

Comment les abeilles d'une colonie se reconnaissent-elles ?

Si vous avez l'habitude d'observer l'activité des abeilles à l'entrée d'une ruche, vous avez sûrement remarqué quelques unes sur la planche d'envol semblant faire un travail de police, deux ou trois gardiennes "vérifient" l'identité d'une abeille suspecte, elle semble vraiment la malmener. Selon le cas, elles laissent entrer la pauvre abeille, mais parfois elles la chassent.



Gardienne à l'entrée de la ruche contrôlant une abeille suspecte...

Dans une même colonie, des sœurs et demi-sœurs de pères différents se côtoient et se reconnaissent, comment font-elles pour se reconnaître ? Les abeilles portent "l'odeur" de la colonie, c'est ainsi qu'elles se reconnaissent. Souvent on impute cette signature olfactive à la reine qui secrète plusieurs types de phéromones.

Parue le 14 octobre 2020 dans *Science Advances*, une étude américaine apporte de premières réponses : c'est la flore bactérienne intestinale des abeilles, le microbiome qui influence le cocktail d'hydrocarbures cuticulaires. En partageant constamment de la nourriture entre elles, les abeilles échangent aussi leur cocktail microbien.

(D'après un article de Fanny Rohrbacher paru dans *Le Monde* du 27 octobre 2020.)

Article complet

Le **microbiome** est généralement défini comme l'ensemble des micro-organismes vivant à la surface et à l'intérieur du corps. Si le microbiome est l'ensemble de cette flore, le microbiote est restreint à la flore d'un organe. (<https://www.universalis.fr/encyclopedie/microbiome-et-sante/>)

La division par translation

Le printemps est bien avancé, vos ruches sont remplies d'abeilles, vous désirez faire une division pour contrarier un possible essaimage... mais vos reines ne sont pas marquées... voici la technique que Jean-François nous a proposée un samedi de mai...

Jour J:

Il faut comme pour une division classique, prévoir de placer dans chaque partie des cadres contenant miel et pollen et des cadres contenant du couvain de tous âges (œufs, larves et couvain operculé).

Vous avez choisi la colonie que vous devez diviser :

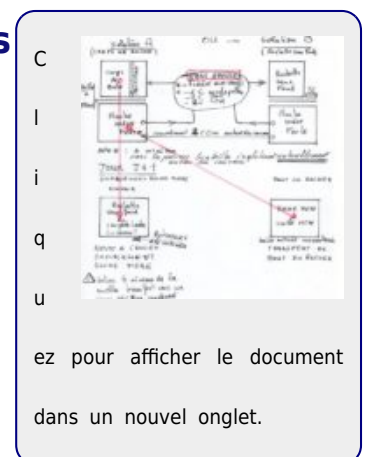
→ Dans la ruche-mère, vous prélevez des cadres, **sans les abeilles**, de miel et de pollen et des cadres contenant du couvain de tous âges (œufs, larves et couvain operculé) plus il y aura de couvain ouvert mieux ce sera. Vous mettez une grille à reine sur cette ruche, ainsi la reine restera dans le corps du bas.

→ Vous placez les cadres dans la ruche-fille, vous complétez avec des cadres cirés ou bâtis, mettez aussi une partition afin de réduire le volume à réchauffer. Cette ruche-fille vous la placez sur la grille à reine. et vous fermez le tout avec couvre-cadres, et toit... bien sûr.

→ Vous avez remplacé les cadres prélevés par des cadres cirés ou bâtis, peut-être avez-vous des cadres contenant des réserves. Là aussi, vous pouvez utiliser un cadre de partition pour maintenir la chaleur.

Que va-t-il se passer ?

Les abeilles qui sont dans la ruche-mère, en bas, vont monter et s'occuper du



couvain. La population de la colonie va se répartir entre le haut et le bas. Plus il y aura de couvain ouvert dans la ruche-fille, plus il y aura de nourrices à monter pour s'en occuper.

Jour J+1:

Il faut séparer les deux corps :

→ la ruche-mère, le corps du bas, sera éloignée, à l'autre bout du rucher ou dans un autre rucher.

→ la ruche-fille, le corps du haut, prendra la place de la ruche mère.

Que va-t-il se passer ?

La ruche-mère, va perdre beaucoup de butineuses qui reviendront à l'emplacement d'origine, mais il reste la reine qui n'a pas arrêté sa ponte et beaucoup de jeunes abeilles, les unes deviendront plus vite butineuses, les autres continueront à s'occuper du couvain...

