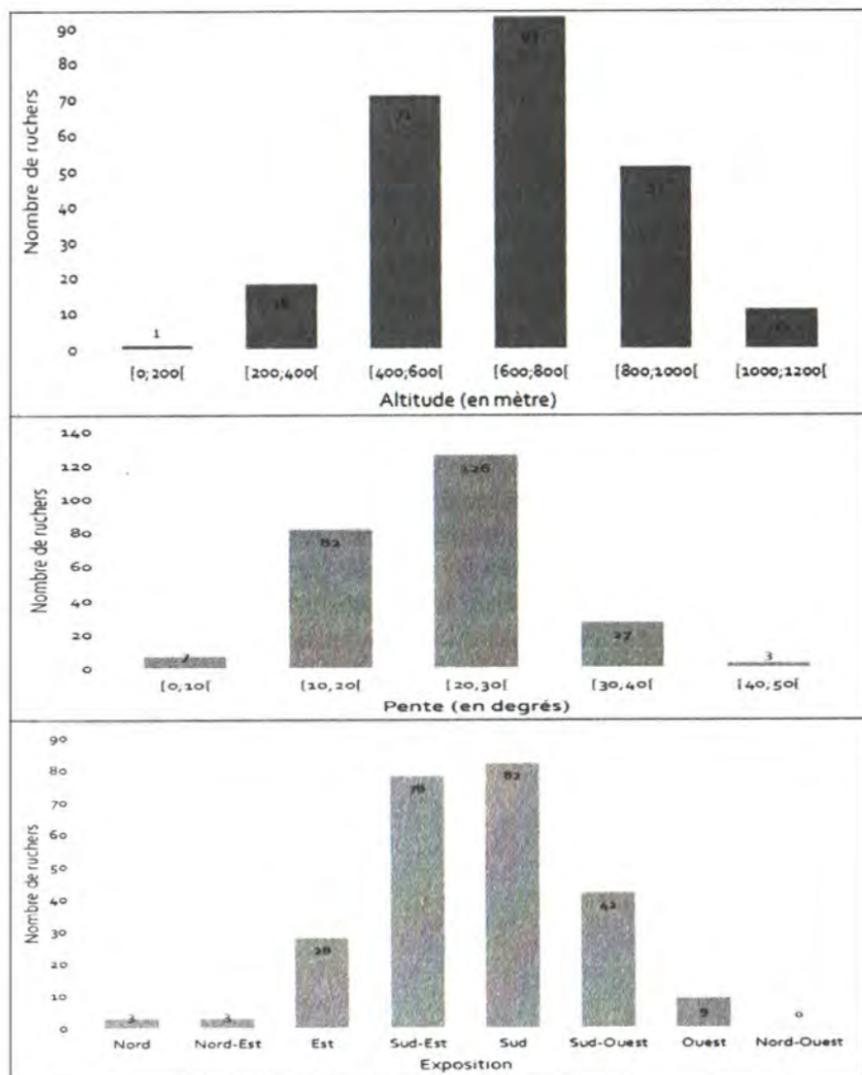


Figure 5. Histogrammes montrant la distribution des ruchers-troncs de notre échantillonnage par classe d'altitude, de pente et d'exposition.

tivité. Ce choix pour les adrets des vallées cévenoles est souvent signalé comme important dans le choix de l'emplacement des ruchers.

La plupart des ruchers-troncs sont exposés plein Sud (33,5 %), Sud-Est (31,8 %) et Sud-Ouest (17,1 %) (Fig. 5 en bas). Quelques ruchers (11,4 %) sont orientés vers l'Est, certainement parce que les propriétaires ne disposaient pas d'emplacements mieux exposés. Très

rars sont les ruchers ayant une autre exposition (seulement 6,1 % sont exposés dans les autres directions).

Prédire la localisation des ruchers-troncs inconnus

Nous avons établi une représentation graphique à la fois des emplacements connus de ruchers-troncs sur la zone d'étude et des zones de présence potentielle des ruchers-troncs encore inconnus, en différenciant des zones de fortes probabilités de présence (Fig. 6). Celles-ci sont issues des différentes couches SIG utilisées dans nos analyses, même s'il n'a été possible d'inclure ni la nature des habitats naturels (cette couche SIG ne couvrant pas l'ensemble du territoire d'étude), ni l'accessibilité (couche route et chemin). Simplement en additionnant le nombre de critères correspondant à l'emplacement "type" d'un rucher-tronc, cette carte révèle que les zones d'altitude et de plateaux caussenards sont très peu favorables alors que les adrets des vallées cévenoles sont très favorables à la présence de rucher-tronc (Fig. 6). Cette carte permet aussi de déterminer les zones très favorables mais restant sous-prospectées comme le grand secteur situé entre Saint-André-de-Valborgne, Valleraugue, Sumène, Saint-Jean-Gard et Saint-Germain-de-Calberte, et le secteur situé entre Génolhac et Villefort (Fig. 6).

