



FREETHEBEES

# Bulletin

No 23 // Été 2022



# Contenu

<b>1</b>	<b>EDITORIAL</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>FOCUS</b>	
	L'abeille mellifère : disparue ou non menacée ?	5
	L'abeille mellifère : à la fois exploitée comme animal de rente et au bord de l'extinction en tant qu'animal sauvage	11
<b>3</b>	<b>FREETHEBEEES</b>	
	Rapport sur la progression des projets au 2ème trimestre 22	18
	Au coeur du projet des cavités d'arbres	27
<b>4</b>	<b>HISTOIRES</b>	
	Abeilles, acariens et conséquences inattendues	32
	Quels sont les effets de l'apiculture urbaine sur les pollinisateurs sauvages ?	35
<b>5</b>	<b>FILM</b>	
	« Le journal d'une abeille » maintenant disponible en DVD	39
<b>6</b>	<b>PARTENAIRE</b>	
	Nous vous présentons : Ramona Allemann	40
<b>7</b>	<b>MEDIAS</b>	
	FREETHEBEEES dans les médias	43
<b>8</b>	<b>EVENEMENTS</b>	
	Nos cours pour tous les amis des abeilles	46
	Votre avis sur notre travail de sensibilisation	48
	Un jardin accueillant pour les abeilles et autres pollinisateurs	49
<b>9</b>	<b>SUPPORT</b>	
	Faire un don	52
	Droit successoral révisé	53
<b>10</b>	<b>POESIE DE MARLIES VONTOBEL</b>	<b>54</b>

**Ce n'est que grâce au grand engagement de personnes comme vous, qui posent des questions critiques, nagent à contre-courant et s'engagent sans relâche pour la biodiversité et la conservation des espèces, que notre association peut déployer toute sa force.**

**Merci !**

### **Mentions légales**

Le présent bulletin est l'organe de publication de l'organisation à but non lucratif FREETHEBEES. Il paraît quatre fois par an et vous pouvez vous y **abonner gratuitement**. Le bulletin actuel ainsi que tous les anciens exemplaires peuvent être téléchargés sur le **site internet de FREETHEBEES**.

#### **Éditeur**

FREETHEBEES  
Route des Pierrettes 34  
CH-1724 Montévrax

**Contributions, lettres de lecteurs, annonces à**  
**[marie.hallmann@freethebees.ch](mailto:marie.hallmann@freethebees.ch)**

#### **Conception graphique**

Karin Gleichner, Zürich, **[k-designstudio.ch](http://k-designstudio.ch)**

#### **Traduction**

Patricia Maillard

#### **Dons exonérés d'impôts**

Alternative Bank Schweiz AG  
Amthausquai 21, Postfach, 4601 Olten  
Compte postal : 46-110-7  
Clearing : 8390  
Swift Code : ABSOCH22  
IBAN : CH40 0839 0032 3060 1000 3

**Fair un don avec TWINT**



**ANDRÉ WERMELINGER**  
Directeur

Un printemps comme on les aime ! Beau et chaud, les abeilles se développent à merveille. Aucune comparaison avec l'année dernière, où le froid, l'humidité et plusieurs tempêtes de grêle ont couvert la période riche en fleurs et ont rendu la tâche des abeilles extraordinairement difficile. La miellée printanière de l'année dernière a été largement absente, presque aucun apiculteur n'a pu récolter de miel de printemps. On peut imaginer à quel point les abeilles ont été durement touchées dans la nature.

L'année exceptionnelle 2021 nous a frappés en plein milieu de nos trois années de projet de science citoyenne Swiss BeeMapping. Honnêtement, nous craignons de perdre pratiquement toutes nos colonies d'abeilles vivant en liberté ( plus de 100 ) pendant l'hiver. Mais nous avons été agréablement surpris ! Certes, comme prévu, les taux de survie de l'hiver dernier sont plus bas, mais environ un quart des colonies semble avoir survécu cet hiver aussi (les chiffres exacts seront publiés plus tard). La nature semble disposer de nombreuses stratégies pour surmonter de telles situations. Sinon, comment les abeilles auraient-elles pu survivre pendant plus de 30 millions d'années ? ( 100 millions ? )



André Wermelinger devant ses ruches. Photo : Maurice Sinclair

Comme le montre le Dr Francis Cordillot dans son article, l'abeille mellifère est aussi classée comme « Non évaluée » dans la nouvelle liste rouge des abeilles menacées. Si l'on considère superficiellement l'abeille mellifère dans l'apiculture, elle semble se porter à merveille, elle vole dans toute la Suisse en très grand nombre et forte densité. Si l'on considère ses congénères dans la nature, on ne sait pas si elle existe encore à l'état sauvage ou si elle est au bord de l'extinction. C'est pourquoi le projet FREETHEBEEES Swiss BeeMapping est si important. Avec ce projet, nous cherchons à savoir si l'abeille mellifère sauvage existe encore en Suisse. Le fait est qu'il existe toujours un nombre considérable de colonies d'abeilles vivant en liberté dans notre nature. Nous verrons si nous pouvons les qualifier de sauvages une fois le projet terminé.

Tu trouveras à nouveau dans ce bulletin de très nombreux articles intéressants et importants. Nous y présentons également les nombreuses avancées de nos projets. Un grand merci à tous les auteurs et soutiens. Un tel bulletin représente beaucoup d'efforts !

André Wermelinger

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'André Wermelinger'.

# L'abeille mellifère : disparue ou non menacée ?

Parmi les plus de 600 espèces d'abeilles sauvages indigènes en Suisse, y figure aussi l'abeille mellifère *Apis mellifera*. Dans la liste rouge qui paraîtra prochainement, elle sera toutefois classée dans la catégorie « Non évaluée », comme il y a 30 ans, et cela pour plusieurs raisons. D'une part, cette espèce à l'origine forestière est exploitée intensivement par l'apiculture conventionnelle, elle est donc de loin l'espèce d'abeille sauvage la plus fréquente, omniprésente bien au-delà de la limite des arbres. D'autre part, elle semble avoir disparue à l'état sauvage sans laisser de traces. On ne sait donc pas si sa forme sauvage existe encore et si elle est réellement menacée, comme beaucoup le supposent. A-t-elle besoin de mesures de protection particulières ? Jusqu'à présent, la réponse à cette question complexe n'a été abordée que de manière spéculative.

## Ne resterait-il que des abeilles domestiques ?

Le taxon originellement indigène en Suisse était, au nord des Alpes, la sous-espèce *mellifera*, également appelée abeille mellifère noire<sup>1</sup>, et au sud des Alpes, la sous-espèce *ligustica*. La situation s'est toutefois complexifiée à partir des années 1950 dans la mesure où des sous-espèces non indigènes ont été introduites pour l'apiculture depuis d'autres régions d'Europe (notamment carnica de Basse-Autriche et de Slovénie). Elles se sont croisées avec les sous-espèces indigènes et forment aujourd'hui un « SwissMix » génétique. Les colonies pures d'abeilles noires n'ont probablement survécu que dans ce que l'on appelle les « conservatoires de l'abeille noire » du pays de Glaris, où l'élevage d'autres sous-espèces n'est pas autorisé.

Une étude a montré que les colonies de *mellifera* de ces zones sont toujours génétiquement très proches des colonies indigènes historiques<sup>2</sup>. Il ne s'agit toutefois pas de colonies sauvages, mais de colonies préservées par l'apiculture. Lorsque les hommes ont commencé à ramener des colonies d'abeilles à la maison et à les élever dans des ruches, l'habitat de l'abeille mellifère s'est déplacé des zones forestières vers les zones agro-urbaines<sup>3</sup>. Au 20<sup>e</sup> siècle, l'élevage intensif et l'apiculture ont fortement influencé la dynamique des populations d'abeilles mellifères<sup>4</sup>.

La biologie reproductive particulière de l'abeille mellifère et la densité<sup>5</sup> élevée aujourd'hui dans toute la Suisse, avec en moyenne plus de quatre colonies exploitées par km<sup>2</sup>, d'origines différentes, placent les colonies vivant en liberté dans une situation complexe. Les reines s'accouplent avec des faux-bourdons de toutes les sous-espèces, sur de très grandes distances. Cependant, étant donné que dans toute la Suisse, les colonies d'apiculture sont maintenues dans des zones non clôturées ou délimitées, les colonies sauvages ne sont très probablement pas séparées génétiquement des colonies exploitées et n'appartiennent donc plus à des populations relictuelles de l'abeille mellifère noire originelle. La plupart des spécialistes des abeilles sont donc d'avis qu'il n'existe plus aujourd'hui en Suisse de colonies d'abeilles mellifères originelles vivant en liberté (conférence sur les hyménoptères du 29.01.2022 à Berne).

Les spécialistes des abeilles sauvages et les apiculteurs semblent donc s'accorder sur le fait que non seulement aucune colonie d'abeilles mellifères sauvages de la sous-espèce n'a survécu, mais aussi aucune de l'espèce. On suppose que les colonies sauvages ainsi que les colonies de l'apiculture, retournées à l'état sauvage, ne peuvent pas survivre dans les conditions de vie actuelles. En effet, en raison d'intérêts économiques unila-

téraux, non seulement les arbres-habitats avec des cavités de nidification disparaissent mais les plantes mellifères, elles aussi, sont devenues une denrée très rare en période de miellée. Les polluants et les insecticides, qui sont transportés et accumulés partout, constituent d'autres problèmes. Enfin, des agents pathogènes et des parasites ont été introduits, comme l'acarien asiatique *Varroa* à partir de 1984. La combinaison de toutes ces pressions semble avoir essentiellement conduit à l'effondrement des quelques colonies d'abeilles sauvages qui subsistaient dans les forêts<sup>6</sup>. En outre, les spécialistes partent du principe que toutes les colonies d'abeilles vivant en liberté sont issues de colonies d'apiculteurs retournées à l'état sauvage ( soi-disant férales ) et qu'elles dépendent de l'apport d'abeilles apicoles. Mais pour l'instant, il ne s'agit que d'hypothèses sans fondement scientifique.

## Une base de données s'impose

Tout d'abord, il est conseillé de faire la distinction entre les colonies d'abeilles mellifères « sauvages » et « vivant en liberté ». Elles ont en commun le fait de n'être ni exploitées, ni soignées et d'être entièrement soumises à la sélection naturelle. Lorsque la durée de leur séjour dans la nature n'est pas claire, on parle d'abeilles vivant en liberté. Seule une colonie d'abeilles mellifères persistante et autosuffisante peut être considérée comme sauvage, les critères de transition faisant encore l'objet d'un débat. En Suisse, les colonies d'abeilles mellifères vivant en liberté sont très probablement en contact avec des colonies voisines exploitées. Personne n'a encore étudié s'il existe une dépendance et dans quelle mesure. Les observations faites jusqu'à présent montrent que la mortalité hivernale est relativement élevée dans les colonies vivant en liberté. Un échange occasionnel de gènes lors de l'accouplement ne doit pas être assimilé à une dépendance. La preuve d'une dépendance de colonies d'abeilles devrait être démontrée dans le génome de colonies vivant en liberté, lorsque les rayons de vol se chevauchent. Des indices et des preuves de telles colonies d'abeilles vivant en liberté existent déjà en Allemagne, en Autriche, en France, en

Espagne, en Grande-Bretagne et aux États-Unis, où elles peuvent survivre sans être complétées par des abeilles d'apiculture, comme on peut l'attendre d'un animal sauvage à peine domestiqué ! En Suisse, le projet Citizens Science Swiss Bee Mapping 2021 – 2023 de FREETHEBEES recense, après une année d'activité, plus d'une centaine de sites de nidification de colonies d'abeilles mellifères vivant en liberté sur le versant nord des



Fig. 1 : Distribution des sites de nidification de colonies d'abeilles mellifères en liberté cartographiés en 2021 au nord des Alpes par le projet Citizen Science Swiss BeeMapping.

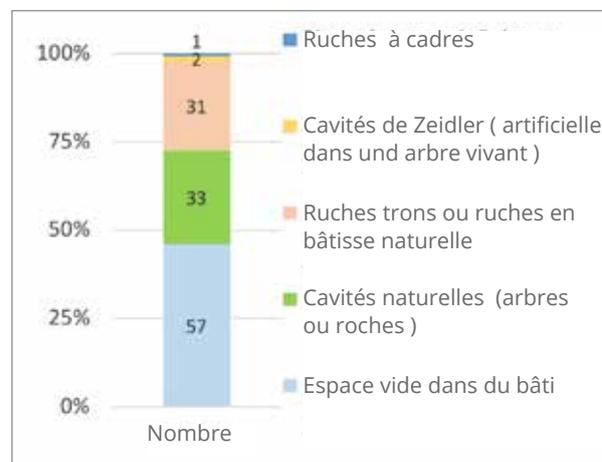


Fig. 2 : Nombre et fréquence des types de sites de nidification qui sont spontanément colonisés et sans surveillance (documentés par des observateurs bénévoles de Swiss BeeMapping en 2021)



Fig. 3 : Chêne de 80 ans abattu abritant une colonie d'abeilles mellifères vivant à l'état sauvage. Photo : Vincent Albouy

Alpes, entre le lac Léman et le lac de Constance ( fig. 1 carte de répartition, voir aussi le rapport de situation SBM 2021 dans le **Bulletin 21** ). Les observations montrent que la plupart des colonies d'abeilles occupent des cavités ( fig. 2 ) en majorité dans des constructions (murs, toit, cheminées, pylônes), en second lieu dans des arbres où l'on n'en remarque rarement l'existence avant leur abattage ( fig. 3 ).

Si les données peuvent prouver qu'il existe effectivement en Suisse des colonies d'abeilles mellifères pluriannuelles vivant en liberté, la question se posera alors de définir leurs relations entre elles et avec les colonies d'abeilles domestiques. L'idée d'une colonie d'abeilles en tant qu'unité de reproduction ou superorganisme<sup>7</sup>, qui forme une métapopulation<sup>8</sup> en réseau local-régional grâce au flux génétique entre les sites de nidification colonisés, sera très utile à cet égard. Grâce à son essaimage périodique et à la colonisation nomade de nouveaux sites de nidification, l'abeille mellifère devrait bénéficier de deux avantages : d'une part, elle devient en mesure d'acquérir une grande résilience ou capacité d'adaptation ( p. ex. tolérance au varroa<sup>9</sup> ) dans un paysage et un environnement en rapide mutation et, d'autre part, de répartir et de réduire le risque d'extinction de la population dans l'espace géographique. Des connaissances partielles montrent déjà leur immunité sociale - du comportement hygiénique à l'automédication ( exposés de Silvio Ehrler<sup>10</sup> et Jay Evans dans le cadre de la conférence Bees without Borders/Bienen ohne Grenzen/ Abeilles sans frontières organisée par FREETH-BEES le 20.03.2022 ). Le maintien d'expressions adaptées aux régions ( écotypes, sous-espèces ) intéresse donc à nouveau l'apiculture, motivée par le projet de recherche européen SmartBees, achevé en 2017. D'un point de vue biologique, il s'agit d'identifier des « unités évolutivement importantes »<sup>11</sup> qui pourraient être prises en compte pour des plans régionaux de protection et de gestion pour la promotion, la valorisation de l'habitat et la mise en réseau.

