

# Objectif insémination

Jean-Marie VAN DYCK



**Insem 2009, c'est parti pour la cinquième année consécutive. Tous les ans, la date d'arrivée du couple allemand d'inséminateurs fixe le compte à rebours. Comme Jutta et Jürgen Brauße arrivent chez nous le samedi 27 juin prochain pour quinze jours, les préparatifs ont commencé début avril. Dès ce moment, une série d'opérations sont requises pour arriver au jour J sur les sites d'insémination, Wellin et Ransart, avec les reines et les mâles nécessaires. Voici une série de recommandations destinées aux apiculteurs qui participent à cette opération. Nous présenterons ce cheminement en deux parties. Voici la première.**

Au préalable, certains rappels sont nécessaires pour resituer le contexte dans lequel se déroule cette opération.

La première constatation est que depuis un demi-siècle au moins, les fécondations naturelles de nos reines ne donnent que ce que l'on appelle à Bruxelles des « zinnekes », c'est-à-dire des métisses incontrôlées.

### Qu'est-ce qui fait une reine en lignée pure ?

C'est une reine dont la colonie possède toutes les caractéristiques (le phénotype) de la race concernée et dont tous les éléments de la progéniture possèdent toutes ces caractéristiques (au moins à des degrés divers dans le cadre d'une biodiversité raisonnable).

Quand je dis « le phénotype », je ne parle évidemment pas seulement des caractéristiques de couleur et de dessin des nervures de l'aile de cette abeille, mais bien sûr des qualités physiologiques typiques établies de longue date chez les colonies de cette race. Pour l'abeille Buckfast, développée et stabilisée par le Frère Adam (qui sera pour cela considéré comme l'apiculteur du XX<sup>e</sup> siècle), un article (en français, en allemand et en anglais) de Paul Jungels décrit très bien ces qualités. Il est disponible sur le site <http://www.pedigreeapis.org/biblio/artcl/PJevalua01fr.html>.

Je ne connais pas d'équivalent publié pour décrire les caractères typiques des abeilles de race noire (durée de vie, puissance de vol, développement et position du couvain, operculation haute etc.) et de même pour les abeilles de race *carnica*. Bien évidemment, si les caractéristiques préconisées par les éleveurs rejoignent celles décrites par Paul Jungels, c'est que ces éleveurs désirent modifier les caractères typiques de la race qu'ils tentent d'élever pour en faire de nouvelles lignées que j'aurais tendance à appeler des « Buckfast-noires » ou des « Buckfast-*carnica* ». Mais pourquoi pas ?

La seconde constatation est que nous ne disposons en Wallonie d'aucune zone capable de fournir une station de fécondation fiable pour l'une ou l'autre race utilisée chez nous. Des zones sont plus ou moins « valables » mais peu « sûres ». Je ne parle pas de la station de Virelles dédiée à l'abeille noire et surtout sa « conservation » car elle ne dispose pas d'une politique d'élevage de lignée mais favorise les fécondations par des « mix » de mâles de lignées diverses et ne permet donc pas de sélectionner sur base de caractéristiques aussi pointues que celles énoncées ci-dessus. Cette station permet cependant d'arriver à des résultats intéressants.





## Matériel biologique : critères de base

La réflexion du Groupe des Goulettes (GrG) s'est faite sur base des expériences luxembourgeoises. Pour permettre un élevage de sélection « raisonnable », il nous a semblé que la meilleure solution à notre disposition était la fécondation instrumentale. Cette méthode comporte cependant les impératifs suivants :

1. On ne peut élever qu'avec du matériel qui possède le mieux possible les caractéristiques désirées : si possible des reines dont la fécondation et l'évaluation sont contrôlées (insémination ou station, suivie d'une évaluation d'un an).
2. Il ne faut féconder ces reines qu'avec du matériel ayant les mêmes qualités : donc des mâles produits par plusieurs filles d'une reine dont la colonie est ce que nous appelons « colonie-père »; elles sont évaluées de la même façon.
3. Il faut travailler de manière à ce que les petits apiculteurs puissent participer sans trop de contraintes, ce qui leur rendrait la chose impossible. Pourquoi ne pourraient-ils pas, eux aussi, disposer de colonies en race pure ?

