

La Butineuse de Diagora



L'hiver, c'est bientôt le printemps

Le froid règne, la nature toute entière se repose, nous sommes bien en hiver. Une époque pleine d'inquiétudes puisque nos abeilles sont livrées à elles-mêmes et doivent se serrer les "coudes" pour espérer survivre.

Nous avons donc en prévision de cette période:

- ✓ vérifié que les colonies disposent d'un maximum de réserves,
- ✓ réduit le volume des ruches, diminuant ainsi la quantité de chaleur à générer par les abeilles,
- ✓ traité les ruches contre le *Varroa destructor* dans le respect des normes sanitaires en vigueur,
- ✓ ajouté des isolants thermiques,
- ✓ réduit les entrées des ruches.

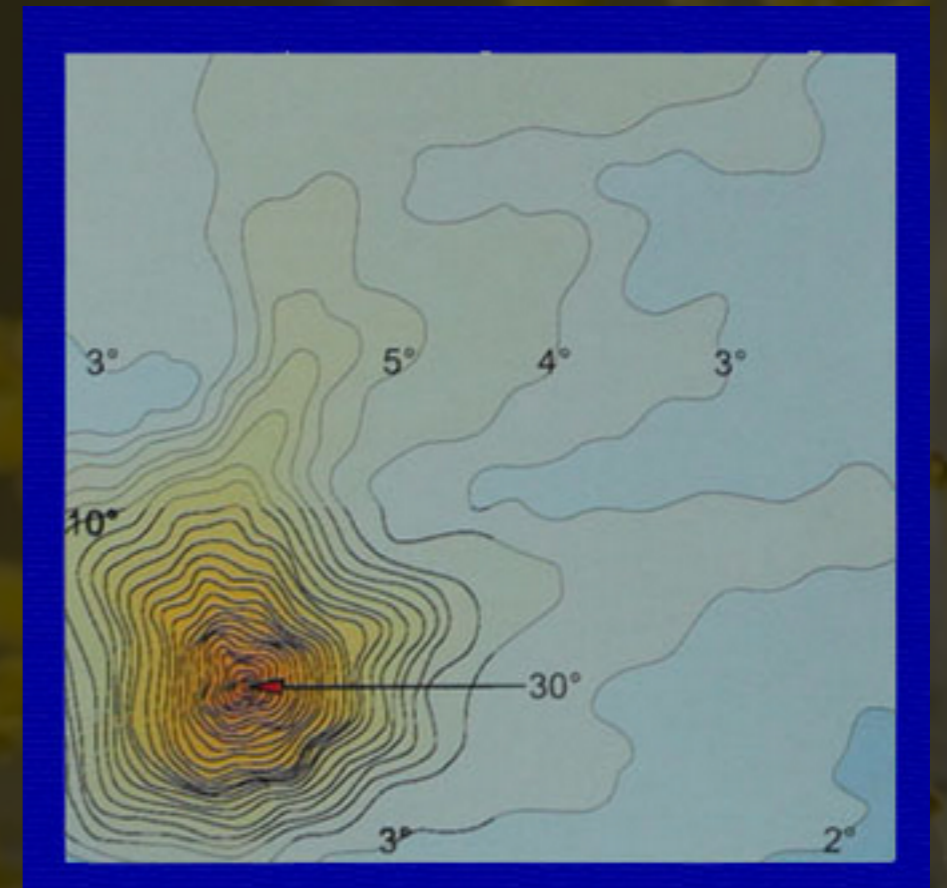
En attendant, impossible d'ouvrir les ruches sans risquer le coup de froid sur nos colonies qui ont passé les 40 premiers jours d'hiver sans donner signe de vie.

Fort heureusement, les premiers perce-neige apparaissent, les laurier-tin pointent le bout de leurs fleurs, bref, la nature se réveille, impatiente de repartir pour un tour, autour du soleil.

Ce même soleil qui, début Février a réchauffé nos abeilles, pressées de sortir butiner les premières fleurs de l'année.

