



Miecolo innove avec un rucher connecté et autonome en énergie

mercredi 17 mai 2023, par [lpe](#)

La start-up bordelaise Miecolo, accompagnée par [Unitec](#) et lauréate du French Tech tremplin en 2021 développe et conçoit des équipements connectés pour accompagner les apiculteurs. L'objectif ? Digitaliser l'activité apicole en proposant le premier rucher intégralement connecté et autonome en énergie. Cette solution permet de réduire le nombre de déplacements et d'intervenir aux moments opportuns, notamment lors de miellé ou d'essaimage et ainsi optimiser le temps et les dépenses des apiculteurs.

Le secteur apicole est confronté à plusieurs difficultés : D'une part, le temps des déplacements (Moyenne de 30 km de distance avec le rucher) et l'impact économique de ces déplacements liés à l'augmentation du prix du carburant. Et d'autre part, les pesticides et les aléas climatiques augmentant le taux de mortalité des colonies d'abeilles. Malgré ces obstacles, l'apiculture française ne cesse de croître.

On recense près de 70.000 apiculteurs pour 1.300.000 ruches, représentant une production annuelle de 18.000 tonnes. La France s'inscrit par ailleurs parmi plus gros consommateurs de miel en Europe avec 40.000 tonnes de miel par an, soit 600 g par habitant, et importe près de 55% de miel, venant principalement de Chine et d'Amérique.

C'est dans ce contexte que Miecolo a développé une solution de supervision des ruchers pour répondre à ces enjeux et ainsi permettre aux apiculteurs de faciliter leur activité, augmenter leur production et baisser leurs pertes afin de favoriser l'apiculture locale.

La création d'outils d'aide à la décision pour les apiculteurs

La startup Miecolo a développé une flotte "d'objets connectés entre eux" reliée à une application web dont l'objectif est de pouvoir jumeler la ruche la plus faible, la ruche la plus forte et une ruche témoin pour traduire l'état de santé de l'ensemble des essaims. Ce concept breveté à l'échelle européenne, et basé sur des fréquences non nuisibles aux abeilles, permet aux apiculteurs d'optimiser leurs décisions pour assurer la santé de toutes les ruches d'un rucher tout en réalisant des économies de temps et d'argent.



Le système connecté se compose d'une balance principale, conçue pour recueillir l'ensemble des données et de balances secondaires mesurant en temps réel un grand nombre de paramètres, tels que l'humidité, la température ou le poids des ruches. Les apiculteurs ont donc accès à une supervision de leurs cheptels à distance, depuis n'importe quel écran. L'utilisation d'un réseau télécom intelligent basé sur la technologie E-sim permet à la start-up d'assurer une connexion au meilleur réseau disponible et ainsi optimiser et limiter les zones « blanches ».

« Miecolo se positionne comme un outil d'aide à la décision. Avec notre solution, l'apiculteur est directement prévenu de tout changement inhabituel et peut donc adopter rapidement les bons comportements. Par exemple, la balance prévient l'apiculteur qu'un essaimage est en cours. C'est-à-dire que la reine, accompagnée d'une partie de l'essaim, quitte la ruche à la recherche d'un endroit propice pour former une nouvelle colonie. Dans ce cas, l'apiculteur reçoit une notification par application qui l'alerte sur la nécessité de poser une hausse sur la ruche concernée et donc éviter l'essaimage. Elle avertit également l'apiculteur lorsque la ruche est pleine afin de fournir à la colonie un nouvel espace disponible pour continuer sa production de miel. » indique Quentin Valenti, fondateur de Miecolo.

Une balance « sortie de l'espace »

À l'origine conçue pour des applications spatiales de la NASA et du CNES, Miecolo a adapté ce système de pesée afin qu'il soit accessible au monde apicole. Bénéficiant d'un accompagnement de la fondation de Rennes 1, de son [pôle informatique & électronique \(l'ISTIC\)](#), mais également grâce sa rencontre avec ses deux partenaires, Arrow et Te Connectivity, le développement technologique de l'entreprise a été accéléré.

Tous deux leaders mondiaux, l'un dans la distribution de composants électroniques, l'autre dans leur fabrication, ils ont permis à Miecolo d'avoir accès à une technologie mondiale de pointe pour proposer un système de pesée apicole qualitatif et à un prix abordable (abonnement télécom de 3 euros par mois pour une balance principale).

30 apiculteurs ont déjà pu tester les balances connectées et la commercialisation est prévue en septembre prochain.

Plus : <https://www.miecolo.com>

Abonnez Vous!