### La « lignée d'origine »

Tout le monde est concerné car il faut choisir la mère des reines que l'on veut élever (soi-même ou par l'entremise d'un autre éleveur). Je ne peux que reprendre les considérations du Frère Adam sur ce sujet. En 1987, à Grenoble, invité par le Professeur Yvon Achard, il disait : « Dans l'élevage animal en général, il est rare que l'on entreprenne l'élevage à partir

*d'un individu qui se trouverait manifestement dans un mauvais état, qui serait malade ou donnant des signes de sénilité. Chez les apiculteurs, par contre, on pense que les reines issues de la supercédure seraient les meilleures. Il y a ici une erreur flagrante, clairement mise en évidence par la ruche Dadant. Effectivement, nous n'avons jamais pu trouver de cette manière une reine de souche pleinement valable. De ce fait, depuis des années, nous remplaçons ces reines lors du remplacement annuel des reines, au printemps. On les reconnaît à leur aile non clippée. » et... « Pour les besoins de nos élevages d'essais, nous utilisons de temps à autre des larves pour le picking, issues de ruches de production. Ces reines ne se distinguent jamais par une qualité optimale. Par contre, il n'est pas difficile de comprendre que les œufs d'une reine d'élevage, qui pond moins de 300 œufs par jour, ont davantage de vitalité que ceux d'une reine pondant 3000 œufs par jour. Nos essais de comparaison le prouvent indubitablement. C'est pour cette raison que les reines d'élevage prévues à cet effet sont systématiquement mises, durant la saison d'élevage, dans des nuclei. Par contre, nous évitons également tout excès d'artifice et de technicité durant la période d'élevage. Nous évitons par ailleurs, et autant que faire se peut, de garder une reine de valeur dans une cage trop longtemps. »*

Il est clair que des larves nées d'œufs de cette qualité disposent de réserves de nourriture suffisante pour pouvoir attendre la visite des premières nourrices. Il n'y a donc pas lieu de leur mettre de goutte de gelée ou d'eau. Mais il faut qu'elles soient le plus jeune possible.

D'autre part, il est facile de concevoir qu'une reine à la tête d'une excellente colonie, mais qui a été fécondée naturellement au hasard, va produire des filles de qualité extrêmement variée car issues de pères divers et différents, ces différences étant le gage de la qualité de la colonie d'origine. Par contre, si la colonie d'origine est excellente elle aussi, mais avec une reine fécondée avec des mâles - frères ou cousins - sélectionnés, cette excellence provient de la très bonne qualité et de la reine et de ses maris. Et ses filles ont des chances d'être de qualité beaucoup plus homogène que dans l'exemple ci-dessus. C'est très important si vous n'élevez que peu de reines. Il faut mettre toutes les chances de réussite de votre côté.

Donc, pour le picking, il ne faut prendre les larves que dans des colonies avec une reine « en bonne santé » et « à la retraite » mais aussi, si possible, une reine provenant d'une sélection antérieure et dont on connaît la généalogie.

### Comment participer ?

Trois possibilités vous sont offertes, dont la première est le « strict minimum » exigé des participants.

1. Vous pouvez préparer des « ruchettes convenables ». Pour cela, vous y introduirez une reine vierge ou une cellule royale prête à éclore et vous viendrez sur place pour faire inséminer cette reine au jour convenu qui devrait être idéalement le 8-10<sup>e</sup> jour de vie de cette reine. Comme les années précédentes, des cellules prêtes à éclore seront disponibles d'une part auprès d'éleveurs







Photos : Bernard Leclercq



chevrons (valable uniquement en cas de commande préalable) et, d'autre part, à partir de l'élevage de Jos et Annette Guth par l'entremise d'André Bosseaux qui ira les chercher au Luxembourg le jour convenu. Il est évident que ces cellules devront être collationnées le plus rapidement possible - le jour même - par les intéressés et introduites en ruchettes au plus tard dans la soirée. Les renseignements sur les lignées prévues vous seront communiqués dès que possible.

2. Vous pouvez également posséder ou rechercher des œufs ou des larves « valables » destinées à être greffées et produire vous-même les cellules royales destinées au paragraphe 1.

