



## Suivi des miellées bretonnes 2019 grâce aux balances électroniques

L'ADA Bretagne donne accès gratuitement aux données d'un réseau de balances électroniques : <https://www.gie-elevages-bretagne.fr/interieur.asp?theme=4&rubrique=24&sousrubrique=111>

Il est constitué de 27 balances :

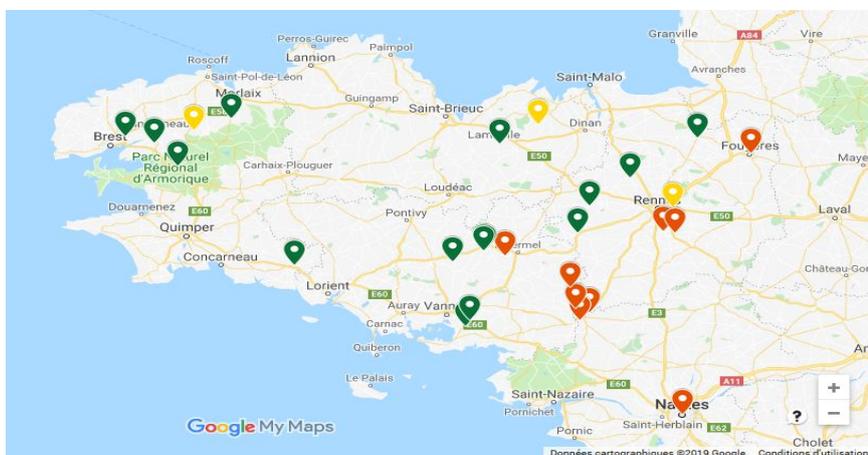
- 9 sont des balances particulières dont les apiculteurs propriétaires mettent les données à disposition de tous,
- 15 sont en partenariat avec des syndicats ou des organismes,
- 3 sont la propriété du GIE Elevages de Bretagne.

Les modèles utilisés sont OPTIBEE et CAPAZ.

L'objectif de ce document est de présenter :

- Des exemples de l'utilisation qui peut être faite des balances : suivi de santé de la ruche, suivi de miellée...
- Une synthèse du suivi des miellées en Bretagne en 2019 : printemps, trou de miellée, été,
- Des perspectives pour l'utilisation de balances.

### Répartition des balances



Dans l'objectif de suivre les miellées en Bretagne, les balances sont réparties sur le territoire, même si un manque de données subsiste dans le centre de la région.

Ce réseau constitue une stratégie de suivi des ruchers basée sur la surveillance continue des colonies, globale ou individuelle, et grâce aux outils technologiques.

Figure 1 : Carte de répartition des balances Syndicats//partenaires Partage api GIE

### Quelles utilisations peut-on faire des balances ?

De plus en plus d'apiculteurs sont à la recherche de références ou d'outils techniques pour les aider dans leurs prises de décisions.

Le but premier des balances est donc d'en faire un outil d'aide à la décision, afin d'optimiser les interventions sur les ruchers, ce qui passe par une meilleure appréhension au quotidien des besoins des colonies. En consultant les données, on optimise les déplacements que ce soit pour la pause de hausses, les besoins en nourriture ou les récoltes.

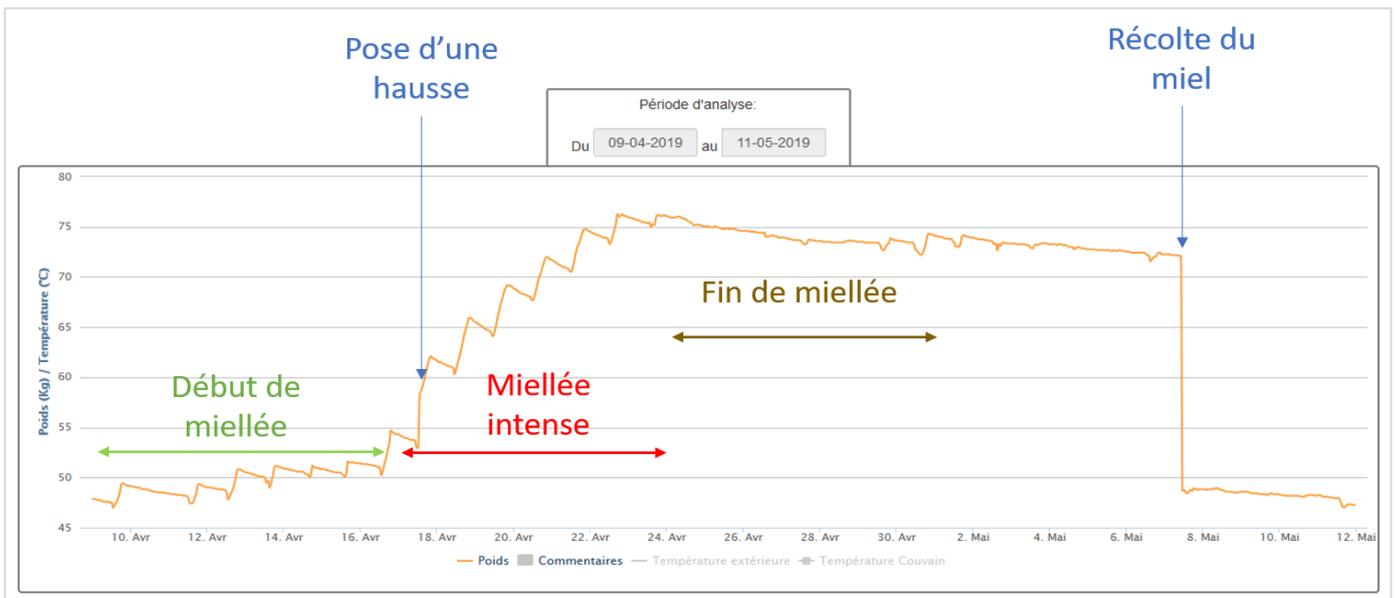
Les données de ces balances constituent également des références sur le comportement et l'évolution de colonies chaque année sur un territoire.