A l'entrée des ruches, qui enfin nous montrent qu'elles ne se sont pas rendu, de belles pelotes de pollen arrivent, accrochées aux pattes de quelques butineuses. Les reines ont donc bien repris leurs pontes, ce qui est plutôt bon signe. Bientôt, autour du 20 Février, les premières abeilles de 2019 naîtront et viendront augmenter l'effectif de nos ruches qui, de nouveau populeuses, ne craindront plus les derniers coups de froids.

Il ne faut pourtant pas crier victoire, car de nombreuses journées froides attendent nos abeilles, que nous continuerons d'accompagner jusqu'à la fin de l'hiver afin de s'assurer notamment qu'elles n'épuisent pas l'ensemble de leurs réserves avant les premières miellées de printemps.



Par température extérieure de -4°C

Courbes isothermiques d'une ruche (vue de dessus)

Les abeilles, en grappe (zone rouge et jaune), produisent de la chaleur sur la zone occupée par la reine et le couvain.

Les ouvrières ayant passé un moment au centre iront relayer celles positionnées à l'extérieur de la grappe, renouvelant ainsi une barrière d'abeilles en forme contre le froid, et ceci pendant tout l'hiver.

L' Hiver au rucher

Comme à chaque saison, vous retrouverez dans cette section un bref récapitulatif de l'activité des abeilles de Diagora.

Contexte: L'hiver est bel et bien installé et très peu de ressources sont disponibles. Le froid immobilise les colonies qui attendent dans les ruches, le retour de températures plus clémentes.

Ouvrière



Reine



Mâle



Alors que la ruche paraît complètement endormie, les abeilles d'hiver présentes en cette saison ne sont pas au repos. Toutes les ouvrières travaillent ensemble pour chauffer la ruche.

Lorsque les températures permettent une dispersion de la grappe qu'elles forment pour se tenir chaud, les ouvrières sortent pour réaliser un vol de propreté (aucune déjection n'étant permise dans la ruche). Elles en profiteront pour butiner les rares fleurs présentes.

Dès le mois de Février, elle s'occupent également du couvain. Bien qu'il soit peu présent à cette époque, il nécessite une chaleur constante de 35°C alors que l'air extérieur peut atteindre des températures négatives.

Encore au chaud au centre de la grappe d'abeilles, la reine n'est que très peu active jusqu'à la mi-Janvier.

Ensuite, les jours commencent à se rallonger.

Les premières belles journées ayant permis aux abeilles de ramener un peu de pollen, la nourriture distribuée à la reine a été enrichie en protéines.

Deux signaux qui ne trompent pas une reine digne de ce nom, qui recommence donc à pondre en prévision de la nouvelle saison à venir !

Aucun faux bourdon n'est présent en hiver, économie des réserves oblige...

Quelques particularités à propos des reines

Seule représentante de sa caste, la reine est le membre le plus illustre de la ruche. Elle n'est pas seulement unique dans la population de la colonie, elle est vitale pour maintenir sa population. Une reine peut pondre jusqu'à 2000 œufs par jour ! Bien que la ponte soit son activité principale, la reine a aussi d'autres qualités qui pourraient vous surprendre.



Les reines ne sont pas les dirigeantes...

Il est souvent acquis que les reines gèrent la ruche comme un monarque le ferait, donnant ses ordres aux ouvrières. Bien qu'ayant effectivement une influence sur le comportement des ouvrières, la colonie est en fait plus proche d'un fonctionnement démocratique. La plupart des tâches et fonctions quotidiennes de la ruche sont contrôlées par les phéromones et d'autres signaux chimiques qui semblent se produire instinctivement. Quand une décision consciente est prise, comme le choix du nouveau nid lors d'un essaimage, les ouvrières décident en votant !

