

MAYA

n°33 Avril 2018

ZINE

Périodique semestriel
de Miel Maya Honing asbl

COEXISTENCE OU COMPÉTITION ENTRE LES ABEILLES MELLIFÈRES, MÉLIPONES ET SOLITAIRES ?

POINTS DE VUE EXPOSÉS LORS DE
LA JOURNÉE DU 10 DÉCEMBRE 2017 PAR :

Rémy VANDAME (Ecosur)	p.5
Etienne BRUNEAU (Cari)	p.12
Agnès FAYET (Cari)	p.14
Morgane FOLSCHWEILLER (Sapoll)	p.17

INTERVIEWS DE :

Jocelyne COLLARD (Burkina-Faso)	p.20
Victor FORTHOMME (Maroc)	p.22
Bernard DELFORGE (Laos)	p.24

Témoignage d'**Hélène MOULIN** sur
les mélipones de la forêt tropicale
camerounaise p.28

ÉDITORIAL

Le 10 décembre dernier avait lieu, à Louvain-la-Neuve, la première journée Nord-Sud organisée par le Cari et Miel Maya Honing. Malgré la neige, plus de septante personnes étaient présentes à cette journée, ce qui est une belle réussite ! Vous trouverez dans ce Mayazine les principaux exposés qui ont été prononcés le matin, ainsi que les interviews de trois apiculteurs présents à cette journée. Nous vous en souhaitons une bonne lecture et espérons que cela vous donnera envie de participer à la prochaine édition de cette journée, prévue le dimanche 2 décembre.

Benoît Olivier



Apis cerana, Laos.



Miel Maya Honing asbl est une organisation non gouvernementale (ONG) agréée.

Ses activités comprennent un volet «Sud» et un volet «Nord» :

- Le volet «Sud» comprend des projets de développement, situés en Bolivie, au Cameroun, au Rwanda et en République Démocratique du Congo ;
- Le volet «Nord» concerne le travail d'information et de mobilisation en Belgique, sur deux thèmes : celui du commerce équitable (via des projets pédagogiques dans des écoles primaires et la participation à la campagne «Communes du Commerce Equitable») et celui des enjeux communs à l'apiculture, dans les pays du Nord et du Sud.

Miel Maya Honing asbl est financée par des subsides, par les dons des particuliers et par des recettes diverses. Les principaux subsides proviennent de la Coopération belge au développement, de la Région wallonne (via le dispositif d'aide à l'emploi APE), de l'opération 11.11.11 et de Wallonie-Bruxelles International (WBI).

Miel Maya Honing asbl

Rue Sainte-Walburge 207 - B-4000 Liège (siège social)
T. 04 380 06 18
info@maya.be - www.maya.be

Miel Maya Honing asbl est agréée pour délivrer des attestations fiscales, pour tout don d'au moins 40 € par an (versé en une ou plusieurs fois).
Compte bancaire : IBAN : BE25 0689 0283 3082, BIC : GKCCBEBB

L'avantage fiscal ne dépend pas des revenus et est identique pour tous les donateurs. Il consiste en une réduction d'impôt de 45% sur le montant donné.

Colophon

Secrétaire de rédaction : Benoît Olivier.

Ont contribué à ce numéro : Elsa Demoulin, Colette Duez, Mélissa Gaj, Charlotte Gallée, Martin Tecqmenne, ainsi que les personnes interviewées et les auteurs des articles publiés.

Conception : www.synthese.be

Crédit photographique : tous droits réservés pour Miel Maya Honing.
Auteurs : Anne-Christine Brouwers, Bernard Delforge, Elsa Demoulin, Agnès Fayet, Antoine Police.

Couverture

Aiquile, département de Cochabamba, Bolivie (mars 2017).

Le Mayazine veut être attentif à la question du genre : nous n'oublions pas les nombreuses femmes qui participent à l'apiculture, même si nous écrivons « les apiculteurs » et non « les apicultrices(trices) ».

Périodique édité avec le soutien de la Coopération belge au développement. Les opinions qui y sont exprimées ne représentent pas nécessairement celles de l'Etat belge et n'engagent pas celui-ci.

PREMIÈRE JOURNÉE NORD-SUD SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX COMMUNS À L'APICULTURE AU NORD ET AU SUD

Qu'ils soient situés au Nord, dans les pays industrialisés, ou au Sud, dans les pays dits « en développement », les apiculteurs sont confrontés à de multiples défis. Ils se posent de nombreuses questions sur la mortalité des abeilles, l'avenir de l'apiculture, l'impact du changement climatique et, au-delà, sur l'avenir de notre planète. Les contextes sont différents, mais partout les abeilles ont besoin d'un environnement sain, partout l'environnement a besoin des abeilles.

Elsa Demoulin et Benoît Olivier

Pourquoi Miel Maya Honing se pose-t-elle ces questions ?

MIEL MAYA HONING est une ONG de coopération au développement : sa principale mission consiste à appuyer les initiatives de ses partenaires au Sud, des coopératives apicoles. Ce sont eux qui nous ont fait part, il y a déjà quelques années, de leur intérêt pour mettre des ruches dans des réserves naturelles. N'oublions pas que les arbres représentent une source importante de nectar, voire la plus importante, et que ces réserves naturelles sont essentiellement constituées de forêts.

Cette coopérative souhaitait placer des ruches dans la biosphère Maya, au nord du Petén (Guatemala), au-delà du fameux site Maya de Tikal. Mais c'était interdit par les règlements de cette réserve naturelle. Il faut savoir que le Petén était presque entièrement boisé dans les années 70 et qu'aujourd'hui une grande partie de la forêt de cette région a disparu, notamment au

profit de l'élevage extensif et des plantations de palmiers à huile. La biosphère Maya est devenue un sanctuaire de biodiversité, où nos partenaires espéraient trouver les abondantes ressources en nectar qui font défaut à leurs abeilles.

Au fil des années, cette question est devenue de plus en plus aiguë parce qu'un grand nombre des partenaires que nous appuyons à présent, en Bolivie et en Afrique, sont situés dans des régions naturelles avec une grande biodiversité, souvent proches de parcs naturels ou de réserves naturelles. Et cette tendance ne fera que s'accroître à l'avenir, notre ONG accordant désormais une attention particulière à appuyer des projets où l'apiculture peut jouer un rôle dans la préservation de l'environnement. C'est ainsi qu'en 2017 nous avons confié à un étudiant stagiaire, Antoine Police, une mission pour étudier le lien entre l'apiculture et les

aires protégées, dont il est résulté la publication de notre Mayazine n°32 consacré à ce sujet.

Les Mayazines n°30 et n°32 ont traité respectivement de la mortalité des abeilles au Sud et du rôle de l'apiculture dans et autour des espaces protégés. Ces Mayazines sont accessibles sur notre site web, www.maya.be, dans le menu « Outils et publications ».

Les apiculteurs qui sont situés dans les zones tampons des réserves naturelles peuvent contribuer à la protection de ces forêts. Il s'agit là d'un enjeu mondial, qui nous concerne tous. Pensons notamment aux forêts du bassin amazonien et du bassin du fleuve Congo.

Mais n'y a-t-il pas des points auxquels nous devons faire attention, avant de nous engager plus avant dans cette direction? Ne faut-il pas faire la distinction entre le centre des parcs naturels et les zones tampons qui les environnent? Que disent les réglementations à ce sujet? Quel est le risque de compétition entre *Apis mellifera* et les autres abeilles?

Ce sont des réponses à ces questions que Miel Maya Honing attendait de cette journée, laquelle a été très riche et instructive, et nous a éclairé sur les pratiques à conseiller à nos partenaires dans le Sud.

Exemple de la Réserve du Dja (Cameroun)

Le Sud et l'Est du Cameroun sont caractérisés par une intense exploitation du bois. Dans cette région se trouve la réserve du Dja, où sont présents les trois grands groupes d'abeilles qui font l'objet de cette journée Nord-Sud: *Apis mellifera*, les abeilles mélipones (abeilles sans dards) et les abeilles solitaires.

Elles se retrouvent toutes les trois à l'état naturel dans des cavités naturelles. Il y a très peu d'activités apicoles, voire quasiment pas. La pratique de l'apiculture en est au tout début. Les Bakas, populations pygmées locales, qui vivent de la chasse et de la cueillette, dépendent de la forêt pour vivre, se nourrir, se loger: ils connaissent extrêmement bien leur milieu naturel et sa biodiversité. Selon eux il y a une quinzaine d'espèces de mélipones dans la réserve du Dja. Ils constatent qu'il y a une diminution de celles-ci car ils doivent toujours

aller plus loin dans la forêt pour aller récolter du miel.

L'activité apicole étant naissante, on ne peut pas dire à l'heure actuelle qu'il y a une compétition, en tout cas il n'y a pas d'étude sur le sujet.

Le problème est plutôt celui de l'exploitation excessive du bois. Les communautés Bakas possèdent des parcelles forestières pour lesquelles elles signent des contrats avec des concessions forestières: c'est leur principale source de revenu monétaire. Il faut donc des activités alternatives pour diminuer la pression sur la forêt. En outre, les villageois qui ont des cultures vivrières défrichent la forêt pour agrandir leur parcelle et, petit à petit, ils grignotent aussi sur la réserve naturelle.

L'apiculture fait partie de ces activités alternatives qu'on appelle des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL). Quelques ruches peuvent suffire à financer les frais scolaires et médicaux d'une famille!



APIS MELLIFERA, ESPÈCE INVASIVE ?

Y a-t-il coexistence ou compétition entre les abeilles mellifères, mélipones et solitaires? Apis mellifera est-elle une espèce invasive ? De la réalité biologique à l'analyse politique.

Rémy VANDAME¹, El Colegio de la Frontera Sur

C'ÉTAIT un défi pour moi de préparer cette présentation, c'était un peu mettre en conflit deux orientations, entre mon travail avec *Apis mellifera* et les apiculteurs et celui avec toutes les autres abeilles - et je ne souhaitais pas vraiment choisir.

Je travaille depuis près de 20 ans dans un centre de recherche « El Colegio de la Frontera Sur » situé dans le Chiapas, tout au Sud du Mexique, près du Guatemala. Ce centre est articulé autour d'un double défi au sud du Mexique et en Amérique centrale, préserver la biodiversité particulièrement riche dans cette région du monde ainsi qu'aider les gens à vivre de leur production agricole et à sortir de la marginalisation. Le centre comprend trois axes de travail : la recherche en sciences naturelles et en sciences sociales, la formation d'étudiants en maîtrise et doctorat, et le travail avec les paysans et les communautés rurales. Je coordonne l'équipe Abeilles, forte de 25 personnes dont des étudiants, sur des sujets qui vont de l'écologie des abeilles tropicales et leur biodiversité à des travaux en collaboration avec des organisations apicoles, au niveau de l'agriculture biologique, du commerce équitable et de l'agro-écologie.

Au niveau mondial, on connaît environ 25.000 espèces d'abeilles et, au Mexique, on en compte entre 2.000 et 2.500. Parmi celles-ci on retrouve : les bourdons, les *Euglossa* (abeilles pollinisatrices d'orchidées), les mélipones (abeilles sans aiguillon) etc. Les abeilles sont une richesse biologique, mais aussi culturelle. Les abeilles indigènes du Mexique sont des abeilles mélipones (sans dard) et sont élevées depuis 1000 ans et peut-être plus. On en retrouve l'illustration dans le Codex Madrid, un document qui a 800 ans et qui présente l'élevage des abeilles à l'époque préhispanique.



Variété des abeilles.

Apis mellifera a été introduite d'Europe en Amérique au 16^{ème} siècle puis une race d'Afrique a été introduite à la fin du 20^{ème} siècle. Aujourd'hui le Mexique figure parmi les plus gros exportateurs de miel au monde. 85% de ce miel est exporté vers l'Europe, en répondant donc aux standards de qualité exigés par l'Europe. On compte 40.000 apiculteurs.



Rémy Vandame, Louvain-la-Neuve, 10/12/17
(en arrière-fond : paysage du Chiapas, Mexique).

Les abeilles sont importantes d'un point de vue économique, non seulement pour la production de miel, mais aussi pour la pollinisation. Au niveau mondial, 90% des plantes sauvages et 75% des cultures agricoles ont besoin d'abeilles pour la pollinisation ; 33% des terres cultivées en dépendent. Une synthèse publiée l'an dernier a estimé la valeur du service environnemental de pollinisation entre 200 et 600 milliards de dollars par an. On estime qu'à peu près 10 à 15% de la valeur de la production agricole mondiale provient des abeilles.

¹ Dans le cadre de la Journée Nord-Sud organisée le 10/12/2017 à Louvain-la-Neuve par Miel Maya Honing et le Cari.

LA RÉALITÉ BIOLOGIQUE DE LA COMPÉTITION ENTRE APIS MELLIFERA ET LES AUTRES ABEILLES

En 1956, les Brésiliens ont introduit des abeilles d'Afrique et l'hybride que l'on appelle abeille africanisée a envahi toute l'Amérique tropicale; elle est arrivée au Panama en 1982-1984. Roubik (2001) a observé la faune d'abeilles du Panama entre 1977 et 1993, et a montré qu'il n'y avait pas d'impact de l'invasion de l'abeille africanisée sur les autres abeilles.

