Avant-propos

Des ruches sans voix face à une humanité majoritairement silencieuse ou la lente agonie des abeilles

Quoi de plus beau qu'une ruche en pleine activité !
Les abeilles qui dansent indiquent une abondance de fleurs à proximité.

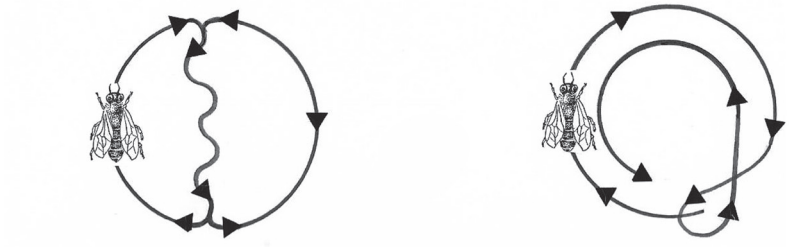

Fig. 1. Danses des abeilles, d'après Hoyoux (2002, p. 90)

Quoi de mieux, quoi de plus agréable pour rendre un apiculteur heureux !

Si la vie est pleine de joie, la mort n'est jamais très loin.

Il arrive qu'un jour l'apiculteur décède, c'est une certitude ! Même si, généralement, les apiculteurs ou les apicultrices vivent vieux. Dans certaines régions de France, la coutume voulait qu'au décès de l'apiculteur ou d'un membre de sa famille, les abeilles soient prévenues. Les ruches étaient alors pourvues d'un crêpe ou d'une croix noire, mais cette tradition a tendance à se perdre.

Au niveau du rucher, il existe une différence fondamentale entre la mortalité des abeilles et la mortalité des ruches. Au cours de l'année, il y a évidemment une mortalité naturelle des abeilles, puisqu'en été la durée de vie des ouvrières, de l'œuf à la mort de l'adulte, est d'environ 60 jours.

Toutefois, la notion de mortalité des colonies s'applique lorsque, dans la ruche, toute forme de vie a disparu. Tous les apiculteurs le diront : « une ruche, comme tout organisme vivant, ne crève ou ne périt jamais, elle meurt ». C'est un fait biologique et l'estimation la plus plausible pour une mortalité naturelle était, il y a quelques années encore, évaluée à moins de 10 %.

Néanmoins, des catastrophes apicoles peuvent survenir et certaines ont déjà été répertoriées :

- **la fausse teigne** : « petit parasite cruel et insatiable », (FERMINE, 2000) ;
- **l'acariose** (acarien se logeant dans les trachées thoraciques des ouvrières) ou maladie de l'île de Wight, au début du XX^{e} siècle ;
- **la nosémose** (protozoaire parasite de l'intestin de l'abeille) ou dépopulation printanière ;
- **la varroase** (maladie parasitaire externe au corps de l'abeille), depuis le début des années 1980 ;
- le printemps silencieux ou la mort des abeilles, phénomène resté mystérieux depuis la fin des années « 1970 » ; tout comme
- le syndrome d'effondrement des colonies depuis le début des années 2000 ;
- …

Toutefois, depuis quelques années, la mortalité moyenne des colonies est montée à 30 % ; avec des pics à 80 % et plus dans certaines régions. Une mortalité de ruches de 75 ou 80 %, est-ce naturel ? Est-ce normal ?

Au nom des générations futures ou ce qu'il en restera, il faut réagir immédiatement. La situation le requiert ainsi que le chantait déjà Jean Ferrat en 1976 :

Que restera-t-il sur la terre
Dans cinquante ans
On empoisonne les rivières
(…)
Criez plus fort
Pour que se réveille le monde
S'il n'est pas mort

Pour les enfants des temps nouveaux
Restera-t-il un chant d'oiseau

Extrait de Jean FERRAT (musique) & Claude DELECLUSE (paroles)

La mortalité des abeilles, mythe ou réalité ?

Lorsque les apiculteurs affirment que la mortalité des abeilles est une réalité. Personne ne les croit. Qu'entend-on comme explications ?