Une reine ne s'accouple qu'une fois dans sa vie

La plupart des insectes ont des vies courtes, mais vous pourriez être surpris de savoir qu'une reine peut vivre de deux à sept ans ! Sa longévité dépend typiquement du nombre de mâles avec lesquelles elle se sera accouplée. Une reine s'accouple une seule fois dans sa vie et conserve le sperme qu'elle collecte dans un organe spécial à partir duquel elle puise pour pondre ses œufs jusqu'à la fin de sa vie. Les reines s'accouplent dans les airs avec autant de mâles que possible. Une fois épuisé, elle ne peut plus s'accoupler de nouveau. Elle est simplement remplacée soit par l'apiculteur soit par les abeilles elles-mêmes. La plupart des reines pondent correctement pendant environ trois ans.

Tout les œufs sont créés égaux

Lorsqu'une reine pond un œuf, elle peut pondre soit un œuf non fécondé ou bien un œuf fécondé. Les œufs non fécondés sont destinés à devenir des faux-bourçons (abeilles mâles), mais un œuf fécondé a le potentiel de devenir soit une ouvrière soit une reine. Le destin de l'œuf est déterminé par sa diète alimentaire. Les larves d'ouvrières et les larves de reines sont nourries à la gelée royale pendant les premiers jours. Au quatrième jour, les larves d'ouvrières passent à une diète de miel et pollen tandis que la larve de reine continue d'être nourrie à la gelée royale.

Un match à mort royal

Lorsque les ouvrières font une nouvelle reine, elles en produisent souvent plus d'une. Cela augmente leurs chances d'élever une reine viable et forte. Cependant, il ne peut (typiquement) y avoir qu'une seule reine dans la ruche, ainsi quand les nouvelles reines émergent, elles doivent tuer les autres compétitrices. Une reine nouvelle-née va piquer ses rivales non-émergées, les tuant alors qu'elles sont encore dans leurs cellules. Si deux reines émergent en même temps, elles doivent alors se battre à mort.

Les dards apportent la vie & la mort

Le dard d'une ouvrière et d'une reine est en fait un ovipositeur modifié (un organe utilisé à la fois pour pondre et positionner les œufs). Cela signifie que seules les femelles de la ruche (les ouvrières et la reine) sont capables de piquer et d'utiliser ce même appareil pour pondre des œufs, tandis que les mâles ne le peuvent pas. Bien que les ouvrières et les reines pondent des œufs et piquent, elles fonctionnent chacune un peu différemment. Le dard d'une ouvrière est barbelé et quand elles piquent, le dard reste coincé dans la peau de leur victime. Quand l'ouvrière s'éloigne, le dard reste en place et une pompe avec un sac à venin reste accrochée avec. L'ouvrière mourra en quelques minutes des suites de ses blessures, mais elle aura infligé des dégâts maximums à sa cible. A l'opposé, un dard de reine est lisse et peut être utilisé plusieurs fois, mais une reine ne l'utilise exclusivement que pour se battre avec d'autres reines.

Indigestion royale

Une reine est en permanence suivie par une « cour » d'ouvrières. Celles-ci la nourrissent et la toilettent. Sans l'attention permanente de ses suivantes, la reine meurt. Les reines n'ont pas les mêmes glandes que les ouvrières utilisent pour digérer leur nourriture, ainsi sa nourriture est prédigérée avant de lui être transmise.

Régime spécial pour vol royal

Certaines périodes de l'année les ouvrières mettent leur reine au régime ! Au printemps, les grosses colonies se divisent en deux comme moyen de propager l'espèce. Ce processus est appelé l'essaimage. Environ la moitié de la colonie ainsi que la reine, quitte la ruche et part fonder une nouvelle colonie. Les abeilles restantes font une nouvelle reine et perpétue la colonie. Un des challenges est que la reine, qui ne quitte quasiment jamais la ruche, doit voler sur une grande distance afin d'établir une nouvelle maison (en général plus de 300m du site d'origine). Les reines abeilles sont de pauvres voleuses à cause de leur taille et de leur poids, ainsi pour y remédier les ouvrières vont restreindre l'apport alimentaire de leur reine avant l'essaimage.

