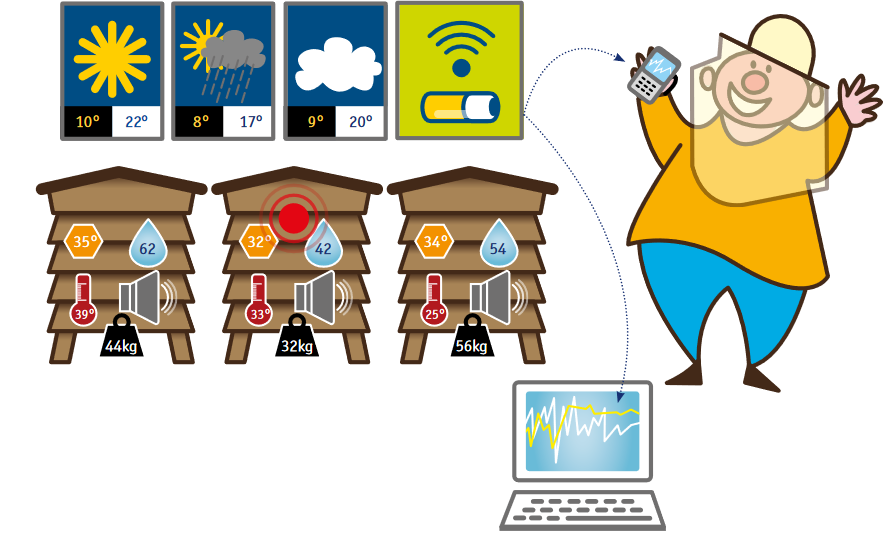
**Une ruche connectée, qu’est-ce que c’est ?**

C’est **une ruche équipée pour surveiller le comportement et la santé** de la colonie d’abeilles qui la peuple. Elle est équipée de capteurs, d’enregistreurs et de transmetteurs reliés à un microprocesseur embarqué.

****

Un système intégré de surveillance des abeilles dans une ruche comporte :

• Un microprocesseur central ;

• Des capteurs de température;

• Des capteurs d‘humidité ;

• Des capteurs de masse ;

• Un système de positionnement global ;

• Un compteur d’abeilles ;

• Un système d‘enregistrement de l‘acoustique des abeilles mellifères couplé à un logiciel de filtrage, de synthèse et d‘analyse des données acoustiques.

• Une station météo installée sur le site du rucher ;

• Une unité d‘alimentation pour fournir l‘énergie à puissance constante (batterie ou cellule solaire).

• L‘information peut être récupérée par ligne téléphonique ou par onde radio.

**Qu’est ce que cela apporte à l’apiculteur ?**

**Meilleures conditions de travail**

Suivi à distance : contrôle non-intrusif et prévention de comportements anormaux de la ruche.

**Outil d’aide à la décision**

Interventions à prévoir, floraisons mellifères en cours, estimation de la quantité de miel à produire…  
L’interface de gestion indique ce qu’il faut faire, quand le faire et comment le faire.   
Une optimisation de gestion qui apporte des économies de temps et de déplacement pour une meilleure productivité et donc du chiffre d’affaires supplémentaire !

**Alertes mail et SMS**

Prévention de tout événement nécessitant une intervention.

**Carnet de gestion sanitaire**

Annotation des interventions, amélioration du suivi.

**Capteurs et caractéristiques techniques d’une ruche connectée**

**Masse**   
Evaluation de la santé de la colonie et l’avancée de la production de miel.

**Température et Humidité**  
Suivi de l’état de la ruche (ouverture possible, ajout d’un abreuvoir nécessaire...).

**Géo localisation et alerte antivol**  
Gain de temps dans l’organisation des tournées - grâce aux alertes mails et/ou SMS.

**Orientation et inclinaison**   
Indication de l’orientation (points cardinaux) et de l’inclinaison (stabilité de la ruche).

**Prévisions météo à 4 jours**   
Pluviométrie, cycles lunaires, ensoleillement, sens et vitesse du vent.

**Luminosité**   
Période de pollinisation des abeilles dans la journée.

**Pression atmosphérique**   
Prévention des changements météo influençant le comportement des abeilles.

**Autres fonctionnalités**   
Le tableau de bord en ligne, intègre également un état des capteurs et un historique des données.

D’après : [**https://www.apiservices.biz/documents/articles-fr/bees\_big\_data\_ruches\_connectees.pdf**](https://www.apiservices.biz/documents/articles-fr/bees_big_data_ruches_connectees.pdf)

[**https://www.label-abeille.org**](https://www.label-abeille.org)