

## SOMMAIRE

Numéro – **idée principale pouvant motiver la lecture**

(premier auteur et al., année ; revue ; notoriété revue)

- .....
- 1- Détection d'*Aethina tumida* : intérêt de l'utilisation massive des pièges à huile**  
(Villalobos et al., 2024 ; *Journal of Applied Entomology* ; IF 2,18)
  - 2- Répartition spatiale du risque induit par *V. Velutina nigrithorax* en France et en Allemagne** (Requier et al., 2024 ; *Journal of Pest Science* ; IF 5,74)
  - 3- Quelques données épidémiologiques sur les loques aux Etats-Unis**  
(Alburaki et al., 2024 ; *Journal of Apicultural Research* ; IF 2,41)
  - 4- Des désinfectants au banc d'essai contre *Paenibacillus larvae***  
(Tlak Gajger et al., 2024 ; *Insects* ; IF 3,14)
  - 5- Comme chez les ouvrières, la santé des reines est régie par des interactions complexes** (Copeland et al., 2024 ; *Scientific Reports* ; IF 5,00)
  - 6- Sélectionner des reines résilientes aux virus *via* l'analyse des œufs ?**  
(Domingues et al., 2024 ; *Scientific Reports* ; IF 5,00)
  - 7- La science participative pour mieux comprendre les liens entre *Nosema* et santé des colonies d'abeilles** (Pandiscia et al., 2024 ; *Agriculture* ; IF 3,41)
  - 8- Une carence en micronutriments pourrait être associée à l'apparition de couvain plâtré** (Pavlović et al., 2024 ; *Insects* ; IF 3,14)
  - 9- Détecter l'acarien pollinivore *Carpoglyphus lactis* par PCR**  
(Nguyen et al., 2024 ; *Insects* ; IF 3,14)
  - 10- Les abeilles sentinelles de la Covid-19 dans l'environnement**  
(Mancusi et al., 2024 ; *Viruses* ; IF 5,82)
- .....

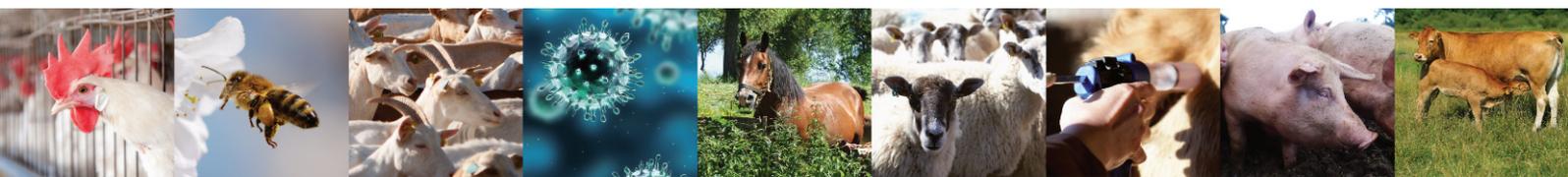
Ont collaboré à ce numéro : S. Boucher, G. Therville, S. Hoffmann & Ch. Roy

Version anglaise : S. Hoffmann & Ch. Roy

Attention : cette revue ne prétend pas être exhaustive et ne regroupe que des publications d'intérêts aux yeux des membres de la commission apicole SNGTV ; seules 10 publications par numéro sont ainsi retenues pour faire l'objet d'un focus.



Formations  
SNGTV



## 1- Détection d'*Aethina tumida* : intérêt de l'utilisation massive des pièges à huile

Villalobos, E M, S Nikaido, T Ito, and J Wong. "Monitoring Strategies during the Establishment Phase of *Aethina tumida* on Oahu, Hawaii." *Journal of Applied Entomology*, 2024. <https://doi.org/10.1111/jen.13265>.