Il existe des « banques de reproductrices » dont on peut vous indiquer les coordonnées et les pedigrees disponibles en temps utile. Il faut savoir que des larves greffées dans leur cupule peuvent voyager plusieurs heures à l'humidité et au frais : il n'y a donc aucun problème de ce côté-là !

L'élevage (greffage) devrait être entamé le 20-22<sup>e</sup> jour avant le jour de l'insémination.

3. Vous êtes en possession de plusieurs colonies-sœurs, toutes filles d'une colonie ayant été contrôlée comme étant très valable. Alors, ces colonies-sœurs peuvent produire des cadres de couvain de mâles qui seront rassemblés par 3-4 dans une ruche à mâles (RAM) et conduits sur les lieux des inséminations, si possible dès le début de la semaine pour que tous puissent en « profiter ». Ces mâles devraient avoir une quinzaine de jours (15 à 20) au moment des inséminations et donc avoir été pondus environ 45 à 40 jours avant leur utilisation. Tous les volontaires sont les bienvenus pour cette participation plus exigeante, qui est essentielle pour les apiculteurs qui désirent faire inséminer 20 reines et plus.

## Le programme « strict minimum »

Pourquoi parler d'un strict minimum ? Moins, ce ne pourrait être que l'achat d'une reine inséminée à introduire dans une colonie. Encore faudrait-il dans ce cas prendre toutes les précautions préalables à cette introduction, pour qu'elle se fasse sans problème pour la reine. Voici donc ce qu'il faut absolument :

1. Pour chaque reine, il faut une ruchette, c'est-à-dire une mini-colonie peuplée d'abeilles, mais pas trop car trop d'abeilles perturbent le rucher où se déroulent les inséminations.
2. Il faut que la ruchette soit orpheline et si possible sans possibilité de se remérer.

## Le Frère Adam : Méthode d'élevage

Pour votre « édification », j'ai mis à jour et transféré sur mon nouveau site la première version de la méthode d'élevage du Frère Adam, publiée chez nous en 1954.

Lisez ou relisez-la attentivement pour vous en inspirer lors de vos observations et manipulations d'élevage. N'oubliez pas non plus que les textes du Frère Adam sont extrêmement concis et qu'il faut extrapoler entre les lignes car tout y est. Je m'en suis rendu compte en relisant, j'ai relu explicitement ce que j'avais oublié et que Paul Jungels avait dû me rappeler récemment. Pourtant, j'avais lu ce texte lors de sa parution... et relu de nombreuses fois depuis.

Allez-y donc : <http://www.pedigreeapis.org/biblio/artcl/FAelev54fr.html> (118 Ko).

3. On y introduit une cellule royale prête à naître (cellule de 11 jours après le greffage) ou on y introduit une reine vierge (beaucoup plus risqué).
4. On empêche cette reine de sortir (faux-plancher avec grille à reine) et on l'empêche même de voir le soleil (ombre, peinture intérieur-extérieur sur la frigolite).
5. On amène ces ruchettes sur le lieu choisi pour l'insémination, soit le matin du jour, soit la veille.

## La suite se fait avec l'aide du technicien inséminateur...

6. Avec l'aide des apis du jour, on introduit les reines en cages exclusivement « ILTIS ».
7. On endort ces reines encagées au moyen de CO<sub>2</sub> pendant 5 minutes.
8. On les remet - en cage - en ruchette en attendant l'insémination.
9. Quand vient son tour, on amène la reine en cage au labo pour insémination.
10. Après quoi, on reçoit la reine inséminée, clippée et encore endormie dans un petit bocal contenant du CO<sub>2</sub>.
11. On remet gentiment la reine dans sa ruchette en la déposant dans un petit hamac de papier collé dans la cire entre deux cadres.
12. Le soir, on repart avec les ruchettes ou on les laisse quelques jours pour laisser s'effectuer la bonne migration du sperme, qui dure une quarantaine d'heures.

## Tarif des inséminations

Le tarif restera inchangé par rapport à 2007 et 2008, à savoir 15 € par reine pour les dix premières, 12 € par reine pour les suivantes jusqu'à la 20<sup>e</sup> et 10,5 € par reine à partir de la 21<sup>e</sup>.