Un autre travail plus récent, réalisé en Grèce (Goras 2016), consistait à observer les abeilles qui visitent le ciste, une plante très commune autour de la Méditerranée. Un certain nombre de colonies ont été introduites avec différentes densités (0 colonie, 1, 5 ou 8 colonies par site), on a mesuré ensuite combien on trouvait d'autres abeilles en fonction du nombre de colonies introduites. Ce travail montre que si on ajoute des colonies, le nombre d'abeilles sauvages diminue, mais que cette tendance n'est pas significative.

D'autres travaux montrent, au contraire, qu'il y a un problème avec Apis. C'est le cas d'une étude récente réalisée en Suède (Herbertsson 2016): 624 ruches ont été introduites sur 23 sites d'observation, qui ont été comparés avec 21 sites d'observation sans ruche. Sur les 21 sites sans ruche, la diversité en abeilles est constante, quel que soit le site d'observation. Alors que là où des colonies ont été introduites, on observe une baisse de la diversité, surtout en zones de grandes cultures.

Une étude réalisée dans des conditions expérimentales sur des osmies (abeilles solitaires) placées dans des cages (Hudewenz 2015) montre que si une osmie est en train de butiner une fleur et qu'une abeille *Apis mellifera* arrive, Apis va expulser l'osmie. Il y a donc un déplacement des autres abeilles par Apis, alors que l'inverse n'arrive presque jamais. Ensuite il va avoir un effet sur la reproduction. Dans les cages où l'on n'a pas d'Apis, un nombre important d'osmies vont

fonder un nid, alors que plus il y a d'Apis, moins d'osmies fondent un nid.

Enfin, Cane (2017) a calculé combien de pollen une colonie peut collecter sur une saison apicole et en a tiré des conclusions préoccupantes: une colonie d'Apis, avec ses 20.000 à 30.000 ouvrières, peut collecter autant de pollen que 100.000 abeilles sauvages.

Il n'est pas simple de mesurer la compétition entre abeilles. Le schéma ci-dessous vient d'une synthèse de différentes études, faite en 2004 (Paini).

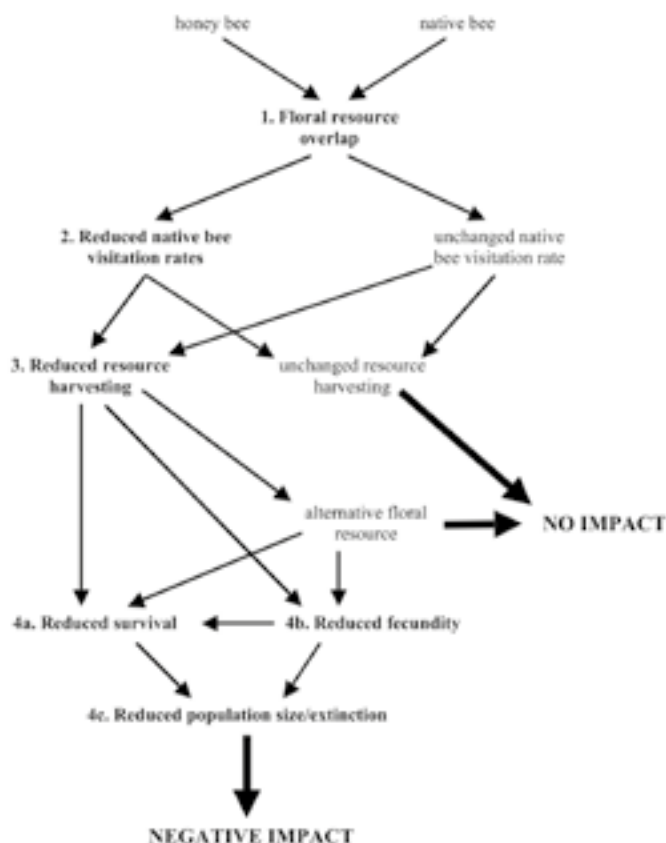
Il propose de chercher s'il existe un effet sur la survie, sur la croissance ou sur la reproduction des différentes abeilles. Si on observe seulement la fréquence des visites sur les fleurs, cela ne montre pas si ça a des conséquences sur les abeilles. D'après le schéma, il faut observer s'il y a une superposition des effets, c'est-à-dire si la variation des taux de visites a des conséquences sur la



Invasion de l'abeille africanisée, de 1984 à 1998.

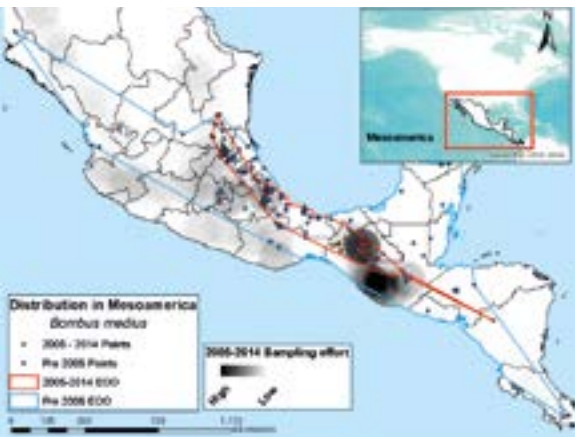
collecte de pollen ou de nectar par les abeilles, sur la survie, sur la fécondité et éventuellement sur le déplacement des espèces. Il y a finalement autant d'études qui montrent des effets que d'études qui n'en montrent pas. Le seul point de convergence (Russo 2016), c'est qu'Apis est un vecteur de maladies pour les autres abeilles (excepté le *Varroa*).

Pour conclure cette première partie, la compétition entre Apis et les autres abeilles existe au niveau floral, des travaux le démontrent. Mais l'impact sur la présence ou l'exclusion d'espèces est encore mal compris.



APIS MELLIFERA CONSTITUE-T-ELLE UN FACTEUR DU DÉCLIN DES AUTRES ABEILLES ?

Dans le cadre du déclin des abeilles en général, qui est de mieux en mieux décrit, la préoccupation concernant la biodiversité des abeilles dans le monde va en grandissant. Par exemple, nous avons étudié une espèce de bourdon du Mexique, *Bombus medius*. Nous avons montré que la distribution récente (> 2005) est plus réduite que la distribution historique. Le déclin sur les 10 dernières années est de 51% par rapport à la distribution historique. Malheureusement, ce n'est propre ni au bourdon ni au Mexique.



Carte de distribution du bourdon *Bombus medius*, au Mexique

Tous les travaux réalisés montrent qu'en gros 20 à 25% des abeilles dans le monde (le phénomène est plus étudié en Europe, aux Etats-Unis et petit à petit dans d'autres pays) sont dans une situation critique. C'est ce qui a motivé la FAO à créer une plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES). Cette plateforme a travaillé pendant deux ans pour faire une synthèse sur l'état des abeilles dans le monde. C'est dans ce cadre qu'on a calculé que les abeilles constituent 10 à 15% de la valeur de la production agricole mondiale.

Différentes causes du déclin des abeilles ont été identifiées sans vraiment les prioriser parce que c'est assez difficile mais parmi les facteurs importants, figure d'abord le changement d'utilisation du sol.

Quand on change une zone forestière en zone agricole, surtout en agriculture intensive, les abeilles perdent des sources d'alimentation et des sites de nidification - que ce soit *Apis* ou toute autre abeille. Avec l'urbanisation il y a aussi un effet relativement fort sur la diversité en abeilles. Les zones urbaines sont relativement favorables à certaines espèces - mais seulement à certaines espèces. Le changement d'utilisation du sol a donc un effet très marqué.

Ensuite il y a un impact des maladies. Là, c'est plus une conséquence de l'élevage, que ce soit en apiculture ou en élevage de bourdons ou d'osmies. Tous les élevages favorisent le développement et la transmission de maladies des abeilles.

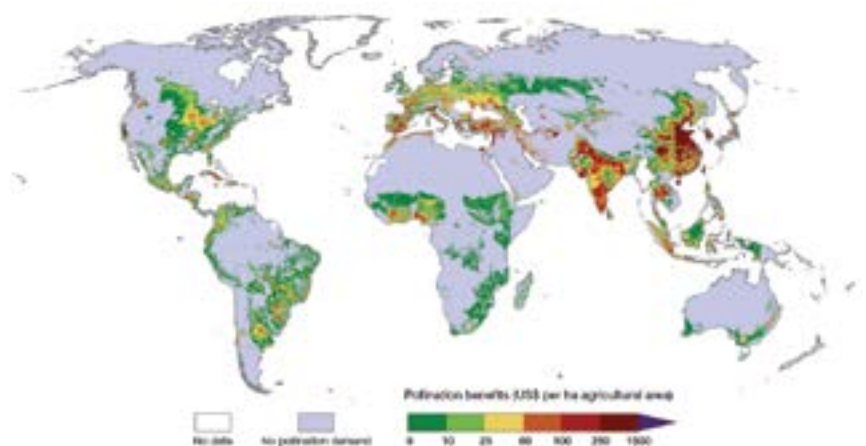
Il y a aussi un effet des OGM, plus présents en Amérique. On a des OGM résistants aux pesticides, par exemple le glyphosate, qui font que les agriculteurs vont en utiliser beaucoup plus. Avec le glyphosate, on enlève toutes les « mauvaises herbes » dont les abeilles se nourrissent. D'autres OGM sont résistants aux larves d'insectes en sécrétant des composés toxiques pour les abeilles, même si leur toxicité n'est pas bien connue (ou en tout cas controversée). L'invasion par des espèces élevées ou non élevées (frelon asiatique notamment)

et autres invasions biologiques (on inclut là aussi *Apis mellifera*) va avoir un effet sur la biodiversité en abeilles.

Il y a bien sûr aussi les pesticides, avec une connaissance qui va en grandissant et une controverse qui ne va pas en diminuant. Il y a beaucoup de gens à qui ça convient que ce soit controversé, que ce ne soit pas clair quant aux effets des pesticides et puis, récemment, sont arrivés les insecticides néonicotinoïdes, dont les effets sublétaux sont un grand sujet d'étude.

On observe des effets létaux quand on a une toxicité directe mais aussi beaucoup d'effets sublétaux à des doses de pesticides qui ne vont pas tuer directement les abeilles mais vont avoir des effets à différents niveaux : au niveau de la physiologie, de la neurophysiologie, de l'immunité, de la longévité, de la fécondité, etc.

Les effets ont été étudiés sur *Apis m.*, sur les osmies, sur *Apis cerana*, sur les mégachiles (abeilles solitaires), etc. : toutes les abeilles étudiées subissaient des effets sublétaux. On trouve aussi des effets sur le comportement, la mobilité, l'apprentissage, la navigation, la communication et la défense : ce sont des fonctions fondamentales pour les abeilles solitaires ou les abeilles sociales. Et pour les abeilles sociales,



il y a finalement des effets au niveau du butinage ou des performances de la colonie en général en terme de croissance ou éventuellement de reproduction des colonies.

En conclusion de ce rapport, figure une reconnaissance explicite que, d'une part, les abeilles sont en déclin, ce qui n'est pas nouveau, mais surtout, que les pratiques de l'agriculture intensive jouent un grand rôle dans ce déclin, et enfin que c'est un problème pour la biodiversité, pour le bien être de l'humanité, pour l'environnement et pour l'économie. Les solutions sont dans une agriculture moins intensive et dans l'élevage des abeilles selon des techniques plus traditionnelles ou à plus petite échelle.


Apis mellifera, dans une certaine mesure, est un problème pour les autres abeilles mais ce n'est pas le seul problème et peut être que ce n'est pas le plus important - c'est peut-être le moindre des problèmes pour les autres espèces. Il ne faut pas se tromper de combat. Les problèmes importants, sont plus dans

CAUSES OF DECLINES

Multiple threats to pollinators:

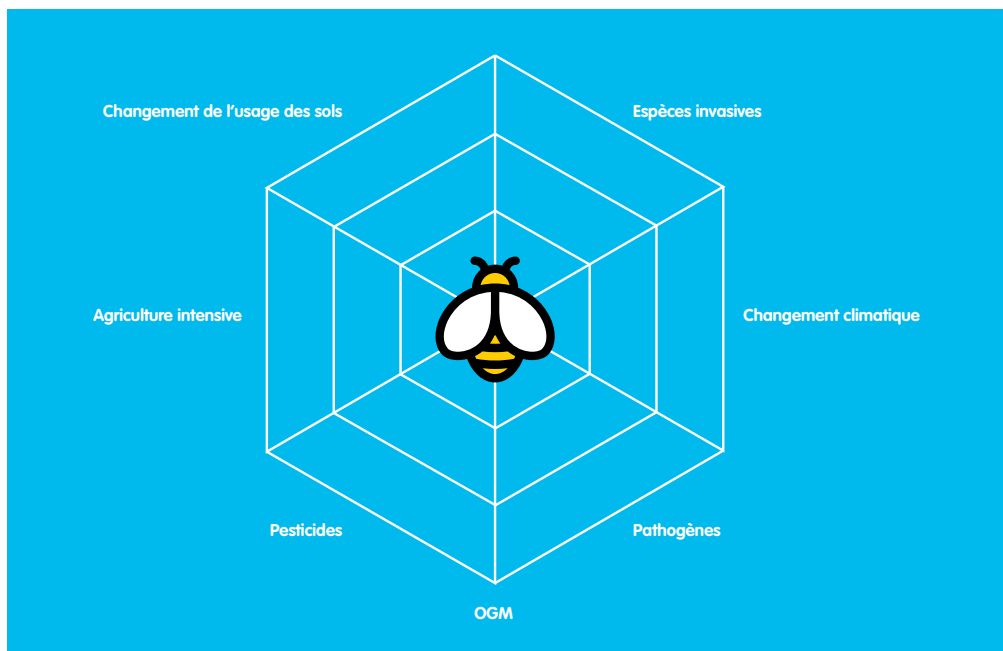
- Land use change
- Intensive agricultural management
- Pesticides
- Genetically Modified (GM) crops
- Pathogens and pests
- Climate change
- Invasive alien species
- Interactions

Often difficult to link specific drivers to observed declines



l'agriculture, l'agriculture intensive, dans les monocultures et dans l'utilisation de pesticides. C'est plus un point de vue personnel parce que la littérature scientifique ne permet pas de quantifier l'importance rela-

tive des différentes causes. On peut cependant considérer avec certitude qu'*Apis mellifera* n'est qu'un problème parmi d'autres.