Dans la ruche-fille, les butineuses sont nombreuses et les abeilles-nourrices vont élever quelques larves royales... dans deux semaines une nouvelle reine sera prête à pondre.

- Le bonus pour la ruche-mère c'est d'avoir une reine en ponte,
- Le bonus pour la ruche-fille c'est d'avoir des butineuses en nombre.

Remarque importante :

Pour la ruche-fille, vous pouvez utiliser une ruchette avec plancher amovible.

Du miel pour Jupiter / Zeus

Si Zeus est devenu le roi des dieux... c'est certainement grâce à son alimentation lorsqu'il était enfant.

Résumons son histoire...

Son père, Cronos, avait pour fâcheuse habitude de dévorer tous ses enfants dès leur naissance. Il avait ainsi avalé Hestia, Poséidon, Hadès, Héra et Déméter... Vous comprenez que Réa, la maman, en était vraiment contrariée.

Les Romains ont calqué leur religion sur celle des Grecs et sous des noms différents, on retrouve les mêmes dieux et des mythes semblables, ainsi l'enfance de Zeus ou Jupiter.

À ROME :

Jupiter, fils de Saturne et de Cybèle.

Fratrerie : Vesta, Neptune, Pluton, Junon et Cérès.

En GRÈCE :

Zeus, fils de Cronos et de Rhea.

Fratrerie : Hestia, Poséidon, Hadès, Héra et Déméter.

À la naissance du petit sixième, Zeus, elle fit avaler une pierre emmaillotée à Cronos et confia l'enfant à Gaïa la grand-mère. Celle-ci le transporta en Crète et le cacha dans une grotte sur le mont Ida. Elle le confia aux nymphes Adrasté et Ida.

Dans cette île vivaient des dieux inférieurs, les Curète et les Corybantes, qui dansaient, chantaient, tapaient sur leurs boucliers afin de couvrir les pleurs et les cris du bambin. Il ne fallait surtout pas que Cronos se doute de quoique ce soit.

Ce bébé fut nourrit du lait de la chèvre Amalthée et du miel des abeilles de l'île. C'est ainsi qu'il devint suffisamment fort et rusé pour chasser son père du pouvoir et qu'il le força à régurgiter ses frères et sœurs.

Cette légende a inspiré quelques peintres :
(cliquer sur une image pour la voir en grand format)

Dans ce tableau, Antonio Balestra (1666-1740) nous montre une nymphe donnant un rayon de miel à l'enfant Zeus...

Nicolas

admirez l'air réjoui de l'enfant !



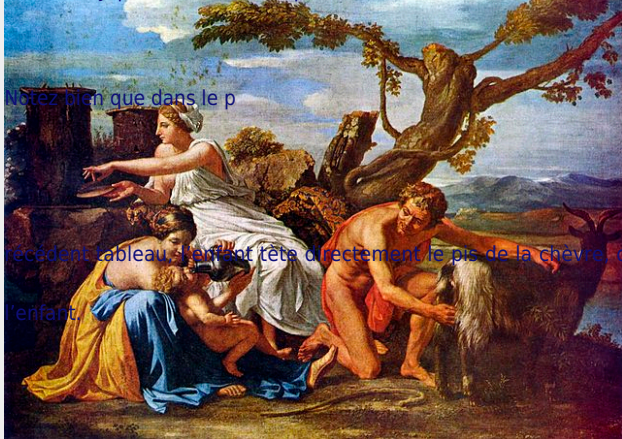
Poussin
(1594-1665
) illustrera
cet épisode
par deux
tableaux où
l'on voit
une
nymphe
donnant le
lait tandis
qu'une
autre
recueille du
miel

—vers 1636-1637—«L'enfance de Jupiter» Dulwich Picture Gallery

Ilery (Londres)



–1640– «Jupiter enfant nourri par la chèvre Amalthée» Berlin, Gemäldegalerie



notez bien que dans le p

recadent tableau, l'enfant tète directement le pis de la chèvre. Dans le second on utilise un pichet pour faire boire l'enfant.

Lutte contre l'essaimage

L'essaimage, moi, ça me chagrine !

Un article lu dans la revue du CARI m'a paru intéressant et m'a inspiré.



Ça parlait d'apiculture en Finlande, apiculture plutôt en ville, et pour éviter d'avoir des essaims accrochés aux feux rouges les apiculteurs du coin utilisent une méthode de conduite des ruches un peu particulière.

Les ruches utilisées sont des Farrar, en fait des divisibles Dadant mais en polystyrène. Le polystyrène c'est parce qu'en hiver en Finlande il y fait un peu frais. Mais ce serait avant tout des divisibles Dadant.

