

G.R.E.C.



45^{ème} anniversaire

Bulletin du Groupe de Recherches et d'Etudes du Clermontais
(Revue culturelle de la Moyenne Vallée de l'Hérault)

42^{ème} année de la Revue - 45^{ème} du G.R.E.C. - 51^{ème} de la fondation du Club d'archéologie du Lycée.

IL ÉTAIT LE ROI DES ABEILLES

Mon père, Camille (1901-1996), héraultais né à **Salasc**, était un apiculteur bien connu en **Algérie**, dans la région d'**Oran** ; il y demeura, de 1927 à 1962, avec ma mère (1904-1984), née à **Clermont-l'Hérault**.

Les ruches de mon père, selon l'endroit où elles étaient installées, fournissaient des miels d'oranger, d'eucalyptus ou de mille-fleurs, miels qui étaient très

appréciés et aussi, bien souvent primés, lors des nombreuses expositions apicoles auxquelles ils étaient exposés.

Il est à noter que beaucoup de propriétaires d'orangeries demandaient à mon père d'installer ses ruches tout près de leurs orangers car, au moment de leur floraison, ces arbres ont besoin de la visite des insectes, notamment des abeilles qui,



en butinant les fleurs, provoquent une amélioration de leur fécondation et partant, une augmentation de la production des fruits.

Chez les abeilles, le travail est souverain et la reine d'une colonie d'abeilles se doit d'être à la hauteur en pondant, pendant quatre à cinq années de suite, ses deux mille oeufs quotidiens.

C'est ainsi que naîtront d'autres abeilles, des ouvrières ou des faux-bourçons ou encore, en cas de besoin, de nouvelles reines dont l'une remplacera l'actuelle, notamment quand les ouvrières la tueront, après avoir remarqué son impossibilité à soutenir le gros effort de la ponte (suite à l'affaiblissement causé par sa vieillesse ou à une autre indisposition).

Dans ce cas, les abeilles de la ruche décident de lancer la naissance de plusieurs futures reines en

nourrissant, avec de la gelée royale des larves dans des cellules nettement différentes de celles des ouvrières ou de celles des faux-bourçons.

Une fois nées, ces jeunes reines se battent entre elles pour récupérer la place de la vieille reine et c'est la plus robuste, celle qui s'est débarrassée des autres, qui est alors couronnée.

Mais il se peut qu'il reste en compétition deux reines candidates, l'une incapable de chasser l'autre ! Comme la ruche n'en a besoin que d'une seule, la colonie se divise aussitôt en deux parties : l'une restant dans la ruche avec une des reines tandis que l'autre la quitte, accompagnant la reine chassée : c'est ce qu'on nomme l'essaimage.

Un bon apiculteur doit surveiller très souvent l'état des reines de ses ruches afin de prévoir cette défaillance qui a pour conséquence, lors d'un



essaimage, une perte d'ouvrières, soit, en finale, une diminution de la future production de miel.

Ainsi, mon père qui possédait dans les quatre cents ruches, réparties en deux à trois ruchers, séparés de chez nous d'une dizaine de kilomètres, s'obligeait à contrôler chaque ruche tous les trois jours, en moyenne. Finalement, pour gagner du temps, il les « inspectait » de l'extérieur, à l'aide d'un stéthoscope, comme un médecin le fait quand il ausculte ses patients. Ainsi, sans ouvrir la ruche, simplement d'après le bruit émis de l'intérieur de la ruche, mon père en déduisait que la colonie était en bon état ou qu'un évènement alarmant allait survenir ou était en cours (maladie sévissant dans la colonie, reine fatiguée...).

C'est ainsi que tout apiculteur, étant ainsi averti, peut vite prendre les dispositions pour agir. Dans le cas d'une reine ne remplissant plus ses obligations, l'apiculteur peut alors devancer l'action des ouvrières visant à remplacer la vieille reine par une nouvelle plus active, comme nous le verrons plus loin.

Revenons aux essaimages qui peuvent être courants au printemps ou même, en été (cela dépend des régions).