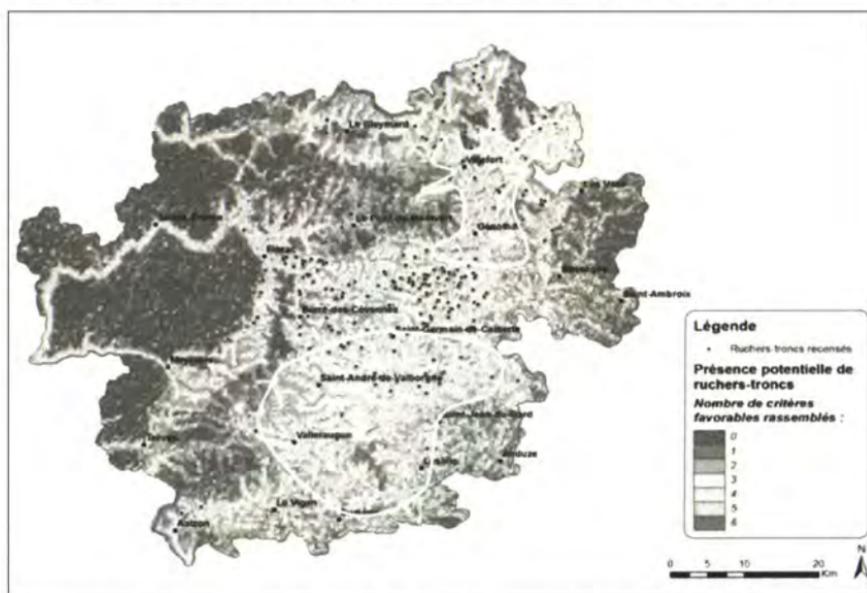


Figure 6. Présence actuelle et potentielle de rucher-troncs dans le territoire du Parc national des Cévennes. Les zones sous-échantillonnées sont délimitées en blanc.

Les ruchers-troncs constituent un élément du patrimoine naturel et culturel du Parc national des Cévennes. Établir les emplacements-types des ruchers-troncs permet de prédire la localisation de ceux encore inconnus et donc de pouvoir affiner la connaissance de ce patrimoine. Ainsi, cette information permet de prioriser l'effort de prospection spatiale de nouveaux ruchers par les agents du Parc et, d'autre part, d'améliorer la connaissance et la conservation de ce patrimoine.

Une perspective prometteuse pour compléter ces analyses serait d'approfondir cette prédiction en y incluant d'autres variables comme notamment l'état de conservation des ruchers et le nombre de ruches par rucher et en considérant les corrélations entre différentes variables (géologie et point d'eau, nombre de ruches et potentiel mellifère...). L'analyse et la comparaison des ruchers par entité géographique (Causses, vallées cévenoles, Mont Lozère, et Aigoual) peuvent aussi se révéler pertinentes pour identifier les particularismes locaux dans le choix de l'emplacement des ruchers-troncs ; mais cette démarche nécessiterait un effort de prospection plus homogène sur l'ensemble du territoire. Dans tous les cas, maintenir la base de données du Parc national des Cévennes et continuer de l'alimenter en éléments du patrimoine vernaculaire (dont les ruchers-troncs) est essentiel pour établir et améliorer la stratégie de conservation de ce patrimoine.

Tableau 2. Caractéristiques de l'emplacement-type des ruchers-troncs en Cévennes liées à la pratique de l'apiculture traditionnelle apicole à son âge d'or.

Caractéristiques	Valeur moyenne (\pm erreur type)	Valeur médiane (et dernier quartile)	Interprétation liée à la pratique apicole
Distance à une habitation	209,6 m (+ 14,7 m)	121,5 m (290 m)	En supposant que le propriétaire du rucher est celui de l'habitation, cette proximité facilite la surveillance régulière du rucher, et contribue souvent à la pollinisation du jardin et du verger proches de l'habitation
Accessibilité	40,0 m (+ 2,7 m)	28 m (49 m)	La proximité d'un chemin facilite le transport des matériaux pendant la construction du rucher, la logistique des pratiques apicoles sans que le rucher soit trop visible ni trop gênant pour les utilisateurs du chemin
Distance entre ruchers	961,5 m (\pm 77,5 m)	586,7 m (1259,2 m)	L'éloignement entre ruchers permet d'éviter la compétition pour l'accès aux ressources mellifères, et d'optimiser l'utilisation de cette ressource

Accès à l'eau	250,0 m (± 18,5 m)	156 m (310 m)	La proximité d'un point d'eau est vitale pour l'alimentation des colonies et la thermorégulation des ruches
Altitude	668,9 m (± 42,7 m)	-	Dans le contexte des vallées cévenoles, une altitude trop basse expose le rucher à la fraîcheur et l'ombrage des fonds de vallées, et une altitude trop importante l'expose aux vents et aux températures basses de l'hiver
Pente	22,3° (± 1,4°)	-	Cette pente est organisée en terrasses ce qui facilite la logistique apicole, l'écoulement des eaux de pluie et l'envol des abeilles
Exposition	Sud (33,5 %), Sud-Est (31,8 %) et Sud-Ouest (17,1 %)		L'exposition Sud à Sud-Est permet au rucher de bénéficier des rayons matinaux du soleil afin d'augmenter l'activité de la colonie
Géologie	88% du schiste		Cette nature de sol est liée à la construction des ruches, à leur inertie thermique, mais aussi à la présence de source d'eau et à celle d'une flore mellifère dont les châtaigniers

