



# Etude des miellées en Wallonie

Etienne BRUNEAU

Voici bientôt dix ans qu'une série de 18 balances placées dans différentes parties de la Wallonie nous permettent d'enregistrer les variations de poids des ruches au fil des ans, en fonction des floraisons et des conditions climatiques. Nous analyserons ici plus particulièrement les résultats de l'année 2006 au regard des années précédentes pour tenter de mieux cerner les caractéristiques spécifiques des miellées dans notre région.

La pesée des ruches n'est pas nouvelle. Certains apiculteurs placent une balance sous une de leurs ruches depuis des années pour mieux suivre l'évolution de son poids. Ces précieuses informations sur l'évolution de leur colonie leur permettent de mieux gérer certaines opérations comme la pose ou le retrait des hausses. Les données recueillies sont rarement analysées sur de longues périodes et restent très localisées. Il est dès lors très difficile de trouver des informations publiées sur les miellées en Wallonie. Le réseau de surveillance mis en place dans le cadre du programme miel nous permet de faire cette analyse. Les balances utilisées sont des Zeidler Memo-Waage. Ce modèle allemand fonctionne sur piles et permet de mémoriser la date, l'heure et le poids pendant 248 jours,

le cycle de mémorisation réglable va de 1' à 24 h. Il est possible de lire le poids par l'intermédiaire d'une console de lecture ou en branchant la balance directement sur un ordinateur. Dans le réseau de suivi, les balances ont été programmées pour enregistrer le poids des ruches une fois par jour à 23 h. Elles ont une capacité de charge de 200 kg et une précision de pesée de 1 kg. Normalement, les balances sont placées sous des colonies bien peuplées, l'objectif étant de mettre en évidence les miellées potentielles. Seules les colonies fortes et bien suivies peuvent profiter pleinement des miellées.

En parallèle de ces balances, un questionnaire est envoyé chaque année à un groupe d'apiculteurs pour analyser les données relatives à leurs récoltes de miel.

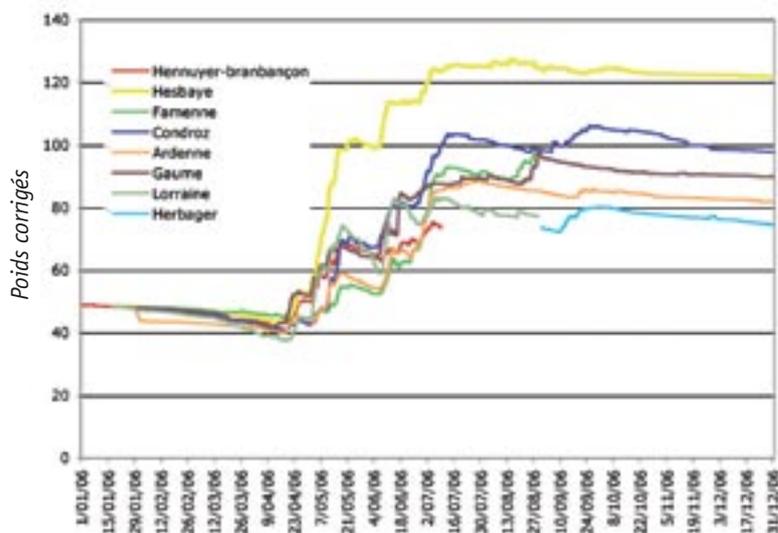


Fig. 1

## LES APPORTS EN 2006

La figure 1 présente, au départ des données disponibles, l'évolution du poids de ruches situées dans différentes zones agricoles de Wallonie. Pour permettre une comparaison entre les différentes courbes de poids obtenues, le poids initial a été mis au même niveau pour chaque ruche et chaque apport ou retrait de l'apiculteur (hausse, renouvellement de cadres...) a été neutralisé. C'est pourquoi le poids indiqué ne correspond pas au poids réel des ruches. Par contre, l'évolution (prise ou perte) du poids est bien réelle. On peut également comparer l'évolution de la prise de poids en fonction de la saison. Cette année, la prise de poids s'est surtout marquée du 2 au 19 mai et du 5 au 15 juin pour la miellée de printemps. La miellée d'été a été enregistrée de la fin juin