C'est la faute :

- À, « pas de chance » ;
- À, « c'est les autres » ;
- À l'apiculteur qui a fait des « conneries », voire qui, même après 20 ans de pratique, ne connaît pas son métier, qui est sale, …

Bref, on leur rit au nez !
Et quand ils évoquent des causes environnementales, on leur dit que l'on ne retrouve pas de pesticides dans les abeilles mortes.

C'était un peu la même relation qui existait entre les cyclistes professionnels et le dopage, considérée comme anodine jusqu'au décès d'un coureur du Tour de France lors de l'ascension du mont Ventoux en 1967.

Ces propos ont été tenus par nos instances en s'appuyant sur certains « spécialistes » pour qui généralement il n'y a pas de distinction entre les mots « ruche » et « rucher ».

Par exemple : « *Sur base des analyses disponibles et des données scientifiques, il n'est pas possible de déterminer clairement un lien entre les constatations qui ont été faites au niveau de la cire d'abeille ou des rayons de cire (e. a. des résidus de pesticides et de détergents, teneur élevé* [sic][1] *en acide stéarique, indices d'acides et d'esters non conformes, acidité, …) et la mortalité du couvain. Pour démontrer ce lien causal de façon univoque, l'influence de chaque facteur devrait être testée séparément in vivo. Actuellement les données scientifiques disponibles sont insuffisantes pour émettre un jugement sur la nuisibilité de certains composants ou résidus pour la santé des abeilles. Il n'y a pas non plus de critères légaux fixés pour la composition de cire d'abeille destinée à l'apiculture. Enfin de nombreux facteurs externes comme le climat et l'environnement local peuvent influencer le développement du couvain* »[2].

La conclusion provisoire est donc qu'une combinaison de plusieurs facteurs et circonstances mentionnés ci-dessus est probablement la cause de la mortalité constatée du couvain.

Témoignage

La troisième ruche était totalement vide, juste quelques cadavres sur le plancher, des cadres plein [sic] *de nourriture et même encore un cadre avec des restes de couvain operculé. C'était pourtant une colonie avec une reine de l'année et très populeuse en fin d'été. La ruchette également vide d'abeille, à part quelques cadavres épars sur les cadres ou le plancher, de la nourriture en suffisance, j'y ai même retrouvé le corps de la reine seule agrippée à un cadre. Pas des nouvelles très rassurantes, donc.*

Mais, comme évoqué pour le Tour de France, la roue tourne et la boucle sera bientôt bouclée (c'est le cas de le dire), car maintenant qu'il y a moins d'abeilles on crie :

- *Alerte, comment allons-nous assurer une bonne pollinisation des fruits ?*
- *Peut-on remplacer les pollinisateurs par des moyens mécaniques (application du pollen au petit pinceau, drones, …) ?*
- *Au secours, la rentabilité de notre exploitation fruitière est en danger !*

1. *Sic* est un adverbe latin qui signifie « ainsi ». Inséré après un mot ou un passage, il indique au lecteur que le texte était bien « ainsi », la matière citée a donc été transcrite ou traduite fidèlement comme elle se trouvait dans le texte d'origine, avec toute l'orthographe, la ponctuation, la grammaire ou le sens erroné, archaïque ou non standard. Le mot sic est placé directement après le mot ou l'expression ; il sera mis en italique (si le texte est en caractère normal ou l'inverse) et encadré de parenthèses ou de crochets.

2. Source : Notes de l'Afsca, 2018 : https://www.favv-afsca.be/comitescientifique/avis/2018/_documents/Avis18-2018_SciCom2016-27_residus_cire_santeabeilles.pdf

La vie ou la mort face aux pesticides

Depuis la fin de la 2de guerre mondiale, soit depuis 60-70 ans, des milliers de tonnes de produits chimiques de plus en plus nombreux et virulents, les pesticides, ont permis d'augmenter les rendements des cultures et d'améliorer la qualité des végétaux produits en leur assurant notamment une meilleure conservation. Toutefois, leur potentiel dévastateur sur l'abeille et la santé humaine a longtemps été tu pour des raisons strictement financières et commerciales imposées par les géants de l'agro-industrie qui sont loin de se préoccuper des dégâts occasionnés sur la biodiversité. Quand la population sera-t-elle enfin apte à prendre toute la mesure de l'état déplorable des écosystèmes dans lesquels elle vit et du niveau d'empoisonnement de la biosphère par les pesticides ?