UN POINT DE VUE DEPUIS L'ÉCOLOGIE POLITIQUE

La mise en cause des apiculteurs sur le fait qu'*Apis* va entrer en compétition avec d'autres espèces, révèle l'existence d'un conflit socio-environnemental, qui peut être analysé en écologie politique. Le conflit socio-environnemental se produit lors d'une contradiction de positions sur l'accès, l'usage ou la signification de la nature et de ses ressources. On peut considérer que la plupart des conflits socio-environnementaux récents proviennent du modèle productiviste. Il convient donc de nous intéresser à l'évolution du modèle agricole, pour en comprendre les conséquences et envisager des solutions.

Des cartes de déforestation ont été établies au niveau mondial. Sur la carte ci-jointe, on peut observer le sud-est du Mexique et le Guatemala; le rouge indique la déforestation sur la période 2000-2016, du fait de l'urbanisation et de l'agriculture intensive. Comment l'agriculture a-t-elle pu évoluer au point d'avoir un tel impact environnemental ?

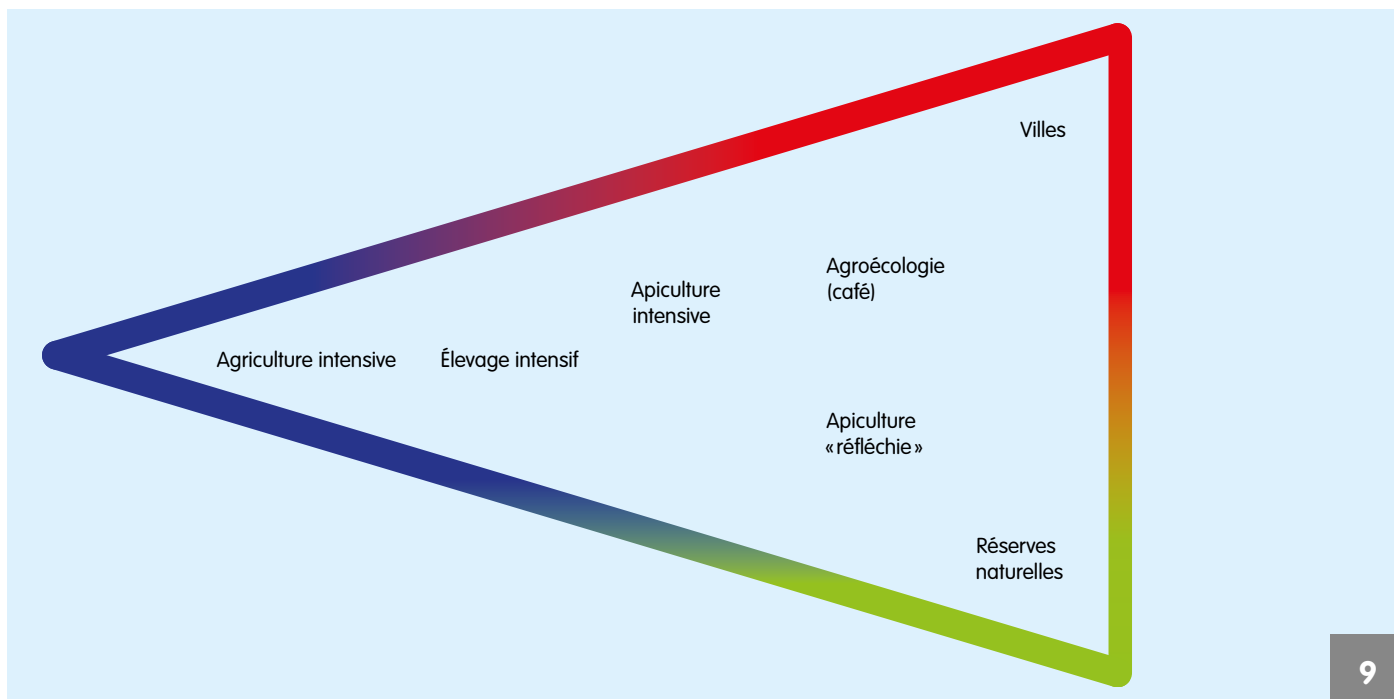
L'agriculture traditionnelle et paysanne a pour objectif premier la production d'aliments, ce qui lui attribue secondairement des fonctions de préservation de l'environnement, de progrès sociaux ou

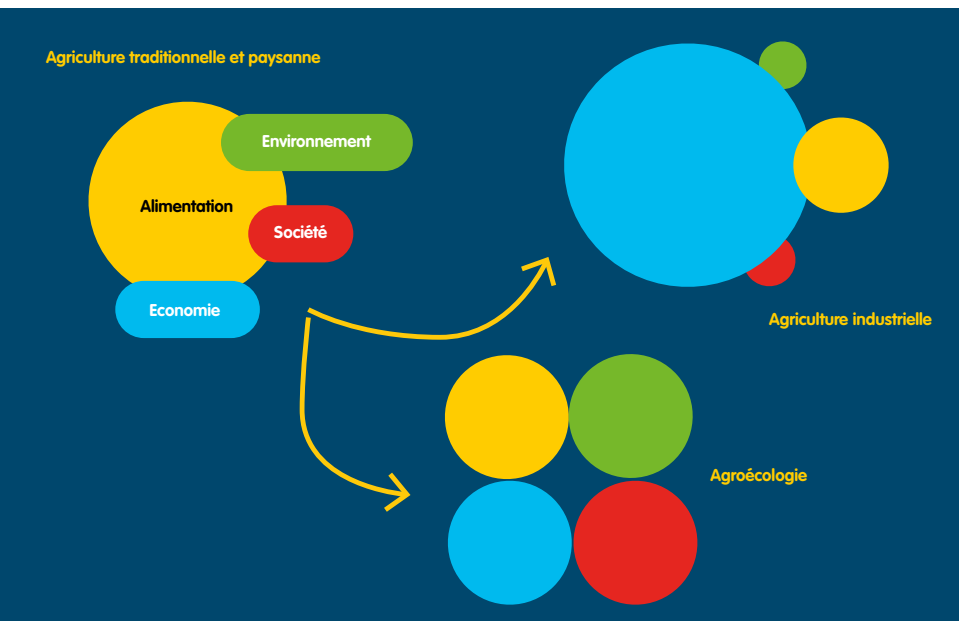


Déforestation au sud-est du Mexique et au Guatemala (2000 - 2016).

de contribution économique. Par contraste, l'agriculture industrielle, développée depuis la seconde guerre mondiale et en particulier depuis la révolution verte dans les années 60, est une agriculture dont l'objectif principal est de générer de

la richesse économique. C'est un objectif avant tout économique où la production d'aliments est petit à petit passée au second plan et les aspects environnementaux et sociaux encore plus.





La proposition alternative de l'agro-écologie consiste à s'inspirer à nouveau de l'agriculture traditionnelle et considère que les différents objectifs sont du même ordre d'importance. En prenant un code de couleurs : du bleu (pour l'économie) au vert (pour l'environnement) et au rouge (pour la société), on peut identifier différents modèles agricoles, selon leurs objectifs.

L'agriculture intensive que l'on voit sur l'image (en haut à droite, le Middle West, aux Etats-Unis) poursuit un objectif essentiellement économique, relativement destructeur d'un point de vue social et environnemental. A l'autre extrême se situe l'agro-écologie (en bas à droite). C'est l'exemple du café au Mexique, au Chiapas. Le Chiapas est le plus grand producteur de café au Mexique. Le caféier cultivé là-bas est une plante d'ombrage et nécessite le maintien d'un couvert arboré, d'où une bonne compatibilité entre la production agricole et la conservation de l'environnement. Là, on est sur un modèle beaucoup plus équilibré qui contribue à l'économie mais aussi à la préservation de l'environnement.

Où se situe l'apiculture intensive ? On a le modèle américain où l'on travaille avec des exploitations de 1000 à 5000 ruches qui vont passer l'hiver en Floride, une partie de l'été dans le Minnesota et une autre partie de l'année en Californie pour polliniser les cultures ; ces colonies sont donc

transportées sur 2000 à 3000 km, avec des transports qui durent deux trois jours. C'est donc un modèle d'apiculture très intensif qui se limite à un objectif économique.

Par contraste, on peut avoir aussi une apiculture réfléchie, à plus petite échelle qui va également rechercher des objectifs économiques mais en donnant une importance relative aux aspects sociaux et environnementaux. Quels sont les principes de l'apiculture dans une vision agro-écologique ? Ce sont des principes où d'abord on va rechercher le bien-être des abeilles, ensuite le bien-être de l'apiculteur et de sa famille (promouvoir la consommation de miel, de pollen et de propolis dans la famille, avoir du miel propre et bon pour la santé), le bien-être au niveau de l'organisation coopérative et du village, un principe de protection de l'environnement et puis un principe d'autonomie dans la production paysanne où on cherche à être le plus autonome et le moins dépendant possible de ressources externes.

La solution pour les abeilles, l'environnement et l'agriculture en général, est plutôt dans cet équilibre que propose l'agro-écologie. Il s'agit bien de principes dont la mise en œuvre n'est pas nécessairement aisée. C'est un peu à chacun, dans chaque pays et dans chaque contexte de trouver quelles sont les voies d'application.

La relation entre les apiculteurs et les territoires montre finalement une interaction complexe :

- Les apiculteurs sont témoins de ce qu'il se passe au niveau du territoire, notamment parce que le pollen est un indicateur ;
- Ils sont bénéficiaires en terme de production de miel ;
- Ils sont gardiens des paysages et des territoires en fournissant des pollinisateurs ;
- Ils sont aussi victimes dans les cas d'intoxication ou de cultures d'OGM.

Références :

- Cane James
Conservation Letters, March 2017, 10(2), 205–210
- Goras
J. APIC. SCI. Vol. 60 No. 1 2016
- Herbertsson
The Royal Society Publishing, 2016, 283: 2016.1641.
- Hudewenz
Ecology and Evolution 2015 5(21): 5049–5056
- Paini
Austral Ecology (2004) 29, 399–407
- Roubik
Population Ecology and Springer (2001) 43:53–62
- Russo Laura
Insects, November 2016, 7, 69

Extraits des questions et réponses avec le public

Q : A grande échelle, *Apis mellifera* n'est-elle pas déjà très présente par rapport aux autres abeilles ?

R : *Apis mellifera* est toujours très présente, c'est vrai. Si on fait des échantillonnages, on peut arriver à 30-50% d'*Apis mellifera*. Mais si on rajoute, par exemple, 10 ruchers dans un endroit donné, va-t-on passer à 80% d'*Apis mellifera* et du coup les autres abeilles seront-elles déplacées ? C'est ça le problème, d'un point de vue écologique. Je ne pense pas que cela va se produire tant qu'on reste à petite échelle ; ce qui peut poser un problème, c'est une apiculture professionnelle qui concentre de nombreuses colonies en un seul endroit. Des travaux montrent que pour la pollinisation des cultures, notamment, la diversité en abeilles est importante. Même si *Apis mellifera* est dominante, les 50% d'autres espèces assurent une meilleure pollinisation que si l'on avait seulement *Apis*.

Q: Quelle est l'influence négative des OGM sur les abeilles ?

R : C'est un autre sujet de controverses. L'impact le plus clair vient des OGM résistants au glyphosate, un herbicide. Dans ces cas-là, comme en Argentine, les agriculteurs tendent à appliquer beaucoup plus de glyphosate, ce qui mène à l'élimination de toutes les plantes adventices, dont beaucoup fournissent nectar et pollen aux abeilles. L'impact indiscutable se trouve donc au niveau de l'élimination de cette flore d'intérêt apicole. Les OGM avec effets directs sur les abeilles seraient les OGM Bt qui portent un gène leur permettant la sécrétion d'une toxine qui devient insecticide pour les insectes qui les butinent. Quelques travaux montrent un effet sur le développement larvaire des

abeilles mais il y a très peu de travaux et donc, actuellement, on ne peut l'affirmer avec certitude.