Notons que ces essaimages sont, par ailleurs, une aubaine pour tout apiculteur qui, en recueillant ainsi un essaim, reçoit alors une nouvelle colonie, augmentant son « cheptel » apicole.

De ces essaims vagabonds, on venait de temps à autre en signaler la présence à mon père, car ils se posaient souvent dans des endroits où ils pouvaient présenter un danger pour le voisinage, personnes ou animaux.

Mon père partait aussitôt les récupérer.

Je me souviens qu'un jour, on l'informe qu'un

essaim s'est installé dans un marabout, non loin d'un douar.

En pays musulman, un marabout, c'est un lieu vénéré, une sorte de petit bâtiment blanc coiffé d'un dôme et surmonté d'un croissant de lune ; il est habituellement bâti dans un cimetière et il abrite la tombe d'un saint homme, nommé aussi, marabout.

Mon père part aussitôt, en voiture, avec un de ses ouvriers, pour recueillir l'essaim. Arrivé sur place, il constate que les abeilles bouchent l'une des lucarnes du petit bâtiment ; mais, pour agir en ce lieu, il désire obtenir l'autorisation du responsable du cimetière.

- Je vais demander à ces garçons que j'aperçois là-bas, la personne à aller voir pour cela ! déclare mon père, en se dirigeant vers de jeunes Arabes qui ont été attirés par l'évènement.

- C'est le chef du douar, Ali Ben Moktar, lui est-il répondu. Il habite tout près !

L'autorisation étant accordée, mon père offre, en remerciement, un pot d'ahesal (de miel) au chef du douar puis il retourne au marabout où, avec son ouvrier, il enlève l'essaim et le place dans une petite ruche. Cet essaim, mon père ne le garde pas pour lui mais il l'offrira aussitôt à un apiculteur ami car les abeilles ainsi recueillies sont de race indigène, ou tellienne, différente de celles peuplant les ruchers de mon père, comme cela sera expliqué plus loin.

Mais ce faisant, il entend les jeunes Arabes, qui se disent en le désignant :

- Ouha, sidi mtar nahal ! (Lui, c'est le chef des abeilles).

Alors, pour leur prouver qu'ils ont parfaitement raison, mon père se saisit de deux abeilles vivantes qu'il glisse dans sa bouche, rendant ses petits spectateurs encore beaucoup plus médusés :

- Ah ! Il mange des abeilles ! se disent-ils, encore plus admiratifs. Oui, c'est bien vrai, c'est un sidi !

En fait, mon père a choisi deux faux-bourçons, privés de dard et peu après, il les libère, en les recrachant, très discrètement.

Dans une ruche, la population, qui s'élève, en moyenne à 40 000 unités, est formée en très grande majorité d'abeilles ouvrières stériles, issues des oeufs pondus par la reine.

Les abeilles ouvrières ont une existence de cinq à six semaines, c'est pourquoi la reine pond énormément pour remplacer le personnel disparaissant de la colonie.

Au cours de leur vie, les abeilles ouvrières passent par différents stades, avec des fonctions diverses : d'abord ménagères, elles nettoient la ruche, tuant même les intrus tentant de profiter de leur miel : des lézards, des couleuvres, des papillons sphynx... qu'elles momifient en leur injectant leur venin, ce qui cause leur propre décès car une abeille ne pique qu'une seule fois puis elle meurt, à la différence des guêpes qui peuvent piquer à plusieurs reprises car leur dard est lisse, tandis que celui de l'abeille est « en harpon ».

Ensuite, les abeilles récupèrent le nectar ou le miellat, ramené par les butineuses et elle le transforme en miel, par trophallaxie, acte de déshydratation (le ramenant à 20% d'eau) avec ajout d'enzymes. De même, elles se chargent d'emmagasiner le pollen ou la propolis ramenés.

Au stade suivant, les abeilles restent encore dans la ruche où elles construisent des alvéoles en cire où la reine dépose ses oeufs, d'où naîtront reines, ouvrières ou faux-bourçons.

