



SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE  
**SAR**

## **DIRECTIVE relative aux RUCHERS DE TESTAGE**

# **DIRECTIVE RELATIVE AUX RUCHERS DE TESTAGE A L'AVEUGLE**

## **Art. 1 Principes de fonctionnement du testage**

- 1.1 La sélection est un travail à long terme qui doit porter sur beaucoup d'années.
- 1.2 Une série de reines à tester restera 2 ans dans un rucher puis sera suivie d'une autre série de nouvelles reines à tester.
- 1.3 Il y aura 2 groupes de ruchers de testage décalés d'une année.
- 1.4 On testera des groupes de 12 sœurs réparties sur différents ruchers.
- 1.5 Chaque rucher de testage aura en principe 12 reines d'origines différentes et inconnues.
- 1.6 Une commission neutre gère la répartition des reines (voir annexe ).
- 1.7 Les soins au rucher devront être uniformes, donnés par une seule et même personne.
- 1.8 Les taxations par notes seront toujours faites par le testeur lui-même qui devra suivre les séances de formation.
- 1.9 Aucune colonie ou reine ne pourra être sortie du lot à moins que ce soit par décision du responsable technique.

## **Art. 2 Choix et élevage des reines à tester**

- 2.1 Le responsable technique détermine la liste des reines à tester, sur proposition et d'entente avec les responsables des groupements cantonaux.
- 2.2 On élèvera un nombre suffisant de reines sœurs pour qu'il y en ait au moins 12 bien fécondées à la date d'introduction.
- 2.3 Le responsable technique indiquera la station de fécondation et la date de remise des reines à la commission neutre.
- 2.4 Au retour de la station les reines devront être clippées par les éleveurs.
- 2.5 Une commission neutre marquera les reines clippées reçues des éleveurs et leur donnera un numéro de code anonyme.
- 2.6 Les reines fournies par les éleveurs seront indemnisées.

### **Art. 3 Qualité de testeurs**

3.1 En principe, le testeur est un moniteur éleveur formé par la SAR.

3.2 Un apiculteur non moniteur éleveur peut être testeur, à condition d'être accompagné par un moniteur éleveur. Le moniteur éleveur établit les notations suivantes :

- douceur ;
- tenue du cadre ;
- résistance à l'essaimage ;

et les reporte sur la fiche de contrôle avec signature. Le test de perforation et comptage de varroas (printemps et lavage) peut être effectué par l'apiculteur s'il a été formé par le moniteur éleveur.

### **Art. 4 Préparation d'un rucher de testage**

4.1 Emplacement plus ou moins isolé, pas trop venteux, 12 ruches complètes de même modèle.

4.2 Le rucher sera prêt pour la formation des colonies au jour fixé par le responsable technique.

### **Art. 5 Formation des colonies de testage**

5.1 Les 12 colonies seront formées dans les 24 heures dès réception des reines avec des abeilles traitées contre le varroa.

5.2 Deux solutions à choix, mais la même pour les 12 colonies :

- a) essaims artificiels de 1500 grammes pesés mis sur 5 cires gaufrées ;
- b) nucléés standardisés : 3 cadres de couvain + 2 cadres d'abeilles (selon annexe).

### **Art. 6 Développement des colonies et mise en hivernage**

6.1 Les colonies seront nourries et agrandies avec des cires jusqu'à la mise en hivernage sans renforcement par des abeilles ni du couvain.

6.2 En septembre elles doivent toutes avoir leurs réserves d'hiver.

6.3 Lors du contrôle, le testeur évaluera la population d'abeilles, la surface de couvain et la quantité de nourriture.

6.4 Les colonies qui auront perdu leur reine d'origine seront sorties du lot, mais elles peuvent rester dans le rucher.

6.5 Traitement d'hiver contre les varroas (évaluation de la chute).

6.6 Envoi au responsable technique des fiches de contrôle tenues à jour.

## **Art. 7 Début du testage proprement dit**

7.1 Au mois de mars ou avril (à la floraison des saules) comptages hebdomadaires de la chute naturelle de varroas pendant 3 semaines.

## **Art. 8 Liste des visites et contrôles minimaux à effectuer dans l'année**

8.1 Visite de printemps avant la pose des hausses.

8.2 Contrôles réguliers tous les 5 à 9 jours pendant la période d'essaimage, au minimum 2 fois.

8.3 Visite après prélèvement de la 1<sup>ère</sup> récolte.

8.4 Faire le test de perforation 2 fois au cours de la saison.

8.5 Visite d'été.

8.6 Au cours de ces 5 visites le testeur taxe chaque fois la douceur, la tenue de cadre et la fièvre d'essaimage (inscription sur la fiche de colonie).