L'abondance d'abeilles mellifères domestiques est-elle alors un argument suffisant pour cesser de collecter des données sur les colonies d'abeilles vivant en liberté ? Non justement, car les spécialistes de la biologie<sup>12</sup> les considèrent en outre comme un élément des forêts saines, au même titre que les pics et les chauves-souris, par exemple. Les cavités d'arbres sont connues pour leur faune et leur microflore particulière. Comme on le sait, les écosystèmes riches en espèces, qu'ils soient petits ou grands, développent plutôt des capacités d'adaptation mutuelle tant face aux perturbations telles que celles causées par les parasites, que face à celles causées par les agents pathogènes. Ce n'est donc pas un hasard si, en 2019, l'association internationale des apiculteurs COLOSS a lancé une enquête mondiale<sup>13</sup> appelée HoneyBeeWatch sur le potentiel de survie des colonies d'abeilles sans traitement. Et indépendamment de cela, des cartographies de terrain sont actuellement en cours dans divers pays d'Europe ( Allemagne, France, Luxembourg, Autriche ) et en Suisse avec Swiss Bee

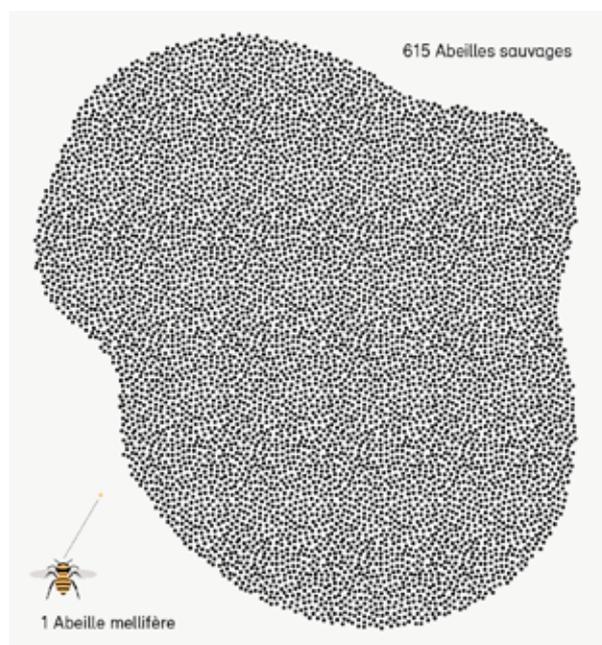


Fig. 4 : ©OFEV représentation sur le thème de la biodiversité, Dossier Sauvages et précieuses.

Mapping. Outre l'enquête sur la santé, COLOSS s'est également fixé pour objectif de compléter la base de données qui faisait défaut jusqu'à présent pour classer l'abeille mellifère dans la liste rouge européenne 2014 de l'UICN ( Union internationale pour la conservation de la nature ).

## A propos de la classification dans la liste rouge

Cette année, la liste rouge révisée des abeilles de Suisse de 1994 devrait être publiée par l'Office fédéral de l'environnement ( OFEV ). On y trouvera le point de vue des spécialistes des abeilles sauvages sur le statut de l'abeille mellifère, qui nécessite encore quelques commentaires.

Pour les raisons mentionnées ci-dessus, la présence à l'état sauvage de la sous-espèce ancestrale au nord des Alpes apparaît aujourd'hui comme assez improbable, mais probablement encore représentée dans le génome « SwissMix ». Il est désormais incontesté que l'abeille mellifère occidentale, en tant qu'espèce ( *Apis mellifera* ), doit être comptée parmi les populations d'abeilles sauvages indigènes de Suisse<sup>1</sup> et d'Europe<sup>14</sup> ( fig. 4 ).

Ainsi, l'évaluation de la menace de disparition n'a de sens qu'au niveau taxonomique de l'espèce. Mais la confrontation avec les critères quantitatifs de classification de l'UICN, qui ont été développés pour les populations d'êtres vivants à l'état sauvage, n'est actuellement pas applicable à l'abeille mellifère, car aucune base de données n'est disponible pour les populations vivant à l'état sauvage et aucune question spécifique n'a trouvé de réponse ( p. ex. la dépendance des colonies d'abeilles sauvages par rapport à celles vivant dans des ruchers ). C'est pourquoi on a provisoirement et volontairement renoncé à une classification ( dans la liste rouge ). Une autre explication de l'omission de l'abeille mellifère est le fait qu'elle présente aujourd'hui la biomasse la plus élevée parmi les insectes pollinisateurs dans le paysage, et ce jusqu'à des altitudes de 3000 m. La forte densité de colonies d'apiculteurs et le manque de données sur les colonies libres non gérées n'ont laissé aux auteurs de la liste rouge que le choix de ne pas évaluer l'abeille mellifère ou de la désigner comme non menacée. Malgré la validité taxonomique de l'espèce, ils mettent la classification de côté. Dans le cas présent, la catégorie « Data Deficient » ( DD, données insuffisantes ) aurait été plus judicieuse que

la catégorie « Not Evaluated » ( NE, non évalué ), les deux signifiant en réalité non évalué, à la différence près que les espèces ayant le statut NE ne comptent pas comme espèces indigènes dans les listes rouges suisses pour des raisons taxonomiques...

Une autre explication est que les tests méthodologiques et les travaux de terrain lancés en 2014 en vue de la révision de la liste rouge n'avaient pas pour objectif de clarifier la présence d'abeilles mellifères vivant en liberté, car il aurait fallu pour cela élargir le protocole de terrain ( entre autres, en regardant plus en hauteur ). Par contre, il est étonnant que les naturalistes aient perdu très tôt la trace de cette espèce d'abeille sauvage ancestrale et répandue et que la recherche apicole des 150 dernières années n'ait pas documenté l'espèce avec plus de deux douzaines de spécimens de musée.

## Diminution naturelle de la densité des colonies

Jusqu'à présent, il n'existe aucune étude complète sur les abeilles mellifères sauvages en complément des données unilatérales de l'apiculture. La répartition des ruchers donne certes une zone potentielle « écologique » dans laquelle l'espèce peut se développer en tenant compte de la connectivité des bassins versants. Ensuite, cette aire doit être restreinte dans l'espace en fonction de la présence de colonies d'abeilles vivant en liberté. Pour l'instant, les données du projet de cartographie Swiss BeeMapping qui vient de démarrer n'ont qu'un caractère indicatif. Selon nos spécialistes des abeilles sauvages, la détection de 0,1 ou 0,01 colonies d'abeilles sauvages par km<sup>2</sup> ( comme aujourd'hui à Arnot Forest<sup>15</sup> aux Etats-Unis ou peut-être il y a 150 ans chez nous ), même en cas d'échange génétique occasionnel avec des abeilles d'apiculteurs à hauteur de 10 %, 20 % ou 40 %, « ne changerait rien au fait que cette espèce est partout abondante ». L'abeille mellifère ne peut-elle pas être classée pour autant ? La présence de colonies d'abeilles mellifères majoritairement autonomes ne signifierait-elle toujours pas une



Fig. 5 : Colonie vivante à l'état sauvage dans le tronc d'un vieux poirier, par une température de 8°C, début Avril 2021.  
Photo : Francis Cordillot

différence par rapport aux colonies incubées, même si les conditions de colonisation et de reproduction sont différentes ? Quel est l'effet d'un retour occasionnel à l'apiculture d'une colonie d'abeilles férales ? Peut-on le comparer, par exemple, avec la reproduction occasionnelle d'espèces de poissons figurant sur la liste rouge pour le repeuplement de lacs pollués par l'exploitation et les problèmes environnementaux, comme c'est le cas pour certaines espèces de corégones, afin de renforcer leur cheptel piscicole ?

D'autant plus que l'UICN elle-même souhaite actualiser le statut actuel de la LR de l'abeille mellifère au niveau européen, elle sera tôt ou tard confrontée à de telles réflexions et à d'autres similaires. Du point de vue actuel, le classement de l'espèce dans la liste rouge européenne 2014<sup>16</sup> comme « Data Deficient », faute de données de base, semble compréhensible, mais pas les arguments qui l'accompagnent.

### **Une future classification grâce à Swiss BeeMapping ?**

Les commentaires susmentionnés sur le statut actuel de l'abeille mellifère à l'état sauvage ne sont que des suppositions sans faits avérés. Notre projet de cartographie Swiss BeeMapping<sup>17</sup> chez FREETHEBEEES a le potentiel pour constituer une base de données afin d'évaluer le degré de menace pesant sur l'abeille mellifère en dehors de l'apiculture dans une future liste rouge « Abeilles de Suisse et d'Europe ». Outre des observations suffisantes sur le terrain, qui nécessitent un monitoring à long terme, il faudra se pencher sur la question de savoir comment évaluer les colonies vivantes à l'état sauvage dans le flux génétique entre elles et avec des colonies d'abeilles domestiques. Il se peut que le mélange de colonies d'abeilles exploitées et de colonies férales ne soit pas pertinent si de forts indices ou preuves sont apportés quant à l'autonomie des colonies d'abeilles non exploitées. Les réflexions sur les mesu-

res de protection et de promotion n'ont toutefois pas seulement un sens sur la base d'une menace constatée pour l'espèce. En effet, comme pour la moitié des autres espèces d'abeilles sauvages, la qualité des milieux doit être massivement améliorée du point de vue possibilités de nidification et d'approvisionnement en nourriture ( plantes à fleurs ) pendant la période de reproduction et en fin d'été ( fig. 5 ).

Malgré son exploitation, l'abeille mellifère reste une partie de la biodiversité indigène et il est indéniable que les colonies vivant en liberté d'une espèce indigène méritent d'être protégées. A l'exception du risque éventuel de formation d'un réservoir de pathogènes, il y aurait également des avantages pour l'apiculture à maintenir des colonies d'abeilles mellifères sauvages et autosuffisantes : soumises à une sélection naturelle, elles pourraient développer des adaptations locales et abriter leur propre pool génétique. Dans la Suisse à petite échelle, il serait judicieux de réguler la densité des ruchers, c'est-à-dire en principe de la réduire et, pour les raisons susmentionnées, de non seulement tolérer les colonies vivant en liberté, mais aussi de les encourager. Ces dernières se régulent d'elles-mêmes et ne sont probablement pas en concurrence avec d'autres pollinisateurs en raison de leur faible densité. L'avenir de l'abeille mellifère restera donc toujours lié, d'une manière ou d'une autre, aux activités des apiculteurs. Les difficultés pratiques et juridique<sup>17</sup> liées à la gestion des colonies vivant en liberté devraient être résolues d'un commun accord entre les groupes intéressés.

1. Depuis plus de 75 ans, il existe une souche reproductrice bien connue en Suisse sous le nom de « Nigra » (cf. Nitschmann & Hüsing (2002) Lexikon der Bienenkunde, Tosa Verlag, Vienne), qui lui a donné le nom de l'abeille noire. Cet agrégat de race appartient à *Apis mellifera mellifera*, l'Abeille européenne noire.

2. Parejo M., Wragg D., Henriques D., Charrière J.-D., Estomba A. (2020) Digging into the genomic past of Swiss honey bees by whole-genome sequencing museum specimen. *Genome Biology and Evolution* 12(12): 2535 – 2551; <https://doi.org/10.1093/gbe/evaa188>

3. Crane E. (1999) *The world history of beekeeping and honey hunting*. Routledge.

4. Kohl P.L., Rutschmann B. (2018) The neglected bee trees: European beech forests as a home for feral honey bee colonies. *PeerJ* 6:e4602 <https://doi.org/10.7717/peerj.4602>

5. Charrière J.-D., Frese S., Herren P. (2018) Bienenhaltung in der Schweiz. *Agroscope Transfer* 250:1 – 24.

6. Le Conte, Y., Ellis, M., & Ritter, W. (2010) Varroa mites and honey bee health: can Varroa explain part of the colony losses? *Apidologie* 41(3): 353-363.

7. Bonhoff H. (2018) A matter of life and death, *American Bee Journal* 158: 427–430. Auf Deutsch : FREETHEBEES Bulletin – Nr. 18 – März '21: 23–27. <https://freethebees.ch/freethebees-bulletin-nr-18>

8. Hanski I., Gilpin M. (1991) Metapopulation dynamics: brief history and conceptual domain. *Biological Journal of the Linnean Society* 42: 3–16. [Les métapopulations sont la somme des sous-populations qui ont une probabilité de s'échanger des gènes sporadiquement via des individus reproducteurs entrant en contact (issus de colonies d'abeilles en tant qu'unités reproductrices), mais qui ne sont actuellement pas en contact spatial les unes avec les autres.]

9. Guichard M.; Diemann V.; Neuditschko M. et al. (2020) Advances and perspectives in selecting resistance traits against the parasitic mite *Varroa destructor* in honey bees. *Genet. Sel. Evol.* 52: 71.

10. von Büren RS, Oehen B, Kuhn NJ, Erler S. (2019) High-resolution maps of Swiss apiaries and their applicability to study spatial distribution of bacterial honey bee brood diseases. *PeerJ* 7:e6393 <https://doi.org/10.7717/peerj.6393>

11. Ce que l'on appelle ESU = Unités Essentielles Évolutives au sens de Frazer & Bernatchez (2001) <https://doi.org/10.1046/j.0962-1083.2001.01411.x>. En principe, une unité importante sur le plan de l'évolution est un réservoir de diversité génétique qui a émergé au cours des processus évolutifs passés et qui deviendra important pour les adaptations futures de la population par la sélection naturelle. Parce qu'une diversité génétique pertinente pour l'adaptation peut être comprise comme une assurance-vie génétique (cf. Holderegger & Segelbach (2016) *Nature Conservation Genetics – A Handbook for Practice*. Edition Haupt, Berne: 247 p.)

12. Büttler R., Lachat T., Krumm F., Kraus D., Larriou I. (2020) Guide de poche des micro-habitats arboricoles - Description et valeurs seuils pour les relevés de terrain. Birmensdorf, Institut fédéral de recherches WSL. 59 S.

13. <https://www.honeybeewatch.com>

14. Franck et al. (1998) The origin of West European Subspecies of honeybees (*Apis mellifera*): New insights from microsatellite and mitochondrial data. *Evolution* 52(4): 1119 – 1134.

15. Seeley T.D. (2019) *The lives of bees. The untold story of the honeybee in the wild*. Princeton University Press, Princeton: 353 S.