Ensuite, postées sur la piste d'envol de leur ruche, les ouvrières deviennent gardiennes, contrô-

lant toutes les entrées ; par temps chaud, elles servent de ventilateurs aussi, en agitant leurs ailes, pour que la température, à l'intérieur, demeure aussi normale que possible.

Enfin, elles finissent leurs trois dernières semaines de vie, d'abord comme nourrisseuses des larves issues des oeufs pondus par la reine dans les alvéoles, avant, ultime phase, de passer à l'extérieur, comme butineuses, allant chercher ce qui deviendra du miel.

Lors de cette étape, elles accomplissent un travail harassant : leur va-et-vient est continu (sauf la nuit et par mauvais temps). Pour avoir une idée de cette activité, il suffit de savoir qu'une abeille butineuse, pesant en moyenne cent milligrammes, ramène à la ruche, à chacun de sa cinquantaine de voyages quotidiens, une charge de nectar, de miellat, de pollen ou de propolis, équivalant à la moitié de son poids.

En conséquence, pour produire un kilogramme de miel (à partir de leur apport), les abeilles butineuses parcourent de quarante mille à plus de cent mille kilomètres, ce chiffre variant avec la quantité de produit mis à leur disposition par les fleurs ou encore, selon les variations subies lors de la susdite trophallaxie.

Quand une abeille découvre une bonne source de produit recherché, elle en fait part aux autres au moyen d'un langage que l'ethnologue autrichien Karl von FRISCH a décrypté, au début du XXe siècle : elle exécute, à l'intérieur de la ruche, devant les autres, une sorte de danse, par laquelle, elle leur indique, la nature, la quantité, la direction de sa trouvaille, et même, les difficultés pour y accéder.

Le miel, élaboré à partir du nectar ou du miellat récolté, est mis en réserve, au niveau des rayons, dans les alvéoles qui seront ensuite operculées. Il est destiné à être consommé durant l'hiver suivant,

période pendant laquelle les abeilles resteront enfermées dans la ruche, à cause du mauvais temps.

C'est cette réserve de miel que l'apiculteur récupère. En échange, il nourrit ses abeilles avec du sirop de sucre, lors de la période hivernale.

Au cours de son travail d'apiculteur, mon père avait remarqué que l'abeille indigène, celle vivant sur place ou abeille tellienne, est une excellente travailleuse mais elle possède un très mauvais caractère, étant très agressive dès qu'on approche de sa ruche, ce qui est gênant et même dangereux, autant pour l'homme que pour les animaux circulant près du rucher.

Or, il existe en **Italie**, une race d'abeilles non-chalantes, très douces mais bien peu actives pour la production de miel.

Alors, mon père eut l'idée de croiser ces deux races pour obtenir une souche hybride italo-tellienne, réunissant les qualités de chacune d'elles : ardeur au travail et douceur du comportement.

C'est avec cette race italo-tellienne qu'il décida de peupler ses ruches productrices de miel.

Et pour obtenir un gros rendement par ruche, il décida d'accroître le nombre d'abeilles par colonie, ce qui sous-entendait une augmentation du volume de la ruche, en hauteur, la transformant ainsi en « gratte-ciel » dont les dimensions étonnaient toujours les nombreux visiteurs attirés par la renommée de cette façon de faire !

Mais, pour remplir ces grands espaces intérieurs, il fallait y placer un nombre conséquent d'abeilles : ce furent des reines italo-telliennes, ponduses très prolifiques qui s'en chargèrent.

Mais hélas, cette hyperactivité de ponte arrivait à fatiguer ces reines ultra-prolifiques, à les user très

précocement, diminuant ainsi, leur longévité.

Aussi, dans ses ruches de production de miel, mon père supprimait-il prématurément la reine dès qu'elle atteignait ses trois ans de vie et il la remplaçait par une jeune reine qui, née dans des ruchers d'élevage spéciaux dits « ruchers de fécondation », avait été fécondée, lors de son vol nuptial par des faux-bourçons italo-telliens, issus eux aussi, uniquement de ces ruchers.