Conclusion

Nos analyses SIG montrent que l'emplacement-type d'un rucher-tronc en Cévennes est le fruit d'une optimisation des conditions de vie des colonies d'abeilles par la recherche des meilleures caractéristiques de la végétation, et de l'environnement anthropique et physique existant en Cévennes en lien avec la pratique de l'apiculture traditionnelle à son âge d'or (Tableau 2). La forte abondance des châtaigneraies (alors exploitées), la culture en terrasses, la roche schisteuse associée à la présence de lauzes (utilisée dans la construction des ruches), le relief en vallées favorisant l'existence d'adrets bien exposés mais aussi de nombreuses sources d'eau sont même des caractéristiques qui ont rendu possible et pertinente le développement d'une importante activité apicole dans cette région. Au 19^{ème} siècle, cela lui d'ailleurs valut l'appellation de « terre à miel », la démarquant des régions voisines. Les apiculteurs cévenols ont joué un rôle actif en manipulant certaines caractéristiques de leur environnement par 1) création des terrasses pour exploiter les zones pentues, 2) sélection ou plantation de plusieurs espèces de plantes mellifères (pour favoriser l'activité des colonies et l'allonger dans l'année), et 3) mise en place parfois d'alimentation en eau proche du rucher. Le positionnement des ruchers-troncs près des habitations s'inscrit dans le cadre d'une pluriactivité agricole, au sein de laquelle cette apiculture traditionnelle contribue à la pollinisation des cultures (jardin et verger) au voisinage des habitations. L'apicul-

ture en ruche-tronc n'a pas été uniquement pourvoyeuse exclusive de sucre et de cire ; elle constitue l'un des éléments fondamentaux d'une conception intégrée des productions agricoles de cette époque et est l'instigatrice du façonnement des paysages cévenols.

CHAPTER I

The first part of the history of the United States is the story of the early years of the Republic. It is a story of the struggle for independence and the establishment of a new government. The story begins with the Declaration of Independence in 1776 and ends with the Constitution in 1787. The story is a story of the struggle for freedom and the establishment of a new nation.

The second part of the history of the United States is the story of the early years of the Republic. It is a story of the struggle for independence and the establishment of a new government. The story begins with the Declaration of Independence in 1776 and ends with the Constitution in 1787. The story is a story of the struggle for freedom and the establishment of a new nation.

The third part of the history of the United States is the story of the early years of the Republic. It is a story of the struggle for independence and the establishment of a new government. The story begins with the Declaration of Independence in 1776 and ends with the Constitution in 1787. The story is a story of the struggle for freedom and the establishment of a new nation.

The fourth part of the history of the United States is the story of the early years of the Republic. It is a story of the struggle for independence and the establishment of a new government. The story begins with the Declaration of Independence in 1776 and ends with the Constitution in 1787. The story is a story of the struggle for freedom and the establishment of a new nation.

Chapitre 11

Une agora pour les apiculteurs et cueilleurs de miel : transmission et innovation des savoirs apicoles par delà les frontières culturelles

Romain Simenel,
anthropologue, IRD, Paloc UMR 208

La scène se déroule à Montpellier lors du congrès international d'ethnobotanique en mai 2012. La réunion était à l'initiative du projet Sentimiel dirigé par Edmond Dounias et Geneviève Michon et financé par la Fondation pour la recherche pour la biodiversité. L'objectif principal de ce projet était de valoriser l'activité des apiculteurs et cueilleurs de miel du monde entier comme une activité de sentinelle du monde apicole et de l'état de la biodiversité en contexte de changements globaux. La réunion était donc une première occasion de tisser un réseau de spécialistes des abeilles de part le monde avec pour ambition de créer un observatoire en ligne à même de recenser leurs observations en temps réel sur le comportement des abeilles. Une dizaine d'apiculteurs et de cueilleurs de miel de différentes régions du monde furent conviés à cette réunion. Parmi eux, Walter Gabriel Estrada Ramirez, colombien de la communauté des Indiens de Cachivera, Alberto Siabo Bonomar, du Mozambique, travaillant dans la réserve de Niassa, Ponnann Chandran et Jenukuruba Putta Raju, d'Inde du Sud, membres des tribus habitant les montagnes des Nilgiri, Salah Sayad, apiculteur professionnel de la région de Guelmim dans le Sud ouest marocain, Lhucein Bounnit, apiculteur amateur de la tribu des Aït Ba'amran du Sud ouest