16. <https://www.iucnredlist.org/species/42463639/42463665>

17. <https://freethebees.ch/swiss-beemapping>

# L'abeille mellifère : à la fois exploitée comme animal de rente et au bord de l'extinction en tant qu'animal sauvage

Peu de gens sont conscients que l'abeille mellifère est exploitée en tant qu'animal de rente – y compris dans l'apiculture amateur suisse. De même, elle est au bord de l'extinction en tant qu'animal sauvage important de nos forêts, et personne ne semble s'en inquiéter. En quelques décennies seulement, nous, les hommes, avons interrompu bien plus de 30 millions d'années d'évolution hautement réussie des abeilles mellifères. Actuellement, nous pouvons encore agir et corriger les erreurs, mais pour combien de temps encore ? En tant qu'organisation indépendante, FREETHEBEES informe objectivement sur les causes et les conséquences et va de l'avant avec des solutions pragmatiques.



Tête d'abeille avec des yeux à facettes et des antennes ultra-sensibles. Photo : Ingo Arndt

## Un superorganisme fascinant appelé « abeille »

Une colonie d'abeilles mellifères est un organisme extrêmement fascinant et complexe ! Une abeille seule est à peine capable de survivre et ses capacités cérébrales sont limitées. En revanche,

l'ensemble de la colonie d'abeilles, pour laquelle la langue allemande connaît le magnifique terme « Bien », peut théoriquement vivre éternellement. Elle se divise et se rajeunit printemps après printemps grâce à l'essaimage. Elle est même capable d'abstraction intellectuelle et possède, avec l'en-



Un essaim d'abeilles accroché à un tronc. Les éclaireuses cherchent un nouvel habitat. Jusqu'à 12 options sont examinées et le meilleur habitat est choisi dans le cadre d'un processus démocratique. Photo : Ingo Arndt

semble de ses capacités cérébrales, des facultés qui dépassent celles des petits mammifères. Elle est en outre capable de prendre des décisions de démocratie directe, par exemple lorsque l'essaim fraîchement sorti de la ruche, accroché à la haie doit décider dans quel nouvel habitat il veut s'installer. Les abeilles dites éclaireuses quittent l'essaim et partent à la recherche de nouveaux habitats potentiels. Sur place, elles inspectent les habitats, reviennent à la grappe d'essaims et font la promotion du nouvel habitat trouvé. Elles en font la publicité et « votent » parmi une douzaine d'options jusqu'à ce que la colonie se décide et se dirige vers le nouvel habitat à vol d'oiseau direct et y rentre exactement. Une mauvaise décision signifierait la mort !

Comme l'abeille mellifère hiverne en tant que colonie et n'hiverne pas, elle a besoin d'énergie pour se chauffer. Le noyau de la colonie d'abeilles doit être maintenu à environ 20 degrés, même pendant les nuits d'hiver les plus froides. Pour cela, la colonie apporte du printemps à l'automne du nectar qu'elle transforme en miel pour le stocker, sa réserve hivernale. Dans une ruche conventionnelle, 15 à 20 kg de miel sont ainsi consommés pendant l'hiver, jusqu'à ce que les abeilles puissent à nouveau trouver suffisamment de nourriture dans la nature à partir d'avril environ.

## L'homme laisse derrière lui des empreintes souvent non durables

Ce que la nature a inventé, l'homme l'exploite depuis des millénaires, le miel et la cire ont toujours été très recherchés. Par manque de connaissances sur l'apiculture, nos ancêtres dévalisaient les colonies et volaient le miel et la cire, ce



La reine des abeilles sort de sa cellule de reine. Photo : Ingo Arndt

qui signifiait généralement la mort de la colonie d'abeilles. Mais cela n'était guère décisif, la nature remplaçait cette perte par un nouvel essaim d'abeilles au printemps suivant.



Colonie d'abeilles mellifères vivant en liberté dans un arbre creux. Il en existe encore un petit nombre. Nous devrions les protéger et les promouvoir de notre mieux.



Un varroa sur le corps d'une abeille mellifère. L'apiculture l'appelle l'ennemi numéro 1 des abeilles. La science parle d'adaptabilité et de coexistence.

En termes scientifiques précis, les abeilles mellifères existent depuis plus de 30 millions d'années, probablement beaucoup plus, on parle de 45 et aussi de 70 millions d'années. D'une manière ou d'une autre, elles étaient déjà sur terre bien avant l'apparition de l'homme. Elles ont connu une évolution très réussie et ont survécu à d'innombrables virus, bactéries, champignons, parasites et à plusieurs changements climatiques. La

ralement même pas assez de nectar pour sa propre survie en hiver et que l'apiculteur récolte en moyenne 20 kg de miel dans sa ruche avec exactement les mêmes abeilles et les met en pots, on se pose des questions. Avec un peu de connaissances, on trouve rapidement des interventions de la part des apiculteurs qui augmentent la production et qui n'ont rien à envier à celles des éleveurs de bétail ou de volaille !

clé de la capacité d'adaptation est la sélection naturelle : ce qui survit et qui est donc adapté à la nature continue à se reproduire, tout le reste disparaît.

Depuis bientôt 200 ans, l'homme intervient très durement dans les processus naturels. Il a commencé à modifier la nature et à faire des abeilles des animaux de rente. Si intensément qu'aujourd'hui, nous n'avons pratiquement plus d'abeilles mellifères sauvages et que l'ensemble de la population d'abeilles mellifères de Suisse est entre les mains des apiculteurs. Même si les apiculteurs n'en sont pas encore très conscients, les conséquences sont désastreuses : l'évolution naturelle vieille de millions d'années est interrompue. Les abeilles apicoles sont de plus en plus touchées par des parasites et des maladies qui se propagent comme une épidémie. Et le changement climatique n'est clairement pas responsable de cette situation.

### **Haute intensité dans la production de miel**

Si l'on considère qu'aujourd'hui, une colonie d'abeilles dans la cavité d'un arbre, son habitat d'origine, ne rassemble générale-



L'élevage intensif et les transhumances favorisent la propagation des épizooties et des parasites. Les cultures de colza produisent des miellées massives et unilatérales pendant une courte période. Après quoi dominent les trous de miellée.



Distributeur Liebig permettant d'évaporer l'acide formique pour lutter contre le Varroa. L'utilisation d'acide laisse de graves effets secondaires indésirables sur la colonie d'abeilles. Source : Bioved.ch

Pour que les récoltes massives de printemps, comme celle du colza, puissent être optimalement exploitées, l'apiculteur installe une hausse sur la ruche. Cela favorise certes la production, mais a le vilain effet secondaire de retarder et souvent d'empêcher l'essaimage. Nous appelons cela, de manière biologiquement incorrecte mais néanmoins pertinente, la castration. En raison de l'absence d'essaim, il faut ensuite assurer la reproduction artificiellement par le biais de nuclei, ce qui déclenche toute une chaîne d'effets secondaires indésirables qui sont traités médicalement au moyen d'acides organiques et parfois encore de pesticides synthé-

tiques ( l'essaimage naturel serait une invention hautement intelligente et purifiante de la nature ).

De plus, pour faciliter la tâche de l'apiculteur, les abeilles sont élevées dans des habitats qui ne sont pas du tout adaptés à l'espèce, et de plus en masse. Si une colonie d'abeilles transforme plus de 200 kg de matériaux de construction et de nutriments dans une ruche mal isolée, humide et bien trop grande, celle qui se trouve dans la cavité d'un arbre, la maison passive Minergie chaude et sèche pour les abeilles, n'a besoin que de 30 à 40 kg. Nos abeilles apicoles doivent donc travailler au moins cinq fois plus que leurs collègues dans la nature ! Alors qu'il existe 1 à 5 colonies d'abeilles par kilomètre carré dans la nature, l'apiculteur peut facilement en avoir 10 ou 20 sur quelques mètres carrés. La densité locale d'abeilles calculée fait de l'ombre à n'importe quelle exploitation avicole avec élevage en batterie !

Enfin, l'engraissement est pratiqué en grand style. Sans le sucre donné en grande quantité aux abeilles, les 20 kg de miel récoltés en moyenne seraient impensables.



Ce qui semble idyllique représente également un élevage de masse. Il n'est pas rare que les apiculteurs conventionnels élèvent entre 10 et 20 colonies sur quelques mètres carrés. Dans la nature, il existe 1 à 5 colonies par kilomètre carré. Photo : Pixabay

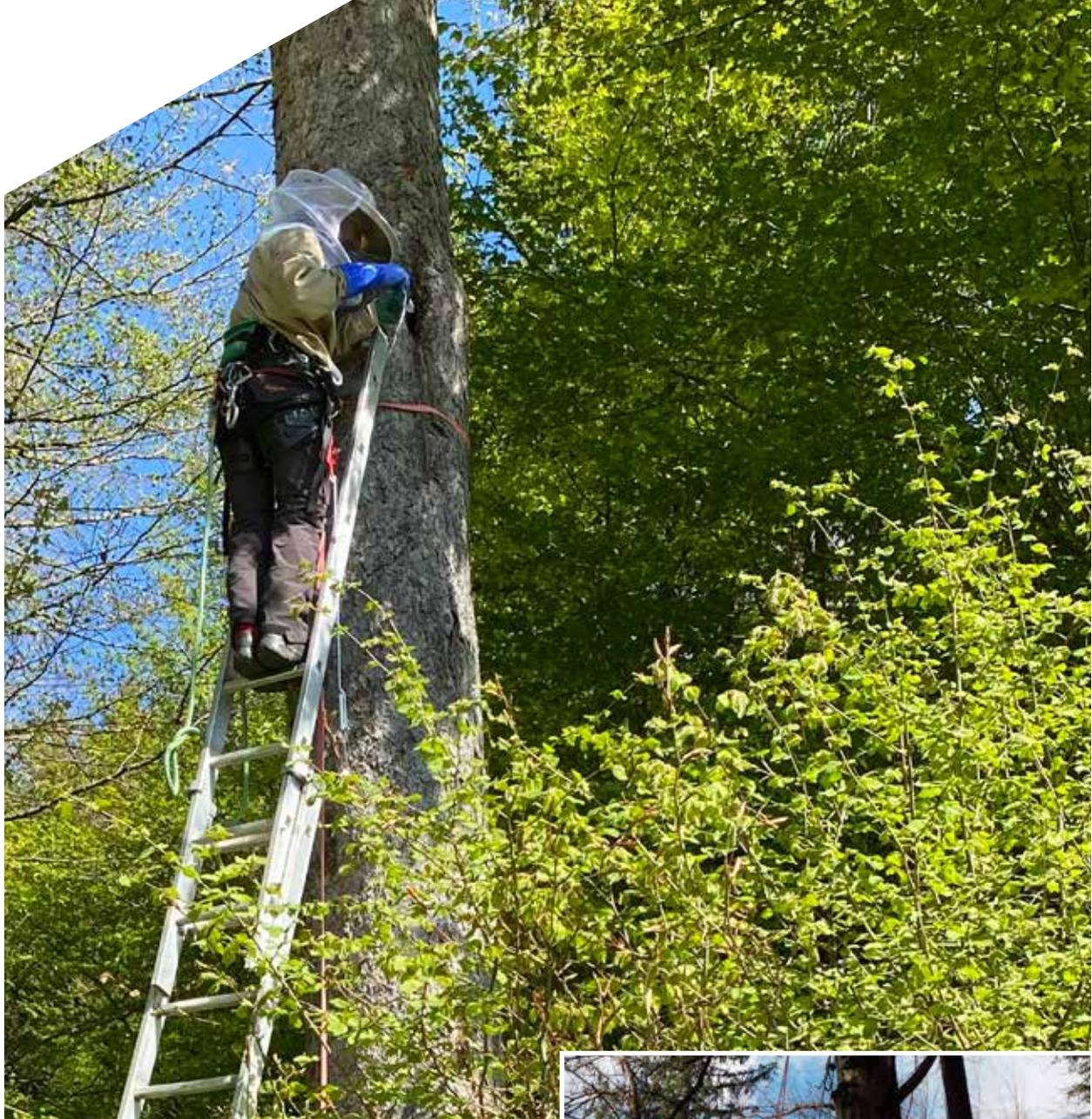
## Les solutions sont évidentes

Les solutions sont pourtant évidentes ! Ce qui compte vraiment en premier lieu, c'est la préservation de l'espèce – abeilles mellifères. En deuxième lieu, il s'agit de la pollinisation, qui serait bien plus importante que le miel d'un point de vue économique et écologique, et qui pourrait en outre être réalisée de manière plus naturelle. Ce n'est qu'en troisième lieu que nous devrions nous intéresser à la production de miel, qui n'est malheureusement plus possible en Suisse sans interventions visant à augmenter les rendements.

C'est pourquoi FREETHEBEEs forme les apiculteurs à l'apiculture naturelle et respectueuse de l'espèce. La méthodologie apicole spécialement développée à cet effet donne un aperçu factuel et objectif et il appartient uniquement aux participants au cours de décider à quel point ils souhaitent travailler de manière naturelle ou intensive avec les abeilles. C'est la diversification qui compte, pas le dogme. La soi-disant « bonne pratique apicole » enseignée par l'association faïtière des apiculteurs est unilatérale et exclusivement axée sur l'objectif de production de miel.



Un apiculteur nourrit sa ruche avec du sirop de sucre. Il n'est pas rare de voir 10 kg de sucre industriel par colonie d'abeilles. Photo : Pixabay



Dans le cadre de notre projet Swiss BeeMapping, nous surveillons les colonies d'abeilles mellifères en liberté quatre fois par an et enregistrons les résultats à des fins d'analyse et de recherche. Photo : Francis Cordillot

En outre, FREETHEBEEES est la seule organisation en Suisse à protéger et à promouvoir activement les abeilles mellifères vivant en liberté. Avec le projet Citizen Science Swiss BeeMapping, nous surveillons actuellement plus d'une centaine de ces colonies vivant en liberté. Et avec un projet de grande envergure sur les cavités d'arbres, nous créons plus de 300 cavités d'arbres, des habitats devenus rares dans nos exploitations forestières, mais extrêmement importants, parce qu'ils ont une influence positive sur l'écosystème forestier et qu'ils donnent à l'abeille mellifère une chance de pouvoir se reproduire dans la nature.

Notre expert en entretien des arbres et grimpeur professionnel Benedikt Arnold tire notre imitation de cavité d'arbre à son emplacement sur un arbre. Photo : Nina Bucher



**Plus la société sera informée sur l'abeille mellifère vivant à l'état sauvage, plus elle voudra protéger l'abeille. C'est pourquoi FREETHEBEES s'engage pour le dialogue, l'échange et l'accès aux connaissances à tous les niveaux de compétence et dans tous les domaines spécialisés.**



# Rapport sur la progression des projets au 2ème trimestre 22

## SWISSBEE MAPPING : L'abeille mellifère peut aussi vivre en liberté

Le projet de suivi « Swiss BeeMapping » permet de cartographier les colonies d'abeilles mellifères vivant en liberté ainsi que d'observer et de documenter les sites signalés au printemps, en été et en automne. Des volontaires collectent ainsi des données importantes sur leur présence et leur mode de vie hors du contexte de l'apiculture.

1 Après une première année de projet réussie en 2021, avec le signalement et l'enregistrement de plus de 100 sites de nidification de colonies d'abeilles mellifères vivant en liberté, nous devons dès janvier consolider les données et améliorer le flux des signalements.