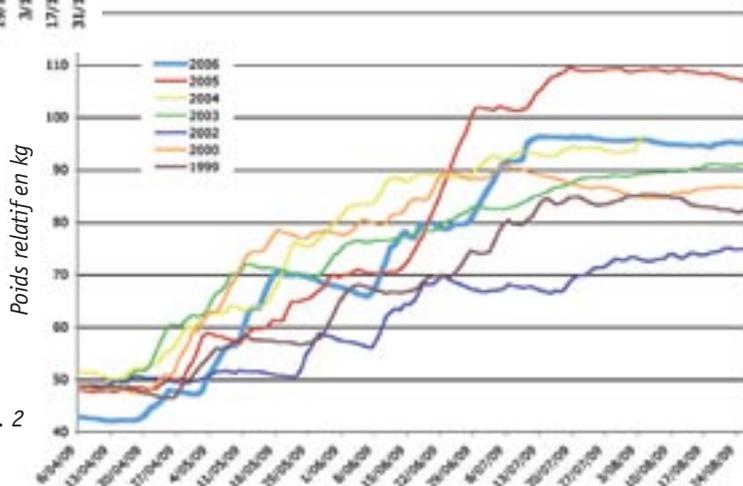


Fig. 2



à la mi-juillet. On peut comparer le profil moyen de la miellée 2006 à celui d'années précédentes (figure 2). Jusqu'en 2006, la miellée de printemps n'avait jamais débuté avant le 15 avril. Cette année 2007 sera, à ce titre, exceptionnelle. De même, on constate que la miellée d'été prend fin, à quelques exceptions près, vers le 15 juillet. Il faut préciser que certaines colonies ont fait une petite miellée tardive en septembre, ce qui est exceptionnel. On constate qu'en fonction des années, les miellées sont plus ou moins marquées (intenses). Ainsi en 2000, 2003 et 2004, nous n'avons pas constaté de miellées intenses, celles-ci étaient relativement continues et réparties dans le temps. Nous avons connu la miellée la plus intense en 2005 et elle s'est présentée à une période pourtant signalée comme pauvre en apports (trou de miellée). Les années 1999, 2002 et 2006 présentaient des profils intermédiaires. En règle générale, on peut donc dire que les apports peuvent varier fortement en fonction des années, tant dans leur intensité que dans leur calendrier, mais qu'ils seront enregistrés entre le 15 avril et le 15 juillet.

### LES APPORTS JOURNALIERS

On peut également analyser chaque colonie séparément et voir comment se répartissent les apports dont la moyenne atteint 86 kg (de 68 à 104 kg en fonction des colonies) en 2006. Nous avons classé les apports en fonction de leur importance par tranche de 500 g par jour et cela jusqu'à plus de 2 kg. Une dernière catégorie regroupe les apports journaliers dépassant ce poids. Nous avons constaté que certaines colonies peuvent avoir un apport de nectar dépassant 7 kg par jour. En 2006, nous avons fait ce travail pour six colonies. Une première figure donne le nombre de jours pendant lesquels on observe une prise de poids correspondant à une des catégories ci-dessus et, à sa droite, le graphique indique la quantité de miel récoltée pendant ces journées. Voici ce que l'on peut conclure de ces graphiques pour 2006 :