**Résumé :** Le petit coléoptère des ruches *Aethina tumida* (PCR) Murray, 1867, est un ravageur

des abeilles qui étend son aire de répartition à travers l'Amérique latine, certaines parties de l'Australie et des Philippines, et qui est maintenant établi dans deux régions d'Italie. Cependant, malgré de multiples introductions récentes, il y a peu d'informations sur la dynamique des étapes initiales de la colonisation du PCR et ce manque de connaissances pourrait avoir un impact sur les décisions de stratégies de gestion et de quarantaine pour de nombreux pays. Cette note décrit les stratégies de surveillance et les schémas d'établissement du PCR dans un rucher précédemment indemne de PCR sur l'île d'Oahu, à Hawaï, en 2010-2011. Les inspections hebdomadaires des ruches, menées sur une période de dix mois, ont montré que la prévalence des coléoptères augmentait lentement au niveau du rucher, et que les coléoptères adultes étaient plus souvent trouvés (87,9 %) à l'intérieur des pièges à huile qui étaient placés à l'intérieur des ruches entre les cadres les plus extérieurs de la ruche. Peu de coléoptères « libres » ont été détectés lors des stades précoces d'infestation et lorsque c'était le cas, ils ont été trouvés le plus souvent sur les cadres latéraux et sous le couvercle de la ruche, et non sur le plancher de la ruche. Les résultats suggèrent également qu'aux premiers stades de la colonisation, les inspections visuelles minutieuses des cadres de chaque colonie ont un taux de détection relativement faible par rapport aux pièges à huile. Nos résultats confirment les études de modélisation antérieures qui suggèrent la nécessité d'inspecter une proportion élevée de colonies par rucher (>80 %) pour garantir un taux de détection de 5 % au cours des premiers stades de l'invasion.

Non téléchargeable gratuitement

## 2- Répartition spatiale du risque induit par *V. Velutina nigrithorax* en France et en Allemagne

Requier, Fabrice, Fabian Nürnberger, Sandra V Rojas-Nossa, and Quentin Rome. "Spatial Distribution of *Vespa Velutina*-Mediated Beekeeping Risk in France and Germany." *Journal of Pest Science*, 2024, 1–9. <https://doi.org/10.1007/s10340-024-01782-1>.

**Résumé :** Le Frelon à pattes jaunes (*Vespa velutina nigrithorax*) a été introduit accidentellement dans le sud-ouest de la France en 2004 et s'est rapidement répandu dans toute la France et les pays voisins. Cet insecte prédateur chasse les abeilles mellifères et induit un risque apicole (HBR= hornet-mediated beekeeping risk) lié à une mortalité potentielle des colonies d'abeilles mellifères et des pertes économiques importantes. Cependant, la répartition spatiale du HBR n'a pas encore été évaluée et il est urgent de formuler des plans de gestion appropriés en Europe occidentale. Nous avons mené une enquête scientifique citoyenne de deux ans, en France et en Allemagne afin d'évaluer la distribution spatiale (1) du frelon et (2) du HBR, et (3) de déterminer les facteurs environnementaux impliqués. Au total, 1678 apiculteurs ont participé à l'enquête. Comme attendu, le frelon s'est établi sur tout le territoire français, et a été fréquemment détecté près de la frontière française en Allemagne. Nous avons constaté que le HBR était sensiblement inférieur en Allemagne par rapport à la France. La température a eu un effet stimulant sur la présence de frelons et le HBR tandis que la distance jusqu'au point d'introduction a eu un effet minorant en France et en Allemagne. Ces résultats suggèrent que l'impact de *V. velutina* sur l'apiculture n'est pas homogène dans toute l'aire d'invasion et pourrait être réduit sur le front est en raison du climat continental. La prise en compte de la variabilité spatiale du HBR pourrait aider à formuler des plans de gestion adaptés aux régions pour limiter l'impact de *V. velutina* sur la biodiversité, la santé humaine et les secteurs économiques.

