

Chapitre 24

Mes expériences et mes recherches

Je ne vais pas décrire ici toutes les expériences que j'ai réalisées pour arriver à mettre au point cette ruche écologique, car elles sont nombreuses, et ce serait bien trop long, quelque peu fastidieux, et sans grand intérêt pour certaines. Toutefois, quelques-unes ont leur importance et méritent de figurer ici pour bien comprendre comment je suis arrivé à cette ruche écologique après bien des essais et des cogitations.

À la découverte du livre de l'abbé Warré, j'ai eu la confirmation de ce que je pressentais, à savoir qu'avec les ruches modernes nous étions dans une voie sans issue. Ce fut le point de départ de mon changement d'orientation, et ma démarche fut la suivante : vérifier tout ce qu'avançait l'abbé dans son petit livre, analyser le mode de vie naturel de l'abeille pour en savoir le plus possible sur cette vie sauvage, et transposer autant que faire se peut dans une ruche ce mode de vie sauvage qui me semblait essentiel et que nous étions occupés à perturber gravement, ce qui m'apparaissait comme une grave erreur.

Pour vérifier les travaux de l'abbé Warré, il m'a donc fallu construire quelques ruches au modèle original de l'abbé en suivant ses indications. Ruches que j'ai aménagées et modifiées ensuite au fil de mes diverses observations.

En ce qui concerne le mode de vie de l'abeille dans son milieu naturel, avec l'aide d'un bûcheron j'ai fabriqué quelques ruches en sections de troncs d'arbre évidés, que j'ai également modifiées et améliorées. Elles m'ont permis de comprendre beaucoup de choses sur ce mode de vie, et de faire un parallèle avec l'évolution d'une colonie dans la ruche conçue par l'abbé.

J'ai muni ces deux types de ruches de vitres dès le départ, pour me permettre d'observer tout à loisir et de prendre des notes. Beaucoup de notes.

A posteriori, il apparaît que ces vitres ont été un élément essentiel dans la compréhension de l'évolution des colonies observées et dans l'élaboration de la ruche écologique.

Tout d'abord, il y a une règle d'or à respecter : toujours bien peser tous ses actes et réfléchir longuement avant de modifier quoi que ce soit dans l'habitat de l'abeille et dans son mode de vie.

Nous ne devons pas toucher à l'équilibre naturel. C'est une règle générale très souvent transgressée malheureusement, ce qui pourrait nous amener à la pire des catastrophes si nous persistons dans la voie actuelle.

En l'occurrence, tout ce qui éloigne l'abeille de son mode de vie naturel et sauvage peut avoir à plus ou moins long terme des conséquences insoupçonnables. Le monde de l'abeille – je le répète – est un monde de précision ; le perturber, c'est risque de dérégler son « fonctionnement », avec tous les inconvénients qui peuvent en découler. Ils n'apparaissent pas nécessairement immédiatement, car l'abeille s'adapte ou tente de s'adapter à son habitat ou à son environnement, mais ils peuvent in fine s'avérer gravissimes. Nous en avons d'ores et déjà un aperçu.

EXPÉRIENCES

EXPÉRIENCE ET RÉFLEXIONS CONCERNANT LES DIMENSIONS DES HAUSSES

Après m'être écarté plus ou moins des mesures de la ruche originale de l'abbé Warré pour en vérifier le bien-fondé, j'y suis finalement revenu, car tout ce qui s'en écarte pose problème.

Les dimensions de cette ruche quelque peu révolutionnaire répondent à une logique implacable et à un profond respect des lois naturelles. Il ne faut absolument rien changer aux mesures que l'abbé a déterminées. Elles l'ont vraisemblablement été après de longues recherches et sont le fruit d'une grande expérience des abeilles. Je les ai vérifiées en faisant de nombreux essais, et les expériences que je rapporte ici en démontrent toute l'importance.

Nous avons vu que les mesures intérieures d'une hausse normale sont de 300 x 300 x 210 mm, ce qui permet aux abeilles de construire 8 rayons qui occupent toute la hausse (voir le schéma «A» à la fig. 243, page suivante). Il n'y a pas de place perdue, pas d'espaces vides. Il existe un parfait équilibre entre le contenant et le contenu. Les 8 rayons sont construits avec des alvéoles d'ouvrières.

Lors de mes réflexions, conditionné par de nombreuses années de pratique apicole avec des ruches Dadant, il m'avait semblé que 210 mm de haut c'était bien peu, et que des hausses plus grandes et plus rationnelles me donneraient plus de miel.