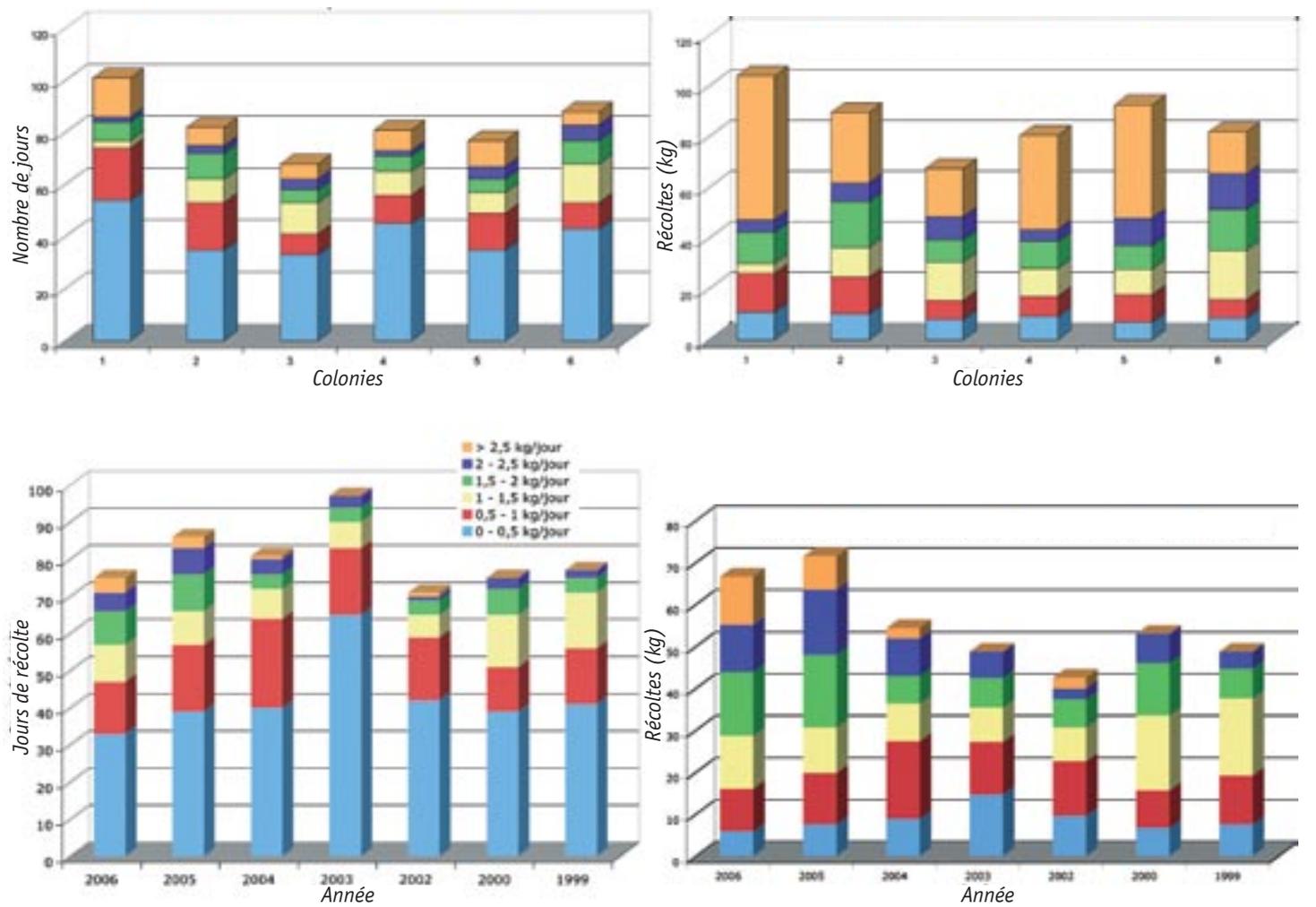
- 100 % des apports se font en 83 j (68 - 101 j)
- 90 % des apports en 42 j
- 77 % des apports en 29 j
- 63 % des apports en 19 j

- 49 % des apports en 12 j
- 39 % des apports en 9 j

Nous avons refait un travail similaire mais sur base des moyennes annuelles qui sont plus proches des résultats obtenus avec un groupe important de colonies. Les graphiques correspondant à cette analyse sont situés sous les deux graphiques de 2006. On constate des apports environ 1 jour sur 4 et ceux-ci se répartissent en Wallonie comme suit :