2 Au niveau organisationnel, l'attribution des tâches et les processus ont été simplifiés. Le directeur d'étude Francis Cordillot est désormais responsable du projet. Richard Bolli reste responsable de l'organisation et de l'encadrement des observateurs bénévoles en tant que coordinateur de terrain. Il les soutient dans la collecte des données et comble les éventuelles lacunes.



Photo : Francis Cordillot

3 Dans la pratique, cela a signifié, en janvier-février 2022, un remaniement des formulaires Word 2021 et une préparation du lancement en mars 2022 : un formulaire de signalement et d'observation en ligne a été développé durant l'hiver, il permet de faire les déclarations directement depuis un téléphone portable ou une tablette depuis le site d'observation. Grâce à la transmission directe, il n'est plus nécessaire de rédiger un rapport écrit sur des formulaires Word ou sur papier, ni de le transférer dans la base de données SBM dans une deuxième étape. Pour valider et compléter les informations, le flux de données se fait en partie dans les deux sens entre l'accompagnateur et l'annonceur, en leur permettant de relire leurs entrées et de les adapter si nécessaire. La base de données créée l'hiver dernier recueille toutes les données nécessaires à l'étude et est développée en permanence pour d'utilisation optimale. Matthias Gerisch, notre observateur, apiculteur et expert en informatique, a développé et mis en place cette application avec Francis Cordillot.

4 Le projet pilote explore également des voies innovantes pour valider les observations à l'œil nu ou à l'aide d'un équipement particulier. L'accès à des sites de nidification difficiles d'approche, tel l'ascension d'arbres à l'aide d'une échelle, s'avère très aventureux.

L'ascension à la corde par des professionnels de l'arboriculture avec tout leur attirail pour filmer et attraper des abeilles mellifères au trou de vol



Photo : Francis Cordillot

ou ramper à travers des combles fantomatiques remplis de toiles d'araignées à la recherche d'un lieu de nidification occupé depuis des décennies sont également de vrais défis. Dans le cas de cavités non visibles, les images thermiques peuvent également apporter la preuve d'une activité de reproduction. Ici, la température tourne autour de 30 degrés. En plus de la collecte de preuves, la gestion des précieux spécimens, ainsi que des photos et des échantillons apportés représente, elle aussi, un véritable challenge. Les citoyens ont collecté un bon nombre d'abeilles mortes et aussi des morceaux de rayons. Le mieux serait d'avoir des abeilles fraîchement capturées, ce qui nécessite de la technique et du matériel. Au laboratoire, des préparations d'ailles sont réalisées pour l'estimation extérieure de la sous-espèce d'abeilles mellifères et les spécimens d'insectes sont conservés dans des tubes avec de l'alcool. Les analyses génétiques devraient commencer l'hiver prochain, dès que nous aurons collecté suffisamment de matériel de comparaison et que nous aurons trouvé un laboratoire génétique pour les analyses.

**5** C'est uniquement par le « bouche à oreille » le projet pilote SBM se fait peu à peu connaître. Ainsi, une journée sur le terrain a pu être organisée avec le département des eaux et forêt de (Soleure) et une classe d'ingénieurs forestiers, SBM y a été présenté en même temps que le projet de cavités d'arbres. En outre, une émission de radio et un article de magazine ont été réalisés, les premières demandes de la presse quotidienne, pour des interviews et des reportages sur les abeilles mellifères vivant en liberté, nous sont parvenues.

**6** Le bilan intermédiaire provisoire sur les observations de l'automne à mars montre que les trois quarts des colonies n'ont pas survécu à l'hiver. Il est certain que le temps froid et humide du printemps et les fortes pluies de l'été dernier ont eu un impact négatif sur leur approvisionnement en pollen et en nectar, tant sur la résistance que sur l'espérance de vie des colonies hivernales. Heureusement, les essaimages en avril, quelques signalements de recolonisation ont encore été reçus. Actuellement, 8 des 10 sites de nidification de l'automne dernier abritent encore et toujours une colonie d'abeilles à l'état sauvage. Par conséquent, une grande partie des colonies mortes après mars semble avoir été remplacée naturellement par de nouvelles colonies. Il est également réjouissant de constater que de nouvelles découvertes arrivent presque chaque semaine, de sorte qu'environ 120 sites de nidification sont actuellement sous suivi (une douzaine de sites de nidification ne le sont plus, soit parce qu'ils ont été détruits, soit parce qu'ils ont été supprimés). L'équipe Swiss Bee Mapping se réjouit de chaque nouveau signalement et remercie les bénévoles pour leur participation engagée, du lac de Constance au lac Léman.

 **Signale-nous les colonies d'abeilles en liberté**

 **Plus d'infos sur SwissBeeMapping**

## PROJET DES CAVITES D'ARBRES : Des nichoirs adaptés aux abeilles et autres animaux vivants dans des dendro-cavités

En créant environ 300 cavités d'arbres, nous complétons l'infrastructure écologique de la forêt pour les abeilles mellifères et de nombreuses autres espèces vivant dans des dendro-cavités.

1 Deux nouveaux sites ont été gagnés dans le canton de Schwyz et de Zurich.

2 Il y a eu des engagements prometteurs de la part d'autres forestiers et propriétaires de forêts et donc une poignée de nouveaux sites à explorer pour choisir des arbres appropriés.

3 Nous observons régulièrement l'intérêt d'amis privés des abeilles qui proposent leur forêt pour le projet. Cela nous réjouit tout autant, bien sûr !

4 Le site de Wesen a été équipé avec succès.

5 Avec le début du printemps, de nombreuses explorations ont été possibles : dans les montagnes, nous observons nos imitations de cavités d'arbres déjà installées à différents endroits et nous sommes très heureux de voir les premières cavités d'arbres de notre projet, animées !

6 Nous avons actuellement la perspective d'un site très intéressant dans le canton de Vaud, qui offre beaucoup de biodiversité et de tilleuls et qui pourrait nous servir d'objet d'étude et de comparaison intéressant.

7 Pour transporter les SwissTrees dans des zones difficiles ou impossibles à atteindre avec des véhicules, des jeunes ont été recrutés comme soutiens ainsi que des mulets comme porteurs de charge.

 [Plus d'infos sur le projet](#)



Photos : Ernst Rytz, Nina Bucher



## INAMAKA FORMATION DES JEUNES : Former à la transparence et débattre

À partir de 2022, le projet INAMAKA nous permettra d'être actifs dans l'éducation environnementale des jeunes et de sensibiliser et former la future génération.



La demande de projet a été déposée avec succès auprès de fondations. Nous vous informerons plus en détail des développements dans les prochains numéros.



Yara Walther



Cinzia Reinhard

 **Plus d'informations sur INAMAKA**



## CHIENS INDICATEURS : Prévention non invasive de la transmission d'épizooties

Nous souhaitons aider les autorités apicoles et vétérinaires dans la gestion difficile des maladies du couvain, plus précisément les loques américaines et européennes particulièrement contagieuses - grâce à nos chiens indicateurs : ils peuvent détecter les maladies des abeilles plus tôt, plus efficacement et plus précisément que les inspecteurs apicoles ne peuvent le faire aujourd'hui. De plus, nos chiens entraînés permettent pour la première fois d'inspecter des colonies d'abeilles mellifères en liberté pour détecter des maladies. Une étape stratégique importante pour la protection et la promotion des abeilles mellifères sauvages en Suisse.

**1** Le projet fait partie des 5 finalistes du Prix à l'innovation agricole du canton de Fribourg (PIA 2022), qui récompense les projets les plus innovants dans les domaines de l'agriculture et de l'agroalimentaire. Les votes publics sont clos depuis le 18 mai, 2'303 personnes ont voté en ligne en avril et en mai. Le jury délibère maintenant pour désigner les projets gagnants du concours ! Annonce des gagnants et cérémonie de remise des prix le 10 juin. Un prix de 30 000 CHF sera attribué à un projet ou réparti entre plusieurs projets.

**2** Le 5 mai, notre président et chef de projet André Dunand a présenté avec succès le projet au Centre de compétence pour la médecine vétérinaire et les animaux militaires à Schönbühl. Il a été accompagné de Dr Michel Schmitt (ancien vétérinaire cantonal adjoint du canton de Fribourg) et Philippe Pugin (instructeur professionnel pour chiens de recherche).

**3** Le programme principal se déclinait ainsi :

- Brève présentation du projet « Utilisation de chiens pour le dépistage précoce de maladies des abeilles ».
- Présentation des tubes « capteurs d'odeurs » Getxent. Ces tubes extrêmement efficaces sont capables de capter les odeurs de la loque sans transmettre la maladie.
- Démonstration du travail des chiens. Nous avons actuellement 4 chiens formés par Philippe Pugin et son équipe, à savoir : Fury une malinoise de 12 ans, Bam une malinoise de 5 ans, Nelson un labrador de 7 ans et Link un malinois 6 ans.
- Petite verrée, discussion, réponse aux questions.

**4** Si, malheureusement, aucun vétérinaire cantonal n'a pu faire le déplacement, nous avons eu l'honneur d'accueillir et de discuter lors de la verrée avec des inspecteurs apicoles des cantons du Fribourg, Glaris, Grisons, Jura, et Lucerne.

**5** Résultat : les inspecteurs ont été très impressionnés par la présentation et ces personnes sont convaincues du professionnalisme du projet et souhaitent, suivant la décision prise en début d'année par le canton de Fribourg, nous annoncer les cas de loque qui sont signalés dans leurs cantons. FREETHEBEEES se réjouit bien évidemment de cette collaboration d'une extrême importance ! 5 cantons et autant d'expériences supplémentaires qui rendront ce projet encore plus professionnel et plus crédible.

**6** De plus, une superbe vidéo de Frapp.Freiburg a été réalisée sur notre projet.

 [Regarder la vidéo](#)



Photo : Davide Nestola, FREETHEBEEES

## SENSIBILISER ET FORMER DES APICULTEURS ET DES AMOUREUX DE LA NATURE : Une apiculture durable et responsable

L'apiculture conventionnelle présente tous les parallèles avec l'élevage intensif d'animaux de rente : élevage de masse, engraissement, abus de traitements, élevage de rendement, etc. La prise de conscience parmi les responsables compétents n'est que très limitée. Le projet crée la transparence et favorise la prise de conscience comme base d'une apiculture durable et responsable. Outre les apiculteurs, les groupes cibles comprennent notamment tous les amis de la nature et des animaux, les spécialistes et les responsables. Nos concepts spécialisés servent de base et sont diffusés par le biais de divers canaux de communication, d'offres de cours et de conférences.

**1** Une fois de plus, diverses formations ont pu être organisées au cours du premier semestre. Les futurs apiculteurs ont profité des cours d'introduction à l'apiculture proche de la nature et les apiculteurs expérimentés des cours de formation continue. Un autre cours a permis d'enseigner la technique du Beelining pour la recherche de colonies d'abeilles mellifères sauvages.



Notre directeur général lors d'une conférence publique sur la Zeidlererei. Photo : FREETHEBEEES

**2** L'invitation à une conférence par la section apicole de la région de St-Gall a été un honneur et un plaisir particuliers. Le directeur de FREETHEBEEES, André Wermelinger, a sensibilisé des apiculteurs confirmés et les a invités à remettre en question les dogmes de manière plus critique et à expérimenter eux-mêmes davantage de méthodes d'apiculture proches de la nature.

Nous avons reçu un très beau feedback d'un participant : « Nous avons été enthousiasmés par ton exposé. J'étais moi-même convaincu que tu étais sûr de toi et que tu vivais avec ce problème et d'autres problèmes de l'apiculture. J'ai reçu de très bons retours de la part des participants. Compétent, allant dans la bonne direction et très agréable dans le ton. Tu pouvais déjà t'attendre à ce qu'il y ait des critiques. Je te remercie d'avoir informé sur une autre manière d'élever des abeilles. Cela donne à l'un ou l'autre des incitations directes à repenser sa propre pratique ».

**3** Plusieurs conférences ont déjà pu être organisées au cours du premier semestre. Outre trois conférences en ligne organisées pour le public francophone, les trois premières « Abeilles sans frontières » internationales et traduites simultanément ont eu lieu. D'excellentes interventions de professionnels confirmés, qui ont toutes suscité l'enthousiasme.

**4** En outre, toutes nos multiples mesures de communication sont réalisées par le biais du projet. Les quatre bulletins bilingues de FREETHEBEEES, la sensibilisation via les médias sociaux et les multiples apparitions dans les médias publics. Dans ce domaine, nous enregistrons partout une croissance constante et parfois même importante.



5 Des événements mensuels en français et en allemand sont également organisés dans notre communauté FREETHE-BEES, auxquels tous les membres et amis sont cordialement invités à participer. Les personnes partageant les mêmes idées peuvent y échanger librement, apporter leurs propres connaissances et expériences et poser des questions à la communauté. La modération de la communauté est assurée par André Wermelinger.



André Wermelinger donne une conférence sur l'importance des cavités dans les arbres. Photos : Maurice Sinclair

## **BASE ORGANISATIVE : Développement organisationnel FREE-THEBEEES**

Pour pouvoir mener à bien tous ces projets variés, importants et complexes, une base organisationnelle stable est nécessaire.

**1** L'élaboration d'un concept de communication professionnel révèle des potentiels d'amélioration auxquels nous nous attaquons actuellement. C'est le cas par exemple de notre site web, que nous allons optimiser pas à pas au cours des prochains mois. L'équipe de communication a pu être élargie.

**2** Plusieurs startups ont pu être gagnées comme partenaires. Elles nous soutiennent et soutiennent nos projets avec un pourcentage de leurs bénéfices.

**3** La direction et le conseil d'administration travaillent à des optimisations organisationnelles afin de pouvoir poursuivre leur croissance. Il s'agit notamment de pouvoir gérer de manière optimale à l'avenir un portefeuille de projets encore plus important avec des partenariats directs dans les hautes écoles.

**4** Une fois de plus, nous enregistrons une croissance des dons, merci beaucoup ! Mais nos obligations, notamment en ce qui concerne les prestataires mandatés, sont également considérables. Les transitions annuelles constituent notamment un défi pour les ONG, car il faut financer des projets en cours pour lesquels aucun don n'a encore été reçu en début d'année. Il n'a pas été possible de constituer suffisamment de réserves sur la base de la croissance rapide et pluriannuelle de l'organisation par le biais de prestations de projets. Les leçons ont été tirées et les mesures ont porté leurs fruits, nous devons veiller davantage à la constitution de réserves au cours des deux prochaines années.

Même si le chemin n'a pas été facile, surtout en début d'année, FREETHEBEEES continue de grandir et de se développer.  
Photo : Pixabay



Environ 60'000  
récepteurs olfactifs  
se trouvent sur leurs  
fines antennes.

# Au coeur du projet des cavités d'arbres

Désormais, chaque bulletin donnera un aperçu plus détaillé d'un projet FREETHEBEEES. Dans ce numéro, nous commençons par notre projet de cavités d'arbres, unique en son genre et extrêmement coûteux ! Un grand merci à la responsable du projet, Raphaèle Piaget, de nous avoir offert ces détails impressionnants et très intéressants avec son rapport !