Q : Vous dites qu'à petite échelle il n'y a pas de souci mais que sur grande échelle il y a un problème; à partir de combien de ruches peut-on dire à grande échelle ? Et bien sûr je suppose que ça dépend de l'environnement. Y-a-t-il des chiffres, des études sur ça ?

R : Non, c'est assez difficile à dire ce qu'est une apiculture intensive, à grande échelle, ce qu'est une apiculture raisonnée, c'est plus du ressenti et ça dépend des écosystèmes. J'ai cherché s'il existait des travaux sur l'effet du nombre de ruchers sur les rendements en miel mais je n'ai pas trouvé de données bien solides donc je n'ai pas de réponse. Là on est plus dans une réflexion politique sur ce que l'on veut faire sur le territoire et c'est peut-être plus de l'ordre du sens commun. Ça vaudrait peut-être la peine de faire des mesures sur les différents modèles apicoles pour savoir quels impacts ils ont en termes de prévalence de maladies ou de rendements. Je n'ai pas de réponse, je pense que ça dépend vraiment du contexte: en Belgique, au sud de la France ou au Mexique, on aura chaque fois des réponses différentes.

Q : Dernière question, en forme de conclusion : la variabilité de la ressource est tellement grande d'une année sur l'autre qu'on aura des résultats sensiblement très différents. Et puis, amener une colonie avec 10.000 abeilles ou une colonie avec 30.000 abeilles, ce n'est pas la même chose : est-ce qu'on mesure un nombre de ruches ou une quantité d'abeilles ?

Voilà, c'était quelques éléments que je voulais ajouter et enfin le dernier c'est sur l'agriculture intensive. Chez nous, dans les Alpes, quand on voit arriver des troupeaux de 1.000, 2.000 ou 3.000 brebis qui, dans les pâturages, raclent tout (on peut parler de surpâturage dans certaines zones, même dans des parcs), il faut se poser des questions : *quel est le principal problème ? Laisser pâturer un troupeau ne crée-t-il pas plus d'impacts sur les abeilles sauvages que la présence d'un rucher d'apiculteur professionnel ? ça aussi c'est une vraie question.*



APICULTURE ET ESPACES NATURELS PROTÉGÉS EN WALLONIE

« Le point de départ de la réflexion qui nous concerne tous pour cette journée, c'est l'avis du CSWCN (Conseil supérieur wallon de la Conservation de la Nature) repris ci-dessous. Cette position a le mérite d'être très claire. Ce qui pose question, c'est la question qu'elle ouvre sur le statut des abeilles mellifères dans des lieux plus directement dédiés à la conservation de la nature ».

Etienne BRUNEAU, CARI

« La conservation de la nature ayant, par définition, comme objectif de maintenir les conditions adéquates à la sauvegarde et à l'expression des potentialités évolutives de la vie sauvage, le CSWCN est opposé à l'introduction d'abeilles domestiques au sein de lieux protégés exclusivement réservés à la conservation de la nature. (...) Il insiste par ailleurs sur le fait que l'exiguïté des réserves naturelles wallonnes constitue un argument majeur de cette prise de position. Concluant sa réflexion sur base des éléments qui précèdent et anticipant toute demande formulée en Wallonie, le CSWCN tient à faire savoir aux autorités, au monde apicole et à toute les organisations concernées qu'il est fermement opposé à l'installation de ruches dans et à proximité des réserves naturelles. » (CSWCN¹)

Dans les considérants de cette position, on trouve ceci : « Le petit élevage, dont relève l'apiculture, possède par exemple sa place dans les Parcs naturels et n'est a priori pas interdit dans les sites NATURA 2000. Par contre, la construction d'un rucher et la circulation dans les réserves naturelles sont prioritairement du ressort des législations relevant de la Conservation de la nature. » Le terme a priori est quand même un peu dur...

Le CSWCN conclut ensuite : « Etant donné la fragilité de certaines espèces d'Apoïdes, il y a lieu d'être particulièrement vigilant vis-à-vis de la pose de ruches, et a fortiori de ruchers, non seulement à l'intérieur des réserves naturelles mais également aux abords de celles-ci. Une zone tampon adaptée aux ressources florales disponibles ainsi qu'aux structures écologiques et paysagères locales apparaît comme une mesure indispensable à la survie de tous ces pollinisateurs. »

Trois catégories d'espaces naturels protégés

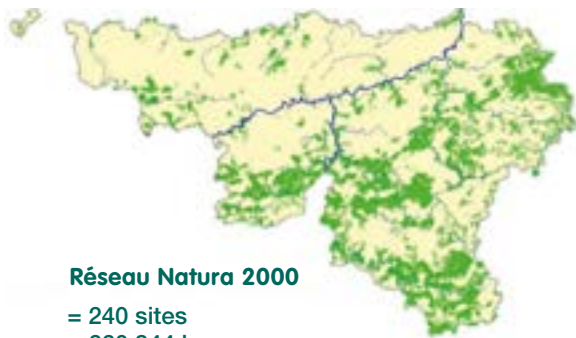
On distingue en Wallonie cinq types de réserves naturelles : la réserve naturelle domaniale (RND) ; la réserve naturelle agréée (RNA) ; la réserve forestière (RF)² ; la zone humide d'intérêt biologique (ZHIB) et la cavité souterraine d'intérêt scientifique (CSIS).

J'ai cherché une carte avec toutes ces réserves naturelles, mais j'ai seulement trouvé la carte de Natagora, donc sans les réserves naturelles domaniales. Comme vous le voyez, ça ne fait pas des surfaces énormes. Ça représente +- 11.000 ha, soit 0,65% de la région Wallonne. C'est une superficie relativement limitée. Une interdiction dans ces réserves naturelles peut tout à fait se justifier. Pour moi ce n'est pas un problème.

¹ Doc. 16/CSWC 316, juin 2016.

² RND : terrains propriétés de la Région wallonne ou terrains communaux mis à la disposition de la Région dans ce but ; RNA : gérée par une personne physique ou morale autre que la Région wallonne et reconnue à ce titre ; RF : forêt qui a pour but de sauvegarder des faciès caractéristiques ou remarquables des peuplements d'essences indigènes et d'y assurer l'intégrité du sol et du milieu.

Là où on peut se poser des questions, c'est quand on parle de Natura 2000 et de cette petite phrase : « *a priori il n'y a pas d'interdiction* ». Vers quoi va-t-on dans ces zones-là ? on pourrait avoir des modalités de gestion imposées, comme des limitations du nombre de colonies avec des densités maximales. Pour le moment rien n'est défini. Les zones Natura 2000 comprennent 240 sites sur 220.000 ha, donc là on est sur des zones beaucoup plus importantes, qui représentent 13% du territoire wallon.



Réseau Natura 2000

- = 240 sites
- = 220.944 ha
- = 13 % du territoire wallon

Enfin, troisième catégorie, les parcs naturels, qui ont pour but d'encadrer les réserves naturelles : ce sont les fameuses zones tampons, dans lesquelles l'activité économique est possible. Ils représentent 326.000 ha, soit 16% du territoire wallon.

Le butinage : rayon d'action et stratégies

Quelque chose de très important à noter, c'est la stratégie de butinage de nos abeilles. Elles se focalisent sur des zones très importantes où il y a beaucoup d'apports : elles vont chercher les ressources mellifères, elles ne restent pas sur place et, pour ça, elles peuvent aller très loin, jusqu'à 15 km, ce qui est un cas extrême. En général, on parle toujours de 1,5 km alors qu'en fait, 1,5 km, c'est totalement insuffisant comme périmètre de butinage, on devrait plutôt parler d'un rayon de 600 m. à 6 km.

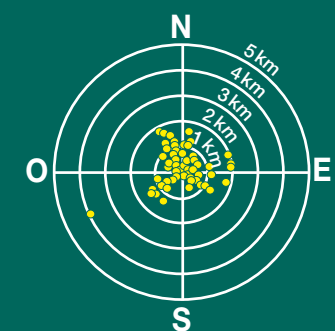
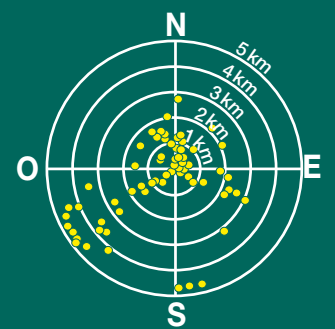
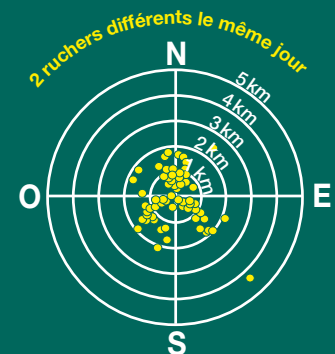
Sur le graphique ci-joint, au-dessus, on voit la stratégie de butinage de deux ruches sur la même journée : elles visitent des zones fortement différentes. En-dessous, c'est la même ruche sur deux jours d'intervalle : les zones butinées changent aussi extrêmement fort, ce qui démontre une adaptation très rapide, une des caractéristiques de notre abeille. En une demi-heure, voire une heure maximum, les abeilles vont affecter les ressources de la colonie aux zones les plus intéressantes. Ce comportement de butinage n'est pas du tout celui d'une abeille solitaire.

Notre abeille est une abeille de grandes zones, forestière, faite, principalement, pour travailler sur des arbres, où il y a un nombre de fleurs incroyable. Seules les abeilles qui sont conduites par l'homme (abeilles mellifères, bourdons, osmies...) ont les capacités de polliniser de grands vergers. C'est pourquoi les densités de ruches par km² peuvent aller de 3 ruches en zones pauvres jusqu'à 15 ruches en zones riches.

Quand les conditions sont très mauvaises, ou trop froides, les zones de butinage sont très courtes. Une fois qu'on arrive en plein été, quand il fait chaud, le rayon de butinage peut monter jusqu'à 6 km et les phénomènes de compétition vont varier en fonction des conditions climatiques. Il faudrait étudier les périmètres de butinage de chaque pollinisateur. Chaque abeille solitaire a son périmètre, sa spécificité. C'est après avoir fait ce travail extrêmement complexe que l'on commencera à voir s'il y a un phénomène de compétition ou pas.

Quand on fait des analyses de miels, les conclusions en région wallonne sont très claires : on retrouve essentiellement une trentaine d'espèces florales mellifères, ce qui n'est pas énorme. Nos abeilles sont extrêmement spécifiques.

Butinage des abeilles mellifères



COMPÉTITION OU COOPÉRATION ?

« Il existe énormément de publications sur la compétition entre abeilles sauvages et mellifères. Je travaille depuis plusieurs mois sur cette bibliographie. Sans être spécialiste des abeilles sauvages, tout ce que je veux montrer, c'est une réflexion personnelle conduite à partir de cette analyse bibliographique. »

Agnès FAYET, Cari



Champ de colza.

ON TROUVE dans la presse des signaux alarmistes qui mettent en cause les pratiques apicoles. Selon certains militants environnementalistes, l'apiculture exercerait une pression anthropique sur les milieux naturels. Est-ce avéré dans tous les types de biotopes ? Dans tous les types d'habitats naturels ? à toutes les échelles apicoles ? Ce sont trois questions qui me semblent fondamentales et pour lesquelles je n'ai pas de réponses toutes faites.

Le problème des publications scientifiques, c'est qu'elles sont difficilement transposables à toutes

les échelles et qu'elles ne sont pas généralisables du fait du contexte géographique particulier dans lequel elles ont été faites. Vous allez faire une étude sur le romarin en zone méditerranéenne mais vous n'allez absolument pas pouvoir répliquer ça dans d'autres biotopes.

Pour que les études soient recevables, il faudrait qu'elles soient conduites sans isoler les espèces étudiées les unes des autres et en tenant compte des variations environnementales, en particulier climatiques. C'est très difficile à faire sur une période d'un, deux ou trois ans. Malheureusement, les études

scientifiques ne peuvent pas être conduites sur une quinzaine ou une vingtaine d'années.

Habitats naturels et protégés

En ce qui concerne les habitats naturels et protégés, on l'a déjà dit abondamment ce matin : c'est très complexe et les résultats sont antagonistes. Voici deux exemples sur la charge en colonies dans des zones naturelles, en Europe (la plupart des études sont conduites sur d'autres continents, en Amérique ou en Océanie, quelques-unes en Afrique).

La première étude a été conduite en 2015 dans un parc naturel en Espagne, avec 21 ruchers sur une surface de 32km² : les chercheurs ont conclu à une valeur acceptable de 3,5 colonies/km². L'autre étude, souvent citée, porte sur les prairies calcaires en Allemagne : là, les chercheurs ont conclu à une valeur de 5,2 colonies/km². En Belgique, on est à 3,6 colonies/km² sur tout le territoire, Flandre comprise. Ceci nous situe par rapport à ces deux études qui ne sont pas transposables dans notre contexte, car c'est quand même extrêmement particulier, les prairies calcaires et le sud de l'Espagne.

On doit donc se demander : comment va-t-on définir l'utilisation durable des ressources naturelles dans le contexte apicole ? ça n'a jamais été fait, je crois, mais c'est une vraie question, en termes de pratiques apicoles, de taille de ruchers, de charge de colonies par km², etc. Deuxième question : quels sont les habitats naturels qui devraient requérir un principe de précaution parce que s'y trouvent des abeilles sauvages qui, effectivement, sont peut-être en péril ? Et lesquelles ?