8.7 Dans la 1<sup>ère</sup> moitié de juillet, avant l'enlèvement des hausses, il faut prélever un échantillon d'abeilles pour lavage des varroas (voir annexe).

## **Art. 9 Descriptif des contrôles et échelles d'évaluation**

### 9.1 Tolérance aux varroas

En mars/avril, pendant la floraison du saule marsault, un comptage de la chute naturelle des acariens est effectué sur une période de 3 à 4 semaines. On compte une fois par semaine les varroas tombés sur un lange sous grille. Le nombre total d'acariens et le nombre de jours pendant lesquels les mesures ont eu lieu sont inscrits sur la fiche de contrôle de la ruche. Ces données servent d'évaluation de l'infestation d'acariens au début de l'année.

Dans la période du 1er au 10 juillet, un échantillon d'environ 30 g d'abeilles est prélevé dans les colonies à tester. L'échantillon doit être pesé au dixième de gramme près. Les abeilles sont prélevées de préférence d'un cadre de hausse. Le nombre d'acariens extraits par rinçage et le poids net de l'échantillon d'abeilles sont inscrits sur la fiche de contrôle de la ruche.

### 9.2 Comportement hygiénique (test de perforation)

50 cellules de couvain operculé, dont les pupes ont des yeux de couleur rose jusqu'à brun clair sont piquées avec une aiguille. Après un délai de 8 à 12 heures, on compte le nombre de cellules qui ont été nettoyées. Le pourcentage de cellules nettoyées est inscrit sur la fiche de contrôle de la ruche.

Fréquence des évaluations et appréciations :

L'évaluation doit être faite au moins deux fois. Le résultat de chaque évaluation est inscrit sur la fiche de contrôle de la ruche. La moyenne des évaluations est enregistrée dans le système Beebreed.

### 9.3 Douceur

#### Echelle des notes

- 4 points très douce (pas de piquûre, pas d'envol, pas d'attaque)
- 3 points douce (pas de piquûre, pas d'attaque, léger envol)
- 2 points nerveuse, pique (évent. 1 à 2 piquûres, envol, attaques)
- 1 point agressive (plusieurs piquûres)

Fréquence des évaluations et appréciations :

Evaluation à chaque ouverture de la colonie, mais au moins quatre fois. Chaque évaluation est inscrite sur la fiche de contrôle de la ruche. La moyenne des notes est enregistrée dans le système Beebreed.

### 9.4 Tenue du cadre

#### Echelle des notes

- 4 points très calmes (pas d'envol d'abeilles, pas de mouvements sur le cadre, pas de formation de grappes)
- 3 points calmes (pas d'envol, pas de formation de grappes, évent. faibles mouvements sur le cadre)
- 2 points agitées (envol des abeilles, mouvements sur le cadre, formation de grappes)
- 1 point très agitées (fort envol des abeilles, mouvements rapides sur le cadre, formation de grappes)

Fréquence des évaluations et appréciations :

Evaluation à chaque ouverture de la colonie, mais au moins quatre fois. Chaque évaluation est inscrite sur la fiche de contrôle de la ruche. La moyenne des notes est enregistrée dans le système Beebreed.

### 9.5 Résistance à l'essaimage

Pendant le développement de la colonie, l'espace disponible doit être continuellement adapté.

#### Echelle des notes

- 4 points pas d'essaimage, au maximum quelques amorces passagères de cellules royales sans œufs
- 3 points facilement maîtrisable, quelques cellules pondues, larves isolées, réduction après agrandissement
- 2 points difficilement maîtrisable, production de nombreuses cellules avec œufs et larves, maîtrisable seulement si miellée abondante
- 1 point fièvre d'essaimage très prononcée, essaim sorti ou nécessité de mettre la reine en nucleus.

Fréquence des évaluations et appréciations :

Contrôles réguliers tous les 5 à 9 jours pendant la période d'essaimage. Chaque évaluation est inscrite sur la fiche de contrôle de la ruche. La note la plus basse, et non la moyenne, est enregistrée dans le système Beebreed.

### 9.6 Production de miel

La production de miel est déterminée par pesage de la récolte de chaque colonie séparément.