Je fis donc des hausses cubiques de 300 x 300 x 300 mm (voir schéma «B» à la fig. 243, page suivante), cela me paraissait d'ailleurs plus simple.

Après avoir travaillé rapidement dans ces nouvelles hausses, les abeilles arrêtèrent leurs constructions à environ 210 mm de hauteur (observation faite sur différentes hausses). C'était à l'évidence l'explication de cette hauteur de hausse venant apparemment de nulle part, mais néanmoins importante puisque retenue par l'abbé Warré et confirmée par mes propres expériences.

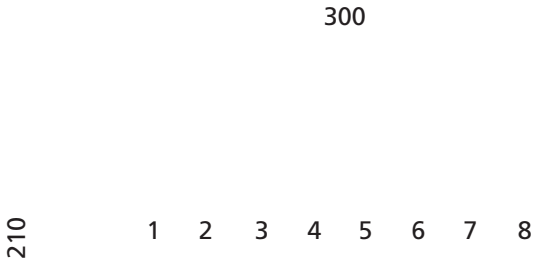
Toujours pour la même raison (la recherche d'une production optimum), ce que je n'avais pu avoir en hauteur, je tentai de l'obtenir en longueur. Et à l'instar des ruches modernes, je fis donc deux hausses plus larges qui permettaient ainsi aux abeilles de construire un rayon supplémentaire. Ce qui se traduisait dans mon raisonnement par l'estimation suivante : 1 rayon supplémentaire = x kg de miel en plus.

Mes nouvelles hausses mesuraient donc 300 x 330 x 210 mm et permettaient la construction de 9 rayons (voir schéma «C» à la fig. 243, page suivante).

Cette fois, tout allait bien ; les abeilles avaient construit très rapidement les 9 rayons. Les constructions s'arrêtaient en bas de la hausse supérieure et reprenaient en-dessous.

J'avais bien le rayon supplémentaire espéré, et là, pour un temps, j'eus un doute sur les mesures recommandées par l'abbé Warré.

Or, au moment de la récolte du miel, lorsque je pus observer attentivement ce rayon supplémentaire, ma déconvenue fut totale : ce 9e rayon n'était pratiquement constitué que d'alvéoles de mâles, ce que je n'avais pas remarqué lors de mes observations par les vitres arrières. Ainsi tous mes efforts n'avaient abouti qu'à faire de l'élevage de bouches inutiles, qui avaient fait baisser les réserves de miel. En outre, le varroa avait mieux prospéré. La leçon fut bonne et l'échec cuisant.

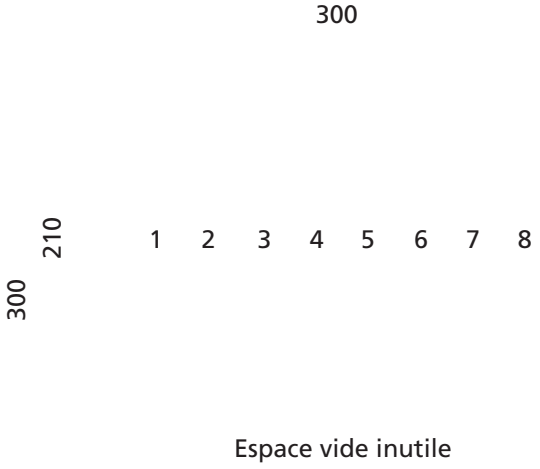


A

Hausse écologique ou Warré originale.

- Dimensions : 300 x 300 x 210 mm.
- 8 rayons constitués d'alvéoles pour ouvrières.
- Récolte: ± 12 kg de miel.

BON



B

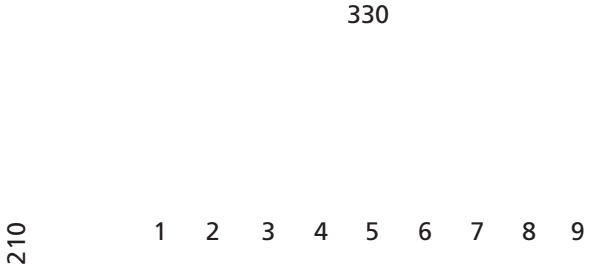
1re expérience

- Hausse cubique.
- Dimensions : 300 x 300 x 300 mm.
- 8 rayons constitués d'alvéoles pour ouvrières.

Défaut:

- Arrêt des constructions après 210 mm.