Non téléchargeable gratuitement

### 3- Quelques données épidémiologiques sur les loques aux Etats-Unis

Alburaki, Mohamed, Samuel K Abban, Jay D Evans, and Yan Ping Chen. "Occurrence and Distribution of Two Bacterial Brood Diseases (American and European Foulbrood) in US Honey Bee Colonies and Resistance to Antibiotics from 2015 to 2022." *Journal of Apicultural Research*, 2024. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00218839.2024.2329854>.

**Résumé :** Nous présentons ici une étude rétrospective sur les maladies du couvain des colonies d'abeilles aux États-Unis. Le laboratoire de diagnostic (Bee Disease Diagnostic Laboratory ; BDDL) de USDA-ARS a reçu un total de 4790 échantillons de couvain entre 2015 et 2022 prélevés par des inspecteurs apicoles et par des apiculteurs. Les échantillons provenant de 49 États ont été analysés par microscopie optique (x1000) pour déterminer la présence et la prévalence de deux bactéries, *Melissococcus plutonius* et *Paenibacillus larvae*, responsables respectivement de la loque européenne (EFB) et de la loque américaine (AFB). Les échantillons positifs pour la loque américaine ont été mis en culture et soumis à des antibiogrammes (diffusion sur disque gélosé) afin de déterminer leur résistance à la tétracycline (Terramycin<sup>®</sup>) et à la tylosine (Tylan<sup>®</sup>). Une analyse statistique des données a été réalisée pour plusieurs variables dont l'État de provenance de l'échantillon, le mois, l'année, etc... Au total l'EFB a été identifiée dans 44 États, tandis que l'AFB a été trouvée dans 31 États. Les prévalences varient d'un État à l'autre, allant de 0 % à 63,6 % pour l'EFB et de 0 % à 54,8 % pour l'AFB. La moyenne nationale de l'EFB (19,2 %) était significativement ( $p < 0,001$ ) plus élevée que celle de l'AFB (8,6 %). Contrairement à l'AFB, des augmentations annuelles significatives ( $p < 0,001$ ) ont été identifiées pour l'EFB de 2015 à 2022. En outre, des variations mensuelles significatives ont été enregistrées pour les deux maladies du couvain, l'EFB étant la plus fréquente d'avril à juillet. Les États présentant les taux d'infection les plus faibles pour les deux maladies sont le Nevada, le Dakota du Nord, le Mississippi, l'Alaska et l'Arizona. La région climatique du sud des États-Unis, qui comprend six États, présentait les taux d'infection les plus élevés et les plus faibles pour l'EFB et l'AFB, respectivement. À l'échelle nationale, la résistance de l'AFB à la tétracycline (38 %) était significativement ( $p < 0,001$ ) plus élevée que la résistance à la tylosine (27 %).

Téléchargeable <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00218839.2024.2329854>

### 4- Des désinfectants au banc d'essai contre *Paenibacillus larvae*

Tlak Gajger, Ivana, Zlatko Tomljanović, Franco Mutinelli, Anna Granato, and Josipa Vlainić. "Effects of Disinfectants on Bacterium *Paenibacillus larvae* in Laboratory Conditions." *Insects* 15, no. 4 (2024). <https://doi.org/10.3390/insects15040268>.