Certes la relation « abeille – pesticide » est loin d'être simple à établir, car de nombreuses interactions peuvent intervenir et jouer un rôle plus ou moins prépondérant. Tout comme les produits phytosanitaires ; les changements climatiques, les maladies, la perte de diversité des milieux, ..., sont autant de facteurs pouvant perturber le développement des colonies. De plus, l'effet des pesticides varie fortement selon le stade de développement des abeilles et selon le mode d'application des produits : seul ou en mélange. Lors d'un mélange de produits, des effets de toxicité importants par phénomène de synergie peuvent apparaître ; alors que ces mêmes matières actives appliquées de manière isolée n'ont que peu ou pas d'impact sur les abeilles. Après un usage abondant de pesticides qui sont indéniablement des biocides, des problèmes de résistance et d'ordre environnemental sont apparus et rapidement mis en évidence par les apiculteurs qui, ayant vu leurs colonies s'effondrer, ont rapidement sonné le tocsin médiatique.

Heureusement, l'opinion publique est de plus en plus sensibilisée aux problématiques environnementales et s'alerte de plus en plus vite contre cette exposition massive de produits toxiques à l'encontre de l'ensemble des organismes vivants. La prise de conscience de leurs conséquences dramatiques incite les administrations locales (municipales ou communales) à interdire l'usage de produits phytosanitaires sur les terrains dépendant de leur autorité (bords des routes, cimetières, …). C'est certainement le meilleur atout des apiculteurs, permettant aujourd'hui que quelques matières actives pointées du doigt soient retirées du commerce sous le principe de précaution. Cependant, de nouvelles formules encore plus inquiétantes continuent d'arriver tous les jours sur le marché.

L'abeille est indispensable pour notre survie alimentaire, c'est indéniable ! En effet, elle assure la pollinisation de très nombreux végétaux, permettant ainsi une production abondante et de qualité. Qui plus est, elle constitue un formidable bio-indicateur, jouant le rôle de baromètre de notre environnement. Abeilles et pesticides, serait-ce un amour impossible et même contre-nature ?

La raréfaction progressive des insectes pollinisateurs détruits par les traitements phytosanitaires et la diminution du nombre des apiculteurs a fait

comprendre au monde agricole l'utilité de l'abeille dans ce domaine. Ainsi, lorsqu'il s'agit d'assurer une fécondation correcte des cultures à pollinisation croisée, la demande de ruches est-elle croissante et l'offre locale très rare. Cette évidence a été montrée dans le film documentaire suisse écrit et réalisé de Markus IMHOOF « Des Abeilles et des Hommes (*More than Honey*) ».

Et pourtant, une relation harmonieuse entre agriculteurs, arboriculteurs et apiculteurs peut exister. C'est un véritable *Win-Win*, car la raréfaction progressive des insectes pollinisateurs détruits par les traitements phytosanitaires et la diminution du nombre des apiculteurs ont fait comprendre au monde agricole l'utilité de l'abeille dans ce domaine.

L'augmentation de rendement en poids et de la qualité des fruits et des graines est prouvée (PHILIPPE, 2007). Les arbres, dont les fleurs sont pollinisées par les abeilles, donnent des fruits plus réguliers, plus lourds, plus hâtifs et de meilleure conservation. Pour l'agriculteur, utiliser les abeilles, pour assurer la fécondation des fleurs (fonction principale qui a toujours été la leur), a une incidence économique très importante qui lui permet une certaine rentabilité et surtout une amélioration de son image de marque vis-à-vis du grand public et des médias en particulier.

Pour l'apiculteur, un gros avantage de pratiquer la pollinisation selon un plan bien établi est qu'avant la campagne il est déjà payé pour la location de ses ruches ; bref, pour le travail qui sera effectué. Et ce, contrairement à une apiculture axée uniquement sur la production de miel où il ne perçoit le prix de celui-ci que s'il l'a vendu.

Déjà dès la fin des années 70, une quantité importante de colonies dépérissaient mystérieusement. On a alors évoqué un « printemps silencieux », mais quel enseignement en a été retiré ? Aucun ! Absolument rien !

Et si la responsabilité de cette extinction du vivant était collective ?