Pesage de la production de miel : les rayons prélevés d'une ruche sont pesés avec leur contenant (hausse ou caisse) avant l'extraction du miel ; le poids total ainsi que le nombre de rayons prélevés sont notés. Après l'extraction on détermine le poids moyen de dix cadres vides. La production de miel de la colonie correspond à la différence de poids des rayons remplis et du récipient d'une part et des cadres et du récipient vides d'autre part.

Fréquence des évaluations et appréciations :

Une distinction est faite au minimum entre la 1<sup>ère</sup> récolte (miel de fleurs de printemps) et les récoltes suivantes. Dans Beebreed on a la possibilité de distinguer 3 récoltes.

## **Art. 10 Déplacement des colonies du rucher de testage**

10.1 Le déplacement pour pastorale ou autre motif est autorisé à condition de les replacer dans le même ordre au nouvel emplacement.

## **Art. 11 Annotations sur la fiche de contrôle de colonie**

11.1 Les fiches de contrôle doivent être tenues à jour au fur et à mesure des visites et de façon complète.

## **Art. 12 Visite de contrôle**

12.1 En tout temps le responsable technique ou le responsable fédéral peuvent faire une visite de contrôle du rucher de testage et demander à voir les fiches des colonies.

## **Art. 13 Mise en hivernage après le testage**

13.1 Les colonies trop faibles ou ayant perdu leur reine ne pourront pas être sorties du groupe de testage sans l'accord du responsable technique technique.

## **Art. 14 Envoi des fiches de contrôles**

14.1 Les fiches de colonies seront envoyées au responsable de la commission neutre dans les délais prescrits.

14.2 Les informations concernant les reines et les données de performance seront validées par le responsable technique et ensuite introduites dans Beebreed par la commission neutre pour l'analyse des résultats.

## **Art. 15 Deuxième sortie d'hivernage**

15.1 Les testeurs annonceront sitôt après le premier contrôle printanier la présence ou l'absence des reines.

15.2 Avec la 2<sup>ème</sup> sortie d'hivernage prend fin la période de testage des reines.

## **Art. 16 Mise à disposition de couvain**

16.1 Il n'y aura aucun prélèvement de couvain durant la période de testage des reines.

16.2 Le couvain des reines certifiées doit être mis à disposition des collègues moniteurs éleveurs et des apiculteurs comme auparavant pour l'élevage.

16.3 Le Groupement des ME – SAR reste propriétaire des reines testées jusqu'à leur mort.

## **Art. 17 Dispositions finales**

La présente directive et ses annexes a été adoptée par le comité central SAR dans sa séance du 15 juin 2009 à Penthelaz et entre en vigueur immédiatement.

Le président  
François Juilland

Le secrétaire  
Philippe Treyvaud

## **ANNEXES**

### **ANNEXE 1 : Composition de la commission neutre**

La commission neutre se compose d'au moins trois personnes, soit le responsable technique SAR et deux moniteurs-éleveurs actifs ou retraités, non testeurs.

### **ANNEXE 2 : Formation des nucléis standardisés :**

voir feuille suivante

## Formation des colonies pour ruchers tests

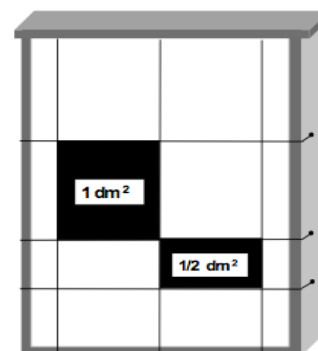
Les reines sont introduites dans des nuclei de force équivalente, en procédant selon la méthode d'évaluation préconisée par le Liebefeld, aujourd'hui reconnue au niveau international. Voir : <http://www.apis.admin.ch/fr/aktuell/bienenschaetzen.php> (test de capacités) et <http://www.alp.admin.ch/themen/00502/00529/00532/01002/index.html?lang=fr>.

Cette manière de procéder est proposée comme « standard minimum », les associations étant libres de procéder avec la constitution de nuclei par essaïs artificiels, selon leurs possibilités et finances.

En principe, le travail se fait à deux personnes (l'intervenant et le secrétaire), tôt le matin, avant l'envol des abeilles, en s'aidant du formulaire « Protocole d'évaluation » du Liebefeld. Chaque colonie choisie est ouverte et enfumée, tous les cadres sont extraits. La reine est retirée.

