

**Zeitschrift:** Revue suisse d'apiculture  
**Herausgeber:** Société romande d'apiculture  
**Band:** 145 (2024)  
**Heft:** 1-2

**Artikel:** Densité des colonies d'abeilles mellifères et durabilité  
**Autor:** Saucy, Francis  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1090031>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 26.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Densité des colonies d'abeilles mellifères et durabilité



### Francis Saucy

Biologiste et président SAR  
presidence@abeilles.ch

Cette « mise en contexte » est problématique. En effet, la communication secondaire du WSL exagère et dramatise les conclusions que l'on peut raisonnablement tirer de l'article en question. Le WSL affirme en effet que ce que l'étude suggérait comme de possibles conséquences est en fait démontré, à savoir que l'apiculture urbaine, c'est-à-dire l'apiculture en ville, n'est pas durable, qu'elle menace potentiellement les abeilles sauvages, les abeilles mellifères elles-mêmes et la biodiversité en général. Ce qui en termes journalistiques peut se traduire par « Trop d'abeilles tue l'abeille » comme le titrait le Journal du Jura du 19.02.2022.

Malheureusement, lorsqu'on y regarde de plus près, l'étude originale en question présente des erreurs et des faiblesses manifestes. De plus ses conclusions ne résistent pas à une analyse approfondie.

### Qu'est-ce que les chercheurs ont fait ?

Les auteurs ont dans un premier temps collecté les données sur les colonies d'abeilles mellifères en Suisse auprès des autorités cantonales compétentes (le plus souvent les services vétérinaires) qui recensent ruches et ruchers, une obligation dont les apiculteurs-rice-s du pays doivent s'acquitter depuis quelques années. Sur cette base, ils ont comparé l'évolution du cheptel apicole dans 14 villes de Suisse entre 2012 et 2018.

Jusqu'ici rien à redire. Il est même louable que ces informations qui ne sont pas publiquement accessibles soient mises à disposition des cher-

Je relate ici les remarques et critiques que j'ai récemment adressées (Saucy 2023) à un article publié en janvier 2022 par deux chercheurs de l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL) sur l'apiculture urbaine (Casanelles-Abella & Moretti 2022). Publié dans une revue affiliée à la très prestigieuse « Nature », l'article original a fait grand bruit et a été soutenu par une communication très active du WSL sous forme d'une publication secondaire de vulgarisation dans les quatre langues nationales à l'intention du grand public.

cheurs. En effet, comme on le sait, la Suisse ne dispose plus de statistiques officielles sur les abeilles mellifères depuis la fin des années 1990.

Dans un deuxième temps, les auteurs ont ensuite tenté de modéliser la « durabilité » de la densité de colonies d'abeilles mellifères dans les villes en question. Pour obtenir une estimation des ressources disponibles aux abeilles, ils ont divisé ces villes en grilles de cellules de 1 km<sup>2</sup>. Ils ont ensuite dénombré la proportion de surfaces vertes de chaque cellule sur la base de photographies satellite et ont modélisé la « durabilité » de la densité de ruches par cellule. Ils ont enfin établi un diagnostic de durabilité pour chacune de ces cellules. Leurs résultats sont résumés sous forme de graphes et de cartes. On y voit, en rouge, les cellules dont la densité est « non-durable », les autres apparaissant en vert. Ces cartes sont spectaculaires et le vert n'est pas la couleur dominante aux densités observées dans ces 14 villes suisses (cf. Figure 1 pour un exemple).

Les chercheurs montrent que les populations d'abeilles mellifères ont fortement augmenté en zones urbaines durant la période considérée (2012-2018). Sur la base de leur approche de modélisation, ils arrivent à la conclusion que l'apiculture urbaine n'est pas durable, que les densités d'abeilles mellifères y sont trop

élevées et mettent en danger la survie des autres espèces d'abeilles, dites sauvages. Et ils concluent que la densité d'abeilles mellifères en ville devrait être réglementée par les autorités.