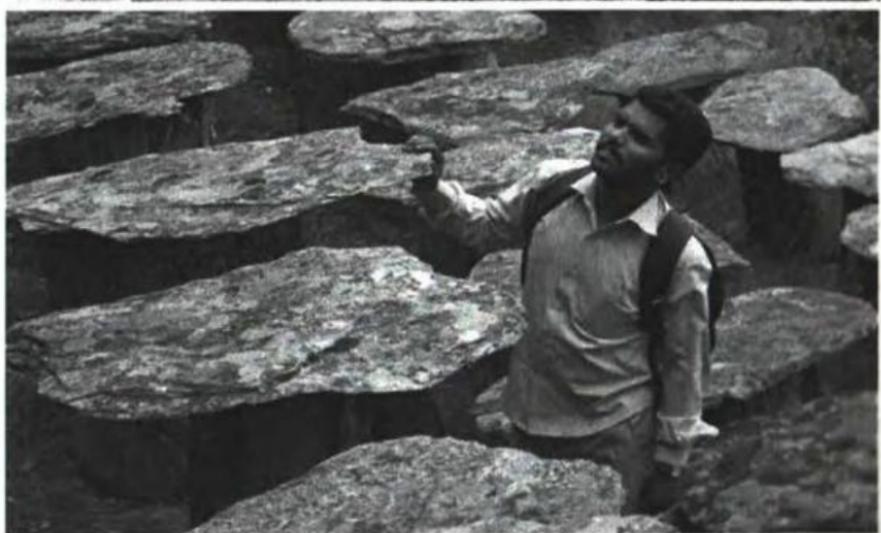
marocain, Wilfred Mbunda Shey, Camerounais, apiculteur, Valentinus Heri, d'Indonésie et quelques professionnels ou amateurs français. Des traducteurs étaient aussi présents afin de faciliter le dialogue.



La réunion commença de manière assez académique par un premier tour de table pour permettre à chacun de se présenter. Quelques questions avaient été préparées à l'avance comme par exemple « comment êtes vous devenu apiculteur ? », « quelle est la place de l'apiculture dans votre communauté ? », « quel est le type de milieu dans lequel vous pratiquez l'apiculture ? », « quel type d'écosystème ? », « quelles sont les contraintes environnementales, sociales, économiques et techniques que vous rencontrez dans votre pratique de l'apiculture ? »... Progressivement la feuille de route fut impossible à respecter tant nos invités s'approprièrent la réunion, pour notre plus grand contentement. Petit à petit les chercheurs, y compris le maître de cérémonie, Edmond Dounias, se sont retirés de la discussion de manière logique tant ils n'étaient plus nécessaires aux échanges entre les invités. Alors que le temps de traduction était systématiquement respecté quand les invités s'adressèrent à nous autres chercheurs, lorsqu'ils communiquèrent entre eux, ils ne prenaient pas le temps de solliciter le traducteur ou uniquement en cas d'incompréhension majeure. Chacun utilisait ses codes communicatifs pour figurer les comportements de l'abeille ; onomatopées et gestes mimétiques composaient ainsi leur dialogue. Discutant de la structure interne des ruches d'essaims sauvages, Walter se mit à dessiner au tableau afin de

mieux se faire comprendre auprès de Lhucein et Salah. Le malentendu résidait dans la forme des essaims sauvages, en forme de boule autour d'une branche d'arganier ou d'acacia dans le Sud marocain, ou plus allongée le long du dessous d'une grosse branche d'un arbre tropicale en Amazonie colombienne ; un détail que le traducteur aurait de toute façon eu bien du mal à traduire.

Le lendemain, une visite était programmée pour aller à la rencontre d'apiculteurs cévenoles et de leurs ruches tronc dans la forêt de châtaigner.



Chacun des apiculteurs invités manipule chez lui un type de ruche différent. Certains, tel Lhucein, continuent de travailler avec des ruches traditionnelles, d'autres sont passés à des ruches standard type Dadant ou Langstroth. Il était ainsi intéressant selon nous de leur présenter *in situ* un type de ruche traditionnelle française toujours en activité. La plupart n'avaient pas pu imaginer qu'une telle ruche puisse exister en France. Ce qu'ils ne pouvaient savoir, c'est qu'il y a encore un siècle, chaque région de France disposait de son type de ruche, confectionnée à partir des matériaux disponibles et adaptée à l'écosystème de l'abeille. Avec l'avènement des ruches industrielles type Dadant ou Langstroth qui correspondait aux attentes du marché tant du miel que de la pollinisation des arbres fruitiers, la plupart de ces ruches traditionnelles ont progressivement disparu du paysage des activités rurales françaises ; un phénomène que l'on peut d'ailleurs constater aujourd'hui à l'échelle mondiale. Or, à chaque type de ruche qui disparaît, c'est tout un ensemble de savoirs apicoles qui s'évapore aussi. L'étude détaillée de l'usage de la ruche traditionnelle de Lhucein en constitue une preuve indéniable (Simenel & al., 2015). Voilà aussi pourquoi nous avons tenu à organiser cette visite des ruches tronc cévenoles. En arrivant sur le site, nos invités furent étonnés par la structure étrange des ruches cévenoles constituées de troncs de châtaigner évidés d'environ un demi mètre recouverts d'ardoises et s'interrogèrent sur leur fonctionnement. Bien sûr, les apiculteurs cévenoles étaient disponibles pour expliquer la pratique ancestrale de ces ruches dont l'usage a toutefois tendance à se perdre depuis déjà quelques décennies.