MAUVAIS



C

2e expérience

- Hausse allongée
- Dimensions: 300 x 330 x 210 mm.
- 9 rayons

Défauts :

- Deux des rayons sont constitués d'alvéoles de mâles. Constructions de la hausse inférieure pas terminées.

MAUVAIS

Fig. 243 : Expériences portant sur la modification des dimensions des hausses.

En ce qui concerne le nombre «21», il est la clef de toute l'organisation de l'abeille et il faut le respecter. Il se retrouve un peu partout. Par exemple, le diamètre virtuel dans lequel évolue la grappe pendant l'hivernage, que nous avons vu au chapitre 11, mesure également ± 210 mm (voir fig. 77 et 78, page 186). C'est pour le moins curieux.

EXPÉRIENCE CONCERNANT L'AGRANDISSEMENT DE LA RUCHE PAR LE HAUT

L'agrandissement de la ruche par le bas, qui est conforme à l'évolution naturelle des constructions dans la ruche sauvage, impose de devoir soulever l'ensemble pour ajouter une hausse vide amorcée sur le plancher. Cela peut s'avérer assez lourd.

Pour remédier à cet inconvénient, j'avais pensé que l'on pourrait peut-être ajouter la hausse vide sur celle déjà en place. Il n'y aurait dès lors plus que le toit à soulever.

J'ai donc constitué une ruche avec 1 hausse que j'ai laissée construire, puis au moment opportun j'ai ajouté la hausse vide amorcée sur le dessus (voir fig. 244 ci-dessous).

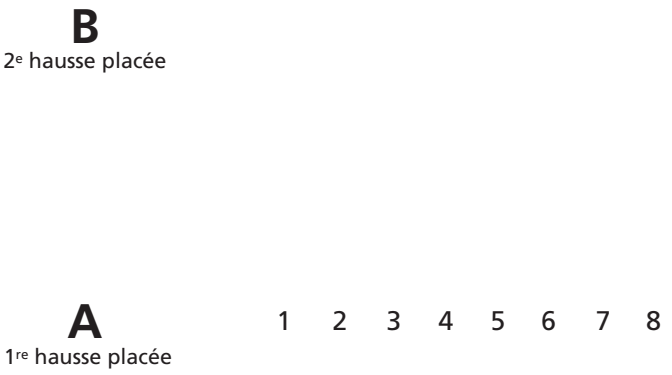


Fig. 244 : Expérience portant sur l'agrandissement de la ruche par le haut.

Conséquences :
1. Les constructions ne sont plus basées systématiquement sur les lattes amorcées de la hausse ajoutée, mais parfois sur les constructions initiales de la 1re hausse mise en place et construite.
2. La durée de construction de rayons qui montent est beaucoup plus longue. Le temps est au moins multiplié par 3.

Conclusion : à ne pas faire. Cela est contraire à la logique de l'abeille.

J'ai alors fait les constatations suivantes :

- Dans la hausse inférieure «A», les abeilles ont construit très vite. La procédure était naturelle, il n'y avait pas de problème.

- Dans la hausse supérieure «B», contrairement à ce que je pensais, elles n'ont pas construit à partir des lattes amorcées en haut de la hausse, mais elles ont prolongé les constructions de la hausse inférieure en partant du dessus des lattes et en montant (je n'avais pas mis d'huile de lin sur ces lattes pour ne pas fausser l'expérience et voir quelle serait la solution choisie par les abeilles).

Dans ce cas, le travail de construction est au moins trois fois plus long à accomplir. Ce n'est donc pas valable.

Ceci est une preuve supplémentaire que nous ne devons jamais penser à notre confort, mais qu'il faut raisonner en tenant toujours compte des procédures de l'essaim sauvage. Toutefois, il faut admirer l'ingéniosité des abeilles qui, confrontées à une situation anormale et contre-nature, parviennent néanmoins à trouver une solution.

EXPÉRIENCE CONCERNANT LES LATTES AMORCÉES

La petite bande de cire placée dans la rainure d'une latte sert de guide aux abeilles au début de la construction des rayons. Dans le but de m'épargner ce petit travail (confection des rainures et pose des amorces de cire), j'ai fait l'essai de mettre mes abeilles dans une hausse équipée de lattes non amorcées.