**Résumé :** La loque américaine est une maladie infectieuse du couvain de l'abeille mellifère qui cause de nombreux dommages à l'apiculture. L'agent causal de la maladie est la bactérie *Paenibacillus larvae*, qui forme des spores résistantes viables pendant des décennies. Après la mise en œuvre des mesures d'éradication, en cas de maladie cliniquement visible, il est nécessaire de procéder à une désinfection efficace du matériel et des outils. Cette étude visait à déterminer l'effet de dix désinfectants disponibles dans le commerce et couramment utilisés sur des souches certifiées de *P. larvae* dans des conditions de laboratoire, ainsi qu'à comparer les résultats obtenus entre les différents génotypes de *P. larvae*\*. Les produits sélectionnés ont été testés en déterminant la zone d'inhibition à l'aide d'un test de diffusion sur gélose, d'un test de suspension sur bactéries viables, d'un test de désinfection de surface et d'un test de l'effet sporicide lors du test de suspension. Incidin<sup>®</sup> OxyFoam S et Sekusept<sup>®</sup> Aktiv sont tous deux efficaces contre tous les génotypes examinés de *P. larvae*. Despadac<sup>®</sup> et Despadac Secure<sup>®</sup> ont un effet bactéricide, mais leur effet sporicide n'est pas aussi satisfaisant que celui de Genox ND. Genoll ND ne présente pas d'effet sporicide, et Ecocide S 1 %<sup>®</sup>, Bee protect H forte ND, et Bee protect F ND n'ont pas présenté un effet sporicide satisfaisant. En outre, EM<sup>®</sup> PROBIOTIC FOR BEES n'a pas eu d'effet bactéricide. L'application efficace des mesures de contrôle et l'application correcte de la désinfection finale peuvent réduire la réapparition des signes cliniques visibles de la maladie, tandis que les méthodes de diagnostic précoce peuvent réduire de manière significative l'incidence de la maladie.

\*Les produits Bee Protect (Bee Protect H forte ND et Bee Protect F ND) contiennent du saccharose, des macronutriments et des acides organiques ; Genox ND et Genoll ND contiennent de l'acide hypochlorite, du chlorure de sodium et de l'ion hypochlorite ; Despadac<sup>®</sup> et Despadac Secure<sup>®</sup> contiennent du didecyl-diméthyl ammoniaque chrysanthème et du glutaraldéhyde ; Ecocid<sup>®</sup> S contient des substances actives de peroxymonosulfate de potassium, de dodécyl benzènesulfonate de sodium et d'acide sulfamique ; Sekusept<sup>®</sup> Aktiv et Incidin<sup>®</sup> Oxyfoam S contiennent de l'acide peracétique ; EM<sup>®</sup> PROBIOTIC FOR BEES est un mélange de bactéries.

Téléchargeable <https://www.mdpi.com/2075-4450/15/4/268/pdf?version=1712930508>

## 5- Comme chez les ouvrières, la santé des reines est régie par des interactions complexes

Copeland, Duan C, Vincent A Ricigliano, Brendon M Mott, Oliver L Kortenkamp, Robert J Erickson, June Gorrochategui-Ortega, and Kirk E Anderson. "A Longitudinal Study of Queen Health in Honey Bees Reveals Tissue Specific Response to Seasonal Changes and Pathogen Pressure." *Scientific Reports* 14, no. 1 (2024): 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-58883-1>.

**Résumé :** La santé des reines d'abeilles mellifères est cruciale pour celle de la colonie, en particulier pendant les périodes de stress comme l'hivernage. Pour accompagner une étude longitudinale précédente sur la santé des colonies et des ouvrières, nous avons exploré le microbiote intestinal, l'expression des gènes de l'hôte et la prévalence des agents pathogènes chez les reines d'abeilles mellifères qui hivernent dans un climat méridional. Nous avons constaté des différences d'expression génique et d'abondance du microbiote par rapport à divers agents pathogènes tout au long de la saison. Les reines plus âgées avaient des microbiotes plus importants, particulièrement enrichis en *Bombella* et *Bifidobacterium*. Les sous-types A et B du virus des ailes déformées étaient les plus élevés dans le tissu adipeux en janvier, en corrélation avec les niveaux de *Varroa* dans les colonies et les titres du virus des ailes déformées chez les ouvrières. Des titres viraux élevés chez les reines étaient associés à une diminution de l'expression de la vitellogénine, ce qui suggère un compromis potentiel entre la fonction immunitaire et la capacité de reproduction. En outre, nous avons constaté une relation complexe et dynamique entre ces charges virales et l'expression des gènes immunitaires, ce qui indique une rupture possible de la réponse immunitaire coordonnée au fur et à mesure que la saison progresse. Notre étude a également révélé un lien potentiel entre les infections à *Nosema* et à *Melissococcus plutonius* chez les reines, démontrant que l'opportunisme saisonnier n'est pas limité aux seules ouvrières. Dans l'ensemble, nos résultats mettent en évidence l'interaction complexe entre les agents pathogènes, l'état métabolique et la réponse immunitaire chez les reines d'abeilles mellifères et illustrent l'aspect social de la santé et de la résilience des reines au cours de la disette hivernale.