D'ailleurs, sur les quatre apiculteurs rencontrés, le plus jeune devait avoir une bonne cinquantaine d'années et le plus âgé devait approcher les quatre vingt ans. Grâce aux traducteurs, nos invités ont pu comprendre les propos des apiculteurs cévenoles et échanger avec eux.

Voyant arriver les apiculteurs cévenoles en combinaison de protection, trois de nos hôtes insistèrent auprès d'eux pour ne pas revêtir de combinaison de protection. Après discussion, Lhucein mis une partie de la combinaison, Salah l'autre partie, et le troisième, Alberto, rien du tout. Ce dernier rouspéta à l'adresse des apiculteurs cévenoles car, d'après lui, ils projetaient une quantité de fumée trop importante sur les abeilles et, discuta avec Lhucein du bien fondé de cette pratique. Les deux participèrent à l'ouverture d'une ruche pendant que Salah s'essayait à l'api-puncture avec les abeilles noires cévenoles, « afin de tester l'efficacité de leur poison sur les rhumatismes », ajoute-t-il tout sourire. Après un moment, Alberto vit progressivement sa nuque se recouvrir d'abeilles, non pour l'agresser, mais pour s'y réfugier, leurs battements d'ailes signalant un rappel de l'essaim comme on pu le constater certains parmi nous. La nuque du Mozambicain était pour les abeilles un endroit pour se réfugier, alors même qu'il était participait à leur désagrément, c'est dire l'état de confiance que cet homme est à même de communiquer aux abeilles. Au final, personne ne s'est fait piquer, et tout le monde a eu droit à sa part de miel dont la saveur légèrement amère fut très appréciée par nos invités. Loin d'être effrayé



par l'altérité d'une autre espèce d'abeille ou par un type d'habitat qui leur était inconnu, ces adeptes du monde apicole se sont sentis totalement dans leur monde, partageant une expérience commune sans être freiné par leur héritage culturel.

Pourtant, tous ces apiculteurs vivent les abeilles de manière très différente, influencés par des contextes culturels variés. L'abeille n'est pas vécue ou perçue de la même manière en Amazonie colombienne ou dans le présaharien du Sud ouest marocain. Pour Lhucein Bounnit et Salah Sayed, l'abeille est sacrée, son miel une bénédiction divine que l'on consomme familialement tous les jours et, pour certains miels tel celui d'euphorbe echinus, plus spécifiquement quand on est malade. Lhucein est berbérophone, pratique une apiculture familiale et rurale qui reste connectée aux autres activités sylvo-agro-pastorales. Salah, lui, est arabophone, oasien et s'est professionnalisé depuis un certain temps dans la filière de production de miel. Les deux ont appris auprès de leur père. Les deux travaillent avec l'abeille jaune saharienne mais le premier ne recourt qu'à des ruches traditionnelles alors que le second exploite principalement des ruches Dadant. Ainsi, même s'ils sont marocains et vivent dans des régions voisines, et donc partagent un ensemble commun de représentations sur les abeilles, leur parcours d'apiculteur a pris des trajectoires différentes. Walter n'est que depuis récemment un apiculteur, au départ c'est un cueilleur de miel comme

les chasseurs de sa communauté. Or, comme dans de nombreux collectifs d'Amazonie, la consommation de miel est prohibée pour les hommes chasseurs, ses vertus affaiblissant la force vitale du chasseur. Comme le rappelle Philippe Descola, « les chasseurs ne mangent en effet pratiquement jamais d'aliments sucrés et ils s'abstiennent de consommer du miel, la dégustation de ce nectar étant des lors réservée aux femmes et aux enfants. Le miel est réputé affaiblir le poison de chasse et engluer les poumons, la perte de souffle qui en résulte rendant impossible l'emploi d'une sarbacane » (Descola, 1986 : 143). De sorte que la collecte du miel sauvage pose évidemment un problème et doit donc s'accompagner d'un conditionnement consistant à toutes sortes de préparations rituelles et de prohibitions. Le retour de la collecte est aussi sujet à des rituels de purifications. Walter se rappelle du nombre de fois où il a dû se faire vomir après avoir récolté le miel pour être sûr qu'aucune substance toxique le contamine. Toutefois, cela n'est pas spécifique au monde amazonien, chez les Bassari du Sénégal, la « chasse au miel » nécessite aussi ce même genre de conditionnement (Gessain, 1974). Malgré ces contraintes, Walter et certains membres de sa communauté se sont convertis à l'apiculture, mettant ainsi à profit les nectars précieux présent dans leur écosystème. Raju, lui, est collecteur de miel à l'instar des ancêtres de sa tribu mais ouvert aux pratiques de l'apiculture.

