

LE CHANT DES REINES

C'est un fait connu qu'une jeune femelle qui vient d'éclore dans ruche, fait entendre des sons stridents caractéristiques, auxquels répondent d'autres sons plus bas et comme étouffés, émis par les femelles encore enfermées dans leurs alvéoles.

On a appelé cela le chant des reines.

Ce que l'on connaît peut-être moins c'est qu'une reine vierge qu'on aura introduite dans une colonie orpheline, chantera également après sa libération.

En dehors de l'élevage artificiel des femelles, on entend ce chant à l'essaimage primaire à vieille mère, et jusqu'aux jours des émigrations qui peuvent suivre l'essaimage primaire : essaimages secondaire, tertiaire, etc. Il est, pour l'apiculteur, un indice de la présence d'une nouvelle reine éclosée, et aussi un avertissement de la sortie prochaine d'un essaim...

Comme tant d'autres problèmes relatifs à la vie des abeilles, celui-ci nous a vivement intéressé, et nous avons voulu savoir, avec plus de précision, s'il se pouvait, la nature de ces émissions, leur tonalité exacte, l'organe qui les produisait. Nos expériences, favorisées d'ailleurs par concours de circonstances remarquables, ont été couronnées de succès au-delà de nos espoirs, et nous en publions les résultats.

I NATURE DU CHANT.

Au moyen d'un microphone, appliqué sur les trous d'aération, puis installé dans le nid à couvain et enfin posé en face de la jeune reine elle-même, nous avons pu saisir très distinctement ces appels lancés par les femelles et en établir la nature.

Ce sont des vibrations, dont le son est comparable à celui que produit un instrument à cordes, tel le violon. La tonalité du son varie du sol au do, peut-être suivant l'âge de l'insecte, peut-être suivant ses dispositions morales de joie ou de colère, comme nous le dirons plus loin.

Si l'on voulait représenter, par des lettres, ces sons qui n'ont d'ailleurs aucune équivalence exacte dans l'alphabet, on pourrait se servir des syllabes : « rûûû, rûû », pour la femelle éclosée ; « reû, reû », pour celles qui sont encore prisonnières dans les alvéoles.

Le diapason de la reine libre est, à peu près, d'une tierce mineure, et son chant s'énonce en notes chromatiques montantes et descendantes par quart de ton. La première émission, allant crescendo, se prolonge pendant deux secondes : les trois suivantes sont courtes, la cinquième et dernière est un peu plus longue que les précédentes : elles vont decrescendo et se succèdent à très bref intervalle. Parfois, il n'y a que quatre émissions successives au lieu de cinq.

Le son émis par les femelles emprisonnées est plus sourd, comme étouffé et moins long, plutôt saccadé. Il ne se perçoit que sur une seule tonalité.

Après chaque émission maternelle, les ouvrières répondent par un bruissement spécial. Ce bourdonnement est très accentué, s'il se trouve, dans la ruche, d'autres cellules royales ; il couvre même, souvent en ce cas, la riposte des femelles prisonnières. Il est normal, dans le cas contraire : jeune vierge seule.

Ces chants reprennent alternativement toutes les 15 à 20 secondes, et durent des heures entières, parfois jour et nuit. Ils atteignent leur intensité la veille, le matin et surtout à l'heure de l'essaimage.

Un certain moment, le chant ne se perçoit presque plus, dominé par un bourdonnement formidable. Puis, soudain, on entend deux ou trois sifflements aigus et prolongés c'est le signal du départ, donné sans doute, par la reine, car on ne l'entend plus chanter et les avettes se précipitent hors de la ruche, comme une coulée de lave.

II ORGANE DU CHANT.

La nature du chant trouvée, il nous restait à connaître l'organe qui le produit. Nous avons pu, d'abord, découvrir aisément la reine elle-même, nous guidant à ses appels, l'observer à loisir sur son rayon, tandis qu'elle donnait son concert.

Exposée en plein air et en pleine lumière, sa Majesté ne s'est pas trop effrayée, — elle était née, d'ailleurs, dans une ruche éclairée, — et elle a continué, sous nos regards curieux et inquisiteurs, une série de mélodie.

Nous avons renouvelé les mêmes expériences avec des femelles vierges d'âge différent, d'abord

dans une colonie rendue orpheline, ensuite dans une ruchette d'observation garnie d'un rayon de couvain et d'abeilles

Voici ce que nous avons constaté, en présence d'autres témoins. Avant de chanter, la reine vierge s'est couchée à plat et a relevé la tête. Ses ailes ont vibré, se frottait l'une contre l'autre, peut-être aussi contre l'abdomen, — produisant une sorte de crissement très net. A chaque interruption du chant, les ailes ont cessé de vibrer.

Dans la ruche, le son est, sans doute, amplifié considérablement, prend un ton caverneux et ressemble à celui qui serait émis par un violon.

En considérant la femelle dans cette position et dans ses vibrations, nous avons l'impression de voir un criquet du pays, dans sa fonction chanteur, ou encore un grillon de l'Afrique Equatoriale.

III CAUSE ET BUT DE CE CHANT.

L'expérimentateur constate des faits : c'est là son domaine propre et il peut y acquérir des certitudes, Quand il s'aventure plus loin dans la recherche des causes, il est tenu à plus de réserve dans ses conclusions.

Voici, pour notre part, celles qui nous suggèrent les observations faites. La jeune femelle chante seulement quand elle est encore vierge ; ces cris, selon les circonstances, expriment de la joie, du dépit, de la colère._

A sa naissance, elle semble chanter son avènement, annoncé à la colonie la présence d'une nouvelle souveraine, s'assurer qu'aucun écho discordant ne contredit ses prétentions, qu'elle n'a point de rivales.

Quand, à ses appels, aucune réponse ne retentit, elle se rassure, continue joyeusement son concert pendant quelques heures et le cesse, après avoir parcouru les rayons pour se faire connaître de ses sujets.

Mais s'il existe, dans la ruche, des rivales qui lui répondent, qui la provoquent ou la défient par leur chant, ses cris de joie se changent en cris de colère, et l'on perçoit nettement dans la tonalité générale, ces nuances de la passion ; elle excite alors les abeilles à l'essaimage, si ces dernières ne lui permettent pas de détruire ses adversaires, et, ne s'arrête dans ces cris que lorsque l'émigration il lieu, ou que les alvéoles maternels ont été détruits ou enlevés par l'apiculteur.

François Rueher,
Missionnaire. C. S. Sp,
Neufgrange, par Hambach (Moselle).