Téléchargeable <https://www.nature.com/articles/s41598-024-58883-1.pdf>

## 6- Sélectionner des reines résilientes aux virus via l'analyse des œufs ?

Domingues, Caio E C, Laura Šimenc, Ivan Toplak, Dirk C de Graaf, Lina De Smet, Wim Verbeke, Luc Peelman, Leticia S Ansaloni, and Aleš Gregorc. "Eggs Sampling as an Effective Tool for Identifying the Incidence of Viruses in Honey Bees Involved in Artificial Queen Rearing." *Scientific Reports* 14, no. 1 (2024): 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-60135-1>.

**Résumé :** L'Abeille mellifère carniolienne (*Apis mellifera carnica*) joue un rôle essentiel dans la pollinisation des cultures, la diversité de l'environnement et la production de denrées apicoles. Cependant, la santé des abeilles mellifères et de leurs colonies est menacée en raison de multiples facteurs de stress, comprenant les virus. La surveillance de diverses infections virales pourrait être un outil de sélection crucial lors de l'élevage de reines. Dans cette étude réalisée en Slovénie, des échantillons de tous les stades de développement (œufs, larves, nymphes et reines) ont été analysés pour déterminer l'incidence de sept virus pendant l'élevage de reines. Le dépistage d'un total de 108 échantillons issus de cinq sélectionneurs de reines a été effectué en utilisant la technique RT-qPCR. Les résultats ont montré que l'incidence la plus élevée a été observée pour le virus de la cellule royale noire (BQCV), le virus du lac Sinai 3 (LSV3), le virus des ailes déformées B (DWV-B) et le virus sacbrood (SBV). La charge virale la plus élevée a été détectée chez les reines (6,07 log 10 copies/reine) et les larves (5,50 log 10 copies/larve) pour le BQCV, suivies par le SBV chez les larves (5,47 log 10 copies/larve). Lorsque l'on a comparé tous les stades de développement, les résultats obtenus sur les œufs ont montré une bonne corrélation avec les incidences virales et les charges virales dans les colonies de la reine mère. Les résultats suggèrent que l'analyse des œufs est un bon indicateur de la résilience à l'infection virale pendant le développement de la reine.

Téléchargeable <https://www.nature.com/articles/s41598-024-60135-1.pdf>

## 7- La science participative pour mieux comprendre les liens entre *Nosema* et santé des colonies d'abeilles

Pandiscia, Annamaria, Patrizio Lorusso, Alessio Manfredi, Elisabetta Bonerba, Giancarlo Bozzo, Giuseppina M Tantillo, and Valentina Terio. "Nosema apis and Nosema ceranae in Beehives of the Apulian Region of Italy: How Citizen Science Can Support Scientific Research." Agriculture 14, no. 4 (2024). <https://doi.org/10.3390/agriculture14040583>.