A ce stade, il est déjà possible de distinguer de manière logique deux types d'apprentissage associés à deux types de récolte de miel, la chasse au miel et l'apiculture. Dans le cadre de la chasse au miel, la transmission des savoirs, représentations et pratiques implique souvent la participation aux activités rituelles qui préludent ou clôturent la récolte, comme c'est le cas au Brésil chez les Nawene-Nawe (Dos Santos & Antonini, 2008), en Inde chez les tribu Kattunayakan du Kerala (Kumar S. S. & M. S. Reddy, 2014) et dans bien d'autres endroits. Ces activités rituelles et la chasse au miel qu'elles introduisent peuvent être réservées à une classe d'âge particulière, souvent celle des jeunes hommes, ou plusieurs classes d'âges d'homme, ou encore le collectif entier, hommes, femmes et enfants. Pour l'apiculture, c'est l'apprentissage au long cours qui détermine la vocation. L'idée commune associée à cet apprentissage sur le long terme renvoie à une transmission verticale de père en fils basée sur l'observation participante, où aucune initiative n'est laissée aux enfants dans leur apprentissage. L'expérience des enfants Aït Ba'amran du Sud marocain avec les abeilles montre qu'il n'en est rien (Simenel & al. 2017).

Comment expliquer que des apiculteurs et cueilleurs de miel de cultures si différentes ont-ils pu aussi facilement communiquer et échanger leurs expériences lors de cette rencontre ? La première explication qui vient à l'esprit est celle du partage d'une vocation particulière. En effet, tant en Amazonie qu'au Maroc, au Mozambique, au Cameroun, en Indonésie ou dans le Sud de l'Inde, tous les individus n'ont pas vocation à fréquenter les abeilles. Sont déjà exclus de la pratique des abeilles, tous ceux qui sont allergiques à leurs piqûres. Par ailleurs, cette vocation n'est en général pas déterminée par la filiation et n'est pas constitutive d'un statut particulier. Même chez Raju, tous les hommes ne sont pas cueilleurs de miel. En réalité, cette vocation née avant tout dans l'expérience sensible avec les abeilles qui commence à s'accumuler durant l'enfance. A l'instar d'Alberto qui travaille avec les abeilles depuis 37 ans, tous ne ressentent aucune peur à l'égard des abeilles. Qu'il soit colombien, camerounais, marocain, mozambicain, pour eux, une piqûre c'est une bénédiction, et un tel état émotionnel envers l'abeille se travaille dès l'enfance. Or, il faut bien admettre que les travaux concernant la transmission des savoirs relatifs aux abeilles aux ou entre enfants restent assez rares. Pour suivre le processus de transmission et d'apprentissage des savoirs apicoles, il s'agit de prendre en compte tout d'abord le contexte culturel de sensibilisation de l'enfant à l'abeille dès le plus jeune âge et d'identifier les lieux de l'apprentissage en fonction des différentes expériences avec l'abeille et des tâches apicoles. Ce contexte se constitue principalement des représentations véhiculées dans les discours, les proverbes, les anecdotes que l'enfant réceptionne par l'écoute (Simenel & al., 2017). Certes, ce contexte de sensibilisation culturelle conditionne en partie la vision que l'enfant se construit de l'abeille mais, petit à petit, ce conditionnement est mis à l'épreuve de sa propre expérience sensible et c'est sur la base de ce rapport que l'enfant affine sa représentation du monde apicole. Car, à cette imprégnation implicite au rapport à l'abeille par la tradition orale, s'ajoute l'observation active dans les ruchers quand l'enfant accompagne son père, son oncle ou son grand frère apiculteur ou quand il accueille les chasseurs de miel qui rapportent leur butin au village. Dans ces moments, même si il est plus ou moins guidé par les adultes, l'enfant a l'occasion de se faire sa propre idée du monde des abeilles notamment lors du moment magique de la première vision de l'intérieur d'une ruche. Surtout, les enfants ne se suffisent pas à apprendre de leur aînés, ils apprennent aussi entre eux en expérimentant de manière ludique le monde des insectes volants et notamment des abeilles. Le jeu avec les insectes est très probablement un élément

constant et quasi universel dans l'histoire des enfances humaines. Ce caractère universel de l'attrait ludique des insectes pour les enfants réside avant tout dans deux de leurs caractéristiques : la diversité de leurs formes et de leurs comportements qui, aussi bizarre puissent-elle paraître au premier abord pour de jeunes humains, n'en finit pas moins par répondre à des logiques bien culturelles, et leur petite taille, sujette dans bien des cultures à une certaine forme de familiarisation basée sur l'analogie avec la petite taille des enfants. Hormis l'exemple célèbre des Mofus décrit par Seignobos, Deguine et Aberlenc (1996), les activités ludiques des enfants avec les insectes n'ont ainsi que très rarement fait l'objet d'une étude en soi par les anthropologues, et le constat est encore pire concernant spécifiquement les abeilles.

