



Mode ou nécessité ?

Le retour vers la cellule de taille "naturelle"

Nous disposons actuellement de très peu de moyens de lutte contre le varroa, et encore moins de moyens réellement biologiques et efficaces. L'indispensable sélection d'une abeille résistante s'avère longue et difficile. Raison de plus pour s'intéresser à la petite cellule d'abeilles, considérée comme naturelle, soi-disant capable de limiter le varroa. Voyons quelques-uns des aspects de ce nouveau centre d'intérêt apicole.

PETITS ESSAIS PERSONNELS

Dans mon cas personnel, les premiers «petits» essais ont été couronnés de succès car j'avais exceptionnellement à ma disposition une lignée d'abeilles d'origine lointaine, la meda (kurde), qui, par un croisement récessif, a retrouvé par hasard une relative petite taille. Les abeilles de cette lignée mises uniquement sur de la cire gaufrée de 4,9-5,0 mm l'ont étirée sans trop de problèmes. Il est vrai aussi que mes cires gaufrées coulées, et non laminées, ne mesurent que 5,3 mm. En général, cette transition est beaucoup plus difficile. Les cires qui en résultent peuvent présenter un aspect franchement anarchique. Pour mon prochain passage à la petite cellule, je pense bien faire en donnant aux abeilles la possibilité d'ériger en même temps des cellules de mâles. En effet, elles dispersent davantage les cellules de mâles en plein milieu des cellules d'ouvrières. Il est fort probable que ces cellules de mâles permettent aussi de rattraper l'inévitable décalage qui se manifeste lors du passage d'une mesure de cellule à l'autre.

L'erreur de base consiste à dire que les éventuelles grandes cellules que peuvent ériger librement les abeilles sur des constructions sauvages sont des cellules réellement naturelles ou, autrement dit, génétiquement codées. En effet, comme l'abeille utilise son corps pour mesurer, apprécier et bâtir ses cires, il est normal que les cellules qu'elle construit soient à l'échelle de son corps, pour ne pas dire de sa "coudée" ! Mais dans le cas des cellules agrandies, elles sont, en général, un tout petit

peu plus petites que la cellule où l'abeille est née. On décèle à ce niveau comme une tendance de l'abeille à vouloir retrouver la taille naturelle de sa cellule. Par conséquent, le retour vers cette cellule dite naturelle ne pourra se faire que progressivement mais, bien entendu, pas dans une ruche qui comporte des cellules trop grandes et disparates. Pour réussir la transition, il est vivement conseillé de mettre les abeilles sous forme d'essaïm nu, sur de la cire gaufrée exclusivement à petites cellules.

L'abeille est "flexible" quant à la taille des cellules qu'elle construit. Les cellules du haut, qui sont censées recevoir le miel, peuvent mesurer, pour les abeilles européennes, jusqu'à 5,2-5,3 mm, alors qu'elles ne mesurent que 4,8 à 4,9 mm dans le nid à couvain (mesures relevées en 1890, avant l'agrandissement des cellules).

En outre, la taille des cellules varie quelque peu selon les différentes races. Les abeilles africaines sont connues pour leur petite taille. Leurs cellules sont donc proportionnellement plus petites (entre 4,6 et 4,9 mm).

La différence de taille entre les abeilles africaines et européennes était en définitive, moins grande en 1890 qu'elle ne l'est en 2003. Les mesures morphologiques faites sur l'abeille européenne sont décalées, voire artificielles, car elles ont accompagné ce "grossissement" (qualifié 100 ans plus tard de "manipulation" !) imposé par l'apiculteur (voir "Sur la piste d'Ursmar Baudoux").

Par contre, on ignore si les petites cellules de construction sauvage de l'abeille africaine sont à la base de ce début de résistance qu'elle manifeste. Certains vont jusqu'à se demander si les vieilles cires à petites cellules ne seraient pas le secret des essaïms sauvages logés dans les refuges divers ? En 2003, il n'est donc pas aberrant de vouloir donner à nos abeilles, non pas une taille de cellule élaborée par une logique humaine, connue pour son anthropomorphisme, mais bel et bien la taille qui est génétiquement programmée depuis toujours dans l'abeille.