Une fois que la ruche est suffisamment développée, au printemps, en tout cas avant que ça essaime, pour empêcher la colonie d'essaimer avec la reine, les apiculteurs isolent la reine au-dessus d'une grille à reine.

Par exemple si le couvain occupe 2 hausses on place sous ces 2 hausses une

nouvelle hausse séparée du couvain et de la reine par une grille à reine. Si la colonie veut essaimer la reine ne pouvant passer, puisque se trouvant au-dessus de la grille, l'essaim retourne assez rapidement dans la ruche et donc normalement pas d'essaimage.

L'agrandissement de la ruche pendant la miellée se faisant par la pose des hausses sous le couvain, donc sous la grille à reine.

La méthode marche-t-elle ?

Et bien s'ils l'utilisent c'est que ça doit bien marcher un peu !

Avantage, inconvénient, problème ?

- « Pas d'essaimage » c'est plutôt un avantage
- On peut imaginer que l'on peut également utiliser nos 10 cadres et mettre une hausse et la grille à reine sous un corps Dadant. Donc le fait de ne pas utiliser les divisibles ne me semble pas un problème.
- Ils placent les hausses en dessous, ça permet aux abeilles de ne pas avoir à passer la grille à reine lors des miellées pour décharger le nectar. Est-ce que ça les perturbe, les abeilles ayant l'habitude de stocker au-dessus du couvain ?
- Placer les hausses dessous est plutôt un inconvénient, il faut tout soulever, mais comme elles sont dessous du coup la visite du nid à couvain en est facilitée puisqu'il se trouve directement sous le couvre cadre, donc là inconvénient mais également gros avantage pour la visite.

Et les mâles

Et bien, ils sont coincés au-dessus de la grille, ils ne peuvent sortir que lors des visites de l'apiculteur et ne peuvent retourner que sous la grille à reine. Donc il faut visiter de temps en temps ses ruches au moins pour permettre aux mâles de sortir sinon ils risquent d'obstruer la grille à reine.

- Certains diront que si les mâles ne peuvent sortir c'est un problème puisque les jeunes reines ne pourront pas être fécondées. Oui mais comme on

ne laisse pas sortir nos reines et bien, pas besoin des mâles et donc pas vraiment un problème pour nos ruches !

Et les reines ?

Avec cette gestion des ruches il est préconisé de visiter régulièrement les ruches pendant la période d'essaimage pour détruire les cellules royales. L'avantage de cette méthode serait que la visite du couvain est facilitée puisqu'il se trouve en haut de la ruche, donc pas besoin de soulever toutes les hausses pour atteindre le nid. Autre avantage, entre deux visites on dispose de plus de temps puisque la reine ne pouvant partir avec l'essaim on peut toujours détruire sans essaimage les cellules royales jusqu'au dernier jour avant la naissance des jeunes reines, on dispose donc entre deux visites d'une douzaine de jours max.

Et si des jeunes reines naissent avant notre visite, et bien plusieurs reines se trouveront emprisonnées au-dessus de la grille, la vieille reine pouvant être tuée et les jeunes reines jamais fécondées. Donc à terme la colonie risque de devenir bourdonneuse. Sauf que l'apiculteur peut intervenir, par exemple en supprimant les reines non fécondées et en introduisant une reine fécondée de son élevage.

De même en supprimant l'essaimage on empêche le renouvellement des reines. Donc également là l'apiculteur doit intervenir en changeant de lui-même les reines un peu vieillottes.

Il semble donc que cette méthode de conduite des ruches nécessite une gestion des reines par l'apiculteur et forcément un peu d'élevage de reines de la part de celui-ci, mais est-ce un problème ?

Autre problèmes ? Autres Avantages ?

Les abeilles ne vont-elles pas essayer de faire passer de force la reine à travers la grille à reine quitte à la démembrer ? Pas grave on en remettra une de notre élevage en temps voulu, le principal étant de conserver le maximum d'abeilles

de la colonie pour la miellé.

Dans l'article les finlandais utilisent des reines italiennes pour leur douceur intéressante en ville, la méthode marche-t-elle moins bien avec des abeilles noires ?

Il est évidant que cette méthode nous impose un élevage de reine dans un rucher ou les mâles peuvent voler librement pour féconder nos reines.

La méthode mérite que je fasse un essai cette saison, histoire de voir si ça marche et peser le pour et le contre.

Qui d'autre a envie d'essayer ?

Quelqu'un du REPPI a-t-il déjà essayé une méthode qui ressemble à celle-ci et pourrait nous faire part de son retour d'expérience?

Claude