A partir de plusieurs exemples ethnographiques du Sud Ouest marocain, avec des collègues marocains et français, nous avons démontré que la part de l'enfant dans son apprentissage de l'apiculture était indéniable notamment dans l'activité de l'essaimage et dans la relation aux abeilles solitaires. Ces exemples nous ont permis de mieux comprendre comment la vocation d'apiculteur émerge d'une transmission culturelle qui s'appuie en grande partie sur l'expérience autonome et ingénieuse des enfants avec la biodiversité qui les entoure. A l'abri du regard des adultes, dans leurs aires de liberté, les enfants des tribus Aït Ba'amran ou Hahan développent entre eux des jeux pédagogiques avec des abeilles solitaires amenant à la compréhension du monde des abeilles et des techniques apicoles. Une abeille solitaire, que l'on nomme Braziz ou Bakenziz selon les régions, dont le comportement dresse un portrait en creux de l'abeille commune, s'avère être ainsi à la fois un guide dans la découverte de la biodiversité et le support principal de l'apprentissage des savoir-faire apicoles pour les enfants du Sud marocain. Il ne s'agit que d'un exemple, mais il serait opportun de regarder de plus près ce que les us et coutumes des enfants avec les insectes volants, comme les mégachiles, apportent à l'enfant dans ses futures relations aux abeilles. Lhucein a joué à ces jeux avec l'abeille solitaire qu'il nomme Braziz. Mais qu'en est-il d'Alberto, de Walter, Raju et les autres ? Qu'ils soient apiculteurs ou cueilleurs de miel, certainement qu'eux aussi ont développé dans leurs expérimentations enfantines avec les insectes, les premières formes de dextérité mobilisées plus tard dans leur pratique du monde des abeilles. L'analyse de la transmission des pratiques apicoles aux enfants nécessite ainsi de bien prendre en compte la fonction propédeutique des différentes étapes de l'apprentissage - imprégnation par l'oralité, observa-

tion, expérimentation des insectes - dans l'émergence de la vocation d'apiculteur. Quoi qu'il en soit, l'atmosphère de camaraderie générée spontanément entre nos invités apiculteurs et cueilleurs de miel doit certainement quelque part à ce que chacun d'entre eux a construit sa vocation en partie dans l'expérimentation collective et ludique entre enfants du monde des abeilles.

Le partage d'une vocation particulière qui plonge ses racines dans l'expérience sensible des abeilles depuis l'enfance, si elle explique la sympathie et camaraderie entre les apiculteurs et cueilleurs de miel de cultures différentes, ne suffit pas à expliquer à elle seule la facilité avec laquelle ils ont pu échanger leurs savoirs. Même si ces savoirs sont exprimés dans des langues différentes et mobilisent des représentations culturelles parfois totalement divergentes, ils apparaissent au final pour la plupart relever d'une logique analogiste. Ce constat est d'abord celui de Philippe Descola qui, lors d'une discussion sur les compositions des mondes, me fit part qu'il pensait que la vision analogique du monde des abeilles était quasi universelle. Il est vrai qu'au moins depuis les Egyptiens, potentiels inventeurs de l'apiculture, les civilisations de toutes tailles ont eu l'habitude de produire des représentations d'ordre analogique à l'égard des abeilles. Dès l'Égypte antique, l'abeille et le miel sont représentés et sont dotés de significations bien précises, on les retrouve notamment sur les décorations des tombes jusqu'au nouvel empire : « En outre, le miel appartient également au registre de la magie et évoque l'idée de renaissance. Dans les croyances égyptiennes, le miel et la cire proviennent des larmes de Rê (le dieu soleil) [...] les deux éléments liés à la lumière que sont la fleur et l'insecte représentent la victoire de l'ordre cosmique, et par conséquent, le maintien de l'harmonie universelle » (El-Shahawy, 2010 : 257).

Les abeilles, tout comme les fourmis, à la différence que ces dernières ne fabriquent pas de substance utile à l'homme, développent des modes de collectivité qui partagent certaines similitudes avec ceux en usage dans les collectifs humains. L'aspect hiérarchique de la colonie et la répartition des tâches entre abeilles sont des caractéristiques qui s'imposent dans la plupart des représentations culturelles sur le monde apicole, que l'individu femelle fertile d'une colonie se nomme reine en français ou sultan en arabe dialectal marocain. Autre point important qui accorde plus de valeur à l'argument précédant, les abeilles ne se cachent pas des humains comme le font d'autres espèces communautaires. L'organisation sociale des abeilles se donnent à voir plus facilement que celles des loups ou des pécaris : « *en toile de fond transparait le*

comportement social de la colonie, si particulier et si remarquable qu'il ne peut passer inaperçu, hors de la ruche tout au moins » (Marchenay 1993 : 117). Comme la plupart des collectifs humains ont facilement accès à l'univers des abeilles et parce que ce dernier leur renvoie le reflet de leur propre organisation sociale, les humains de toutes cultures ont pris l'habitude d'asseoir leur perception et leur compréhension du monde des abeilles sur des analogies avec le monde humain. Marchenay explique ainsi qu'« *en même temps qu'elle exerce une fascination, la société des abeilles est systématiquement mise en parallèle avec la société des hommes* » (1993 : 126). Or, c'est justement parce que nos invités partagent une vision analogique du monde des abeilles, qu'ils ont pu facilement communiquer et se comprendre à leur sujet. Non seulement les apiculteurs et cueilleurs de miel du monde entier partagent une expérience sensible commune de l'environnement qui est à l'origine de leur vocation mais en plus leurs perceptions du monde des abeilles concordent au niveau de la logique. La concordance de ces deux facteurs explique aussi pourquoi les apiculteurs se transmettent très rapidement des innovations ou comment un groupe d'Indiens de Colombie dont les hommes doivent se prémunir des effets du miel sur leur force de chasseur ont ils pu adopter tout de même l'apiculture sans bouleverser leur vision du monde des abeilles. Peut être en sera t-il de même des cueilleurs de miel dans le Sud de l'Inde ? Raju témoigne ainsi qu'il repart chez lui dans ses montagnes des Nilgiri avec des idées et des techniques qu'il a recueillies ici à Montpellier lors de cette réunion. Et si l'idée de la ruche tronc cévenole avait fait son chemin en Inde ? L'idée est en chemin et ne demande qu'à être répétée... La transmission c'est aussi ça.