Sur la piste d'Ursmar Baudoux

En fait, l'agrandissement de la cellule de l'abeille a préoccupé les apiculteurs durant quelques décennies. Elle a eu lieu entre 1890 et 1930. C'est Baudoux, du rucher école de Tervuren qui a, semble-t-il, le plus œuvré dans cette direction. On obéissait au slogan "Plus nos abeilles sont grandes, plus nos récoltes seront bonnes". Il faut reconnaître que certains chercheurs, en général des amateurs, ont signalé que la sensibilité des abeilles devenait trop importante à partir d'une cellule de 5,75 mm.

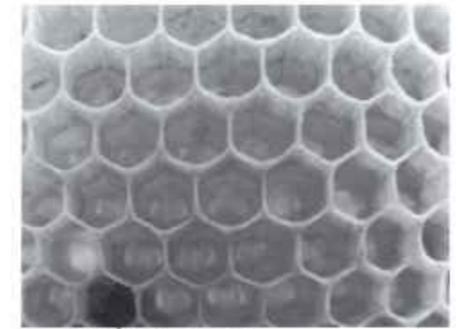
Dans les années d'après-guerre, un Suédois avait même réussi à "fabriquer" une abeille aussi grosse qu'un frelon. À part une courte et effrayante sensation journalistique, il n'est jamais rien sorti de cette abeille géante... dont le vulgum pecus redoutait d'avance les possibles piqûres hitchcockiennes.

Un noble intégrisme

Notons que le couple Lusby, apiculteurs professionnels aux USA (<http://www.beesource.com/pov/lusby/>), a constaté qu'en réduisant la taille de la cellule, la pression du varroa sur certaines ruches diminue fortement au point de ne plus nécessiter de traitements d'aucune sorte. Cette découverte de hasard a pu se faire parce que les Lusby disposaient de plusieurs fournisseurs de cire gaufrée dont certaines avaient des tailles de cellules proches des mesures anciennes. À leur suite, plusieurs groupes d'apiculteurs essaient et contrôlent, à travers la planète, les résultats obtenus par les Lusby. À ce niveau, il est bon de souligner le noble «intégrisme» (une fois n'est pas coutume) du couple Lusby. Ils n'ont pas utilisé le moindre traitement, ni pour l'infestation de l'acariose ni pour celle du varroa. Avec le premier fléau, leurs 1000 ruches sont tombées à 400 unités. En introduisant la cellule à 5,1 mm, leur rucher est rapidement remonté à 900 unités. Avec le deuxième fléau, le varroa, ils sont tombés à 104 unités (en clair, 89,6 % de pertes !) mais une seconde réduction de la taille des

cellules à 4,8-4,9 mm leur a permis de refaire entièrement leur rucher. Depuis, les pertes seraient devenues exceptionnelles.

Après pareille «victoire», il faut ajouter qu'ils ont également observé qu'un grand nombre de ruches rechignaient à revenir en arrière, c'est-à-dire vers la taille des cellules originales. En outre, elles restaient, comme par hasard, très sensibles au varroa. Pour ces ruches, il est possible d'admettre que la taille de la cellule agrandie était déjà en passe d'être génétiquement fixée. Mais la persistance de la sensibilité de ces ruches au varroa a fait qu'elles ont disparu du rucher des Lusby. Ne l'oublions pas, aucun traitement ne leur fut concédé. Autrement dit, la sélection naturelle, dans toute sa rigueur, reprenait ainsi ses droits !