Outre les imitations de cavités d'arbres décrites ici, le projet s'appuie également sur la technique de la Zeidlerie (Apiculture forestière ancestrale), qui consiste à creuser des cavités dans des arbres vivants, comme sur cette photo. FREETHEBEEES en a déjà parlé à plusieurs reprises, cet article ne s'y attarde pas.  
Photo : Raphaèle Piaget

## Comment une imitation de cavité rencontre-t-elle son arbre ?

Les enfants et les adultes aventuriers ne sont pas les seuls à rêver d'une cabane dans les arbres, de nombreux animaux sauvages en rêvent également. Or, l'offre d'habitats en forêt présente des lacunes considérables dans le domaine des arbres à cavités. Pour remédier à cette situation, notre association s'est rapidement transformée en bureau d'architectes et a développé, en collaboration avec des artisans innovants, un modèle de cavité d'arbre qui, fixé à l'arbre, sert d'habitat aux espèces qui en dépendent. Avec notre projet ambitieux, nous souhaitons créer environ 330 imitations de cavités et espérons ainsi atténuer quelque peu la pénurie de logements pour les espèces cavernicoles et saproxyliques. Nous souhaitons également stimuler la recherche dans ce domaine et dans d'autres similaires.

## Pour qu'une imitation de cavité d'arbre devienne un habitat, il faut beaucoup de mains

Cela commence avec Willi Herzog qui, avec beaucoup d'habileté, assemble queue d'aronde après queue d'aronde et en fait un **SwissTree**. La structure en forme de tonneau est fermée en haut et en bas par un bloc de bois de bout. Le bois de bout, avec sa structure capillaire naturelle, permet à la cavité de respirer, comme dans la nature. Grâce à cela et à la bonne isolation des parois de 8 cm d'épaisseur, un climat optimal est créé dans la cavité. Une ouverture ronde dans le tiers inférieur permet d'accéder à la cavité. Pour protéger le bois de l'humidité, le SwissTree est recouvert d'un toit en tôle ou en béton. Willi Herzog a principalement contribué au développement de ce type de cavités.



Willi Herzog lors de l'assemblage et de l'inspection d'un SwissTrees, qui présente une fenêtre d'observation à des fins de démonstration. Photos : NOVA-Ruder, Willi Herzog

Si un ou plusieurs arbres appropriés sont disponibles dans une forêt, les SwissTrees doivent être transportés de l'atelier de Männedorf au site du projet. Un peu de force musculaire suffit pour charger les SwissTrees. Willi met lui-même la main à la pâte, avec précaution, afin de ne pas endommager les nobles pièces. Rembourrées de carton et arrimés, elles sont transportées jusqu'à leur lieu de destination, où elles sont confiées à d'autres mains. Selon l'impraticabilité du terrain, nous avons besoin d'une aide spéciale pour le transport sur le dernier tronçon. Ce fut le cas pour un site dans le canton de Saint-Gall, où les arbres sélectionnés n'étaient accessibles que par un chemin de randonnée. Impossible de transporter les SwissTrees jusqu'à cet endroit avec un véhicule ou même de les porter sur le dos. La solution nous a été apportée par Rolf Fässler et ses deux chevaux des Franches-Montagnes, Colorado et Dundee. Peu exigeants et dotés d'une grande force musculaire, ils sont des auxiliaires parfaits.

Avant de pouvoir commencer le transport à dos de cheval, il faut vérifier que le chemin est adapté à l'utilisation des chevaux. Il faut tenir compte de beaucoup de choses. La largeur du chemin – les chevaux ont-ils suffisamment de place avec les SwissTrees ? Qu'en est-il des ponts – supportent-ils le poids du cheval et de son chargement ? Quel est le sous-sol du chemin et n'est-il pas trop pentu ? Des photos sont prises et remises à Rolf Fässler avec une description pour évaluation.

Tout semble convenir et le travail peut être repris.



Photo : Ernst Rytz

Rolf Fässler et Kaspar Rutz arrivent avec les chevaux de Nesslau. Les chevaux descendent tranquillement de la remorque. Ils sont préparés pour leur mission. On discute brièvement du chargement des chevaux, puis on se met déjà au travail. A quatre, deux de chaque côté du cheval, nous chargeons de manière synchrone un SwissTree de chaque côté du cheval. Le troisième



Photos : Ernst Rytz

SwissTree est placé en haut, au-dessus du dos. La surface ronde et lisse ne facilite pas l'arrimage des imitations de cavités. Les deux chevaux sont alors bien larges.

Les deux francs-montagnards ont envie de s'élaner. C'est là que l'expérience des meneurs de chevaux est nécessaire. Calmement mais fermement, Rolf Fässler et Kaspar Rutz guident les chevaux sur le chemin. Tout va très vite. Nous montons brièvement une petite côte, puis le chemin descend en pente raide. Nous regardons avec intérêt comment les chevaux descendent le chemin pas à pas, lourdement chargés. Rolf Fässler n'a pas beaucoup de chance, il glisse sur les pierres lisses et humides et tombe. Son cheval prend la chose avec calme. Puis vient le premier pont. Nous regardons d'en haut, intrigués de savoir si les chevaux vont le traverser. C'est juste, la largeur du pont est juste suffisante pour que le cheval et son chargement puissent passer. Rolf Fässler connaît bien ses animaux et sait qu'il ne doit pas hésiter. Il traverse le pont rapidement et avec détermination. Le franc-montagnard ne semble hésiter qu'un instant, légèrement effrayé par le pont qui se met à vibrer. Kaspar Rutz le suit

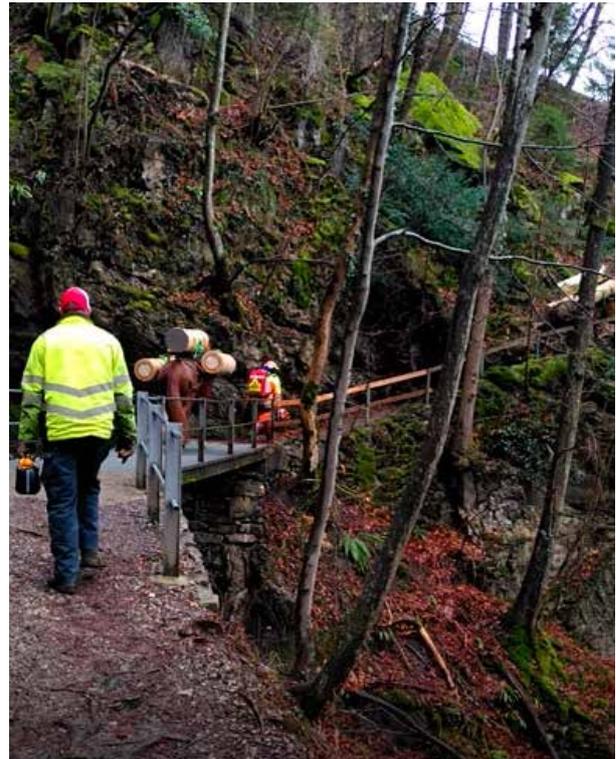


Photo : Nina Bucher

avec Dunde. Tout se passe bien, même la montée qui suit directement le pont sur des pierres lisses et humides se fait sans problème.

Ceux qui ont déjà fait du chemin avec un cheval le savent : la progression est rapide. Une nou-



Photo : Nina Bucher

velle montée s'ensuit. Tout le monde halète, même les chevaux. Le rythme nous met tous à l'épreuve. Enfin, la hauteur est atteinte, il n'y a presque plus que du plat.

Une fois arrivés à destination, impressionnés par la forte performance des chevaux, nous déchargeons les SwissTree. Colorado et Dundee semblent également satisfaits. Tranquilles, ils trottent avec nous de retour à la remorque.

Emballées et protégées de l'humidité, les cavités artificielles attendent les prochaines mains qui les saisiront.

La dernière étape est imminente. Grâce à l'aide d'experts élagueurs expérimentés comme Benedikt Arnold, nos SwissTrees sont hissés très haut dans l'arbre. Il n'est pas rare qu'ils y soient fixés à 7 ou 9 mètres de hauteur. Ce dernier acte ne

demande pas moins de force et d'habileté. Il est également tout à fait possible qu'il faille porter le SwissTree à la main sur les derniers mètres jusqu'à l'arbre. Un défi de taille selon le terrain.

Ensuite, l'élagueur doit d'abord préparer l'accès à l'arbre et installer un câble de traction à l'arbre. En utilisant son propre corps comme contrepoids, le SwissTree est tiré vers le haut. Des équerres métalliques sont fixées au tronc aux endroits prévus à cet effet à l'aide de perceuses et de vis. Le SwissTree y est ensuite fixé. Les vis laissent sur le tronc des blessures minimales que l'arbre peut facilement surmonter.

### **La cavité est maintenant prête à être habitée**

Des données sont encore saisies, comme les coordonnées de l'arbre, afin que nous puissions retrouver la cavité à coup sûr. Mais des données

Un grand MERCI aux nombreuses et nombreux bénévoles. Ce n'est que grâce à vous et à votre généreux engagement que ce précieux projet pour les abeilles et la biodiversité est possible.



sur la position en hauteur de la cavité sur l'arbre ou l'orientation de l'entrée nous intéressent également.

Cette simple imitation de cavité située en haut d'un arbre est un spectacle à la fois étrange et magnifique. Il sera passionnant de voir à chaque visite qui occupe ce logis.

MERCI à tous les nombreux bénévoles ! C'est grâce à vous et à votre engagement généreux que ce projet précieux pour les abeilles et la biodiversité est possible.



**Vous souhaitez soutenir ce projet ? Alors faites un don ici pour plus de cavités d'arbres en Suisse.**

Photos : Raphaële Piaget

# Abeilles, acariens et conséquences inattendues

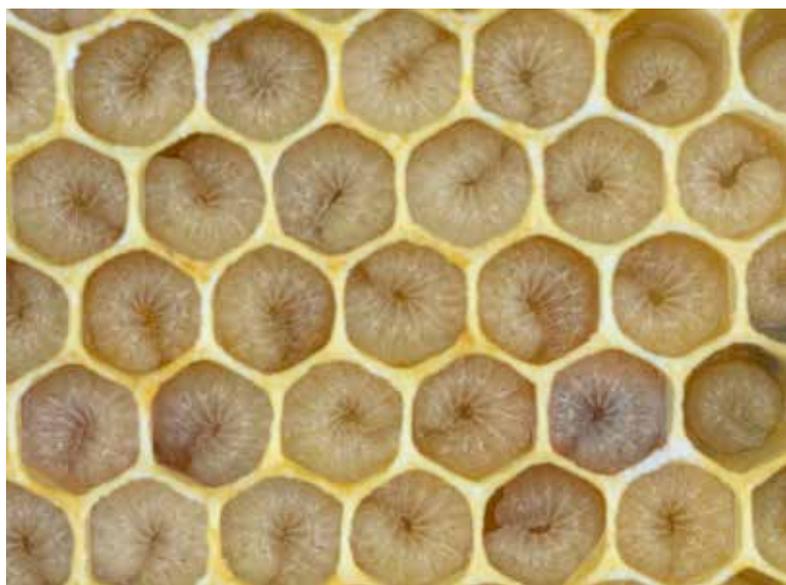
Cet article nous présente les résultats des travaux d'Alberto Satta, Francesco Nazzi respectivement des Universités de Sassari et d'Udine.

Peu de parasites sont aussi redoutés par les apiculteurs que le *Varroa destructor*. Depuis 50 ans environ cet acarien, à l'origine un parasite d'*Apis cerana*, l'abeille mellifère asiatique, fait des ravages sur *Apis mellifera*, sa cousine occidentale, - il est arrivé en Europe via ce qui était alors l'Union soviétique et s'est ensuite répandue en Amérique du Nord et du Sud. Il constitue un véritable fléau. Le *Varroa* est maintenant si répandu qu'on le trouve dans presque toutes les ruches des États-Unis.

La raison pour laquelle *Apis mellifera* s'est révélée si vulnérable est controversée. Il se pourrait que, naïve face au nouveau parasite, *mellifera* n'ait pas développé de défenses.

En revanche, les individus d'*Apis cerana*, s'épouillent et se débarrassent mutuellement de ces ectoparasites. Mais les travaux d'Alberto Satta et Francesco Nazzi des universités de Sassari et de d'Udine, toutes deux en Italie, envisagent une autre possibilité : les apiculteurs eux-mêmes auraient contribué, bien qu'involontairement, à la prolifération du *Varroa*.

Une infestation de *Varroa* commence souvent lorsque les abeilles d'une colonie voisine pillent



le miel d'une ruche infestée qui n'est plus en mesure de se défendre. Les acariens femelles en gestation sautent alors sur les pilleuses qui les introduisent dans leur ruche. Les abeilles utilisent les cellules hexagonales de leurs rayons de cire, pour deux tâches : stocker le miel et élever le couvain.

Les envahisseuses abandonnent les abeilles qui leur ont offert le transport, se dirigent vers les cellules où la reine a déposé ses œufs pour l'élevage du couvain et pondent leurs propres œufs sur les larves d'abeilles qui s'y trouvent.

Les acariens mères et, lorsque leurs œufs ont éclos, leur progéniture, se nourrissent en mordant dans les cuticules de leurs hôtes pour en aspirer les fluides corporels. Certaines larves sont ainsi tuées instantanément. Les survivantes sont affaiblies, ce qui les rend vulnérables aux infections. Cette vulnérabilité est en outre renforcée par les blessures laissées par les morsures des parasites, qui sont alors exploitées par les agents pathogènes que transporte le *Varroa*.





Parmi eux le virus des ailes déformées et le virus de la paralysie aiguë de l'abeille. Certains chercheurs pensent que Varroa est également impliqué dans l'effondrement des colonies, lorsque toutes les ouvrières désertent une ruche sans raison apparente. Bien que les abeilles mellifères ne soient pas, contrairement à la croyance populaire, en déclin dans le monde, le Varroa cause cependant de sérieux problèmes aux apiculteurs, particulièrement dans l'Ouest.

Une meilleure compréhension pour maintenir ce parasite sous contrôle serait donc bienvenue. Le Dr Satta et le Dr Nazi, qui écrivent dans les *Proceedings of The Royal Society*, pensent avoir trouvé une nouvelle approche possible. Un facteur crucial qui agit sur le fléau du Varroa est, selon leur avis, une substance appelée propolis ou, plutôt, son manque. La propolis est une matière collante que les abeilles fabriquent à partir d'un mélange de résine récoltée sur une grande variété d'arbres et de cire. Elles l'utilisent pour revêtir l'intérieur de leur ruche, pour boucher les trous dans la paroi qui pourraient autrement être utilisés par des prédateurs, ainsi que pour

envelopper le corps des intrus qui sont parvenus à franchir cette paroi et qui, en conséquence, ont été piqués à mort. Cependant, il est de plus en plus évident que la propolis n'est pas seulement un matériau de construction ou d'embaumement.