### Les données supportent-elles les conclusions des auteurs ?

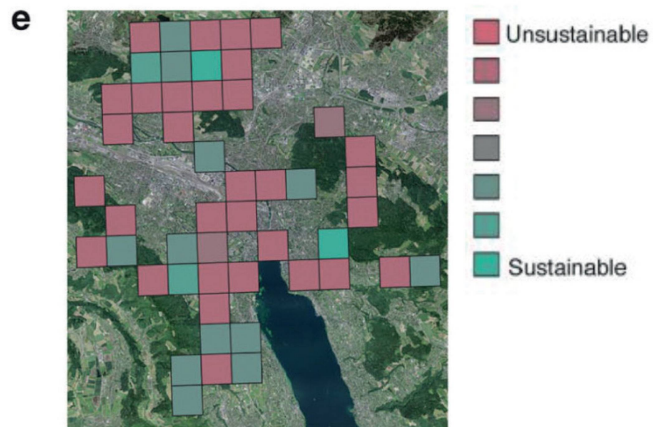
Comme c'est le cas en sciences de nos jours, les auteurs mettent à disposition les données brutes et détaillées, ainsi que les programmes qu'ils ont utilisés pour les analyser.

Première surprise, les données ne permettent pas de retrouver le chiffre clé d'un triplement des ruches dans les 14 villes considérées durant la période d'analyse. Selon la version originale de l'article, le nombre de ruches dans les 14 villes de l'étude serait passé de 3139 à 9370 entre 2012 et 2018 et la densité de 6.48 ruches à 10.14 par km<sup>2</sup>. Or, l'analyse des données qu'ils fournissent indique que le nombre exact pour 2018 est de 6370 ruches (au lieu de 9370). Soit un doublement (et non une augmentation d'un facteur trois) correspondant à une densité de 8.2 ruches par km<sup>2</sup>. Suite à mon intervention auprès de l'éditeur cette erreur a été corrigée le 9 juin 2022, ainsi que dans la communication secondaire. Les auteurs plaident pour une « erreur typographique », ce qui n'est guère convaincant, car cela n'aurait pas dû conduire à une correction de la densité.

Le programme fourni par les auteurs ne permet pas non plus de reproduire les résultats d'un second tableau. Dans leur correctif du 9 juin 2022, les auteurs répondent que leur programme est erroné. Une correction conséquente aurait impliqué de produire un programme corrigé ou un tableau révisé.

Dans la modélisation aussi des erreurs sont manifestes. Il s'agit de problèmes nettement plus graves, de nature à la fois conceptuelle et technique, telles que des violations des contraintes internes du modèle. Un point particulièrement saillant est que selon les auteurs, le seuil de durabilité se situerait autour de 7,5 ruches/km<sup>2</sup>. Ce seuil est arbitraire et n'a pas été établi sur des bases scientifiques. Il est basé sur des calculs spéculatifs tirés d'un « article d'opinion » qui renvoie lui-même à deux autres articles publiés dans des revues à large audience sans comité de lecture scientifique. De plus, une fois corrigée, la valeur de la densité en ruches dans ces 14 villes suisses, soit 8,1 colonies pour l'année 2018, n'est pas très différente

### Zurich 7.5



de ce seuil de 7,5. Par conséquent, le critère de durabilité utilisé par les auteurs ne repose pas sur des fondements solides.

En conclusion, je démontre que certains résultats ne peuvent être reproduits, que certaines contraintes du modèle ne sont pas respectées, que la base conceptuelle de l'étude est faible et discutable et que les conclusions fortes des auteurs ne sont pas étayées par les résultats de leur étude.

### Qu'en est-il en fin de compte de la situation de l'apiculture en milieu urbain en Suisse ?

Comme je l'ai noté en préambule, les données fournies par cette étude permettent de documenter l'évolution des pratiques d'apiculture urbaine, qui ont doublé entre 2012 et 2018. Ces résultats sont importants et utiles et méritent d'être salués.