## Observations sur la miellée de printemps 2019 en Bretagne

Sur le graphique 1, on peut mesurer la prise de poids d'une balance pendant la miellée de printemps. En début de miellée, les colonies ont rentré 2 à 3 kilos de nectar par jour contre plus de 5 kilos lors de la phase intense de la miellée. Une hausse vide pèse 5 à 6 kilos en moyenne, et pèsera 20 à 30 kilos une fois remplie.

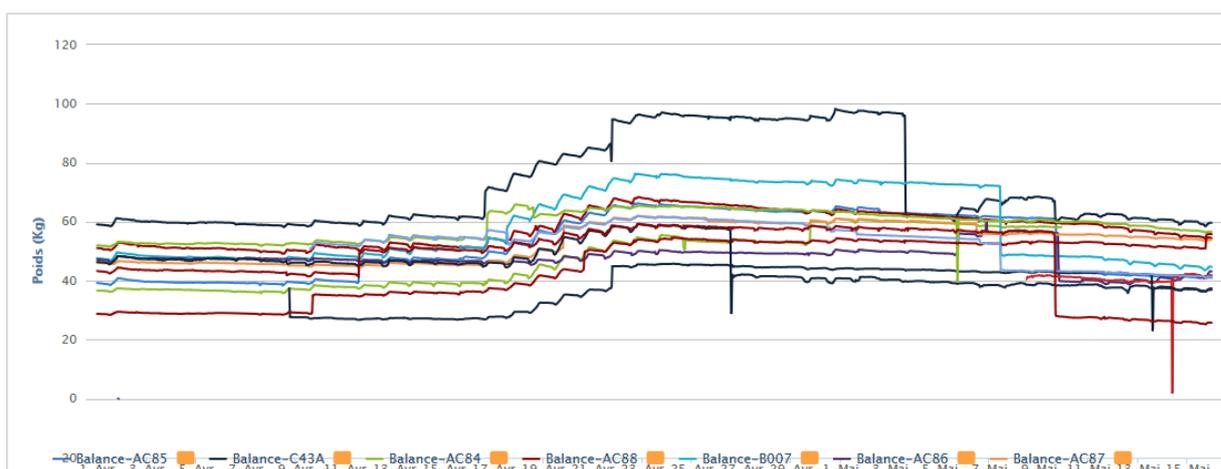


*Photo d'une ruche équipée d'une balance électronique*



*Graphique 1 : suivi de la miellée de printemps 2019 en Bretagne pour une ruche en Ille et Vilaine.*

Sur le graphique 2 sont superposées les courbes de poids de 13 balances au cours de la miellée de printemps. La tendance des courbes indique une homogénéité des miellées sur la région : **un début de miellée timide du 9 au 17 avril, suivi d'une semaine de miellée intense du 18 avril au 25 avril**. Les récoltes les plus précoces ont été réalisées fin avril, pour se poursuivre jusqu'à mi-mai.



*Graphique 2 : miellée de printemps 2019 observée par des balances Optibee pour 13 ruches bretonnes.*

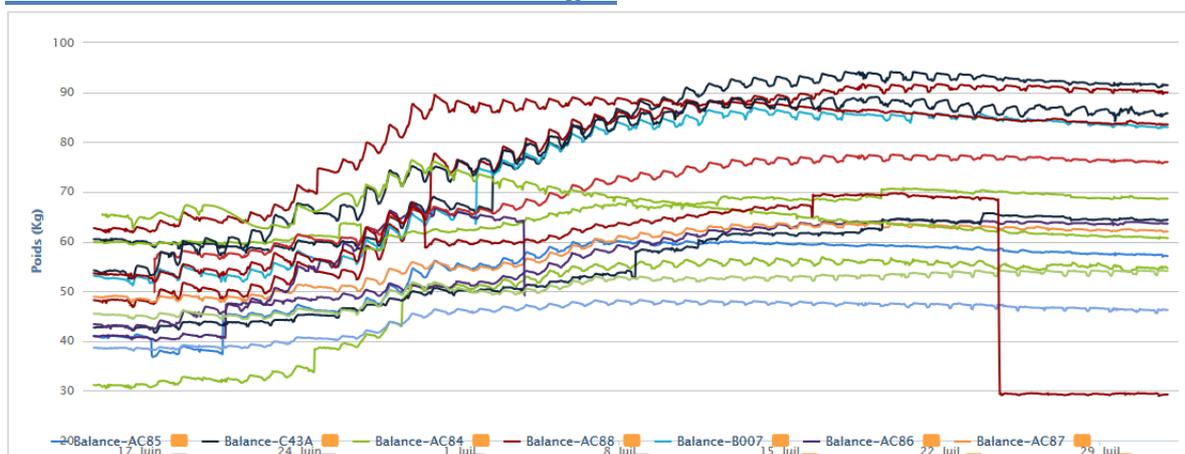
## Observation d'un trou de miellée après la miellée de printemps



Graphique 3 : Saison d'une colonie sur une balance Optibee.