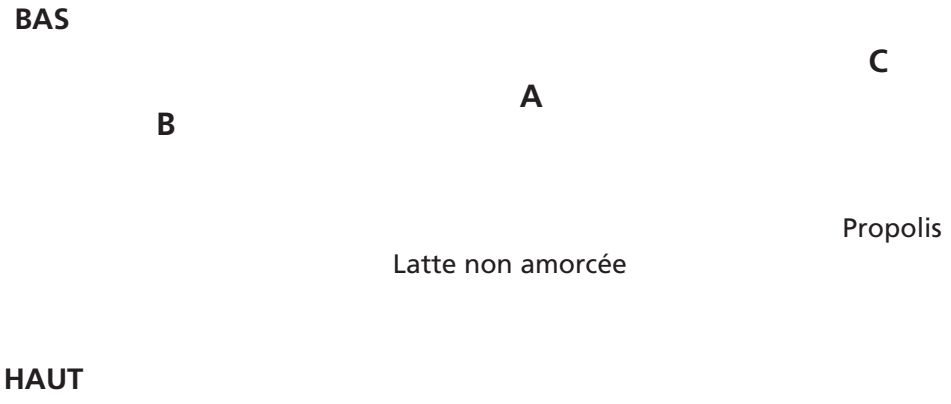


Fig. 245 : Exemple de départs anarchiques sous une latte qui n'est pas amorcée.

La dérive des constructions des équipes B et C sont volontairement exagérées pour faciliter la compréhension du phénomène et du schéma.
Après avoir commencé les constructions en 3 équipes, les abeilles vont se regrouper pour corriger leur erreur et aligner parfaitement l'amorce dans l'axe de la latte ; ce qui est une perte de temps.
À moins que la direction prise par un début de construction ne s'affirme, nous risquons d'avoir une construction vraiment anarchique semblable à une construction sauvage, qui si elle passe devant la vitre nous privera des observations indispensables au suivi de la ruche. Ce qui peut arriver également avec une barrette dont l'amorce aura été refusée pour une raison quelconque (trace de moisissure notamment sur des barrettes amorcées trop longtemps à l'avance, par exemple).

Tout d'abord, je pus distinguer que pour une latte il y avait 3 équipes : une au milieu que nous appellerons «A» et une à chaque extrémité que nous appelerons «B» et «C».

Chaque équipe semblait construire sans se préoccuper des autres. L'équipe A travaillait normalement et suivait l'axe de la latte. Les équipes B et C semblaient construire de façon anarchique sans tenir compte de cet axe (voir fig. 245, page précédente).

Au fur et à mesure que l'amorce prenait forme, il était clair qu'il allait y avoir un problème car elles ne pourraient pas se rejoindre. En effet, l'équipe A ne déviait pas, contrairement aux deux autres ; l'expérience devenait intéressante.

Il y avait donc trois parties d'amorce qui étaient suffisamment longues pour commencer la construction des alvéoles, mais elles ne se rejoignaient pas. La construction n'avançait plus, il y avait comme un flottement, les abeilles semblaient avoir vu le problème. Puis elles se remirent au travail avec une autre organisation.

Regroupées pour une bonne part sur la construction centrale, elles travaillèrent alors à allonger ce qui avait été fait par l'équipe A tout en démolissant ce qui ne convenait pas en B et en C.

L'amorce fut finalement réalisée de façon convenable, mais il leur fallut trois jours de travail supplémentaire pour en arriver à bout. Trois jours de la vie d'une cirière, c'est beaucoup !

Conclusion de cette expérience

J'avais ainsi une preuve indiscutable que l'amorce était nécessaire pour guider les abeilles au début de leurs constructions et leur faire gagner un temps précieux.

Il semble que dans le cas d'une construction réellement sauvage comme j'en avais reconstitué les conditions dans mes troncs d'arbre, le travail de l'équipe du milieu est le plus important et que les autres constructions viennent s'aligner sur lui.

Dans le même temps, une autre expérience était en cours.

Toujours pour m'épargner du travail, j'avais imaginé un autre type d'amorce, plus rapide à placer que la languette de cire qui doit être posée minutieusement ; j'avais trempé une petite ficelle dans de la cire fondue et l'avais collée dans l'axe des lattes d'une hausse.

Et là, je compris très vite mon erreur : après avoir testé la solidité de mon montage en ficelle, qui à l'évidence ne leur donnait pas du tout satisfaction, les abeilles entreprirent de tout retirer pour construire elles-mêmes une amorce solide.

Il était donc tout à fait clair que la petite bande de cire était le meilleur moyen d'amorcer les barrettes et qu'il ne fallait pas chercher autre chose.

Toutefois, cette petite bande de cire ne doit pas faire plus de 5 mm lorsque la mise en place de l'amorce est achevée (à ce sujet, revoir le chapitre 5, page 79).