Ces preuves indiquent qu'elle possède également des propriétés antimicrobiennes qui aident les abeilles à repousser une série de maladies dangereuses, et à échapper à la loque américaine, une infection bactérienne, au couvain plâtré et à la nosérose, qui est causée par des champignons.

Mais les microbicides ne sont pas nécessairement des arachnicides. Il n'y avait donc pas de raison évidente de penser que la propolis serait efficace contre les acariens, jusqu'à ce qu'en 2017, une équipe dirigée par le Dr Satta a fait la curieuse découverte que les ruches envahies par le Varroa réagissent en envoyant plus de butineuses que d'habitude pour collecter les résines végétales. Puisque la seule utilisation connue des abeilles pour ces résines est de fabriquer

de la propolis, cela a suggéré au Dr Satta et au Dr Nazi que les ruches en question utilisaient ce produit pour lutter contre les infestations. Ils ont donc rassemblé un groupe de collègues pour approfondir le sujet.

Ils ont commencé par analyser les rayons de miel qui avaient été utilisés par les reines pour l'élevage du couvain. Ils ont confirmé que la propolis avait été appliquée sur les cellules de couvain.

Ils ont notamment montré que la matière appliquée était riche en composés appelés phénols. Ceux-ci sont assez toxiques ( le phénol lui-même, éponyme du groupe, était le premier antiseptique largement utilisé ) et seraient presque certainement une mauvaise nouvelle pour les acariens.

Pour s'en assurer, l'équipe a élevé des larves d'abeilles mellifères dans des cellules artificielles en laboratoire. Ils ont traité certaines cellules avec les composants chimiques trouvés dans la propolis. D'autres, non traitées, ont servi de témoins. Dans ces deux types de cellules, une seule femelle de varroa gestante a également été introduite. Un troisième groupe de cellules a été traité mais sans acarien, afin de déterminer si les composants chimiques de la propolis nuisaient au développement larvaire de quelque façon que ce soit.

Le résultat a été que dans les cellules traitées, 19 % des acariens nouvellement éclos sont morts, contre 5 % dans les cellules non traitées. Et l'effet était encore plus prononcé lorsque le Dr Satta et le Dr Nazi ont continué à surveiller la fertilité ultérieure des survivants. Parmi les acariens qui ont survécu à leur expérience initiale aux produits chimiques présents dans la propolis, seulement 26 % ont continué à se reproduire. En revanche, 46 % des acariens survivants dans les cellules non traitées chimiquement se sont reproduits avec succès. Les produits chimiques semblent n'avoir aucun effet sur le développement des larves d'abeilles.

Il semble donc irréfutable que la propolis aide à protéger contre les infestations de Varroa. Mais

pourquoi alors les abeilles ne font-elles pas davantage usage de la propolis dans leurs cellules de couvain. Une réponse plausible est que la capacité de le faire leur a été retirée par l'élevage sélectif.

Jusqu'à la révélation de ses propriétés antimicrobiennes, la propolis n'était qu'une nuisance pour les apiculteurs. En particulier, lorsque les ruches avec des cadres mobiles pour faciliter la collecte du miel, ont été introduites au milieu du 19e siècle, les abeilles ont riposté à ce pillage accru en collant de la propolis sur ces cadres, ce qui les rendait difficiles à extraire. Pour contrer ce comportement des générations d'apiculteurs ont favorisé les colonies qui produisaient moins de propolis. Résultat, les abeilles modernes sont assez parcimonieuses avec sa fabrication et son utilisation. Inverser les conséquences d'un tel élevage sélectif ne sera pas facile. Cela pourrait éventuellement être réalisé en hybridant des Apis mellifera domestiquées avec des souches sauvages de l'espèce ou avec d'autres espèces d'Apis qui n'ont pas perdu leur capacité de fabriquer de la propolis.

Toutefois pour que cela fonctionne, il faudrait un effort concerté, sur une vaste zone géographique. Une réponse plus immédiate pourrait être de faciliter la collecte par les abeilles des résines riches en phénol qui tuent les acariens. Peut-être en faisant pousser des plantes pertinentes près des ruches. Sinon, une version synthétique de la propolis, introduite dans les ruches par l'homme, pourrait ensuite être utilisée par les ouvrières contre les acariens. Quel que soit le chemin pour sortir de ce problème, la triste histoire de l'abeille, de la propolis et du varroa ressemble à une leçon sur la loi des conséquences inattendues.

---

**Alberto Satta:** université de Sassari, Sardaigne ( département d'Agriculture )

**Francesco Nazi:** Université d'Udine ( Italie du Nord ), a étudié les sciences naturelles, travaille dans le département di Scienze agroalimentari, ambientali e animali et s'occupe depuis 30 ans des abeilles mellifères et de leurs maladies. Il étudie également le phénomène de la disparition soudaine, de l'effondrement de toute une colonie d'abeilles.

# Quels sont les effets de l'apiculture urbaine sur les pollinisateurs sauvages ?



Une offre alimentaire ponctuellement attrayante pour les pollinisateurs dans les espaces urbains. Pour combien d'utilisateurs potentiels de l'habitat cela suffit-il ? Photo : Diane Jos

## L'apiculture urbaine est en plein essor

Depuis quelques années, l'abeille mellifère jouit d'une grande popularité dans de nombreuses villes européennes. En Suisse aussi, l'apiculture urbaine est en plein essor, et cela pour une bonne raison : aujourd'hui les espaces urbains offrent souvent une plus grande biodiversité que les déserts agricoles de la campagne, exploités de manière intensive. La relativement bonne disponibilité de nourriture et l'attitude fondamentalement positive de la société vis-à-vis des abeilles mellifères ont contribué à la popularité de l'apiculture urbaine et à l'augmentation du nombre de ruches dans les villes. Plusieurs études ont analysé l'impact d'une densité accrue d'abeilles mellifères sur les autres espèces d'abeilles. Pour

la diversité étonnamment élevée des abeilles sauvages dans les villes, une densité accrue d'abeilles mellifères a toutefois de graves conséquences. Cela vaut en premier lieu pour l'offre limitée de nourriture, qui se trouve impactée par l'apport accru d'abeilles mellifères, ce qui augmente considérablement la concurrence, surtout pour la nourriture des espèces d'abeilles sauvages.

## Habitat pour les abeilles sauvages

En Suisse, il existe environ 600 espèces d'abeilles sauvages. Rien que dans la ville de Zurich, 164 espèces d'abeilles sauvages ont été recensées dans le cadre d'une étude scientifique. D'une part, de nombreuses espèces se sont adaptées aux habitats urbains et, d'autre part, cela indique clai-

rement que les villes peuvent offrir des habitats appropriés à de nombreuses espèces. Les terrains en friche, les parcs, les jardins familiaux et les rangées d'arbres offrent des habitats et de la nourriture. Il existe également des spécialistes qui utilisent différents espaces au sein des zones urbaines. On trouve par exemple différentes espèces et communautés d'espèces sur les toits végé-

ressources florales dans la plupart des villes rien que pour couvrir les besoins du nombre croissant d'abeilles mellifères.

Une étude menée en Grande-Bretagne a révélé que 7,5 ruches par km<sup>2</sup> constituaient une valeur limite appropriée pour une densité durable d'abeilles. Bien que cela ne soit que partielle-



L'apiculture urbaine est devenue populaire et des abeilles mellifères sont désormais élevées dans de nombreuses villes européennes. Comme le montre l'image, il y a certes de la nourriture, mais en quantité limitée. La concurrence avec d'autres pollinisateurs ne fait aucun doute. Photo : Diane Jos

talisés que dans les friches, les parcs ou les jardins ouvriers. La diversité des habitats se reflète ainsi dans la diversité des espèces d'abeilles sauvages.

### **Selon les études l'offre florale dans les villes est insuffisante**

Dans le but d'évaluer la durabilité de l'apiculture urbaine et d'étudier ses effets sur les pollinisateurs sauvages, les chercheurs Joan Casanelles Abella et Marco Moretti de l'Institut fédéral de la forêt, de la neige et du paysage (WSL) ont conçu un modèle de calcul. Il compare le nombre de ruches dans quatorze villes suisses avec leur offre florale. Le nombre de ruches a presque triplé entre 2012 et 2018, passant de 3139 à 9370. Les résultats montrent clairement un déficit de

ment transposable, étant donné que la capacité de charge d'un habitat dépend de nombreux facteurs, ces résultats scientifiques montrent bien une tendance. On peut ainsi dire que pour la Suisse par exemple, une valeur de cet ordre de grandeur est tout au plus respectée dans les zones rurales, tandis que les colonies d'abeilles sont réparties de manière beaucoup plus dense dans les villes et dépassent le plus souvent la valeur limite. L'étude a simulé dans des modèles de calcul une augmentation des espaces verts, qui ne montre toutefois pas d'amélioration significative dans la réalité, car une augmentation de 75 % des espaces verts urbains n'est pas réaliste. Elle met donc en évidence la disponibilité limitée des ressources.

## Conclusion

Les études présentées ici montrent en premier lieu que l'augmentation de la densité d'abeilles mellifères dans les villes accroît la concurrence pour la nourriture des abeilles sauvages. En conséquence, l'effet peut être que les abeilles sauvages disparaissent ou diminuent ponctuellement.

sont développées au cours de l'évolution sur des millions d'années, permet toujours de trouver un équilibre. Il y a bien sûr de la concurrence - mais sans l'influence de l'homme, l'organisme le mieux adapté à l'écosystème s'impose et il en résulte des équilibres qui peuvent être très différents localement. En revanche, il existe des spécialistes



Un essaim d'abeilles dans un environnement urbain. Une image fréquente au printemps/début de l'été. Les abeilles mellifères cherchent une niche, souvent dans des lieux inappropriés d'un point de vue écologique, mais aussi social. C'est ici que l'homme prend le relais de la sélection. Photo : Diane Jos

Bien entendu, il en va de même pour tous les autres habitats : c'est la disponibilité des ressources qui détermine le nombre d'organismes pouvant coloniser un habitat. C'est là que l'homme intervient massivement - en tant que gestionnaire des abeilles, en les nourrissant en cas de pénurie et en donnant ainsi un avantage décisif à ses abeilles mellifères. On pourrait également dire que les abeilles mellifères placées sous la tutelle d'un apiculteur sont des concurrentes pour d'autres pollinisateurs - mais hors concurrence.

### Qu'en est-il des abeilles mellifères vivant à l'état sauvage ?

Pour les abeilles mellifères qui vivent à l'état sauvage et ne sont pas accompagnées, la situation est fondamentalement différente. L'occupation de ce que l'on appelle des niches écologiques, qui se

qui, selon la configuration d'un habitat, sont mieux adaptés et peuvent s'imposer à certains endroits mais pas dans d'autres.

Les colonies d'abeilles mellifères sauvages sont généralement beaucoup plus petites que les colonies d'abeilles mellifères de l'apiculture, ce qui signifie que la colonie sauvage a besoin de moins d'énergie et de nourriture. Selon l'habitat, la densité des colonies est également plus faible et adaptée à la disponibilité des ressources.

Les études nous informent sur les limites des capacités de l'habitat et nous montrent en même temps l'influence décisive que l'homme peut exercer en tant que gestionnaire - même indirectement sur d'autres groupes d'espèces.

Il est important de différencier et d'observer attentivement. D'une part, nous devrions considérer les habitats et les évaluer en fonction de leurs capacités de charge écologique. D'autre part, la densité – c'est-à-dire la répartition et la quantité – est déterminante. Bien entendu, il y a une grande différence entre le fait que j'introduise une seule colonie d'abeilles dans un écosystème et le fait que j'en introduise dix.

L'abeille mellifère est un animal forestier et appartient à l'écosystème forestier. La forêt supporte tout à fait leur existence en termes de concurrence avec d'autres pollinisateurs. C'est la quantité qui fait la différence et la dotation en ressources de l'habitat. Cela vaut également pour l'habitat artificiel qu'est la ville.

.....  
**Les ouvrages suivants sont recommandés pour la lecture et ont été utilisés lors de la rédaction de ce texte :**

Fournier, B., Frey, D., & Moretti, M. ( 2020 ). *The origin of urban communities: from the regional species pool to community assemblages in city*. Journal of Biogeography, 47(3), 615-629. <https://doi.org/10.1111/jbi.13772>

Casanelles-Abella, J.; Moretti, M., 2022: **Challenging the sustainability of urban beekeeping using evidence from Swiss cities**. npj Urban Sustainability, 2: 3 ( 5 pp. ). doi: 10.1038/s42949-021-00046-6

Casanelles-Abella, J. et al. ( 2022 ). How wild bees find a way in European cities: Pollen metabarcoding unravels multiple feeding strategies and their effects on distribution patterns in four wild bee species. Journal of Applied Ecology, 59(2), 457-470. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.14063>

Casanelles-Abella, J., Chauvier, Y., Zellweger, F., Villiger, P., Frey, D., Ginzler, C., Moretti, M., & Pellissier, L. ( 2021 ). Applying predictive models to study the ecological properties of urban eco-systems: A case study in Zürich. Switzerland. Landscape and Urban Planning, 214, 104137. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2021.104137>

Casanelles-Abella, J., Frey, D., Müller, S., Aleixo, C., Alós Ortí, M., Deguines, N., Hallikma, T., Laanisto, L., Niinemets, Ü., Pinho, P., Samson, R., Villarroya-Villalba, L., & Moretti, M. ( 2021 ). A dataset of the flowering plants ( Angiospermae ) in urban green areas in five European cities. Data in Brief, 37, 107243. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2021.107243>

Casanelles-Abella, J., Moretti, M., Pellissier, L., Keller, A., Müller, S., Samson, R., Pinho, P., Chiron, F., Laanisto, L., Tryjanowski, P., & Villarroya Villalba, L. ( 2021 ). Larval food composition of four wild bee species in five European cities. EnviDat, <https://doi.org/10.16904/envidat.249>

Herrera, C. M. ( 2020 ) Gradual replacement of wild bees by honeybees in flowers of the Mediterranean Basin over the last 50 years. Proc. R. Soc. B Biol. Sci. 287, 16–20.