Et si elle était due à notre société, à notre mode de vie ?

En analysant la répartition des dépenses d'un ménage depuis un siècle, force est de constater que nos arrière-grands-mères, en recevant la paye de leur « homme », la répartissait en diverses enveloppes : une pour l'alimentation, les autres pour le loyer, l'éducation des enfants, l'habillement, les frais divers, … La part de l'alimentation était prépondérante voire majoritaire par rapport aux autres dépenses car la crainte de la famine était viscéralement ancrée dans les mentalités, surtout la mentalité rurale.

Actuellement, tel n'est plus le cas ; en effet, depuis la fin de la guerre 40-45, nos citoyens de l'Europe occidentale jouissent d'une pléthore alimentaire jumelée à un gaspillage éhonté de nourriture.

Parallèlement, nos Etats demandent aux agriculteurs de produire à profusion et à faible coût, faisant ainsi chuter artificiellement la proportion des dépenses alimentaires entre 1/5 à 1/10 voire moins des revenus des ménages.

Mais tout ceci est plus que profitable à l'Etat ; en effet, il ne prélève que 5,5 % de TVA (en France) et 6 % de TVA (en Belgique) sur les produits de première nécessité (aliments, médicaments,…) et 21 % sur presque tout le reste (smartphone, télévision, voyage, véhicule,…). CQFD, comme le disait mon vieux prof de math !

Cependant, pour produire beaucoup de matière alimentaire à faible coût, nos agriculteurs doivent utiliser pas mal de produits[3] chimiques issus de la pétrochimie. C'est bien de crier haro sur le baudet, mais êtes-vous prêts à revenir un siècle en arrière ? Toute action visant à réduire l'utilisation des pesticides (produits phytopharmaceutiques et biocides) et à limiter leur impact sur l'environnement et la santé publique engendre une réaction qui manifestera ses effets délétères bien plus tard. Soyons-y attentifs et prudents dans nos actions.

Que font les apiculteurs ?

- Ils se rééquipent,
- ils reconstituent leur cheptel,
- ils élèvent des reines,
- ils serrent les dents, ils ne baissent pas les bras,
- mais ils s'épuisent. Tiendront-ils encore longtemps, … ?

Nonobstant, ils ont peut-être bien mis le doigt sur le point faible du système : LA REINE.

En effet, avec l'avènement de la chimie, de nombreuses et nouvelles molécules sont largement présentes partout, même dans l'air respiré par nous tous. Il est impossible d'y échapper : toute la population vit, baigne dans une véritable soupe chimique, dans un environnement POLLUÉ. N'y a-t-il aucun danger ou faut-il en tenir compte et réfléchir au risque de ce qui pourrait demain devenir une problématique globale et primordiale de santé publique, (cf. *supra*) ? Ces substances, et notamment les perturbateurs endocriniens dont les PHTALATES, parasitent tout le système hormonal et dérèglent tous les organismes notamment dans le cas de l'endométriose.

La reine, vivant plusieurs années, par rapport à l'ouvrière qui ne vit en été que 2 mois, absorbera donc bien plus de perturbateurs endocriniens.

Ces questions environnementales interpellent les apiculteurs chevronnés autant que les jeunes générations. Ainsi en témoignent les propos échangés il y a quelques mois lors de formations en apiculture et retranscrits tels quels.

1. *Selon vous, qu'est ce qui entraîne la mortalité des abeilles ?*

- L'environnement phytosanitaire n'est certes pas idéal ; nous vivons tous dans un milieu pollué par une quantité phénoménale de pesticides.

3. Utiliser « pas mal de » produits ou utiliser « bien des » produits, est-ce jouer sur les mots ou alors en français le bien est-il égal au mal ?

- Le manque d'attention des apiculteurs vis-à-vis de leurs colonies. Rares sont les apiculteurs qui s'occupent de leurs ruches en janvier, février et mars.

2. *D'après vous, faut-il s'inquiéter de la mortalité des abeilles ?*

- Oui

3. *Pourriez-vous me dire, selon votre avis, quelles seraient les conséquences si l'abeille venait à disparaître de la Terre ?*

– Au niveau agriculture

- Je ne parierais pas sur la disparition mais plutôt sur la raréfaction. Il y aura de moins en moins d'abeilles pour polliniser nos fruits qui deviendront nettement plus onéreux. Il en sera de même pour les semences, les plantes industrielles (coton, huile, …), etc.