Les cellules du haut sont plus grandes que celles destinées au couvain

Établissements BAUDREZ



Tout le matériel apicole
et de vinification

Place Saint-Médard 16A
B 5600 SAMART (Philippeville)
Tél/Fax : 071/ 61 57 07
Ouvert les mercredi et vendredi de 14 à 19 heures
Le samedi de 10 à 19 heures ou sur rendez-vous

REMISE CARIPASS : 10 %

Petite cellule et tolérance

À ma connaissance, tous les apiculteurs ayant refusé de traiter, pour des raisons parfois très différentes, n'ont constaté aucune "naissance" sérieuse et durable de résistance au varroa. Dès que les abeilles dites résistantes étaient transférées ailleurs, elles mouraient, certes dans des délais différents, mais sans exception aucune. Là où l'ensemble du cheptel meurt, toute sélection demeure illusoire. Les souches dites "résistantes au varroa" qui m'ont été confiées sont toutes mortes, anéanties par le varroa. Il m'a même été impossible de croiser, pour essais, deux de ces souches dites résistantes, tellement leur disparition a été rapide... Par contre, si les résultats obtenus grâce aux petites cellules se confirment, ils peuvent enfin révéler une vraie possibilité : celle de la sélection de souches résistantes au varroa. Cette possibilité est à mon avis le point principal, auquel je prête le plus d'attention.

Dans cette perspective, l'étape la plus difficile sera de ne pas traiter, autrement dit de

il y a 700 cellules par dm² alors que pour 4,8 mm, il y a 1000 cellules par dm². Or plus le couvain est dense, plus la température du nid à couvain a des chances de pouvoir s'élever. Mais, trêve de bavardage, ces élucubrations théoriques ne sont que de pures suppositions.

Par contre, si mes renseignements sont exacts, l'abeille indienne, la *cerana*, aurait une température de couvain supérieure de 2°C à celle de notre abeille. Cette petite différence suffirait pour dévier le varroa des cellules d'ouvrières vers les cellules de mâles...

Les défenseurs de la petite cellule prétendent en outre que les constatations de Baudoux se révèlent inexactes quant à l'augmentation de 10 % du rendement en miel si l'on augmente la taille de la cellule. C'est le contraire qui serait vrai car la "petite" abeille aurait moins de prise au vent et sa ruche pourrait contenir près de 25 à 30 % d'abeilles en plus...

Mes amis et moi-même constatons que le développement printanier est plus vigoureux

décennie. Les essais réalisés un peu partout à travers le monde, et aussi en France, n'ont pas donné de résultats probants ! Il est vrai que la rigueur (le refus du traitement) et le maintien des seules souches résistantes par le couple Lusby a introduit une donnée nouvelle. Elle justifie à elle seule une nouvelle série d'essais de contrôle.

Notons pour finir que le couple Lusby n'a pas connu un succès total. Les commentateurs de leurs expériences ne soulignent pas assez les nombreuses ruches restées "sur le carreau" ! Ces pertes signalent, tout au plus, le prix fort à payer pour pouvoir enfin sélectionner une abeille, non pas débarrassée du varroa mais simplement capable de vivre avec lui.

En cas d'échec de cette méthode de lutte contre le varroa (elle n'est pas la première), il nous reste, malgré tout, une consolation : le retour vers la taille naturelle de la cellule d'abeilles. Cette démarche mérite d'être encouragée. Il serait étonnant qu'elle puisse nuire à l'abeille... si des essais objectifs le confirment !

RAYMOND ZIMMER

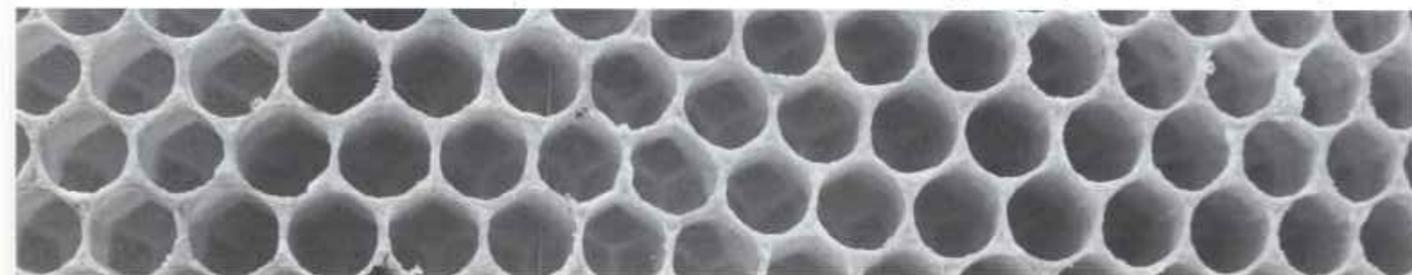
Version mise à jour de l'article publié dans l'Abelle de France n°891 d'avril 2003, p. 194-195