J'ai également essayé une bande de 1 cm de large, plus facile à mettre en place ; je pensais ainsi faire gagner du temps aux abeilles en leur fournissant un appoint de matière première plus important pour le début de leurs constructions. C'était aussi une erreur. C'est trop large pour une amorce et c'est un surcroît de travail pour les abeilles qui rognent cette amorce pour réaliser elles-mêmes un pied de rayon solidement ancré sous la latte – pied qui sera ensuite propolisé pour être renforcé.

Si donc on choisit de découper au départ des bandes de 1 cm de large plus faciles à mettre en place que des bandes de 5 mm, il faut les recouper ensuite à 5 mm lorsque que l'ancrage provisoire réalisé par nos soins est terminé.

À ce propos, il ne faut surtout pas raboter ni poncer la latte sur la face qui va recevoir cette amorce, ni même sur les côtés. Plus elle est rugueuse, mieux cela est. L'ancrage n'en sera que meilleur. Seule la partie supérieure qui va recevoir un peu d'huile de lin peut être poncée.

EXPÉRIENCES CONCERNANT LE CONTRÔLE DE L'ÉVOLUTION D'UNE COLONIE

Buts de ces expériences :

1 - Évaluer la masse des jeunes butineuses par rapport à l'essaim.

2 - Évaluer la masse des mâles et vérifier leur mise à mort après le transvasement.

3 - Voir comment réagissent les abeilles à la pénétration de la lumière du jour dans leur ruche et surtout en ce qui concerne les rayons à couvain pour lequel elle est néfaste.

4 - Vérifier la durée de vie des abeilles à l'issue du transvasement.

Pour effectuer mes observations, j'ai utilisé une ruche dont la hausse supérieure a été spécialement construite à cet effet (voir fig. 246 ci-dessous) et composée comme suit :

- Une caisse en bois similaire à une hausse, munie à l'intérieur d'une bonne isolation.
- Sur la face avant, une découpe verticale a été ménagée pour permettre le passage de la lumière pour le point 3 de l'expérience. Découpe recouverte en temps normal par un volet.
  Sur la face arrière, une porte vitrée avec cache-vitre donnant accès au cylindre.
- Un cylindre en matière plastique transparente (diamètre extérieur : environ 300 mm ; hauteur : 210 mm) constituait la hausse proprement dite, et était placé dans la caisse en bois décrite ci-dessus. Il était équipé de 8 lattes amorcées comme sur une hausse normale.

La ruche ainsi constituée était par ailleurs identique aux autres ruches.