**Résumé :** *Nosema apis* et *Nosema ceranae* sont deux agents vivants pathogènes qui affectent la santé des abeilles mellifères. Pour mieux comprendre comment les colonies d'abeilles sont perturbées par ces deux espèces, nous avons imaginé une étude dans la région des Pouilles en Italie par le biais d'une approche de science citoyenne. Tout d'abord, un formulaire sur l'état de santé de leurs colonies a été rempli par les apiculteurs. Après une visite d'inspection pour confirmer les signes qu'ils avaient déclarés, des échantillons d'abeilles adultes ont été collectés dans des colonies de quatre provinces des Pouilles (Tarente, Bari, Foggia et Brindisi) pour les soumettre à des tests de dépistage (détection des spores de *Nosema* spp. par microscopie optique puis une analyse PCR pour discriminer *Nosema apis* de *Nosema ceranae*). Parmi les quarante-huit échantillons, trente-six ont été testés positifs pour *Nosema ceranae* et un échantillon a été testé positif pour *Nosema apis*. Les formulaires remplis par les apiculteurs ont révélé que seulement cinq colonies sur les 36 positives à *Nosema ceranae* présentaient cliniquement des signes de dépeuplement et de réduction de la production de miel, tandis que 19 sur les 36 ne présentaient qu'une baisse de la production de miel. Cette étude fournit des données sur la prévalence de *Nosema apis* et de *Nosema ceranae* en Italie et établit une corrélation entre la présence de ces parasites intestinaux et leurs impacts sur les productions des colonies d'abeilles.

Téléchargeable <https://www.mdpi.com/2077-0472/14/4/583/pdf?version=1712546537>

## 8- Une carence en micronutriments pourrait être associée à l'apparition de couvain plâtré

Pavlović, Ratko, Robert Brodschneider, Walter Goessler, Ljubiša Stanisavljević, Zoran Vujčić, and Nenad M Zarić. "Micronutrient Deficiency May Be Associated with the Onset of Chalkbrood Disease in Honey Bees." Insects 15, no. 4 (2024). <https://doi.org/10.3390/insects15040269>.

**Résumé :** L'ascosphérose ou couvain plâtré est une maladie du couvain de l'Abeille mellifère causée par le parasite fongique *Ascosphaera apis*. De nombreux facteurs tels que la génétique, la température, l'humidité et la nutrition influencent l'apparition des signes cliniques. Une mauvaise alimentation affaiblit le système immunitaire, ce qui favorise la manifestation des signes cliniques de nombreuses maladies de l'abeille. Cependant, un lien direct entre les apports alimentaires et les signes cliniques de l'ascosphérose n'a pas encore été établi. Nous montrons ici que la composition élémentaire des momies (larves infestées par *Ascosphaera apis*) et des larves saines provenant des mêmes colonies infectées diffère, de même que les momies diffèrent des larves provenant de colonies saines. Les momies présentaient la plus forte concentration de macro-éléments tels que Na, Mg, P, S, K et Ca et de certains micro-éléments tels que Rb et Sn, et en même temps la plus faible concentration de B, As, Sr, Ag, Cd, Sb, Ba et Pb. Les larves provenant de colonies infectées contenaient moins de Pb, Ba, Cs, Sb, Cd, Sr, As, Zn, Cu, Ni, Co, Mn, Cr, V et Al que les larves saines provenant d'un rucher exempt de maladie. Il s'agit de la première étude qui démontre de telles différences, ce qui suggère qu'une infection modifie l'alimentation des larves ou que l'alimentation est une prédisposition à l'apparition d'une infection par *Ascosphaera apis*. Bien que basés sur des résultats obtenus à partir d'une étude de cas, plutôt qu'à partir d'une expérience contrôlée, nos résultats soulignent les différences entre les éléments des larves d'abeilles saines et ceux des larves d'abeilles malades.

Téléchargeable <https://www.mdpi.com/2075-4450/15/4/269/pdf?version=1712933466>

## 9- Détecter l'acarien pollinivore *Carpoglyphus lactis* par PCR

Nguyen, Thi-Thu, Mi-Sun Yoo, Hyang-Sim Lee, So-Youn Youn, Se-Ji Lee, Su-Kyoung Seo, Jaem-Yung Kim, and Yun-Sang Cho. "Molecular Identification and Prevalence of the Mite *Carpoglyphus lactis* (Acarina: Carpoglyphidae) in *Apis mellifera* in the Republic of Korea." *Insects* 15, no. 4 (2024). <https://doi.org/10.3390/insects15040271>.