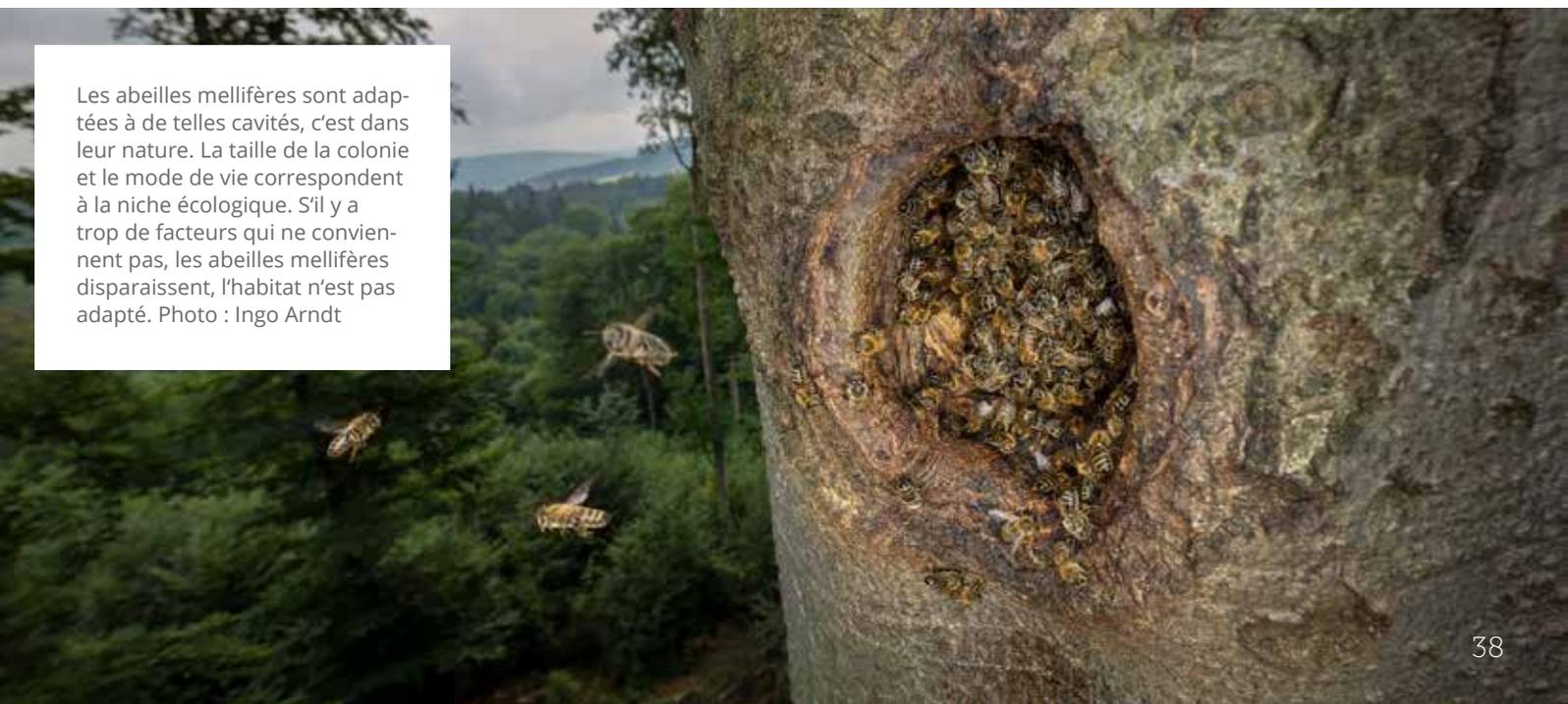
Torné-Noguera, A., Rodrigo, A., Osorio, S. & Bosch, J. ( 2016 ) Collateral effects of beekeeping: impacts on pollen-nectar resources and wild bee communities. Basic Appl. Ecol. 17, 199–209.

Magrath, A., González-Varo, J. P., Boiffier, M., Vilà, M. & Bartomeus, I. ( 2017 ) Honeybee spillover reshuffles pollinator diets and affects plant reproductive success. Nat. Ecol. Evol. 1, 1299–1307.

Stevenson, P. C. et al. ( 2020 ) The state of the world's urban ecosystems: what can we learn from trees, fungi, and bees? Plants People Planet 2, 482–498.

Ropars, L., Dajoz, I., Fontaine, C., Muratet, A. & Geslin, B. ( 2019 ) Wild pollinator activity negatively related to honey bee colony densities in urban context. PLoS ONE 14, e0222316.

Les abeilles mellifères sont adaptées à de telles cavités, c'est dans leur nature. La taille de la colonie et le mode de vie correspondent à la niche écologique. S'il y a trop de facteurs qui ne conviennent pas, les abeilles mellifères disparaissent, l'habitat n'est pas adapté. Photo : Ingo Arndt



Jürgen Tautz

# « Le journal d'une abeille » maintenant disponible en DVD



Fotos: Taglichtmedia



Le documentaire primé « Journal d'une abeille » est maintenant disponible en DVD et Blue-Ray ( en allemand ). Non seulement le film complet est proposé en version originale, mais il est également accompagné de deux versions sonores supplémentaires :

1. Le conseiller technique Jürgen

Tautz explique la biologie de l'abeille mellifère et le réalisateur Dennis Wells donne des détails passionnants sur la réalisation du film.

2. Une version vocale spéciale a été mise en place pour transmettre le film aux personnes souffrant de déficiences visuelles.



**Vers le site du film**



**Vers des extraits du film**

Interview: Marie Hallmann

# Nous vous présentons : Ramona Allemann

Ramona Allemann – conseil scientifique de FREETHEBEEES, biologiste marine et chercheuse en environnement.



## **Le mieux est de te présenter brièvement : qui es-tu, où vis-tu, que fais-tu dans la vie ?**

Je suis originaire de Welschenrohr, dans le Jura soleurois. Il y a sept ans, j'ai commencé une deuxième formation de biologiste marin, car les océans et les animaux marins m'ont toujours fascinée. Actuellement, je m'intéresse à la manière de protéger les récifs coralliens à l'aide d'images satellites et d'IA (Intelligence Artificielle).

En plus, je m'engage toujours pour l'environnement suisse. Je participe au projet Wisent Thal, qui mène une étude scientifique pour savoir si des bisons vivant en liberté seraient acceptables dans le Jura soleurois. Et puis je travaille aussi pour le projet de cavités d'arbres de FREETHEBEEES. Ma tâche principale consiste à intégrer les sites cartographiques dans un SIG (système d'information géographique). Cela permet de mettre en relation les sites avec d'autres facteurs de l'environnement comme la taille et la structure de la forêt. Ceci est particulièrement important étant donné que la vie et la survie des abeilles dépendent de leur environnement.

## **Pourquoi as-tu décidé de soutenir notre petite association suisse FREETHEBEEES ?**

Ce qui m'a plu dès le début dans l'association FREETHEBEEES, c'est sa déclaration claire de promouvoir l'abeille mellifère dans la nature. Cela permet de considérer les problèmes que les abeilles doivent surmonter d'un point de vue plus indépendant que celui de l'apiculture. Il est inévitable que cette approche mette en lumière des résultats désagréables pour l'apiculture actuelle. Le fait que FREETHEBEEES s'en accommode fait que l'association est, à mon avis, comparable à l'organisation maritime SeaShepherd.

## **Quels sont, selon toi, les facteurs de réussite pour une protection efficace de l'environnement et des espèces ?**

C'est une question très importante mais très complexe. Au cours des deux dernières décennies, les connaissances sur les relations écologiques se sont multipliées. Il en résulte des connaissances que l'on retrouve aujourd'hui sous de « grands » mots-clés, comme par exemple la biodiversité. Nous savons maintenant qu'il ne suffit pas de protéger une espèce animale menacée. Nous devons également protéger leur habitat et les organismes qui sont importants pour l'espèce. Ce qui semble simple est un processus d'apprentissage dynamique et sans fin. Si je devais citer des facteurs spécifiques, je choisirais les suivants : Holisme, pragmatisme et communication. Dans le sens de : Identifie l'écosystème. Évalue ce qui doit être protégé, quelles influences négatives doivent être éliminées et ce qui est réalisable. Communique à un large public les connaissances, les succès et les échecs.

## **Quels sont à ton avis les leviers les plus importants et les mesures nécessaires pour permettre aux abeilles sauvages de Suisse de s'ac-**



Photos : Ramona Allemann

### **commoder des conditions environnementales sans intervention humaine ?**

Il s'agit d'un point de recherche important de FREETHEBEEES. Alors que le projet de cavités d'arbres offre des sites de nidification adaptés aux abeilles mellifères en liberté, le projet de science citoyenne Swiss BeeMapping collecte depuis de nombreux mois déjà des données importantes sur les colonies d'abeilles mellifères en liberté. Une étape nécessaire est de protéger la colonie d'abeilles mellifères vivant en liberté en tant que telle. Les colonies en liberté continuent d'être détruites sous le prétexte de la protection contre les épidémies, sans justification fondée.

### **Comment évalues-tu en général la situation actuelle de la protection de la nature en Suisse ? Où sommes-nous déjà bons en comparaison internationale et où vois-tu un besoin urgent d'agir ?**

Je considère la Suisse et les Suisses comme une nation éclairée et consciente de la nature en comparaison avec d'autres pays dans lesquels j'ai vécu quelque temps. Il s'agit bien sûr d'une comparaison relative et la question se pose : est-ce suffisant ? La nature ne connaît pas de frontiè-

res nationales. Si la Suisse protège elle-même sa nature, mais détruit la nature dans d'autres pays par l'importation et la consommation, cela aura finalement des conséquences négatives pour la nature suisse.

En tant que pays avec une tradition d'invention, d'innovation et d'initiative, nous pouvons faire plus au-delà des frontières que nous ne le réalisons souvent. En guise d'exemple, il existe quelques organisations suisses qui utilisent ce potentiel et s'engagent pour la protection des mers.

### **Qu'est-ce que nous faisons déjà bien en tant qu'association chez FREETHEBEEES et que pouvons-nous encore améliorer ?**

Je souhaite que l'association FREETHEBEEES conserve son message clair et ses valeurs fondamentales. Les projets sont créatifs et novateurs, ce qui créera un mouvement. Nous pourrions ainsi, en collaboration avec les chercheurs et la population, rendre petit à petit l'abeille mellifère à la nature.

 **Passionnant ? Alors regarde aussi cette petite vidéo de Ramona depuis sa position géographique actuelle - les Bahamas.**

Les dendro-cavités  
sont des éléments  
écologiques d'une  
extrême importance,  
devenus rares dans  
la nature suisse.



# FREETHEBEES dans les médias

## 31 mai : Interview de notre président André Dunand sur Seniorweb.ch



« Les abeilles font partie de la nature – elles ont besoin de notre aide ».

Lorsqu'ils entendent parler de FREETHEBEES, la plupart d'entre nous pensent à une prairie d'été remplie de fleurs multicolores et d'abeilles bourdonnantes qui s'affairent à récolter pour nous un miel sain : un monde intact, une nature préservée et un sujet de conversation idéal pour les grands-parents et les petits-enfants. Malheureusement, la réalité est tout autre.

 Lire l'article complet

## 24 mai : article sur FREETHEBEES dans le Basler Zeitung

Baselland/Schwarzbubenland

«Da kann ja etwas nicht stimmen»

Die Imker hätten übertrieben mit ihrer Kritik am Waldbienenschutzprojekt auf dem Dorneckberg, findet Bienenschützer André Wermelinger.

Interview: Benjamin Wieland

Das Waldbienenschutzprojekt auf dem Dorneckberg ist nicht nur für Imker ein Thema. Der Bienenschützer André Wermelinger ist ein bekannter Name in der Region. Er ist Mitglied im Verein der Imkerinnen und Imker des Kantons Aargau und im Vorstand des Schweizerischen Imkerbundes. Wermelinger ist auch ein aktiver Bienenhalter und hat sich für den Schutz der Wildbienen eingesetzt.

Wie bewerten Sie das Waldbienenschutzprojekt auf dem Dorneckberg? Ich finde das Projekt in vielerlei Hinsicht gut. Es ist ein wichtiger Schritt in Richtung einer nachhaltigeren Landwirtschaft und ein Beitrag zur Erhaltung der Biodiversität. Es ist eine gute Idee, die Natur zu schützen und die Bienen zu unterstützen.

Welche Probleme haben die Imker in der Umgebung mit dem Waldbienenschutz? Die Imker haben keine Probleme mit dem Waldbienenschutz. Sie sind im Gegenteil sehr positiv über das Projekt. Sie sehen darin eine Chance, die Natur zu schützen und die Bienen zu unterstützen.

«Wir beobachten eine beinahe panische Angst vor der Seuchverbreitung.»

Die Bienenschützer befürchten, sie würden von den Waldbeuten profitieren. Um eine gewisse Regulierung der Wildbienenpopulation zu erreichen, ist es wichtig, dass die Bienen in den Waldbeuten leben können.

Es geht aber gerade nicht um die Seuchverbreitung, sondern um den Schutz und die Förderung von mehr Wildbienen. Die Bienen sind ein wichtiger Bestandteil der Natur und haben eine wichtige Rolle zu spielen. Sie sind für die Bestäubung von Pflanzen verantwortlich und tragen so zur Erhaltung der Biodiversität bei.

Die Imker haben keine Probleme mit dem Waldbienenschutz. Sie sind im Gegenteil sehr positiv über das Projekt. Sie sehen darin eine Chance, die Natur zu schützen und die Bienen zu unterstützen.

Die Bienenschützer befürchten, sie würden von den Waldbeuten profitieren. Um eine gewisse Regulierung der Wildbienenpopulation zu erreichen, ist es wichtig, dass die Bienen in den Waldbeuten leben können.

Dans l'article, les lecteurs apprennent pourquoi les apiculteurs ne devraient pas avoir peur des colonies d'abeilles vivant en liberté.

En outre, André informe sur les sujets suivants :

- Pourquoi le mode de pensée suivant est-il erroné : « La comparaison entre la vache laitière et l'abeille mellifère est tirée par les cheveux : les abeilles ne sont pas enfermées ». André explique pourquoi l'apiculture conventionnelle n'est pas en reste vis-à-vis de l'agriculture intensive.
- Selon FREETHEBEES, à quoi ressemble une apiculture correcte ?
- Est-ce qu'il y a encore du miel pour la consommation ?

Nous remercions vivement Benjamin Wieland de son intérêt et de l'interview qu'il a accordée au journal bz pour la région de Bâle.

## 18 mai : Magdalena Gschnitzer de la SANUSPLANET Foundation a interviewé notre chef et fondateur André Wermelinger pour un podcast

André Wermelinger  
Geschäftsführer & Fachlehrer FREETHEBEES

SANUSPLANET PODCAST



« Nous observons une peur presque panique de la propagation de la maladie ».

Le fondateur et directeur de FREETHEBEES, André Wermelinger, a été interviewé par la Basler Zeitung à l'occasion des critiques émises par les apiculteurs à l'encontre du projet d'apiculture forestière sur le Dorneckberg.

André explique pourquoi il est si important d'attaquer les problèmes à la racine plutôt que de prendre des mesures pour combattre les symptômes. Il répond entre autres à ces questions passionnantes :

- Comment André, ingénieur électricien, est-il arrivé à la protection des abeilles ?

- Quelle a été l'idée fondatrice de FREETHEBEES ?
- Que signifie exactement la disparition des abeilles et quelles en sont les conséquences ?
- L'abeille mellifère est-elle une abeille sauvage ?
- Comment et pourquoi l'abeille mellifère est-elle exploitée comme animal de rente ?
- Faudrait-il renoncer complètement à la consommation de miel ?
- Que fait FREETHEBEES et quelles sont les solutions possibles ?