Je reviens sur une citation assez connue de Bernard Vaissière¹ selon qui « *dans l'état actuel de nos connaissances, il ne semble pas justifié de vouloir interdire tous les territoires protégés aux colonies d'Apis, même en invoquant le principe de précaution, mais il faut néanmoins être vigilant quant à la taille des ruchers et la charge de colonies/km² présentes* ». Tout est dit ici.

Il faut donc se garder de tout dogmatisme et essayer de comprendre à quel niveau et pour quelles raisons certaines zones très particulières doivent être protégées et comment va-t-on s'y prendre pour les protéger. Il faut de la nuance, surtout dans un dossier qui devient émotionnel. L'apiculteur qui aime ses abeilles ne comprend pas pourquoi tout à coup il passe d'un statut de protecteur de l'environnement à un statut inverse.

Agroécosystèmes

Avec les agroécosystèmes, on n'est plus dans les réserves naturelles mais là aussi des publications posent des questions sur les phénomènes de compétition. Certaines mettent en avant la complémentarité entre les pollinisateurs, d'autres, des phénomènes de compétition.

Dans les habitats agricoles intensifs, les ressources alimentaires pour les pollinisateurs sauvages sont principalement fournies par les plantes à fleurs sauvages dans les espaces semi-naturels (Rollin et al., 2013, 2015). Les abeilles mellifères, quant à elles, préfèrent les espèces fleuries en grande densité comme les champs cultivés (Henry et al., 2012, Rollin et al., 2013). Mais, en cas de pénurie alimentaire, on constate un report d'intérêt des abeilles mellifères vers les espaces semi-naturels (absence de floraison d'origine cultivée). (Rollin et Decourtye, 2015).

Alors y-a-t-il compétition ? Dans ce contexte-ci, l'introduction de l'agroforesterie peut être une excellente solution en termes d'enrichissement des agroécosystèmes.

Complexité : aucune généralisation n'est pertinente

Quel que soit le biotope, le sujet est très complexe. La compétition n'est qu'un des phénomènes d'interactions qui peuvent exister entre des communautés naturelles. J'en cite ici deux autres qui sont le mutualisme et le neutralisme.

Il peut y avoir un phénomène d'association, d'interaction positive entre les pollinisateurs pour la flore : ce qui est déterminant, c'est l'importance du contexte floral, c'est toujours la flore qui arrive en premier avant le pollinisateur. C'est elle qui décide : la richesse de l'environnement est la première des solutions et la première des sources de questionnements.



Agnès Fayet, 10/12/17, Louvain-la-Neuve.

Des études d'écologie mathématique montrent qu'une imbrication et une connexion élevées du réseau mutualiste augmentent la capacité des populations de pollinisateurs à survivre dans des conditions difficiles. Un effet positif indirect entre les pollinisateurs peut se produire lorsque les espèces pollinisatrices interagissent avec les mêmes espèces végétales. Evidemment c'est plutôt vrai pour les plantes et les butineurs qui sont généralistes et pas pour les butineurs spécialistes.

¹ INRA PACA, Laboratoire abeilles et environnement, Espaces naturels n°49 – janvier 2015.

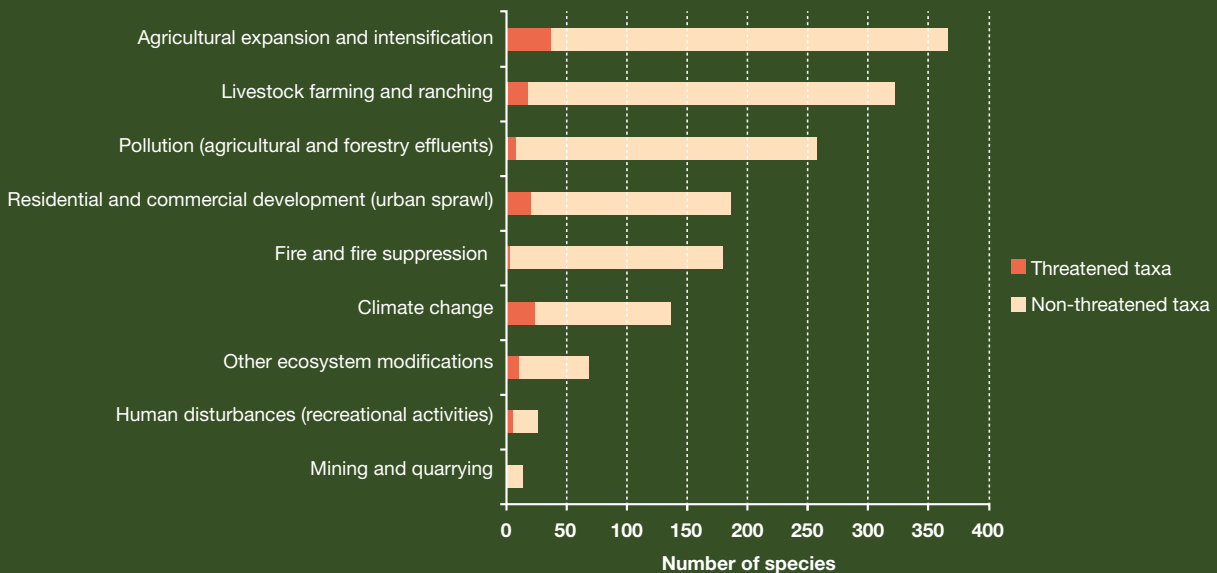
Conclusion

La Liste Rouge européenne reprend les principaux risques qui affectent les abeilles sauvages en Europe. Les trois principaux facteurs de risques (l'intensification de l'agriculture, l'urbanisation et les changements climatiques) sont communs à toutes les abeilles, à tous les pollinisateurs.

Pistes pour réorienter le débat

- Nécessité d'une lutte commune pour une amélioration du milieu;
- Préservation des sites de nidification des abeilles sauvages les plus vulnérables;
- Changement du modèle de production agricole avec une introduction de plus de ressources et d'équilibre (ex. agroforesterie) et moins d'intrants chimiques;
- Poursuite du travail de recherche taxonomique : 663 espèces menacées (Liste Rouge EU) dont 56,7% ne disposent pas de données suffisantes pour être bien comprises, bien identifiées et donc dont les risques sont mal évalués.

Liste des principaux risques qui affectent les abeilles sauvages en Europe (Liste Rouge européenne)



- **L'intensification de l'agriculture**
- **L'urbanisation et le développement d'infrastructures**
- **Les changements climatiques**

ANTHROPISATION

MIEUX CONNAÎTRE ET COMPRENDRE LES POLLINISATEURS SAUVAGES

« Aujourd’hui je vais vous parler des pollinisateurs sauvages car si les défenseurs de la nature ont tout intérêt à bien comprendre *Apis mellifera*, il est aussi très important que les acteurs du monde apicole connaissent mieux les autres pollinisateurs. »

**Morgane FOLSCHWEILLER,
de l’Université de Mons, Laboratoire de Zoologie**

Le projet SAPOLL

POUR COMMENCER, voici quelques mots pour vous présenter le projet SAPOLL «*Sauvons nos pollinisateurs - Plan d’action transfrontalier pour les pollinisateurs sauvages*». C’est un projet du programme Interreg France-Wallonie-Vlaanderen qui concerne une partie de la Belgique (le long de la frontière principalement) et le nord de la France. Ce projet regroupe 8 partenaires répartis dans les 3 régions. En Wallonie les partenaires sont l’Université de Mons, qui est aussi chef de file du projet, l’ULg, avec l’équipe du Prof. M. Dufrière à Gembloux, et Natagora. En Flandres, notre partenaire est Natuurpunt et du côté français, les conservatoires d’espaces naturels par exemple. Le partenariat est enrichi par l’implication de partenaires associés comme Good Planet, le SPW ou l’IRSNB. Ce projet, qui se déroule sur 4 ans, a démarré en avril 2016 et se terminera en mars 2020.

La grande originalité du projet SAPOLL vient de sa pluridisciplinarité et du fait que des associations, universités et administrations publiques se sont réunies pour œuvrer ensemble à la conservation des pollinisateurs

sauvages. En tant que coordinatrice du projet SAPOLL et responsable scientifique du projet, mon rôle est de faire le lien entre le milieu de la recherche et le « terrain », c’est-à-dire les associations, gestionnaires d’espaces et autres acteurs du territoire. Mon but est, entre autres, de rendre accessibles les résultats de la recherche aux acteurs de terrain et de faire remonter les besoins du terrain vers la recherche afin d’adapter nos programmes de recherche.

Les pollinisateurs sauvages de notre région sont en danger

A l’heure actuelle nous comptons environ 800 espèces de pollinisateurs en Belgique. Afin de pouvoir être efficace, notre projet se focalise principalement sur les abeilles sauvages, les syrphes et les papillons et ne prend pas en compte les coléoptères et autres insectes floricoles qui sont considérés comme jouant un rôle moins important dans la pollinisation. Nous travaillons de manière prioritaire sur les abeilles sauvages et les syrphes, groupes pour lesquels il y a le plus de

lacunes, les papillons étant un groupe mieux connu du grand public.

Le groupe des abeilles sauvages (Hymenoptera, Apoidea, Apiformes) représente près de 400 espèces (Rasmont et al., 2017) en Belgique. Ces dernières sont en très grande majorité solitaires, bien que certaines espèces soient sociales ou parasites (abeilles-coucou).

Lorsque la question de la compétition avec l’abeille mellifère est abordée, on évoque souvent les abeilles sauvages. Pourquoi pense-t-on que la compétition serait plus forte avec les abeilles sauvages qu’avec les syrphes et les papillons ? Eh bien parce que les abeilles sauvages sont les seules à devoir élever leur progéniture uniquement à base de nectar et de pollen alors que les larves des autres pollinisateurs ont une écologie différente (phytophages, aphidiphages, etc...). Les abeilles ont donc besoin de récolter beaucoup de pollen et de nectar, pas seulement pour se nourrir elles-mêmes mais aussi pour nourrir leur progéniture.



400 espèces d'abeilles sauvages en Belgique

Chez les syrphes (Diptera, Syrphidae), un peu plus de 320 espèces sont recensées en Belgique. D'après l'IRSNB une cinquantaine d'espèces seraient en danger.

Concernant les papillons de jour (Lepidoptera, Rhopalocères), environ 110 espèces sont présentes en Belgique. Le constat est plutôt pessimiste car depuis 1980, 18 espèces ont déjà disparu de Wallonie et 20 espèces ont disparu de Flandres !

Ce rapide bilan montre que les pollinisateurs sauvages sont en fort déclin. Les causes de déclin identifiées à l'heure actuelle sont globalement les mêmes que celles d'*Apis mellifera* (usage de pesticides, intensification agricoles, changements du paysage, changements climatiques, développement de maladies et bien sûr les interactions entre tous ces facteurs).

Qui favoriser en priorité ?

Concernant la pollinisation des cultures, l'étude réalisée par Garibaldi en 2013 a montré que lorsqu'il y a une grande diversité de pollinisateurs (*Apis mellifera* et les pollinisateurs sauvages) la pollinisation et la production de fruits sont meilleures que

si *Apis mellifera* était seule pour polliniser les cultures (et ce, peu importe la densité d'*Apis mellifera*). Cette étude vaut pour plus de 60 types de cultures répartis dans le monde entier et montre que les pollinisateurs sauvages jouent un rôle essentiel.

Mon point de vue c'est que les pollinisateurs sont complémentaires, qu'*Apis mellifera* n'est pas la réponse à tout, c'est UNE des espèces de la communauté de pollinisateurs et il faut considérer le réseau de pollinisation comme un tout. On peut renforcer la pollinisation en ajoutant *Apis mellifera*, mais parfois aussi simplement en favorisant les pollinisateurs sauvages. Ce sont deux clés d'entrée possibles et qui dépendent du contexte.

Dans une vision conservationniste, où notre but principal serait la préservation des pollinisateurs et des espèces en particulier, on se focaliserait principalement sur les espèces rares ou restreintes à un habitat particulier. Dans une vision fonctionnelle, on va plutôt chercher les espèces qui jouent un rôle important et les préserver, qu'elles soient communes ou rares. Aucune approche n'est meilleure qu'une autre, une réflexion au cas par cas et en fonction du contexte est nécessaire selon moi.

Quelles interactions entre abeilles sauvages et domestiques ?

Maladies

La transmission de maladies par des pollinisateurs domestiqués (notamment *Apis mellifera*) est avérée mais on ne connaît pas encore parfaitement les répercussions sur les populations d'abeilles sauvages. Face à ce constat la prudence est de mise et le principe de précaution est à appliquer.

Accès à la ressource

La question de la compétition alimentaire est souvent posée. Il y aurait plus de risques de compétition avec les abeilles sauvages qu'avec les syrphes et les papillons parce que les abeilles sauvages ont besoin de collecter beaucoup plus. Par exemple, la Chélostome des campanules, une petite abeille spécialiste sur les campanules, a besoin du pollen de minimum 18 fleurs pour nourrir une seule de ses larves. Vu qu'il y a en moyenne 5 larves par nid, il faudra qu'elle butine minimum 90 fleurs pour nourrir ses larves.