Disons un mot de ces faux-bourçons géniteurs qui, en nombre d'environ deux cent dans une colonie, ont un rôle très particulier : ils vivent en désœuvrés, en rois fainéants, bien nourris par les ouvrières jusqu'au vol nuptial (à une dizaine de mètres du sol, soit environ une hauteur équivalant à un immeuble de quatre étages) que la jeune reine vierge effectue et au cours duquel, elle est fécondée par plusieurs d'entre eux ; ces derniers lui fournissent une grande quantité de spermatozoïdes (dans les 7 millions) qu'elle engrange dans sa spermathèque : ce sont ces éléments qui, durant toute la vie de la reine, s'unissent à ses ovules pour donner naissance aux oeufs, source de la population de la ruche.

Sitôt le vol nuptial terminé les faux-bourçons ayant fécondé la reine, meurent, suite à la perte de leur sexe. Quant aux survivants, devenus inutiles, ils ont interdiction de revenir dans la ruche, bien contrôlée par les gardiennes et ils meurent de faim, dehors !

Pour que cette fécondation durant le vol nuptial, se passe le mieux possible, « en famille », entre reines et faux-bourçons typiquement italo-telliens, mon père créa, en plus des ruchers de production de miel, des ruchers particuliers - des ruchers de fécondation ou d'élevage des reines -. Comprenant de petites ruches, ces ruchers étaient volontairement installés loin de toute ruche autochtone indigène, tellienne, dont les faux-bourçons auraient pu féconder (illicitement !) nos reines italo-telliennes, au cours de

leur vol nuptial et ainsi, être à l'origine d'ouvrières non conformes aux italo-telliennes attendues.

Sitôt revenue de son vol nuptial, sa spermatèque remplie, la jeune reine était amenée à la ruche de production dont la vieille reine fatiguée était éliminée au préalable.

Donc, tout semblait parfait, mais...

Mais, au cours de ce vol nuptial, dans le ciel des ruchers de fécondation, un grand danger guettait ces jeunes reines : elles étaient la proie d'oiseaux gloutons, des guêpiers ou chasseurs d'Afrique (*Merops apiaster*, famille des Méropidés), des oiseaux certes splendides, au plumage multicolore, mais avides, nous causant d'importantes pertes, se soldant par la disparition d'environ six reines sur dix, avalées lors dudit vol !

Alors, pour mieux protéger ces reines dont ses ruches de production de miel avaient grand besoin, mon père pensa que cette insémination aérienne par les faux-bourdon, pourrait être pratiquée plutôt d'une manière tout à fait artificielle, par nos soins, sur une « table d'opération », donc sur terre.

Et il espérait qu'ainsi, ces reines, une fois leur fécondation effectuée par nos soins, à l'aide de spermatozoïdes de mâles réellement italo-telliens, seraient aussitôt installées, prêtes à pondre, directement dans les ruches de production de miel.

Oui, on se passerait dorénavant du vol nuptial et ainsi, ses méchantes conséquences seraient gommées !

Ah ! Quel bon tour nous allions jouer à ces gourmands chasseurs d'Afrique !

Et aussitôt, mon père s'équipa du matériel nécessaire et nous procédâmes à la fécondation artificielle des reines ; j'écris bien « nous » car je faisais aussi

partie de l'équipe opératoire, durant mes vacances scolaires.

Voici les détails techniques de l'initiative pour montrer combien elle s'avérait délicate.

Une jeune reine vierge était introduite dans un petit tube de verre translucide, long de cinq centimètres pour un centimètre de diamètre, fermé à l'autre extrémité ; pour en sortir, elle le parcourait jusqu'à l'extrémité bouchée. Constatant l'impossibilité de s'extraire par là, la reine refaisait son parcours en sens inverse, à reculons.

Aussitôt, on abouchait au premier tube, un second tube identique, ouvert, mais terminé, à l'autre extrémité, par un orifice d'un diamètre suffisant pour que la reine, en reculant dans ce deuxième tube, n'y passât que son abdomen.

