



Centre de référence en agriculture
et agroalimentaire du Québec

Comité apiculture

Colloque sur l'apiculture
Innovation, génétique, recherche d'ici et d'ailleurs

Le samedi 17 février 2007, ITA de Saint-Hyacinthe

Revue des travaux de recherche sur l'élevage des reines en France

Gilles FERT, apiculteur-éleveur
Consultant en apiculture

Ferme apicole d'Argagnon
Argagnon, France

Cette conférence a été réalisée grâce au soutien du programme « *Initiative d'appui aux conseillers agricoles* » selon les termes de l'entente Canada-Québec sur le Renouveau du Cadre stratégique agricole.



Agriculture et
Agroalimentaire Canada

Agriculture and
Agri-Food Canada

Canada

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec



Note : Cette conférence a été présentée lors de l'événement et a été publiée dans le cahier du participant.

Vous retrouverez ce
document sur le site
Agrireseau.qc.ca



Revue des travaux de recherche sur l'élevage des reines en France

Depuis une quinzaine d'années, les apiculteurs européens, dont les apiculteurs français, observent une mortalité importante de leurs colonies d'abeilles, de 25 à 40 % suivant les régions et les années.

Plusieurs hypothèses sont soulevées pour expliquer ces mortalités anormales : mauvaise utilisation des produits phytosanitaires agricoles et molécules dangereuses, conséquences de la varroase, virus, disparition de la flore sauvage... La cause en est probablement multifactorielle.

Afin de compenser ces pertes, les apiculteurs ont dû adopter de nouvelles méthodes de travail. La production d'essaims artificiels et l'élevage des reines sont devenus une nécessité. Le taux annuel de renouvellement des reines est d'environ 50 %. Certains collègues travaillent désormais avec 2/3 de colonies destinées à la production et 1/3 de ruchettes prêtes à compenser les mortalités. Malgré la multiplication des ateliers d'élevage, le pays a un déficit annuel en reines estimé à plus de 100 000 auquel il faut ajouter un déficit en essaims ou paquets d'abeilles. Depuis deux ans, les éleveurs peuvent prétendre à une « aide européenne à l'élevage ». 40 % des frais d'achats de matériel génétique et de fécondation sont pris en charge par cette aide qui engage l'éleveur pour trois années. L'objectif final étant de mettre à disposition des apiculteurs français un cheptel de reines de qualité et en quantité suffisante, afin de ne plus être obligé comme c'est le cas aujourd'hui de faire appel à des importations massives de paquets d'abeilles et de reines. En parallèle, les producteurs de miel bénéficient d'une aide comparable pour l'achat de reines sélectionnées en France.

Le nourrissage au sirop de sucre (glucose-fructose) ainsi que l'apport de pâtes de protéines font dorénavant partie des bonnes pratiques apicoles. Le nourrissage stimulant du printemps vient souvent compenser les caprices de la météo et palier la raréfaction de la flore sauvage et variée. L'apport de pâtes de protéines, tout en stimulant le développement du couvain, a également pour objectif d'augmenter le taux de protéines dans l'organisme de l'abeille. Depuis l'arrivée de la varroase, ce taux de protéines diminue et entraîne une diminution notable de la longévité des abeilles et une sensibilité accrue aux maladies.

D'après les derniers travaux d'audit de VINIFLOR*, les apiculteurs professionnels français travaillent à 42 % avec l'abeille locale dite abeille noire (*mellifica* x *mellifica*), 40 % utilisent des croisements comme *caucasica* x *ligustica*, *caucasica* x *mellifica*, *ligustica* x *mellifica*, *buckfast*... Et le reste avec des races étrangères comme *carnica*, *ligustica*, *caucasica*...

Les critères de qualités recherchés par les apiculteurs français sont par ordre décroissant :

1. productivité
2. sanitaire
3. rusticité
4. douceur

Les apiculteurs spécialisés en production de gelée royale sont une particularité dans le paysage apicole français. Ils utilisent une abeille *ligustica* pure venant de Nouvelle-Zélande et sélectionnée à Taiwan. C'est probablement l'exemple de sélection le plus abouti pour une production très spécialisée.

Ces dernières années, on observe dans certaines régions une légère augmentation de l'utilisation de la race locale chez les producteurs de miel et pollinisateurs. Cette abeille bien adaptée à son environnement nécessite effectivement moins de soin étant plus rustique.

En parallèle de cette évolution des techniques apicoles, fleurissent des conservatoires d'abeilles locales sur tout le territoire. On en compte une quinzaine actuellement bien répartie dans le pays. En effet, pour obtenir des abeilles hybrides de qualité, nous nous devons de préserver les races locales et leurs écotypes avec tout leur patrimoine génétique.

Des travaux récents effectués par le CNRS* montreraient que l'abeille locale reste plus implantée que nous ne le supposons, et ce, malgré l'utilisation importante de reines d'autres origines.

Un minimum de 1000 colonies est nécessaire afin de mettre en place un conservatoire d'abeilles locales.