Toutes les abeilles ne jouent pas à armes égales du fait de leur stratégie écologique. *Apis mellifera* vit en

colonie et forme un super organisme avec tous les avantages que cela implique (abris, résistance et résilience, force du groupe...). D'après Cane, une colonie équivaldrait à 100 000 abeilles solitaires en termes de récolte de pollen. Les abeilles solitaires par contre peuvent mourir au moindre aléa (prédateur, mauvaise météo plusieurs jours d'affilée, disparition subite des fleurs à proximité de leur nid...) et alors c'est toute la progéniture qui disparaît.

Enfin les abeilles sauvages ne possèdent pas les mêmes capacités de butinage. Globalement, plus l'insecte est petit, plus sa distance de vol sera courte. Les bourdons et *Apis mellifera* sont les espèces les plus robustes, qui peuvent voler de 500 mètres à plusieurs kilomètres autour de leur colonie. Par contre une Hylée ne peut faire qu'une centaine de mètres autour de son nid pour aller butiner. Pour sa survie, il faut donc qu'il y ait dans un périmètre très restreint à la fois un site de nidification et assez de fleurs pour elle et sa progéniture.

Habitats sensibles

Ce point est basé sur les avis d'experts, notamment des chercheurs du Laboratoire de Zoologie de l'Université de Mons. D'après nous, les landes et les pelouses sèches sont des habitats sensibles pour l'introduction d'*Apis mellifera* car on y trouve des espèces de bourdons en danger critique d'extinction. Ces habitats ont régressé chez nous comme peau de chagrin. Par exemple en Belgique, *Bombus jonellus* et *Bombus magnus*, qui sont inféodés aux landes, sont en danger critique d'extinction. Concernant les pelouses sèches, 4 espèces de bourdons associées à ces habitats ont déjà disparu de Belgique ! Ce sont donc des milieux sensibles pour lesquels on peut se demander s'il est bien sage d'y introduire des ruches sans avoir réalisé des études d'impact préalable.

Selon moi, les villes aussi sont des habitats sensibles, car ce sont des milieux isolés et fragmentés. En écologie on applique souvent la théorie des îles: les habitats favorables peuvent être considérés comme une île et les habitats défavorables comme la mer qui sépare les îles.

A Paris nous nous sommes aperçus que les parcs urbains étaient comme des îlots séparés par des océans de macadam et par des grands bâtiments qui forment une vraie barrière pour les abeilles sauvages. Une petite espèce d'abeille, qui ne peut pas voler plus de quelques centaines de mètres, se retrouve confinée dans son parc comme sur une île, ce qui la rend encore plus vulnérable.

L'abeille mellifère est une des espèces de nos systèmes de pollinisation, au même titre que près de 800 autres espèces de pollinisateurs sauvages. Ces derniers sont en fort déclin

et probablement plus vulnérables qu'*Apis mellifera* à cause de leur écologie souvent solitaire, de la disparition de leurs habitats, du manque de connaissances les concernant et du fait que l'on ne peut pas gérer leur effectifs et leurs populations comme l'on peut le faire pour l'abeille mellifère. Leur conservation va nécessiter un effort de la part de tous les acteurs de notre territoire, c'est pourquoi le projet SAPOLL existe. Nous espérons pouvoir compter sur les acteurs du monde apicole afin d'œuvrer tous ensemble à la préservation des paysages, des ressources florales et de notre biodiversité.

Le projet SAPOLL a 4 objectifs principaux :

1. Réalisation d'un plan transfrontalier pour les pollinisateurs sauvages : le but est de réaliser un plan d'action, diffusé dans toute la Belgique et le Nord de la France, qui permettra à chaque acteur, de l'école au citoyen, à l'apiculteur, à l'agriculteur et aux politiques de réaliser des actions en faveur des pollinisateurs sauvages. Ce plan sera priorisé géographiquement, ce qui signifie qu'en fonction de l'endroit où l'on se trouve certaines actions seront préconisées plutôt que d'autres. En parallèle, trois grands types d'actions nécessaires et urgentes selon nous, sont déjà mises en place à l'heure actuelle (points suivants).
2. Sensibilisation du grand public : l'hôtel à insectes est un bon symbole de la sensibilisation du public, mais nous avons aussi créé une exposition transfrontalière itinérante et mettons en place diverses actions de communication, notamment auprès des enfants.
3. Mobilisation des observateurs : cette action passe par la création de groupes de travail et la mise en place de formations pour apprendre à identifier les abeilles sauvages, les bourdons et les syrphes. Nous organisons aussi des sessions sur le terrain afin de partager notre expérience et améliorer l'échantillonnage dans la région, etc. Nous avons remarqué que le tissu naturaliste est en train de se désagréger et que les quelques naturalistes qui connaissent encore bien les abeilles sauvages et les syrphes commencent à vieillir. Il faut donc absolument former la relève et un maximum de nouveaux naturalistes afin de récolter plus de données et d'améliorer notre connaissance de ces insectes.
4. Suivi scientifique des pollinisateurs : pour finir nous travaillons pour améliorer notre connaissance de la répartition des pollinisateurs sur le territoire et identifier les zones de faible ou forte diversité de pollinisateurs sauvages ainsi que les zones où le service de pollinisation est peut-être à risque.

PETIT PROJET DEVIENDRA GRAND !



Au Burkina-Faso.

Jocelyne COLLARD consacre sa vie aux abeilles. Apicultrice à la retraite, elle possède 24 ruches et est formatrice dans une école d'apiculture depuis 7 ans à Bastogne en Belgique. « Tout est parti d'un voyage humanitaire organisé par l'association Solidarité-Afrique ».

EN 2013, l'asbl luxembourgeoise Solidarité-Afrique a contacté Jocelyne afin de réaliser une étude de faisabilité d'un projet apicole dans une école primaire au Burkina Faso. Jocelyne a ensuite accueilli chez elle l'instituteur et son épouse, qu'elle avait rencontrés au Burkina Faso, à Lao.

« Ils ont été impressionnés, car la situation en Belgique est très différente de chez eux. Nous avons beaucoup voyagé en Belgique pendant un mois. Nous sommes allés voir des ruchers, la foire de Libramont ainsi que la ville de Bruxelles et la Province du Luxembourg, ce qui a permis de créer des liens très forts. »

Après avoir fait découvrir le monde apicole belge, Jocelyne est retournée deux fois au Burkina Faso afin de mettre en place un projet avec cette école, dont les objectifs étaient d'améliorer autant les conditions sociales, qu'environnementales, des enfants et de leurs familles.

« Les apiculteurs prenaient le miel sans trop de respect pour les abeilles. Ils utilisaient des ruches en paille (à rayons fixes) et, à chaque fois, ils brûlaient la ruche et les abeilles pour prendre le miel.

Nous avons construit sur place des ruches à rayons mobiles, à cadres et à barrettes. Nous avons apporté

du matériel et cherché des outils car ils avaient du bois mais pas de scies. Donc, il a fallu trouver des marteaux, des pointes, des clous etc... pour faire les ruches et les toits. C'est ainsi qu'on a créé une première section apicole, puis cette section a créé dix autres sections et ainsi de suite ! »

Aujourd'hui, une coopérative apicole a été créée, ce qui permet de dégager des revenus supplémentaires. Le Burkina Faso est un pays très pauvre, qui manque d'eau, ce qui rend les cultures très difficiles : il y a seulement 5 mois dans l'année où des fleurs apparaissent pour que les abeilles puissent les butiner.

Les femmes jouent un rôle important dans l'apiculture au Burkina Faso

Au village de Lao, Jocelyne a constaté que les femmes jouent un grand rôle dans le secteur apicole : « C'est surtout les femmes qui s'occupent de ça parce que les hommes aiment bien rester en dessous des arbres pour parler pendant que leur femme tra-

vaillent. Et puis, ça pique les abeilles, ils aiment autant que ce soit les femmes qui se fassent piquer plutôt que ce soit eux ! Ils sont un peu comme ça. J'ai rencontré un instituteur sensibilisé à l'apiculture, qui m'a permis de donner des cours pendant 15 jours.

C'étaient toujours les femmes qui venaient aux cours. La femme Burkinabé se lève très tôt ; elle va travailler au champ avant qu'il ne fasse chaud, puis elle vient au cours, épuisée. »

Le jeu des bouchons !

« On faisait un jeu durant les cours avec des bouchons : on met une minuterie pendant que l'on se passe le bouchon. A un moment, le réveil sonne et la dame qui possède le bouchon est obligée de poser une question. Ce n'est pas facile pour elles car elles sont très timides et ne sont pas expressives comme nous. C'est généralement l'homme qui est au-dessus de la femme. Ce jeu nous permet de les tenir éveillées et qu'elles s'ouvrent à nous plus facilement. »

La place du miel au Burkina Faso

« En Belgique, nous avons les moyens d'obtenir des outils adaptés, là-bas il faut tout bricoler. Pour conserver le miel, nous utilisons des bouteilles de récupération ; généralement, le miel est consommé immédiatement. Dans le projet, le miel était distribué aux enfants et aux femmes malades et accouchées pour qu'elles se remettent plus facilement et que cela leur donne de l'énergie.

Commercialement, ils ne peuvent vendre en ville dû au manque de moyens : pas de véhicules pour le transport, pas suffisamment de production de miel et manque d'approvisionnement en eau (certaines font 10-12 km avec 25-30 litres d'eau sur la tête). »

Suivi et enseignement à distance

Aujourd'hui, Jocelyne ne se rend plus au Burkina Faso pour donner des cours ou faire le suivi des apiculteurs. Avec la section apicole de Bastogne, elle a mis en place un système de formation et d'échange avec les sections apicoles du village burkinabé. Ceci se fait par internet qui fonctionne relativement bien chez eux malgré ce que l'on pourrait croire.

« En été, en Belgique, nous avons des cours chaque dimanche après-midi ; après chaque cours, on écrit sur une feuille de papier tout ce qui a été dit ainsi que les questions posées. Et ça, c'est directement envoyé en Afrique. Mais ce n'est pas du tout la même chose qu'en Belgique. »

En effet, comme nous l'a précisé Jocelyne, les techniciens apicoles retravaillent et adaptent les informations reçues de la section apicole belge, afin de les adapter au calendrier apicole du Burkina Faso. « Cela ne sert à rien de leur apporter de l'argent. Grâce à ce système-là, ils sont devenus bien plus autonomes et ils ont créé leur propre école d'apiculture, les Babelles d'Afrique. »

Cette année-ci a débuté la construction d'une miellerie mais il manque de l'argent pour le toit, la fenêtre et la porte. Jocelyne a déjà fait appel à son entourage pour financer un tricycle motorisé, avec remorque, et cherche de nouveaux donateurs pour finaliser la miellerie. Le compte des Babelles est : BE47 001 040 895 680.



VICTOR FORTHOMME ET SON AMOUR POUR LES ABEILLES SAHARIENNES



Dans le ksar lhandare, Haut-Atlas, Maroc.

Victor FORTHOMME pratique l'apiculture depuis toujours : « J'ai commencé gamin avec mon père et je fais de l'apiculture en amateur depuis les années 80. J'ai suivi des cours et maintenant je donne cours. » La première fois qu'il se rend au Maroc pour rendre visite à un ami, il y a rencontré des apiculteurs. Depuis 2012, il se rend régulièrement au Maroc et « de fil en aiguille, je me suis fauflé dans la filière apicole »¹.

RENCONTRE AVEC LES FEMMES DU VILLAGE DE NZALA

AUJOURD'HUI, Victor s'est particulièrement investi auprès d'une coopérative féminine située à Nzala, dans le haut Atlas, au sud-est du Maroc, près de la frontière algérienne. Il nous explique sa rencontre avec les femmes marocaines :

*« Suite à ma recherche constante d'abeilles sahariennes (*Apis mellifera sahariensis*), je suis entré en contact avec Ali, dans la région de Rich, et il m'a présenté un projet. C'est dans un village éloigné d'environ une bonne dizaine de km de toute voie carrossable, donc complètement isolé, le ksar lhandare. Les femmes*

voudraient bien faire quelque chose parce que les hommes partent au boulot pendant des périodes plus ou moins longues à l'extérieur et elles s'occupent du ménage mais n'ont aucune source de revenus. C'est ainsi qu'Ali a eu l'idée de monter une coopérative et qu'il a fait appel à moi pour le volet apicole.

Je m'y suis rendu pour donner des cours et ficeler le projet avant de commencer à investir dans du matériel. Pendant les cours, à certains moments de la journée, il y a des activités domestiques qui doivent être faites et certaines participantes s'éloignent, d'autres reviennent. Il y a une espèce de va et vient. On s'adapte. C'est une autre façon de donner cours mais je pense avoir réussi à expliquer qu'il n'est pas nécessaire que tout le monde puisse faire la même chose au même moment.

Un suivi et un encadrement rapprochés

Il faut savoir d'abord où on va et ne pas faire un peu tout et n'importe quoi. Beaucoup trop de transferts de fonds sont faits en dépit du bon sens, ou gaspillés. Ces fonds proviennent de l'Union européenne ou du FMI et, quelque part, c'est vous et moi qui cotisons dans ces fonds. Le plan Maroc vert a été mis en place mais ce plan est basé pratiquement uniquement sur des fonds extérieurs : les donateurs et

les gens qui financent tout ça n'ont aucun contrôle sur ce qui se passe là-bas. C'est ce que je constate dans le coin où je travaille et c'est quelque chose qui me heurte profondément. C'est pour ça que le projet des femmes, je tiens à le suivre et à le mener correctement.