**Résumé :** Les colonies d'abeilles mellifères *Apis mellifera*, en particulier quand elles sont faibles, peuvent être vulnérables aux acariens *Carpoglyphus lactis*, qui peuvent rapidement infester et consommer le pollen stocké, entraînant l'affaiblissement des colonies et leur effondrement potentiel. Cette étude visait à déterminer et à étudier la prévalence de cet acarien dans les colonies d'abeilles mellifères de neuf provinces de la République de Corée (ROK). Au total, 615 échantillons de colonies d'abeilles ont été prélevés dans 66 ruchers au printemps et 58 ruchers au cours de l'été 2023. Un segment de 1242 paires de bases du gène de la sous-unité 1 de la cytochrome c oxydase (COI) a été amplifié par méthode PCR. Les niveaux de détection de *C. lactis* dans les abeilles ont été comparés entre l'hiver et l'été. Sur la base de l'analyse de la séquence COI, la similarité de la séquence nucléotidique des acariens *C. lactis* isolés en République de Corée avec ceux de Chine (NC048990.1) s'est avérée être de 99,5 %, et avec ceux du Royaume-Uni (KY922482.1) de 99,3 %. Cette étude est le premier rapport sur *C. lactis* dans les ruchers coréens. Les résultats de cette étude démontrent un taux de détection significativement plus élevé en hiver, qui est 4,1 fois supérieur à celui de l'été ( $p < 0,001$ ). En outre, les résultats soulignent l'utilité des techniques de diagnostic moléculaire pour la détection des acariens *C. lactis*.

Téléchargeable <https://www.mdpi.com/2075-4450/15/4/271/pdf?version=1713083481>

## 10- Les abeilles sentinelles de la Covid-19 dans l'environnement

Mancusi, Andrea, Yolande Thérèse Rose Proroga, Paola Maiolino, Raffaele Marrone, Claudia D'Emilio, Santa Girardi, Marica Egidio, et al. "Droplet Digital RT-PCR (Dd RT-PCR) Detection of SARS-CoV-2 in Honey Bees and Honey Collected in Apiaries across the Campania Region." *Viruses* 16, no. 5 (2024). <https://doi.org/10.3390/v16050729>.

**Résumé :** Les coronavirus (CoV), une sous-famille d'Orthocoronavirinae, sont des virus qui présentent parfois un caractère zoonotique. Le coronavirus du syndrome respiratoire aigu sévère-2 (SARS-CoV-2) est responsable de la récente épidémie de COVID-19 qui, depuis son apparition en 2019, a causé environ 774 593 066 cas confirmés et 7 028 881 de décès. Les aérosols sont la principale voie de transmission entre les personnes ; toutefois, les gouttelettes virales peuvent contaminer les surfaces et les vecteurs passifs de transmission, ainsi que les particules en suspension d'origine naturelle et humaine. Les abeilles mellifères sont des bioindicateurs bien connus de la présence de polluants et de particules dans l'environnement, car elles peuvent collecter une grande variété de substances au cours de leurs activités de butinage. L'objectif de cette étude était d'évaluer le rôle possible des abeilles mellifères en tant que bioindicateurs de la prévalence du SRAS-CoV-2. À cet égard, 91 échantillons d'abeilles et 6 échantillons de miel ont été collectés dans différents ruchers de la région de Campanie (Italie du Sud) au cours de quatre périodes allant de septembre 2020 à juin 2022 et ont été analysés par Droplet Digital RT-PCR pour les gènes cibles Orf1b et N du SRAS-CoV-2. Le dépistage a révélé la présence du SRAS-CoV-2 dans 12/91 des échantillons d'abeilles et dans 2/6 des échantillons de miel. Ces résultats suggèrent que les abeilles mellifères pourraient également être utilisées comme indicateurs d'épidémies d'agents pathogènes aéroportés tels que le SARS-CoV-2.

Téléchargeable <https://www.mdpi.com/1999-4915/16/5/729/pdf?version=1714818586>