– Au niveau humain

- On sait maintenant que certains herbicides, dont le très médiatisé « Roundup », sont cancérigènes. Et pourtant leur vente continuera certainement encore de nombreuses années.
- Les néonicotinoïdes m'inquiètent énormément, car leur action impacte le système nerveux des insectes et même celui des humains. Je crains que dans quelques années on constate sur l'être humain un accroissement des maladies nerveuses ou neurodégénératives comme la maladie d'Alzheimer, le MCI[4]…

Les perturbateurs endocriniens (PE) sont présents dans de nombreux pesticides, plastiques, cosmétiques et conditionnements alimentaires. Ils sont susceptibles de modifier le système hormonal et être à l'origine de maladies diverses : cancer du sein, obésité, diabète, puberté précoce,… Les PE se répartissent en 4 familles :

- les bisphénols (plastifiants - éléments chimiques servant à assouplir les plastiques). Ainsi, le bisphénol A a été interdit en 2012 dans les contenants alimentaires (biberons) pour les 0-3 ans ;
- les phtalates (autres plastifiants) ;
- les PCB (polychlorobiphényles) utilisés dans les transformateurs électriques ou comme fluide caloporteur. Ils sont interdits de fabrication depuis 1987 ;
- les pesticides (produits utilisés en agriculture et dans les maisons pour se débarrasser de la faune et de la flore).

À l'instar de celui des pesticides, il faut dénoncer l'effet cocktail de ces PE. Si deux substances, prises isolément, peuvent être faiblement actives, elles peuvent devenir beaucoup plus toxiques lorsqu'elles sont mélangées. « On retrouve 48 PE dans mes cheveux… alors que je n'ai jamais utilisé de pesticides sur mon exploitation agricole et que je m'efforce de vivre sainement », dénonce José Bové[5]. Cela prouve que, quotidiennement, nous baignons dans

4. MCI, mild cognitive impairment ou déficit cognitif léger pouvant évoluer vers la démence.

5. Joseph Bové, dit José Bové, ex-député européen, est surtout connu pour ses prises de position véhémentes contre les organismes génétiquement modifiés.

un cocktail de substances chimiques. Les cosmétiques, l'air ambiant peuvent être source d'exposition, les PE sont donc à prendre au sérieux.

– Au niveau de la faune et la flore

- Un appauvrissement de la biodiversité là où les plantes à fécondation croisée seraient en forte régression.

4. *Pensez-vous que les pesticides soient dangereux pour l'abeille ?*

- Oui, tant que le concept « un bon insecte est un insecte mort » sera le leitmotiv de l'industrie, de la publicité et d'une part conséquente de la population.

5. *Pensez-vous que l'homme joue un rôle important pour la survie de l'abeille ?*

- Non !
- Car c'est l'inverse : l'homme joue un rôle important dans la vitesse de **l'extinction** des insectes et de l'abeille en particulier !

6. *Pour préserver la survie de l'abeille, que faudrait-il faire selon vous ?*

- L'abeille est apparue sur terre il y a environ 100 millions d'années, elle a survécu au cataclysme qui a décimé les dinosaures et à plusieurs autres extinctions de masse. Elle survivra à l'homme dit « moderne » seulement si ce dernier venait à disparaître de la surface de la terre.

7. *Pour le futur, pensez-vous que les jeunes continueront d'apprendre le métier d'apiculteur ?*

- Oui, il y en aura toujours. Mais probablement en quantité moindre, un peu comme les agriculteurs qui sont de moins en moins nombreux.

Ce contexte environnemental pousse de nombreux apprenants à se laisser séduire par des alternatives et méthodes présentées sous un jour « écologique ». Cependant, il ne faut pas oublier que si la ruche Dadant est la plus répandue, c'est que son fonctionnement permet une apiculture raisonnée, durable et responsable dans le respect de la nature, de l'abeille et de l'environnement.

J.-M. Hoyoux & Floriane Chevalier,
Terwagne, 20 février 2022