La période qui a suivi la miellée de printemps a été critique, en raison de fortes populations présentes dans certaines colonies, conjugué au manque de ressources (dans l'attente des miellées de trèfle, ronce et châtaignier) et à un temps froid de début mai jusqu'à la mi-juin (cf graphique 3). La surveillance à distance permet par comparaison de déceler des comportements anormaux comme peu d'activité ou une baisse de poids. Dans certains cas, les apiculteurs ont dû nourrir pour maintenir les colonies en forme, voire éviter le risque de mort par famine. Les colonies qui ne stockent pas assez dans les corps peuvent faire l'objet de critères de sélection.

## Observation de la miellée d'été en Bretagne



Graphique 4 : miellée d'été 2019 observée par des balances Optibee pour 16 ruches bretonnes.

Contrairement à la miellée de printemps, celle d'été a été hétérogène selon la situation des ruches sur le territoire :

- les ruches d'Ille-et-Vilaine et du Morbihan ont pris jusqu'à 8 kilos de nectar par jour lors d'une phase de miellée intense du 25 juin au 1<sup>er</sup> juillet. Les prises de poids sur la totalité de la miellée sont allées jusqu'à 40 kilos,
- le Finistère et les Côtes-d'Armor font moins bien avec des miellées plus linéaires et des prises de poids allant de 10 à 25 kilos.

A noter : le temps exceptionnellement chaud a contribué à l'expression des colonies, ou au contraire à l'essaimage et à la paraisse au butinage. Encore une fois ces données peuvent orienter les critères de sélection sur les colonies.

## Quel modèle de balance choisir ?

L'offre des modèles sur le marché est en constante augmentation. Une trentaine de constructeurs sont actuellement identifiés : [voir le récapitulatif réalisé par l'ITSAP](#).

La multiplicité des modèles implique autant de serveurs dédiés, avec souvent de grandes différences d'utilisation ou de type de données accessibles.

## Le projet Miellée pour valoriser les données issues de ces balances

Afin de mieux connaître les usages de ces outils connectés, d'organiser et analyser les données générées, l'ITSAP entreprend avec le projet Miellée en cours, la création d'une plateforme commune et unique, capable de proposer pour tout type de balance des référentiels et indicateurs permettant de valoriser les données de pesées dans différents contextes de miellées.

C'est avant tout un objectif de mise en commun des données pour optimiser l'étude des performances, incluant les apiculteurs et les constructeurs. La plateforme est créée dans sa version test, elle est accessible en vous inscrivant et en créant votre profil apiculteur [ici](#). Vous pouvez consulter [cette page](#) pour en savoir plus sur ce projet.



## Perspectives

Nous pouvons nous attendre à une baisse déjà amorcée des coûts d'achat des balances, avec davantage de fonctionnalités comme le compteur d'abeilles à l'entrée de la ruche ou le suivi de l'hygrométrie interne à la ruche, dont des variations importantes peuvent être signe de dysfonctionnement et même d'infestation parasitaire.

Si constructeurs et apiculteurs continuent d'avancer dans le sens d'un partage de données et de connaissance, des outils très intéressants pourraient aboutir via la réalisation de projets comme Miellée.

En attendant, le réseau de balances de l'ADA Bretagne continuera à fonctionner en 2020 pour le suivi des miellées.

**Octobre 2019**

rédaction : Sébastien Carré, relecture : Tiphaine Daudin

 <p>ADA Bretagne Développement de l'Apiculture en Bretagne</p>	 <p><b>GiE</b> ÉLEVAGES <b>BRETAGNE</b> COMMISSION APICULTURE ADA BRETAGNE</p>	 <p>AGRICULTURES &amp; TERRITOIRES CHAMBRE D'AGRICULTURE BRETAGNE</p>	Contact : Tiphaine DAUDIN Tél : 02 23 48 27 42 / 07 85 35 20 82 E-mail : <a href="mailto:ada.bretagne@gie-elevages-bretagne.fr">ada.bretagne@gie-elevages-bretagne.fr</a> Rue Maurice Le Lannou CS 64 240 – 35042 RENNES Cedex <a href="http://www.gie-elevages-bretagne.fr">www.gie-elevages-bretagne.fr</a>	Actions soutenues par :	 <p>FranceAgriMer</p>	 <p>FEAGA</p>	 <p>Région BRETAGNE</p>
---	---	--	--	-------------------------	--	--	--