Dans leur article, les auteurs s'interrogent aussi (sans y apporter de réponse) sur les raisons qui poussent les apiculteurs à se tourner vers les villes. La réponse est simple : parce que les ressources en fleurs (pollen et nectar) se raréfient dans les campagnes où l'agriculture intensive n'offre plus aux abeilles mellifères les moyens de subsistance nécessaires à leur survie !

On admet d'ailleurs souvent que les abeilles mellifères se portent actuellement mieux en ville qu'en zones d'agriculture intensive. Grâce à la diversité des fleurs et des arbres dans les parcs, elles y trouvent des fleurs en suffisance durant toute la belle saison, fleurs qui leur fournissent à la fois nectar et pollen. On estime les besoins annuels d'une colonie d'abeilles mellifères à quelques 25-50 kg de pollen par année, 50-100 kg de nectar et 50-100 l d'eau. De plus,

Figure 1 : Image tirée de l'article de Casanelles-Abella et Moretti (Fig. 2 e) illustrant les résultats de la simulation de durabilité pour la ville de Zurich. En rouge les cellules de 1 km<sup>2</sup> dont la population en abeilles mellifères est estimée comme non durable au seuil de 7.5 colonies par km.

## Références :

Casanellas-Abella J & Moretti M (2022) Challenging the sustainability of urban beekeeping using evidence from Swiss cities. npj Urban Sustainability, 2:3; DOI10.1038/s42949-021-00046-6

Saucy F. (2023) Urban beekeeping and sustainability, Journal of Apicultural Research, DOI:10.1080/00218839.2023.2190068

les pesticides sont moins utilisés en ville que dans les grandes cultures. Par comparaison, les conditions de nos abeilles en campagne sont beaucoup moins favorables, avec des périodes de disette dès la fin de la floraison des arbres fruitiers et des champs de colza, soit dès le mois de juin.

### Qu'est-ce qu'une densité « durable » pour les abeilles mellifères ?

Cette question n'est pas triviale. On considère qu'il y a quelques 160 000-200 000 colonies d'abeilles mellifères en Suisse, ce qui pour un espace de 42 000 km<sup>2</sup>, correspond à une densité d'environ 4-5 colonies par km<sup>2</sup>. Sachant que la moitié de ce territoire est inhospitalière aux abeilles et que la majorité des colonies sont situées sur le plateau et en moyenne montagne, on peut estimer que la densité est voisine de 8-10 colonies par km<sup>2</sup> dans les régions les plus favorables. Est-ce trop? Nul ne peut véritablement le dire. Il s'agit d'une question qui clairement mérite des recherches complémentaires et approfondies.

### Impact des abeilles mellifères sur les espèces sauvages

La question de l'impact des colonies d'abeilles mellifères sur les espèces sauvages et de leur adéquation à l'environnement sont des questions légitimes et qui doivent être posées. Pour les apiculteurs, il ne s'agit nullement de les éluder. L'apiculture est prête à prendre sa part de responsabilité s'il est véritablement démontré que la densité des abeilles mellifères a un impact négatif sur les espèces sauvages. Mais pour cela, nous avons besoin d'études solides tenant compte des capacités des milieux et des besoins des différentes espèces d'abeilles. Le travail de Casanellas-Abella & Moretti ne répond à aucune de ces exigences.

*Remerciements : Je suis extrêmement reconnaissant à BienenSchweiz et à la SAR dont le soutien financier a permis la publication en accès libre de cet article.*



#### INFOGRAPHISTE

Yan Coussot

E-mail: art1981.yc@gmail.com

Bonjour à tous,

À votre écoute pour concevoir et réaliser le design graphique de vos produits alimentaires qui incarnent votre activité professionnelle. Logotype, étiquette, catalogue, brochure... .

À bientôt

Vous vous intéressez à la santé et au bien-être des abeilles ?  
Vous voulez participer à un projet de recherche participative en apiculture ?

Un nouveau projet démarre à partir de janvier 2024 :

### Abeilles, humains et environnement : un bien-être commun !

Vous trouverez toutes les informations et l'enquête en ligne sur [www.livinglabtransition.ch](http://www.livinglabtransition.ch) (onglet « Comment participer »), ou avec le QR code suivant :