 **N'hésitez pas à écouter et à nous faire part de vos réactions**

Un grand merci à la **Foundation SANUSPLANET** pour son intérêt et son engagement en faveur de la préservation de la nature et de la protection de la faune.

## **11 Mai : Frapp, partenaire média de PIA 2022, a tourné une vidéo sur notre projet de chiens indicateurs et l'a présentée sur son site web**



Un grand merci à Frapp Fribourg pour son soutien et pour la super vidéo sur notre projet de chiens renifleurs.

Nos chiens formés sont capables de détecter les maladies des abeilles, ce qui permet pour la première fois d'inspecter des colonies d'abeilles mellifères en liberté. Une étape stratégique importante pour la protection et la promotion des abeilles mellifères sauvages en Suisse.

 **Plus d'informations sur notre projet**

 **Vers la vidéo**

## **4 mai : La journaliste Cécile Guerin a interviewé André Wermelinger**



Le chalet d'alpage d'André Wermelinger. Photo : Maurice Sinclair

La journaliste Cécile Guerin de la « Radio Télé Suisse » a interviewé André Wermelinger pour l'émission « Vacarme ». L'enregistrement a été diffusé le 10.06.2022 entre 13h et 13h30 sur RTS la Première et est disponible en **podcast**.



Marc Zamparo ( co-responsable du projet Swiss Bee-Mapping ), avec André Wermelinger, Pauline Miserez Arpin et Cécile Guerin (de gauche à droite).  
Photo : André Dunand

**Une pratique moderne de l'apiculture est simple, enrichissante et à la portée de tous les amoureux des abeilles. FREETHEBEES montre comment l'apiculture peut fonctionner de manière responsable, respectueuse de l'espèce et durable.**



Marie Hallmann

# Nos cours pour tous les amis des abeilles

Nous nous efforçons constamment de transmettre nos connaissances. Nos concepts et nos approches de solutions doivent avoir un impact à grande échelle. Nous proposons les cours suivants, organisés régulièrement.



## Cours d'initiation à l'élevage des abeilles, proche de la nature

Ce cours d'introduction s'adresse aux apiculteurs en herbe qui n'ont pas du tout ou peu d'expérience.

## Cours de formation continue en élevage des abeilles, proche de la nature

Ce cours de formation continue s'adresse aux apiculteurs ayant de l'expérience et des connaissances en apiculture. Des apiculteurs qui souhaitent remettre en question et optimiser leur propre mode d'exploitation.

## Evenement en ligne de la communauté

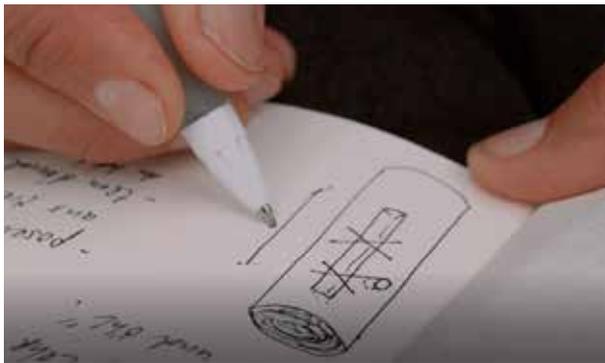
Echange mensuel en ligne pour les membres et tous les autres amis des abeilles. La première heure se déroule en allemand, la deuxième en français. Les experts FREETHEBEEES répondent à de multiples questions techniques sur les abeilles mellifères, leur protection et leur élevage.

## Cours de Zeidlerei

La Zeidlerei (apiculture forestière ancestrale) est une pratique traditionnelle vieille de 1000 ans en Pologne. En tant que forme d'apiculture la plus naturelle, elle est aujourd'hui plus importante que jamais, car en plus de l'abeille, d'innombrables autres espèces profitent des dendro-cavités, dans l'esprit de la protection pluridisciplinaire de la nature. FREETHEBEEES a ramené cette tradition en Suisse et, de là, l'a propagée en Europe par le biais d'ateliers et de cours.



André Wermelinger informe régulièrement sur l'apiculture durable, respectueuse de l'espèce et responsable. Photos : Maurice Sinclair



Lors de nos cours de taille de cavités, les participants apprennent d'abord la théorie, puis la pratique, comment travailler les troncs d'arbres avec une tronçonneuse et une hache pour créer de précieux habitats pour les abeilles et de nombreuses autres espèces animales.

 **Plus d'information dans cette vidéo**

## Cours Beelining

Ce cours s'adresse à tous ceux qui aiment la nature et souhaitent trouver des abeilles mellifères sauvages. Un loisir pour les personnes patientes ou celles qui souhaitent échapper à l'agitation de la vie quotidienne.



Cours pratique de Beelining : La boîte qui permet de repérer les colonies d'abeilles sauvages grâce à l'ancienne méthode du Beelining. Conçue et fabriquée par l'expert en bois Simon Müller. Photo : André Dunand

## « Abeilles sans frontières »

Chaque mois, dans le cadre de nos conférences en ligne « Abeilles sans frontières », un thème différent et passionnant sur les abeilles est prévu avec un ou deux intervenants qui, pendant deux heures, vous enrichiront de leurs connaissances et de leur expérience et répondront à vos questions.

## Conférences live sur YouTube & Facebook

Tous les deux mois, une conférence publique sera publiée en direct sur Facebook et sur notre chaîne YouTube avec un expert de l'espace francophone.

Toutes nos conférences sont enregistrées et publiées sur YouTube.

Marie Hallmann

# Votre avis sur notre travail de sensibilisation

Ce post Instagram d'une participante au cours FREETHEBEEES nous rend fiers et renforce notre motivation.

## **Le soleil se montre et la vie s'installe sur la terrasse chez les abeilles.**

Vendredi, nous avons assisté à une magnifique conférence de FREETHEBEEES. Encore une fois, merci pour toutes les informations passionnantes. En tant qu'apicultrice fraîchement diplômée, j'aurais aimé pouvoir intégrer ces informations dans le processus de décision de mon apiculture. Je n'ai jamais utilisé de traitement à l'acide oxalique, car je n'aimais pas son effet sur les abeilles. L'année dernière, nous avons dit adieu à l'acide formique et nous avons passé l'hiver avec un fier 50 %. Il s'agit de trouver ses propres besoins, ses objectifs et ce que l'on veut vraiment. Il s'agit de ne juger aucune méthode. Mais il est important de nommer les choses par leur nom : 20 colonies d'abeilles au même endroit, c'est de l'élevage industriel et non de la protection de la nature. Ce sujet tabou et la représentation en rose de l'apiculture nous présentent une image déformée. Avec 1000 porcs dans une étable, nous ne parlons pas non plus d'un élevage respectueux des animaux.

Où en sommes-nous actuellement ? Nous voulons récolter du miel et faire moins de prélèvements par colonie cette année, afin que les abeilles soient plus robustes et aient un système immunitaire plus fort. Pour l'instant, nous mettons des cires gaufrées, nous verrons bien comment cela évoluera. Mais une chose à la fois. Et nous planterons deux tilleuls cet automne. Pourquoi ? Je l'écrirai la prochaine fois.

André Dunand, président FREETHEBEES

# Un jardin accueillant pour les abeilles et autres pollinisateurs

Dans sa conférence en ligne du 14 avril 2022, Vincent Albouy, naturaliste et entomologiste français renommé et auteur de 130 livres, a parlé des abeilles et des jardins.



## Les thèmes suivants seront abordés lors de la conférence

- Quels pollinisateurs fréquentent le jardin
- Quels sont les besoins des abeilles et des autres pollinisateurs
- Aider concrètement les pollinisateurs :
  - préserver la flore sauvage qui joue plusieurs fonctions
  - faire un inventaire des ressources florales horticoles du jardin et établir le calendrier de floraison actuel
  - passage en revue des plantes les plus intéressantes
  - offrir un logement, nichoirs

En guise de conclusion : une ruche au jardin, bonne ou mauvaise idée ?

## Conclusion générale

Pour aider efficacement les abeilles et les autres pollinisateurs dans votre jardin, laissez une place à la flore sauvage spontanée, choisissez judicieusement les espèces à planter, et profitez du spectacle.

 [Vers la conférence sur YouTube](#)

 [Si vous appréciez les contenus que nous publions, nous vous remercions de vous y abonner !](#)

 [Notre offre de cours actuelle](#)

Nous vous informons également sur nos réseaux sociaux sur nos événements :



**C'est dans l'indépendance que réside notre force. Grâce aux dons généreux, FREETHEBEES a pu, depuis près de 10 ans, s'engager pour l'abeille mellifère vivant à l'état sauvage année après année. Avec vous, nous ouvrons la voie à de meilleures conditions et à des projets de protection pour les abeilles mellifères et la biodiversité.**

**Merci !**



# Comment puis-je soutenir FREETHEBEES ?

Devenez membre de FREETHEBEES. Une cotisation annuelle à partir de 50 CHF vous permet déjà de bénéficier de superbes avantages.

- > Réduction sur tous les cours et formations continues FREETHEBEES
- > Droit de vote à l'assemblée générale
- > Participation à la rencontre annuelle des membres, y compris grillades, atmosphère détendue, échanges avec des personnes partageant les mêmes idées sur les abeilles ainsi que de nombreux amis de FREETHEBEES
- > Quatre fois par an, notre bulletin passionnant avec des articles scientifiques actuels
- > Conseils techniques de toutes sortes et soutien sur place en cas de frictions avec les inspections apicoles
- > Participation gratuite aux réunions mensuelles de la communauté en ligne en DE et FR



**Cotisation annuelle**      **50.–**      **250.–**      **500.–**      **1000.–**

	50.–	250.–	500.–	1000.–
<b>Bulletin (4 fois par an)</b>	🐝	🐝	🐝	🐝
<b>Droit de vote</b>	🐝	🐝	🐝	🐝
<b>Conseils spécialisés, par ex. avec inspections des abeilles</b>	🐝	🐝	🐝	🐝
<b>Communauté</b>	🐝	🐝	🐝	🐝
<b>Participation à la Réunion annuelle des membres</b>	🐝	🐝	🐝	🐝
<b>Réduction sur les cours</b>		25%	50%	100%
<b>1 kg de miel Delinat</b>		🐝	🐝	🐝
<b>Surprise annuelle</b>				🐝

FREETHEBEEES est entièrement financée par des dons. Pour que nous puissions réaliser nos projets, nous avons besoin de votre soutien. Engagez-vous avec nous pour la santé des abeilles et un écosystème équilibré. Pour cela, vous avez les possibilités suivantes :

## Transmettre les brochures et flyers de FREETHEBEEES

L'association FREETHEBEEES dépend des dons et de vous en tant que donateur et membre. Pourquoi ne pas parler de votre engagement à vos connaissances et amis lors de votre prochaine rencontre ? Ou leur donner tout de suite un dépliant ou une brochure ? Nous vous enverrons volontiers notre documentation.

 **Version en ligne de la brochure « Documentation documentation pour les donateurs et les bienfaiteurs »**

 **Commander des brochures et des déliants**

 **Devenez membre de FREETHEBEEES**

## Legs

Offrez un avenir aux abeilles avec votre succession. FREETHEBEEES et notre partenaire de coopération [nachlassstreuhand.ch](https://nachlassstreuhand.ch) ainsi que **Dein-Adieu** vous soutiennent et vous conseillent volontiers à tout moment.

 **Article de blog sur la rédaction de testaments**

Annoncez-vous directement auprès de :  
Thomas Fabian, Finances FREETHEBEEES  
[nachlass@freethebees.ch](mailto:nachlass@freethebees.ch)  
078 837 84 06

# Faire un don

Avec TWINT



 **Depuis notre site web**

 **Avec Paypal**

Nous vous envoyons également volontiers un bulletin de versement classique.

 **Demander un bulletin de versement**

## Coordonnées bancaires

Alternative Bank Schweiz AG  
Compte : 46-110-7  
IBAN : CH40 0839 0032 3060 1000 3

# Droit successoral révisé

Droit successoral révisé avec des degrés de liberté plus élevés : La part obligatoire diminue, la part libre augmente !

Le Conseil fédéral a décidé de faire entrer en vigueur le droit successoral révisé au 1er janvier 2023. Avec le nouveau droit, les testateurs pourront à l'avenir disposer librement d'une plus grande partie de leur succession. Les testaments déjà rédigés pourraient alors ne plus correspon-

dre aux dernières volontés. C'est pourquoi il est judicieux de les vérifier dès maintenant. Les experts juridiques de FREETHEBEEES proposent ici un soutien gratuit. Lire la suite ici.

 [Lire la suite](#)

Revision du droit de succession	Sans testament / pacte successoral, selon le droit successoral		Avec testament / pacte successoral jusqu'au 31.12.2022			Avec testament / pacte successoral, droit successoral révisé à partir du 1.1.2023		
	Parts d'héritage		Parts obligatoires		Quota libre	Parts obligatoires		Quota libre
Aucun proche parent*	Canton de résidence/ Commune	1/1	Canton de résidence/ Commune	-	1/1	Canton de résidence/ Commune	-	1/1
Parents uniquement	Parents	1/1	Parents (1/4 chacun)	1/2	1/2	Parents	-	1/1
Frères et soeurs uniquement	Frères et soeurs	1/1	Frères et soeurs	-	1/1	Frères et soeurs	-	1/1
Conjoint uniquement**	Conjoint	1/1	Conjoint	1/2	1/2	Conjoint	1/2	1/2
Descendants uniquement	Descendants	1/1	Descendants	3/4	1/4	Descendants	1/2	1/2
Conjoint + 1 parent	Conjoint Parents	3/4 1/4	Conjoint Parents	3/8 1/8	1/2	Conjoint	3/8	5/8
Conjoint + 1 parent + frères et soeurs	Conjoint 1 parent Frères et soeurs	3/4 1/8 1/8	Conjoint 1 parent	3/8 1/16	9/16	Conjoint	3/8	5/8
Conjoint + frères et soeurs	Conjoint Frères et soeurs	3/4 1/4	Conjoint	3/8	5/8	Conjoint	3/8	5/8
Conjoint + descendants	Conjoint Descendants	1/2 1/2	Conjoint Descendants	1/4 3/8	3/8	Conjoint Descendants	1/4 1/4	1/2

\*c'est-à-dire pas de conjoint, pas de descendants, pas de membres de la lignée parentale ou grand-parentale (comme les cousins).

\*\*c'est-à-dire qu'en plus du conjoint, il n'y a plus que des membres des lignées de grands-parents ou des parents encore plus éloignés (par ex. des lignées d'arrière-grands-parents) ou plus aucun membre de la famille du tout.

© FREETHEBEEES

# Vol d'abeilles

Poésie de Marlies Vontobel, traduction libre, été 2022

D'innombrables abeilles apportent  
de petites sphères dorées.

L'or de la vie florissante  
qui veut entrer dans nos cœurs.

Là, pour construire des ponts  
qui renforcent la joie.

Des ponts pour traverser  
le fleuve de nos détresses.

J'entends la lumière bourdonner  
et je me mets au diapason.