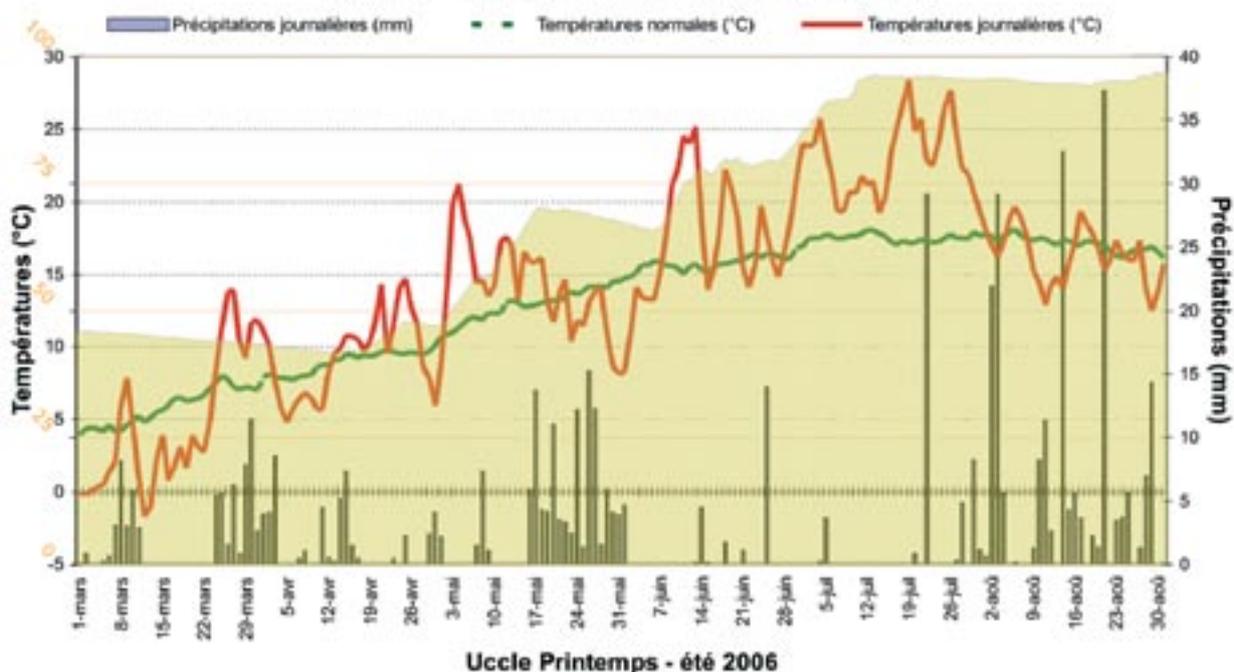
- 100 % des apports se font en 80 j
- 84 % des apports en 38 j
- 62 % des apports en 21 j
- 40 % des apports en 11 j
- 21 % des apports en 5 j
- 6 % des apports en 1 j

On constate donc qu'une part importante à très importante de la récolte se fait seulement en quelques jours et que si la colonie n'est pas en état de récolter à ce moment-là, une grosse partie de la miellée échappe à l'apiculteur. Ceci peut expliquer une part des différences importantes observées entre colonies et entre apiculteurs.





## Températures (°C) et Précipitations (mm)



### INFLUENCE DU CLIMAT

La température extérieure va influencer le vol des abeilles mais également les sécrétions nectarifères des fleurs. De même, les précipitations vont avoir un double rôle : d'une part, elles ont un effet négatif en perturbant le vol des abeilles mais, d'autre part, elles ont un aspect positif car elles augmentent l'humidité du sol, indispensable pour une production importante de nectar. D'autres paramètres climatiques vont également influencer la récolte de nectar : vitesse du vent, humidité relative de l'air... Pour analyser l'influence des deux premiers paramètres, à savoir la température et les précipitations, nous avons superposé la courbe d'évolution des poids avec les données relevées à l'Institut royal météorologique situé à Uccle (Bruxelles). Ces diagrammes reprennent les températures moyennes journalières de l'année en comparaison avec les températures moyennes journalières enregistrées depuis la création de la station (ligne brisée). Les précipitations sont reprises sous forme d'histogrammes.

La première prise de poids importante correspond à une température supérieure à 12°C (supérieure à la moyenne) à partir du 19 avril 2006. On constate simplement de petits arrêts correspondant aux précipitations. On observe ensuite une période

de refroidissement important jusqu'au début juin. La reprise de miellée correspond à une température moyenne supérieure à 13°C qui progresse rapidement au-dessus des moyennes saisonnières enregistrées jusqu'à la fin du mois de juillet.