Quelques plantes mellifères d'Hiver

Voici quelques plantes mellifères (elles produisent nectar et/ou pollen) qui fleurissent en Hiver. Elles permettent aux abeilles d'hiver de rapidement se réapprovisionner lors des journées les plus douces ($>10/12^{\circ}\text{C}$). Leurs pollens servent d'indicateurs aux abeilles, en annonçant la fin de l'hiver.



L'Hellébore

Reine des fleurs d'hiver dans les jardins, l'Hellébore est une plante originaire des Alpes où elle fait l'objet d'une protection totale. A fleurs simples ou doubles, de coloris variés, le choix d'hellébores est très vaste. Les hellébores comptent parmi les rares plantes vivaces à fleurir en hiver. Aussi, leurs belles fleurs sont précieuses pour la décoration des massifs et très utiles aux pollinisateurs, qui trouveront grâce à cette plante, une source fiable de nectar et pollen.



Le Crocus

Les crocus sont de formidables petites fleurs qui fleurissent dès la fin de l'hiver ou à l'automne selon les variétés. Cette plante bulbeuse est remarquable pour la beauté de ses fleurs panachées de bleu et violet, que l'on trouve souvent au milieu d'une pelouse ou au pied des arbres. Leur pollen est très apprécié des premières abeilles de l'année.



Le Chèvrefeuille d'hiver

Son parfum puissant embaume le jardin à une époque où, d'ordinaire, il se repose. Facile à cultiver, d'une croissance rapide et doté d'une bonne résistance aux parasites et aux maladies, cet arbuste trouvera une place de choix dans tous les jardins qui ont décidé que les frimas de l'hiver n'étaient pas une raison suffisante pour s'endormir complètement. La floraison mellifère, à son apogée en Février, donne ensuite des fructifications rouges décoratives et consommées par les oiseaux.

Le saviez vous?

La propolis

La propolis est un mot qui possède une double signification. Premièrement, elle constitue une substance faite de résine et produite par certains organismes végétaux tels que les conifères, le peuplier, le bouleau ou le saule. Son autre sens, plus commun, représente le matériau transformé par les abeilles à partir des substances précédentes. Ces dernières, souvent des abeilles butineuses en fin d'existence, ajoutent à la propolis de la cire ainsi qu'une sécrétion émise par leur système glandulaire. La propolis, véritable mastic de la ruche, permet de boucher et de protéger les parois de la colonie. La propolis aurait pour principale utilité de rendre plus saine la ruche afin de permettre à la communauté d'abeilles de se développer. Elle constituerait un des moteurs de la construction et de l'épanouissement de la colonie.



Un autre exemple probant de protection de la ruche est l'intrusion d'un insecte ou d'un petit mammifère dans la colonie. Les abeilles vont (si elle ne peuvent l'évacuer) l'embaumer avec de la propolis afin qu'il ne contamine pas l'espace de vie et de travail de ces dernières. La propolis a donc une faculté d'assainissement indéniable.

La propolis posséderait un grand nombre de bienfaits et de vertus, souvent attribués à la présence de flavonoïdes tels que la quercétine et la pinocembrine, d'oligo-éléments, d'huiles essentielles et de vitamines. Elle est constituée à environ 50 à 55% de résine, 30% de cire, 10% d'huiles essentielles, de substances minérales et organiques ainsi que de 5% de pollen.

De tous temps vantée pour ses propriétés, la propolis prend de nombreux aspects différents : propolis noire, propolis rouge, propolis verte, propolis blanche, propolis jaune, etc. pour sa couleur (due aux plantes sur lesquelles ont été récoltées les résines) ; dure, molle, friable pour sa texture ; de grille ou de raclage pour son type de récolte ; brute ou pure pour sa qualité ; ainsi que propolis biologique ou non pour l'environnement et la manière dont elle est conçue.

Important, quand il s'agit d'un usage thérapeutique, la propolis doit être prise en concertation avec votre médecin ou votre apithérapeute.