Avant de réintroduire les cadres dans la ruche, il faut encore évaluer les abeilles se trouvant sur les parois.

On évalue ensuite les abeilles et surtout le couvain ouvert ou operculé de chaque face de rayon, cadre par cadre, en s'aidant d'un cadre muni de fils métalliques :



On forme ensuite les nuclei, constituées par :

1 cadre de pollen, environ 30dm<sup>2</sup> de couvain ouvert et operculé (3 à 4 cadres) <sup>SEB</sup> 1 cadre de nourriture. Un à deux cadres d'abeilles sont, si nécessaire, secoués dans la caisse. Le nucleus ainsi constitué se compose d'environ 8'000 larves et 5'000 abeilles.

La reine est directement introduite au moyen d'une cagette, munie de candi très ferme.

Le travail se fait directement au rucher de testage, avant fin juillet; ceci évite de devoir compenser, de manière hypothétique, l'envol de butineuses provenant de colonies adjacentes. Aucune égalisation ultérieure des nuclei n'est autorisée et l'agrandissement se fait, si nécessaire, par adjonctions de cires gaufrées.

La constitution de ces nouvelles colonies se fait ainsi par soustraction de cadres et on évite aussi tous les travaux consécutifs à l'établissement d'une colonie par essaim artificiel (nourrissement, agrandissement), à un moment de l'année propice au pillage.

A titre indicatif, le Liebefeld compte environ 10 minutes pour l'évaluation d'une colonie.

Démo :cf. <http://www.sf.tv/var/videos.php> rubrique « Einstein du 16.04.09 «Bienen im CT »

PS : *Avantages par rapport aux essaïs artificiels:*

- *Le risque sanitaire diminué par rapport à du matériel d'élevage provenant de l'extérieur.,*
- *Possibilité de participer pour les testeurs ne disposant pas d'au moins 30 colonies et peu de place au rucher.*
- *Meilleure cohésion des organisations d'élevage (pas de clivage entre testeurs).*



### **ANNEXE 3 : Test de perforation :**

Voir site SAR

Commission d'élevage

Le cours romand 2007

### **ANNEXE 4 : Lavage des abeilles en juillet :**

#### **1<sup>ère</sup> étape**

Le lavage de varroas donne une évaluation de la population de varroas dans la ruche. En comparant la chute de varroas du printemps avec le nombre de varroas lavés en juillet, le programme Beebreed calcule un facteur de frein au développement des varroas qui doit donner une mesure de la résistance de la colonie aux varroas.

On prend dans chaque ruche un échantillon de 30 grammes d'abeilles environ.

Une série de gobelets sont préparés à l'avance, étiquetés avec le numéro de la ruche et le poids à vide, avec couvercle. Précision de la pesée : 1 dixième de gramme ( env. 1 abeille ).

On secoue un cadre de hausse bien garni d'abeilles sur une feuille de papier qu'on plie rapidement en forme d'entonnoir pour remplir un gobelet que l'on ferme aussitôt avec son couvercle.

On met immédiatement le gobelet échantillon dans une glacière pour que les abeilles se calment.

De retour à la maison on pèse les gobelets pour déterminer le poids de l'échantillon d'abeilles et on met les gobelets d'échantillons au congélateur où ils peuvent rester jusqu'à ce qu'on le temps de faire la 2<sup>ème</sup> étape.

#### **2<sup>ème</sup> étape**

On transfère les abeilles dans un plus grand récipient portant le numéro de la ruche aussi, rempli aux 2/3 d'eau à laquelle on a ajouté une giclée de détergent et on brasse ou secoue un peu.

On laisse reposer au minimum ¼ d'heure à 2 heures au maximum.

Ensuite on secoue énergiquement l'échantillon avant de le laver.

On vide ensuite le contenu du récipient sur une passoire double à miel ( grosses mailles dessus pour retenir les abeilles, tamis fin dessous pour retenir les varroas ) et on rince à l'eau claire le récipient pour que tous les varroas soient bien récoltés.

On lave consciencieusement les abeilles avec une douchette assez puissante.

Finalement on récolte les varroas sur une surface propre et claire en tapant le tamis retourné et on compte les varroas.

Le nombre de varroas trouvés est noté sur la fiche de la ruche à côté du poids d'abeilles. Il n'est pas nécessaire de calculer quoi que ce soit, c'est Beebreed qui fait tous les calculs.