Tolérance varroa aux Pays-Bas (J.-M. Van Dyck)

Joost Peschier, éleveur de l'abeille Buckfast du nord de la Hollande, prétend être bien avancé dans la voie vers une tolérance à Varroa. Il s'en explique (en anglais, désolé) dans son commentaire du programme d'élevage 2002 et de sa station de fécondation située près de la ville de Eemshaven (NL).

http://www.fundp.ac.be/~jvandyck/homage/elver/pedgr/ped_JP_2002.html et http://www.fundp.ac.be/~jvandyck/homage/elver/pedgr/shr_JP_eems.html

À titre d'information, j'ai acheté une forme en silicone Dadant Standard à couler les cires gaufrées à 175 € chez : M. Rettig
Unter Kleeberg 10 - D-54296 TRIER (Allemagne)
Téléphone au travail : 00 49 651 22 390
Adresse électronique : A.M.Rettig@t-online.de



laisser mourir les ruches mais aussi les souches non résistantes. Ainsi, on finira par sélectionner une souche de plus en plus résistante (ou disons tolérante au varroa, c'est-à-dire qui ne succombe pas). Au fond, on ne fait rien d'autre que ce qu'a fait le Frère Adam lorsque l'acariose a décimé ses ruches de 1917 à 1919.

Quitte à me répéter, notons que si la cellule dite naturelle nous présente effectivement cette possibilité, il est permis d'espérer que l'apiculteur disposera enfin d'un outil concret de sélection où la cause et l'effet seraient clairement établis. Tel n'est hélas pas le cas quand on s'efforce de sélectionner par le comptage des varroas à l'aide des multiples méthodes disponibles.

Petite cellule : le pour

Personne ne semble connaître les causes exactes de la réduction du varroa dans la cellule dite de taille naturelle. Certains évoquent le manque de place, d'autres, comme moi-même, pensent que la réduction de la taille des cellules aurait pour conséquence une légère augmentation de la température du nid à couvain.

En effet, pour une cellule mesurant 5,75 mm,

et le rendement en miel largement semblable, sinon légèrement supérieur, à celui des ruches à cellules plus grandes. Les pertes hivernales seraient également moins importantes. Avec 15 à 25 % d'abeilles en plus pour une même surface de ponte, ces résultats paraissent logiques. Si logique il y a ...

Le prix à payer

La question se pose : disposons-nous d'un nouveau moyen de lutte biologique contre le varroa ? La réponse est non ! Tout d'abord, il faut s'assurer que nous ne sommes pas en présence, sinon d'un canular, du moins de conclusions hâtives ou encore d'un de ces cas particuliers si fréquents en apiculture. Ce qui est concluant en Suède, en Allemagne ou aux USA peut ne pas l'être chez nous. Nous avons vu trop de moyens, de systèmes, de médicaments miracles etc... capoter pour perdre toute envie de s'enthousiasmer trop hâtivement. Pour cette raison, seuls des essais faits par de petits groupes d'apiculteurs de différentes régions nous diront, d'ici quelques années, le crédit que l'on peut accorder à ce nouveau système de lutte anti-varroatose. La "petite" cellule est dans les projets de nombreux apiculteurs pionniers depuis plus d'une



nectar

Tél. : 016/22 84 54
e-mail : info.nectar@chello.be
Associé de BIJENHOF

Jansenusstraat,10
3000 LEUVEN

MAGASIN D'APICULTURE
AU CENTRE DE LOUVAIN

OUVERTURE :

Mardi, vendredi et samedi
de 9 à 12 h et de 13 à 18 h
Également sur rendez-vous

