API CONNECT BIODIV

2022 - 2024

L'abeille comme indicateur de biodiversité

Open Lab Apiculture
Haute-Garonne

Quelle est la problématique ?

Dans le cadre d'une démarche de conception d'un parc d'activités durable innovant, à caractère démonstrateur et à haute qualité environnementale, le Sicoval, Communauté d'agglomération du Sud-est Toulousain souhaite **mesurer** l'impact d'un tel parc sur **la biodiversité**.
Utiliser **les abeilles comme indicateur** de l'état de la biodiversité est-il pertinent ? Est-ce que cela pourrait préfigurer **un nouveau service** apporté par les apiculteurs ?

Les objectifs

- **Mesurer l'évolution de la biodiversité** d'un territoire en cours d'urbanisation
- **Préfigurer un nouveau service** qui pourrait être apporté par les apiculteurs

Innovation numérique et dimension agroécologique

L'innovation réside dans **la mise au point d'un algorithme** permettant de réaliser une mesure de la biodiversité, à partir des données issues des capteurs connectés installés aux ruchers.

Avoir un indicateur de biodiversité, permettra de mesurer l'efficacité des méthodes agroécologiques mises en place sur l'évolution d'un territoire.

La démarche

Le projet consiste à équiper 2 ruchers de capteurs connectés (balances, capteurs de température et d'hygrométrie interne de la ruche, compteurs d'abeilles, station météo) : un rucher de référence et un rucher installé dans la zone en cours d'urbanisation. Les données issues de ces 2 ruchers sont analysés pour essayer d'établir un indicateur fiable de l'évolution de la biodiversité.

- **2022** — Suite à l'analyse des données d'expérimentation de 4 ruchers par l'ADA et Beeguard, décision de lancement d'un dispositif expérimental avec le SICOVAL
- **Janvier 2023** — Lancement du projet APICONNECT BIODIV avec le SICOVAL
- **Saison 2023** — Expérimentation et bilan de l'année 2023
- **janvier 2024** — Reconduction du projet pour une 2eme année de suivi des ruchers
- **Saison 2024** — Expérimentation et bilan 2024 - Bilan global du projet
- **été 2025**

OccitaNum

API CONNECT BIODIV

2022 - 2024

L'abeille comme indicateur de biodiversité

Open Lab Apiculture
Haute-Garonne

Ce que les partenaires attendent du projet

Le SICOVAL, communauté d'agglomération du Sud-est Toulousain
Mesurer l'impact de la transformation d'une zone en cours d'urbanisation et l'effet des mesures environnementales envisagées pour améliorer la biodiversité.

Beeguard
Valider sur le terrain les bénéfices de leur proposition de valeur, via les capteurs connectés proposés

ADA Occitanie
Tester les balances connectées sur le terrain et affiner leurs modèles afin de préfigurer un outil d'aide à la décision pour la gestion des ruchers.

Plus Value OccitANum

Appui à l'organisation et l'animation du projet, à la rédaction de l'accord de partenariat

Bilan

Cette expérimentation a pu mettre en évidence que :

- *l'**impact des travaux** d'aménagement est identifiable via les données numériques récoltées.*
- *les périodes de stress des abeilles sont liées au manque de nourriture et datées, et permettent d'envisager **une compensation locale ciblée** par l'implantation de végétaux ad'hoc.*

***La transversalité des données produites** permet d'imaginer une transposition dans les autres verticales agricoles avec des adaptations en fonction du point d'intérêt : rendement (avec Polinisation) ou production durable (agroécologie).*

Contact

Christian Lubat - Beeguard
Perrine Bonneville - SICOVAL

Open Lab Api