Une des difficultés est de mettre tous les apiculteurs de la région en accord avec le projet. Difficile de limiter les transhumances dans une zone où chacun a ses habitudes. Après de nombreuses démarches administratives, un décret européen permet de délimiter une zone protégée. Mais le plus simple reste l'implantation sur une île assez éloignée du continent comme les conservatoires de l'île d'Ouessant en Atlantique et de l'île de Port-Cros en Méditerranée. Après une sélection par analyse morphométrique ou par extraction de l'ADNm, des colonies respectant le maximum de variabilité génétique sont regroupées dans le site choisi. Elles sont avant tout destinées à la production des mâles. Les apiculteurs apporteront leurs ruchettes (dépourvues de mâles) en vue de la fécondation de leurs reines vierges. Ce travail est la plupart du temps gérée par un CETA* locale qui regroupe une dizaine d'apiculteurs. Les éleveurs de Vendée travail sur ce thème à partir d'un cheptel de 13500 colonies.

Depuis une trentaine d'années, les éleveurs de reines français sont regroupés en association l'ANERCEA*. Ce groupement compte aujourd'hui plus de 200 membres. L'ANERCEA se donne comme objectif de vulgariser et d'améliorer les techniques d'élevage ainsi que de faire le lien entre la recherche et la profession. Plusieurs cours de trois jours sont organisés annuellement avec comme thème l'élevage des reines bien sûr, mais également l'insémination artificielle. Elle organise régulièrement des voyages d'études et des séminaires auquel participent des éleveurs de reines et des chercheurs étrangers. Elle dispose d'un poste de technicien permanent afin de gérer et d'organiser toutes ces missions.

Plusieurs membres actifs de l'ANERCEA* collaborent avec les différentes formations en apiculture que dispensent les lycées agricoles spécialisés, en assurant les modules sur l'élevage et la sélection des reines.

L'ANERCEA* fait régulièrement part des thèmes de recherche qu'elle aimerait voir traiter par les scientifiques de l'INRA et du CNRS*. La collaboration entre éleveurs et chercheurs est constructive depuis quelques années. Pour n'en citer que quelques-uns, le Pr. J. Pain de l'INRA* travaille sur les phéromones royales, le Pr. Y. Le conte de l'INRA* sur les phéromones du couvain, le Pr J.M. Cornuet de l'INRA sur les plans de sélection génétiques.... Pour 2007, les Pr. L. Garnery et le Pr. M. Solignac du CNRS* qui travaillaient déjà sur la cartographie génétique de l'abeille par l'extraction de l'ADNm, sont en charge d'un programme européen avec l'analyse de la biodiversité du cheptel français de l'abeille domestique : études d'impact en vue de la mise en place de conservatoires génétiques.

La mise en place et le suivi des conservatoires d'abeilles locales se fait en partenariat avec l'ANERCEA, le CNRS et le Muséum d'histoire naturelle.

L'ANERCEA* est membre fondatrice de la SICAMM (Association internationale pour la protection de l'abeille noire européenne).

Les principaux objectifs de la SICAMM* sont la protection et la conservation de l'abeille du Nord de l'Europe (« l'abeille noire »), représentée par la sous-espèce (ou race géographique) *Apis mellifica mellifica*. Ces objectifs concernent toutes les formes de cette abeille, en particulier les écotypes qui peuvent encore être sauvés de la disparition. L'association SICAMM vise également à promouvoir cette abeille et à en encourager l'élevage. La SICAMM est bien connu pour son travail effectué depuis 1992 au conservatoire de l'île de Laeso située au large du Danemark.

Nous n'avons pas tous envie de travailler avec la même abeille, mais devons respecter le choix du voisin. Ayons la sagesse de préserver les races locales, les écotypes, pour transmettre à nos enfants toute cette diversité génétique qu'il est encore temps de sauver. Ces écotypes sont le fruit d'une sélection naturelle dans le temps.

Qui dit sélectionner dit éliminer, et par conséquent, diminuer la variabilité génétique. C'est pourquoi, depuis quelques années seulement, les apiculteurs ont pris conscience du risque de pousser à l'extrême une sélection de certains critères et ont mis en place des conservatoires d'abeilles locales dans le but justement de préserver toute cette diversité génétique qu'offrent nos abeilles locales.

Nous devons nous interdire de transhumer dans certaines zones protégées.

Les éleveurs de reines français étaient bien représentés et ont exposé leurs travaux lors du premier symposium international qui s'est tenu à Sofia en septembre 2006. Une délégation plus importante est programmée pour le prochain symposium qui se tiendra au Mexique en octobre 2008.

*VINIFLOR : Office national interprofessionnel des fruits, légumes, des vins et de l'horticulture auquel l'apiculture est rattachée.

*ANERCEA : Association nationale des éleveurs de reines.

* INRA : Institut national de la recherche agronomique

* CNRS : Centre national de la recherche scientifique.

* CETA : Centre d'étude et de techniques agricoles.

*SICAMM : Association internationale pour la protection de l'abeille noire européenne. (www.sicamm.org)