Un petit jet de gaz dioxyde de carbone endormait la reine pour quelques instants, suffisants pour nous permettre d'agir.

Pendant ce temps, on enfermait un faux-bourdon italo-tellien dans une boîte en verre contenant un coton imbibé de chloroforme, ce qui avait pour effet d'assoupir l'insecte et de faire jaillir sa vésicule séminale hors de l'abdomen. Avec une micro-seringue, on lui prélevait du liquide spermatique qu'on injectait, le plus délicatement possible, sous loupe binculaire, dans l'oviducte de la reine endormie.

Une fois fécondée puis réveillée, cette jeune reine, ainsi inséminée, était placée dans une ruche de production de miel dont la vieille reine, fatiguée ou malade, avait été supprimée volontairement par nos soins (soit, par supersédure, terme technique issu de l'anglais, to supersede, remplacer).

Et cette nouvelle reine, elle n'avait alors rien d'autre à faire qu'à se mettre à pondre aussitôt...



Du moins, c'était ce que nous espérions !

Hélas ! La réalité se révéla tout autre car les ouvrières de la ruche réceptrice, contrôlaient, avec une très grande méticulosité, lors de son arrivée, la parfaite intégrité physique de leur nouvelle reine, ceci afin de vérifier sa réelle capacité à jouer efficacement son rôle de pondreuse effrénée.

Et, neuf fois sur dix, cette jeune reine était éliminée, tuée car, malgré toutes nos précautions, l'opération de fécondation arrivait quand même à la blesser !

Comme quoi, la nature peut, quelquefois, nous rappeler à la raison, quand, soudain, nous décidons de nous substituer à elle !

Devant ces multiples échecs, mon père préféra laisser les jeunes reines exécuter leur vol nuptial librement (et naturellement) au-dessus de ses ruchers d'élevage, ce qui fit l'affaire de ces maudits guêpiers qui venaient prendre leur repas (royal !), régulièrement, sur le coup des dix-sept heures !

Mais mon père continuant à chercher comment protéger ses chères reines, pensa qu'il pourrait abaisser ses pertes royales, en diminuant, le plus possible, le nombre de ces prédateurs ailés.

Alors, sur sa demande, il fut autorisé, légalement, à tirer sur ces oiseaux, même en dehors de la période de la chasse, car ils furent considérés, à ce moment-là, comme des espèces nuisibles. Actuellement, ce ne serait plus possible car le guêpier fait partie de nos espèces protégées.

Donc, tous les jours, à dix-sept heures, précédés de leurs cris bien particuliers, les guêpiers arrivaient au-dessus du rucher d'élevage des reines mais, désormais, ils étaient attendus par un tireur muni d'une carabine, souvent moi, remplaçant mon père,

occupé ailleurs.

Ces oiseaux patrouillaient au-dessus du rucher, repérant leur proie et pour cela, de temps à autre, ils s'arrêtaient de voler, faisant du surplace, durant deux à trois secondes : ils repéraient ainsi une abeille sur laquelle ils fondaient, en piqué, pour la saisir dans leur bec ; aussitôt après, ils remontaient et refaisaient du surplace, en battant des ailes à nouveau : était-ce là, un signe de victoire ?

C'est justement au moment de ces stagnations dans les airs que je déchargeais ma carabine sur eux.

Mais cette solution ne se révéla pas meilleure, tout au plus, ce fut un un pis-aller !

En effet, quelques-unes de nos jeunes reines continuèrent à terminer leur vie, prématurément, dans le jabot de ces maudits guêpiers, dont certains, en échange, payaient de leur vie, leur gourmandise insatiable.

Chacune des parties en présence, dut se contenter de la situation ainsi déterminée, avec ses gains et aussi, avec ses pertes.

Quant à moi, faute d'avoir été un excellent inséminateur de reines (d'abeilles), j'améliorais ainsi mes activités sportives de tir.

Claude PARADO

Bibliographie succincte

PARADO (Camille), Sélection et élevage de reines, Union Nationale de l'Apiculture Française, Paris 1956.