Suite aux premiers cours, cinq ruches ont été achetées. J'ai d'abord dit qu'il fallait être très patient. Deuxième chose, on ne devient pas riche en faisant de l'apiculture. Si on devenait riche, ça se saurait. La ruche, c'est d'abord et avant tout du travail. Ce n'est peut-être pas toujours du travail très lourd mais le fait de les visiter tous les 10 jours, ça doit être fait. Nourrir au moment opportun etc. Avec le temps, les femmes prennent conscience du potentiel de l'apiculture, de pouvoir en retirer des gains leur permettant d'améliorer leurs revenus dans l'objectif d'aider les enfants, de développer le village et d'avoir une vie meilleure.

Je voudrais quand même préciser ceci: les gens là-bas sont pauvres

mais ils ne vivent pas dans le quart monde. Ils vivent simplement, modestement mais il fait très propre partout. Il faut un peu s'enlever cette image du pauvre malheureux qui vit dans la gadoue. »

L'hiver dans le Haut Atlas peut être très rude avec des périodes de neige et de gel intense, qui peuvent isoler complètement le village. Un autre grand souci est l'accessibilité à l'eau durant les grandes périodes de sécheresse : il est question de construire un second puits dans le village.

Victor continue de suivre et de renforcer la coopérative. Il s'est à nouveau rendu au Maroc en mars 2018 et va observer l'évolution des cinq ruches après la période hivernale. Ce sont des abeilles noires, assez agressives, qu'il souhaite remplacer progressivement par les abeilles sahariennes. L'objectif serait d'installer une ou deux ruches supplémentaires et de débiter, en 2019, la production et la vente de miel, et d'amplifier ensuite le mouvement.



Si des personnes sont désireuses d'aider ce projet, elles peuvent le faire en effectuant leurs dons sur le n° de compte BE 78 6528 3095 0986 de B.H.I (Bees Happy International) - rue Daxhelet, 23 à 4210 MARNEFFE, avec la mention : «Coop Fem Ihandare». La totalité des dons sera versée directement au compte de la coopérative ou servira à acheter du matériel nécessaire à l'exploitation du rucher.

LAOS : DU THÉ SAUVAGE AU MIEL TRADITIONNEL.



Ruche-piège dans la forêt, au Laos.

Apiculteur depuis 18 ans, Bernard DELFORGE possède deux ruchers, dont l'un est consacré à l'élevage de reines. Il y a quelques années, il a voyagé au Laos pour un projet qui concernait le thé sauvage ; c'est ainsi qu'il a fait la connaissance de deux coopérants belges qui travaillent ensemble depuis plus de 10 ans au Laos, pour un projet financé en partie par une ONG suisse¹. Ils avaient fait une demande, via Internet, pour avoir un gaufrier. Bernard a répondu à cette demande en apportant le gaufrier sur place, lors d'un voyage.

LE COMMERCE DU THÉ SAUVAGE

Le thé sauvage de la forêt primaire au Laos est récolté sur des arbres non cultivés, ce qui en fait un produit de grande qualité. Malheureusement, ce thé a été repéré par les Chinois, qui l'ont acheté tout d'abord à un prix plutôt convenable ; lorsqu'ils sont revenus plus tard, comme par hasard, le cours du thé s'était effondré.

Bernard nous explique comment il est intervenu avec les coopérants pour contrer ce commerce inéquitable : « *Notre intervention a été simple : nous avons racheté tout le thé qui était vendu en dessous d'un prix minimum. Suite à cela, les Chinois, friands de ce thé de qualité, l'ont racheté plus cher que nous.* »

Au final l'objectif a été atteint : peu importe qui achetait le thé, l'important, c'était qu'il soit acheté à un prix correct pour les villageois laotiens. »

Les concessions chinoises dans la région ont un impact important sur les communautés locales : « *Les Chinois reçoivent des autorisations*

¹ Partenaire local : Association for Extension of Sustainable Natural Beekeeping, Oudomxay.

pour défricher la forêt, par l'intermédiaire de politiques locales : les chefs des villages, des districts et des provinces. Pour leur monoculture, ils ont tendance à tout raser et à culti-

ver avec beaucoup d'engrais et de pesticides. Il faut savoir qu'au Laos les deux tiers de la nourriture des villageois qui vivent en-dehors des zones urbaines proviennent de la

forêt : c'est la cueillette, la chasse et la pêche. Le tiers restant est fourni par les potagers, du petit élevage, etc., selon les régions. »

L'APICULTURE AU LAOS

Revenons sur l'apiculture, toujours pratiquée de manière traditionnelle au Laos.

« Les ruches sont près des maisons : c'est frappant, cette proximité des abeilles avec les habitants. C'est très différent ce que l'on peut connaître en Belgique. L'abeille endémique, c'est Apis cerana, pas Apis mellifera. Apis cerana est un peu plus petite et a un cycle de reproduction différent, plus court, ce qui lui permet de mieux se défendre contre Varroa. L'évolution Varroa- Apis cerana a été simultanée et les deux espèces ont pu se tolérer, au contraire de chez nous. Chez nous, le problème c'est que le Varroa bénéficie d'une incubation plus longue des larves d'Apis mellifera. Une autre différence

importante, c'est qu'Apis cerana, pour un rien, quitte la ruche. Elle fait régulièrement des retours dans la forêt, de même lorsqu'il y a prédation par le frelon asiatique. Les apiculteurs savent où mettre des ruches pièges dans la forêt, pour récupérer des abeilles. C'est donc un cycle tout-à-fait différent. »

Une autre différence frappante, ce sont les ruches. Traditionnellement les ruches laotiennes sont creusées dans des troncs mais, de plus en plus, les apiculteurs fabriquent de petites caisses, carrées ou rectangulaires, dont le côté fait entre 30 et 40cm. Elles sont beaucoup plus petites que chez nous et la production est moindre, de l'ordre de 3 à 4 kilos par colonie et par an.

Le projet consiste à réunir un maximum d'informations, en termes de bonnes pratiques, de méthodologie et de pédagogie, puis de les transmettre à un formateur laotien qui à son tour éduquera la population dans les villages. Le projet, au début, concernait quatre villages et une dizaine d'apiculteurs. Aujourd'hui, il y a 600 apiculteurs dans 44 villages. Le projet s'est étendu dans d'autres domaines que l'apiculture, comme l'agriculture et l'élevage. Pour les prochaines années, 2018 et 2019, le projet s'oriente plutôt vers la modification des habitudes alimentaires, entre autres dans la période post accouchement.



Depuis plusieurs années déjà, Miel Maya Honing asbl permet aux donateurs qui appuient ce projet au Laos de bénéficier d'une attestation fiscale, à condition d'avoir versé un minimum de 40 Euros sur l'année. Si vous souhaitez également appuyer ce projet, il vous suffit d'effectuer votre versement sur le compte de MMH BE25 0689 0283 3082 en ajoutant la communication suivante : « Projet LAOS - Exonération fiscale ». Les dons recueillis seront versés directement par MMH au projet, sans frais.

LA RUCHE KENYANE EN BELGIQUE

Miel Maya Honing s'intéresse de manière générale aux ruches à barrettes, que ce soit le modèle kenyan, ou une variante, car elles sont utilisées par certains de nos partenaires en Afrique, où elles donnent de bons résultats. En Belgique aussi, de plus en plus d'apiculteurs s'y intéressent.



L'APRÈS-MIDI du 10 décembre 2017 a été animée par trois ateliers d'échange sur les thèmes suivants : dégustation de miels tropicaux, atelier sur les ruches kenyanes ; expérience de transhumance en Bolivie suite à la dégradation de l'environnement.

L'atelier sur la ruche kenyane a été animé par Elsa Demoulin (MMH) accompagnée d'Alexia Van Innis (Habeebee) et de Céline Isorez, toutes deux utilisatrices de ruches trapézoïdales à barrettes, en Belgique.

Qu'en est-il des 30 ruches kenyanes peuplées par la communauté Habeebee ? Le 17 mars, a été lancée la deuxième saison Habeebee ! **Si vous voulez des nouvelles de ces ruches, contactez-nous, nous organiserons une demi-journée d'échanges et de partage d'expériences autour de la ruche kenyane, ici et ailleurs.**

Témoignage de Daniel MATHIEU

«J'ai fabriqué ma première ruche kenyane, ou Kenyan Top Bar Hive (KTBH), en 2016. Pendant l'hiver 2016 - 2017, j'ai hiverné 2 colonies (séparées par 2 partitions) dans la même KTBH. A la sortie de l'hiver, une colonie était très active, l'autre, très passive. Je l'ai boostée avec du sirop. Les 2 colonies se sont bien développées en 2017 et j'ai fabriqué une deuxième KTBH dans laquelle j'ai transféré la colonie plus faible.

J'ai choisi la KTBH pour l'expérimenter avec les abeilles européennes. Sur les 8 colonies, 1 est de race connue (*Apis mellifera carnica*) avec une reine marquée et n° de lignée. Le reste est du tout venant (un es-

saim reçu et six essaims capturés). La KTBH revient moins cher à la fabrication : je reste en dessous des 60 euros, en utilisant des matériaux simples, de récupération parfois et des techniques simples (pas de verre, pas de grillage...). Le modèle permet de pratiquer une apiculture plus naturelle, d'avoir facilement à disposition du matériel génétique et facilite les démonstrations. Elle est très pédagogique, on voit le cycle de la vie de l'abeille dans la ruche.

L'inconvénient majeur que je note en utilisant la KTBH: elle demande une surveillance régulière lors de la construction des rayons, lors de l'installation de l'essaim, car les abeilles ont vite fait de dévier et de construire un rayon sur plusieurs barrettes. Ce qui est en contradiction avec l'approche «plus naturelle» qui

voudrait, notamment, que l'on déranger le moins possible les abeilles. Un inconvénient souvent avancé est le traitement contre *Varroa*. Pour ma part, je n'éprouve pas de difficulté pour traiter contre *Varroa*. Je divise 2 languettes en 2 et je répartis mes bouts de languettes dans la colonie, en les suspendant entre 2 barrettes, avec du fin fil métallique.

Pour le nourrissage, j'utilise des bacs en alu que je place directement sous l'essaim. Sur le sirop, je mets des brindilles de bois, comme flotteurs.

A la fin de la saison 2017, j'ai mis en hivernage 8 colonies, dont 2 colonies dans des ruches KTBH et 6 colonies dans des ruches Dadant 10 cadres (en bois ou Nicoplast).»

Quelques nouvelles des activités qui ont eu lieu depuis le 10 décembre et de celles qui se préparent.

Samedi 3 mars, à Liège, au CRIE

Matinée d'échange sur les projets apicoles soutenus par Jocelyne Collard au Burkina-Faso, Victor Forthomme au Maroc, Sabine Ruchard au Cameroun. Avec la présence de Didier Gillet, Daniel et Céline Isorez (Rwanda), Emmanuel Hankenne (Madagascar). Merci à tous pour cette rencontre très intéressante !

Samedi 10 mars, à Wauthier-Braine, au cercle apicole de l'Abeille du Hain (section locale de la Fédération des apiculteurs du Brabant Wallon)

Après-midi de rencontre avec des apiculteurs africains du Burundi, du Rwanda et d'Ethiopie, partenaires des ONG belges Entraide et Frater-

nité et Caritas International Belgique. Au programme :

- Echange comparatif des systèmes de formation en Belgique, au Burundi et au Rwanda.
- Présentation du forum apicole TECA (FAO) comme outil de vulgarisation de pratiques apicoles en Afrique.
- Visite d'un rucher à Braine-le-Château.

Mercredi 13 juin, à Neuchâtel (Suisse romande)

Miel Maya Honing a été invité, via l'ONG belge Autre Terre, à participer à un atelier apicole organisé par le CEAS (Centre Ecologique Albert Schweitzer) et la fédération cantonale neuchâteloise (Uni NE). A l'intention des apiculteurs et ONG suisses engagés dans la coopération

internationale avec des apiculteurs du Sud, et des chercheurs travaillant sur l'apiculture tropicale. Avec la participation de Désiré Yameogo, co-président de l'Union Nationale des Apiculteurs du Burkina-Faso, du professeur de biologie A. Aeby (Neuchâtel) et de l'ONG Biovision.

Thèmes abordés : défis de l'apiculture au Burkina-Faso ; état des études sur les pathogènes et cas particulier de l'étude biologique menée dans ce pays ; Business model du petit apiculteur.

Si un-e apiculteur-trice belge est intéressé-e à participer à cet atelier, veuillez contacter benoit.olivier[a]maya.be

PROCHAINE JOURNÉE NORD-SUD : dimanche 2 DECEMBRE à Louvain-la-Neuve !

VOYAGES ORGANISÉS PAR MIEL MAYA HONING EN BOLIVIE (2019) ET EN AFRIQUE (2020).

Ces deux voyages sont destinés à des apiculteurs-trices belges désireux-ses de rencontrer des apiculteurs du Sud et d'échanger avec eux. Les candidats-es au voyage s'engageront à participer à des sessions de préparation et à organiser ensemble des actions de sensibilisation à leur retour en Belgique.