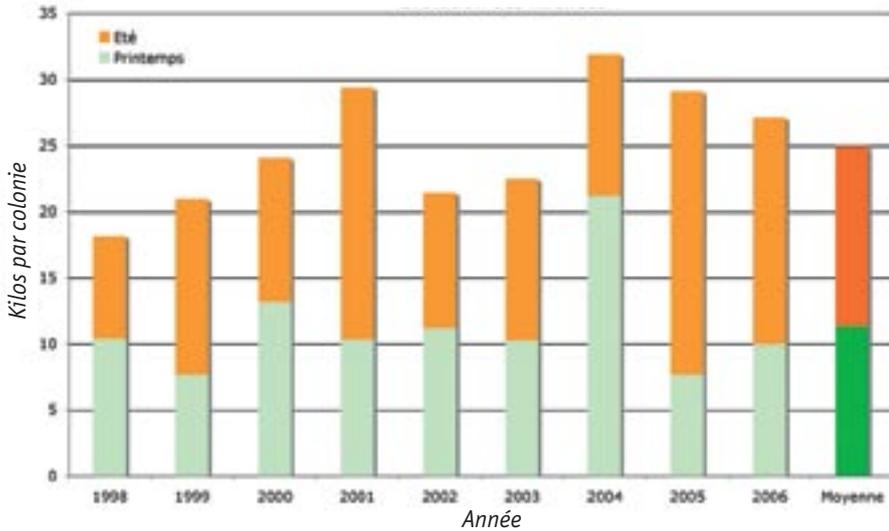
Cependant, on constate que les précipitations et plus encore les chutes de températures provoquent un arrêt brutal des rentrées (14, 18 et 25 juin et 5 juillet). Vu l'absence de précipitations en juillet, on constate un arrêt total des miellées à partir du 13 juillet, probablement lié à une sécheresse excessive.

Pour 2006, on peut dire qu'une température moyenne supérieure à 12°C semble nécessaire pour permettre des apports importants, que les abeilles sont sensibles aux diminutions de températures surtout en été et que l'humidité du sol doit permettre une sécrétion nectarifère.





### Evolution des miellées



### RÉCOLTES DE MIEL PAR LES APICULTEURS

Le questionnaire envoyé à une soixantaine d'apiculteurs nous permet d'obtenir des données sur les quantités de miel récoltées en 2006. La quantité moyenne obtenue par ruche de production au printemps est de 9,9 kg et en été de 15,8 kg, ce qui nous donne un total de 25,7 kg. Ces chiffres sont très en-dessous des données analysées ci-dessus. Plusieurs explications sont possibles. En saison, la consommation des abeilles pour le fonctionnement de la colonie est importante ( $\pm 300$  g/jour =  $\pm 35$  kg en 4 mois). L'apiculteur ne prélève pas toutes les récoltes et se limite généralement aux cadres de hausse. De plus, il ne faut pas oublier que les balances sont placées sous des colonies fortes et productives et que dans certains ruchers toutes les colonies ne répondent pas à ce critère. Par rapport aux deux années précédentes, on constate que la production a été légèrement inférieure. Cela se marque principalement au niveau du miel d'été. La figure ci-contre illustre l'évolution des récoltes pour ces dernières années.

### A L'AVENIR

Cette analyse nous permet de constater que la température semble jouer un rôle essentiel dans le phénomène de miellée et qu'il faut dès lors y être particulièrement attentif. Par ailleurs, il est pour l'instant très difficile de prédire les miellées, mais nous constatons que nos colonies doivent être prêtes dès le début avril au cas où les températures viendraient à monter (cas de cette année). Nous espérons qu'à l'avenir, au départ de modèles mathématiques basés principalement sur la température, nous pourrions mieux prévoir les débuts de floraison de certaines plantes comme les fruitiers, le colza, l'acacia... Dès cette année, de nouvelles balances vont permettre un suivi journalier de l'évolution des poids des ruches dans plusieurs régions (transmission des données par SMS). Espérons que ces différents outils vous permettront de profiter au mieux des possibilités de miellées de votre région.