Bien loin des démarches interventionnistes des politiques de développement, la réunion de Montpellier organisée par le projet Sentimiel a démontré à quel point le monde des abeilles est un univers où seuls les passionnés peuvent s'entendre et où il suffit de mettre en réseau ces observateurs attentifs pour assurer un échange d'informations, d'idées et de connaissances à même d'enrichir à la fois le savoir local et le savoir scientifique sur les écosystèmes, les pratiques apicoles et le comportement des populations d'abeilles.

Références

- Descola Philippe, 1986. *La Nature domestique : symbolisme et praxis dans l'écologie des Achuar*, Paris, Fondation Singer-Polignac et Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme, 450 p.
- Gessain, M., 1974. «Des abeilles et des dieux chez les Bassari du Sénégal oriental», *Objets et Mondes* XIV (3) : 171-188.
- El-Shahawy Abeer., 2010. *Recherche sur la décoration des tombes thébaines du Nouvel Empire : Originalités iconographiques et innovations*. Londres, Golden House Publications
- Dos Santos G.M. & Antonini Y., 2008. « The traditional knowledge on stingless bees (*Apidae : Meliponina*) used by the Enawene Nawe tribe in western Brazil », *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 4 : 1 9.
- Kumar S.S. & Reddy M.S., 2014. « Diversified honey harvesting from rock bee (*Apis dorsata*) colonies among two different groups of Kattunayakan tribe in Wayanad district of Kerala, India », *Insect Environment* 19(4) : 223 229.
- Marchenay Philippe, 1993. « Un insecte au statut incertain : l'abeille », *Études rurales*, 129-130 : 117-128;
- Seignobos C., Deguine J-P., Aberlenc H-P., 1996. « Les Mofus et leurs insectes ». In: *Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée*, 38e année, bulletin n°2, «Ethnozoologie» pp. 125-187
- Simenel R., Aumeeruddy Thomas Y., Salzard M., Amzil L., 2017. « From the solitary bee to the social bee. The inventiveness of children in the acquisition of bee-keeping skills (south-west Morocco) ». *Anthropochildren*, 7, https://popups.uliege.be/443/2034_8517/index.php?id=2772
- Simenel Romain, Adam Antonin, Crousilles Audrey, Amzil Lahoucine, Thomas Yildiz, 2015. « La domestication de l'abeille par le territoire: un exemple d'apiculture holiste dans le Sud ouest marocain ». *Techniques et Culture*, 63 : 258-279,

La forte présence des abeilles sur la scène publique comme symbole de la crise de la biodiversité, corrélée à la notoriété des bienfaits des produits de la ruche, attirent ces dernières années les regards des chercheurs en sciences sociales. L'ouvrage proposé ici présente ce champ de recherches en pleine émergence, avec pour ligne de mire les questions suivantes : qu'est-ce que les sciences sociales sont susceptibles d'apporter dans la réflexion actuelle sur la disparition des abeilles ? Comment se saisir d'un domaine de recherches traditionnellement dévolu aux sciences de la vie et à la dimension technique ou biologique de la vie de la ruche ? Comme on le verra dans le livre, la pollinisation des cultures, l'élevage des abeilles, le choix des miellées et des ruches, la récolte et la vente du miel, autrement dit les dimensions sociétale, politique et économique de l'apiculture, sont en réalité des clés de compréhension centrales de la relation que les sociétés humaines entretiennent avec les abeilles.

Dorothée Dussy est anthropologue au CNRS (Centre Norbert Elias, Marseille). Elle a publié des recherches sur les rapports de domination dans différents contextes. La démarche écoféministe, qui articule la domination des femmes et des enfants, la prédation de la nature, et le capitalisme, lui sert de cadre d'analyse aux recherches qu'elle a entamées sur l'apiculture et les formes de la collaboration hommes-abeilles en France et en Europe.

Elsa Faugère est anthropologue à l'INRA, membre de l'unité de recherche Ecodéveloppement (UR 767, Avignon). Elle a publié plusieurs ouvrages sur les questions d'environnement qu'elle étudie sous l'angle des liens entre sciences naturalistes et société. Elle est co-fondatrice du réseau national de recherches « abeilles et sociétés » qui réunit des étudiants, des doctorants et des chercheurs impliqués dans les recherches sur les mondes apicoles.

-  Santé
-  Travail et économie
-  Villes
-  Patrimoines
-  Science, nature et environnement
-  Agriculture et alimentation
-  Familles, genres, générations



9 791092 006070

ISBN : 979-10-92006-07-0 15 €