Sur le plan pratique : nombre de participants-es limité à 10, accompagnateur de MMH compris. Durée du voyage organisé : deux semaines (prolongation possible, en autonomie, pour ceux-celles qui souhaitent faire du tourisme).

Pour le voyage en Bolivie : date prévue entre début août et mi-septembre 2019 (début de la saison apicole). Budget à prévoir : environ 1.000 euros pour le billet d'avion. Pas de vaccination particulière à prévoir, sauf avis contraire de votre médecin.

Candidatures à adresser dès à présent à : benoit.olivier[a]maya.be

Clôture des inscriptions : à la journée nord-sud du 2 décembre 2018.

AVEC LES MÉLIPONES, AU CŒUR DE LA FORÊT TROPICALE CAMEROUNAISE

Actuellement étudiante à la Haute Ecole de la Province de Namur (HEPN) en agronomie, j'ai réalisé mon stage de fin d'études au sein de la communauté Baka de Nomedjoh au Cameroun, au courant de l'automne 2017. Ayant des notions d'apiculture, dès que j'ai entendu parler d'une possibilité de stage chez Miel Maya Honing, j'ai tout de suite su qu'il serait fait pour moi ! C'était tout ce que je souhaitais pour mon stage : des abeilles, la forêt tropicale et l'immersion totale dans une communauté ayant une vraie identité culturelle.

Hélène Moulin



Chez Jean-Paul Gouffo, près de la réserve du Dja, Cameroun, 2017.

Des abeilles qui ne piquent pas...

LES MÉLIPONES possèdent une caractéristique singulière : leur dard n'est plus fonctionnel. Ce qui rend les visites au rucher beaucoup plus agréables ! Les mélipones vivent dans les régions tropicales, principalement en Amérique Latine, en Australie et en Afrique. Plus de 400 espèces de mélipones ont été décrites à travers le monde. En Afrique, une vingtaine d'espèces peuvent être rencontrées dans divers milieux.

Après avoir réglé quelques petits contretemps de dernière minute, je me suis envolée pour Yaoundé, la capitale du Cameroun, pour une durée de trois mois. La première partie du voyage, de Yaoundé jusqu'au lieu du stage, au cœur de la forêt tropicale humide, était assez agréable, dans un bus confortable et sur une route bitumée. La deuxième partie, par contre, était moins plaisante... Le bus m'a déposée dans une ville intermédiaire d'où je devais prendre un « taxi-brousse ». Dans le petit kiosque de l'agence,

les voyageurs attendaient que toutes les places du taxi soient achetées... Quatre personnes à l'arrière et trois devant en plus du conducteur ! Le tout dans une voiture cinq places, sur une route en terre durant 2h30 ! Autant dire que le lendemain, je ne sentais plus mon corps. J'arrive chez le pasteur Jean-Paul Gouffo, qui m'a mise en contact avec les Bakas. Le pasteur et sa famille vivent dans la communauté depuis plus de dix ans. Ils ont appris leur langue et ont su s'intégrer parfaitement.

Les savoirs Baka m'ont été d'une aide précieuse

La première partie du stage consistait à faire un inventaire des espèces de mélipones. C'est grâce au groupe d'apiculteurs Bakas de Nomedjoh que j'ai découvert les mélipones et leurs spécificités. Ils trouvaient les nids, m'accompagnaient en forêt et me transmettaient leurs connaissances. J'ai été impressionnée par leur capacité à identifier l'espèce rien qu'en regardant les abeilles sortir du nid, qui se situait généralement à une hauteur de 5 à 10 mètres !

Une dizaine d'espèces ont été identifiées et nous avons pu mettre par écrit un tableau comprenant le nom de l'espèce en Baka et le nom scientifique. Ce qui, je l'espère, pourra aider la communauté à l'avenir. Chaque miel est spécifique à l'espèce rencontrée et possède des propriétés thérapeutiques dont seuls les Bakas ont le secret...

Il faut savoir qu'en Amérique latine le miel de mélipones se vend à un

prix beaucoup plus élevé que celui d'*Apis mellifera*, grâce à ses propriétés thérapeutiques.

En Afrique, la méliponiculture¹ est peu connue et peu de recherches ont été réalisées sur les propriétés thérapeutiques des produits issus de la ruche. C'est donc un secteur porteur d'avenir, qui pourrait permettre aux communautés Baka de diversifier leurs revenus.

Pourquoi élever ces abeilles sans dard ?

Les Bakas constituent un peuple de pygmées traditionnellement nomade vivant de la chasse et de la cueillette. De ce fait, ils possèdent une excellente connaissance de la forêt et de ses trésors. Ils pratiquent la « cueillette sauvage » des nids d'abeilles (*Apis* et mélipones) pour se nourrir en forêt. C'est-à-dire qu'ils vont extraire le nid de sa cavité et manger le contenu, miel et couvain compris. L'inconvénient de ce type de récolte est qu'elle ne peut être pratiquée qu'une seule fois puisqu'elle occasionne la perte de la colonie.

Les essais de mise en élevage étaient importants premièrement pour la sécurité des Bakas. Pour pratiquer la « cueillette » des nids, ils doivent soit grimper à l'arbre soit l'abattre et il n'est pas rare qu'il y ait des accidents graves. Deuxièmement, le fait de posséder des mélipones dans son jardin permettrait d'avoir des remèdes naturels sans devoir se rendre dans la forêt. L'installation de

ruches dans le village permettrait une diminution de la « cueillette sauvage » des nids et donc une baisse de la pression exercée sur ces espèces qui doivent déjà faire face à d'autres difficultés telles que la déforestation et la pollution. Enfin, sur le long terme, cela entraînerait une diversification des revenus.

La deuxième partie de mon stage consistait donc à réaliser des essais de mise en élevage de quelques espèces. Cette partie était la plus complexe étant donné le peu de recherches disponibles et le peu de communication sur la méliponiculture en Afrique. La principale difficulté concernait le choix du type de ruche. Toutes les espèces identifiées ont été placées en ruche, cependant certaines ne s'y adaptaient pas. Toutefois, des espèces semblaient prometteuses pour développer la méliponiculture en périphérie de la forêt tropicale.



Echange sur le forum TECA de la FAO

Au Cameroun et dans d'autres pays africains, de plus en plus de personnes s'intéressent à la méliponiculture. Les pays d'Afrique anglophone semblent plus avancés sur le sujet, mais il est très difficile d'accéder aux informations. Je partage en ce moment l'expérience développée au Cameroun dans une discussion

sur le forum apicole francophone de la plateforme TECA (FAO). Je suis ravie de voir que ces échanges ont éveillé la curiosité des membres du forum au point que certains d'entre eux se sont lancés dans des essais d'élevage! Je pense que c'est un secteur en expansion et dont on n'a pas fini d'entendre parler.

Ce stage était une expérience exceptionnelle, riche en découvertes et en émotions. Il m'a permis de découvrir un endroit magnifique et des personnes généreuses. Je remercie grandement MMH, le pasteur Jean-Paul Gouffo et sa famille ainsi que la communauté Baka sans laquelle je n'aurais pu réaliser ce stage.

¹ La méliponiculture est l'élevage de mélipones, elle est répandue en Amérique latine, où elle est pratiquée depuis l'époque des Mayas.



Rucher de mélipones, Cameroun, 2017

Les abeilles mélipones en Amérique latine et en Bolivie

Les mélipones sont les abeilles indigènes d'Amérique latine, *Apis mellifera* ayant été introduite par le colonisateur espagnol. Symboles de tout un patrimoine culturel, elles sont appelées « *abejas nativas* ». Leur miel est très réputé pour ses propriétés médicinales, notamment pour soigner les maladies des yeux, et se vend à un très bon prix. Les faibles quantités récoltées expliquent en partie ce prix élevé.

La Bolivie est un pays extrêmement riche en biodiversité. De nombreux apiculteurs boliviens possèdent des ruches d'abeilles natives près de leur maison. C'est le cas des membres d'Adapicruz, organisation apicole située dans le département de Santa-Cruz et partenaire de Miel Maya Honing. Bien que la méliponiculture soit relativement répandue, les apiculteurs boliviens ne distinguent pas les différentes

espèces de mélipones présentes, qu'ils appellent toutes sous le même vocable, « *abejas nativas* » ou « *señoritas* ». C'est ce qu'a constaté Aurélie Maebe dans le cadre du stage qu'elle a réalisé en Bolivie lors de l'été 2017. Son travail de fin d'études¹ a débouché sur la réalisation d'un protocole.

Pour réaliser ce protocole, diverses étapes intermédiaires doivent être franchies, les connaissances dans ce domaine étant très limitées : identification des différentes espèces d'abeilles mélipones présentes dans la région de Sta-Cruz ; identification de la flore utile respectivement pour *Apis mellifera* africanisée et pour les abeilles mélipones ; création d'une base de données polliniques des espèces florales en question ; identification du comportement des abeilles mélipones en présence et en absence d'*Apis mellifera*.

¹ « La compétition entre *Apis mellifera* africanisée et les abeilles sans dard existe-elle en Bolivie ? » : travail de fin d'études présenté en janvier 2018 à la Haute Ecole de la Province de Namur (HEPN), Bachelier en agronomie.

Projet de recherche sur les abeilles sans dard en Bolivie



Ce projet est le résultat d'un stage réalisé par Aurélie Maebe dans le cadre de son travail de fin d'étude en agronomie (HEPN) encadré par Miel Maya Honing, avec l'aide du Cari.

- ◆ Etude des abeilles natives de Bolivie : Meliponini et Trigonini (tribus). Identification, création d'une collection de référence.
 - ◆ Etude de la flore nectarifère et pollinifère des abeilles natives (Identification des différentes espèces florales utiles pour les abeilles : observations , analyses polliniques).
 - ◆ Etude de la flore nectarifère et pollinifère d'*Apis mellifera* + création d'un livre illustré pour la reconnaissance des espèces apicoles.
- Les résultats montreront les interactions entre les différentes espèces et la présence ou l'absence d'une compétition.

Parties prenantes et intérêts:

- Adapicruz (association d'apiculteurs) : Flore illustrée des espèces florales butinées par *Apis mellifera*;
- L'université Gabriel Moreno : Collection de pollen de référence et acquisition d'une expertise;
- Le gouvernement départemental autonome de Santa Cruz : non défini à ce jour.

Bibliographie des photos:
<http://agricultureorganic.org.uk.com.br/0001525una/abeha.jpg> ; https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/43/Green_Druid_Bee_NestEuglossa_pilicornis29_Nest187012148529.jpg ;
<http://www.pbase.com/meliponini/image/13002340> ; <https://www.flickr.com/photos/therapists/1217909112> ;
https://www.shutterstock.com/stock-photo-image-vector/bolivia/bolivia-cartoon-beehive_copyright_cartographic_pilipona_image.jpg

À RÉSERVER DANS VOTRE AGENDA !



DIMANCHE 2 DÉCEMBRE 2018

à LOUVAIN-LA-NEUVE

Deuxième JOURNÉE NORD-SUD

sur les enjeux environnementaux communs
à l'apiculture au nord et au sud

Organisée par le Cari et Miel Maya Honing



OPÉRATION DE CROWDFUNDING AU PROFIT DE NOTRE PROJET AU CAMEROUN

L'opération de crowdfunding lancée le 15 février sur la plate-forme Miimosa s'est terminée le 21 mars : 4.540 € ont été récoltés, soit 90% de l'objectif ! Merci à tous ceux et toutes celles qui ont contribué à cette réussite !

Vous pouvez encore participer au financement de ce projet, pour le solde manquant, en versant votre don directement sur le compte bancaire de Miel Maya Honing asbl.

56 CONTRIBUTEURS ET
4540€ RECOLTÉS

MERCI A VOUS TOUS !

D'AVOIR PU CONCRÉTISER LE PROJET
D'APICULTURE AU CAMEROUN



LA COOPÉRATION
BELGE AU DÉVELOPPEMENT .be



DONS

Miel Maya Honing asbl est agréée pour délivrer des attestations fiscales, pour tout don d'au moins 40 € par an (versé en une ou plusieurs fois).

Compte bancaire :
IBAN BE25 0689 0283 3082
Code BIC : GKCCBEBB

Pour tout versement de 40 €, vous recevrez une attestation fiscale qui vous permettra de déduire votre don de vos revenus : c'est votre avantage fiscal. Celui-ci ne dépend pas des revenus et est identique pour tous les donateurs. Il consiste en une réduction d'impôt de 45% sur le montant donné.

Vous contribuerez ainsi au financement de nos projets en Amérique latine et en Afrique. Ceux-ci sont présentés sur www.maya.be dans la page "Agir au Sud" ainsi que dans le Mayazine n°31 de décembre 2016. Tous nos Mayazines sont accessibles via notre site web, dans la page "Outils".

La réalisation de ce Mayazine et des projets est possible grâce aux financements de :



Art. 4 Loi 8.12.92 – Arr. Min. 18.03.93. Miel Maya Honing asbl gère de manière autonome une base de données automatisée afin d'enregistrer les données concernant la gestion des relations avec ses donateurs et sympathisants. Vous avez le droit de demander toutes les données vous concernant et de les faire modifier le cas échéant.