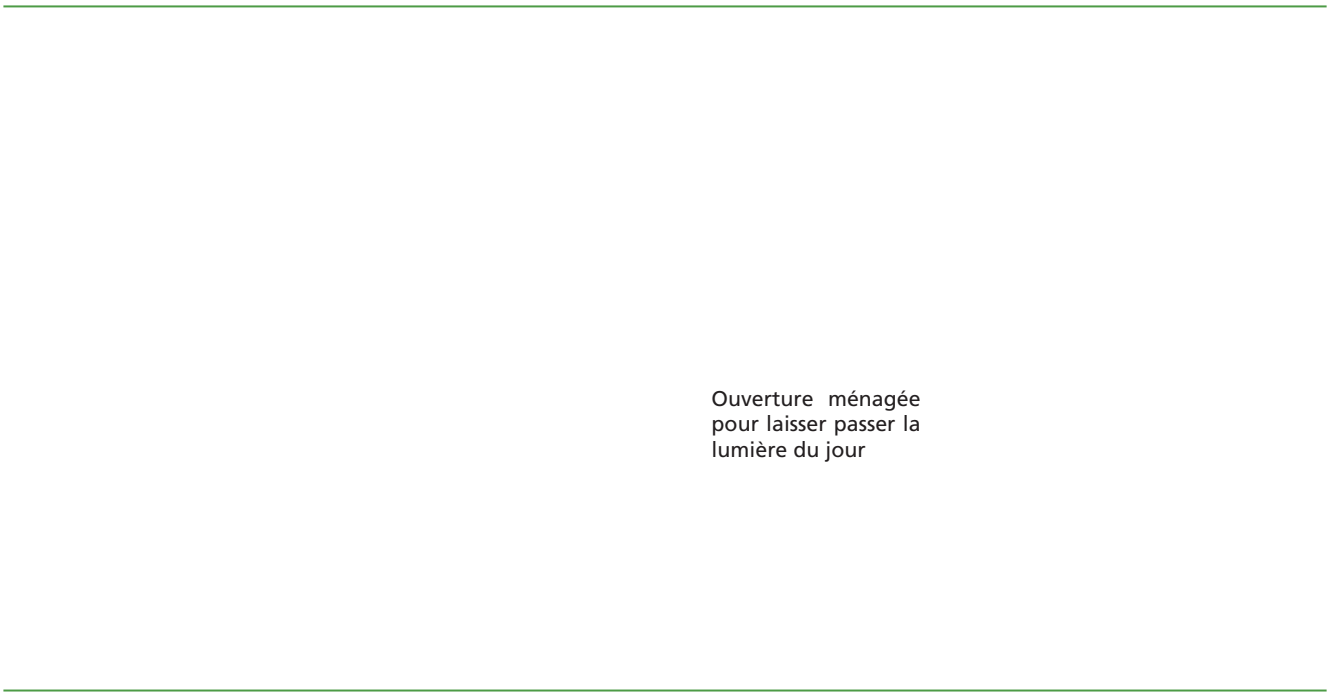


Fig. 246 : Ruche expérimentale.

Seule la hausse supérieure est modifiée. Sur ce schéma, le volet de fermeture de la face avant a été retiré pour montrer l'ouverture réalisée en vue de l'expérience 3 (contrôle des effets de la lumière dans la ruche).

1 - Évaluation de la masse des jeunes butineuses dans un essaim

(Voir schémas fig. 247 ci-dessous).

Durée de l'expérience : 1/2 heure maximum pour ne pas perturber inutilement l'essaim.

Phase 1

Pour faire cette expérience, j'ai laissé partir un essaim, que j'ai récupéré ensuite avec mon cylindre, de la même façon qu'avec le décontaminateur (voir chapitre 13).

Note : *Cette méthode de récupération de l'essaim est d'ailleurs applicable également avec une hausse écologique normale si l'essaim n'est pas trop volumineux. Attention : un essaim en grappe prend moins de place que lorsqu'il s'éparpille. Une simple hausse peut s'avérer trop petite pour contenir un essaim de bonne taille dont la grappe est disloquée et déborde de tous les côtés.*

Phase 2

Le soir de cette récupération, lorsque la grappe a été regroupée, j'ai tracé le contour de cette grappe à l'aide d'un stylo feutre noir (voir schéma A).

Phase 3

Deux jours plus tard, j'ai déplacé ma ruche à l'extrémité de mon rucher et je l'ai remplacée par un plancher surmonté d'une caisse retournée dans laquelle les abeilles ne pouvaient pas entrer.

Les jeunes butineuses, qui avaient eu le temps pendant ces deux jours de faire le point sur l'emplacement de la ruche expérimentale à son emplacement initial, ont alors quitté le cylindre pour retourner s'agglutiner sur la caisse, à l'emplacement de leur ruche.

Phase 4

Environ un quart d'heure plus tard, après que la grappe se fût stabilisée un peu dans le cylindre, j'ai tracé en rouge son nouveau contour (voir schéma B).

La différence entre les deux contours mettait ainsi nettement en évidence que 10 % de la grappe correspondait aux jeunes butineuses regroupées sur la caisse à l'emplacement d'origine (voir schéma C).

Phase 5

J'ai ensuite remis la ruche expérimentale à sa place, et après que toutes les abeilles furent rentrées, je les ai transvasées dans une ruche vide.



Fig. 247 : Évaluation de la masse des jeunes butineuses dans un essaim (expérience n° 1).

A - Tracé de la masse de l'essaim au soir de la récupération.
B - Tracé de la grappe sans les butineuses.
C - Vue des deux tracés superposés. La différence représente la masse des butineuses, soit environ 10 %.

2 - Évaluation de la masse des mâles et vérification de leur mise à mort après le transvasement

(Voir schémas fig. 248 ci-dessous).

Phase 1

J'ai transvasé une colonie dans ma ruche expérimentale équipée de son cylindre en plastique transparent, et j'ai attendu que la grappe se regroupe.

Phase 2

J'ai tracé le contour de cette grappe sur le cylindre avec un stylo feutre de couleur (voir schéma A). Dans ce cas, la colonie était donc complète et correspondait à la composition schématisée de la figure 144, page 261. Puis j'ai attendu 48 heures pour laisser aux abeilles tout le temps de se débarrasser des mâles et de reformer une grappe.

Phase 3

Ce laps de temps de 48 heures étant écoulé, j'ai alors tracé le contour de la grappe reconstituée (voir schéma B). La différence constatée correspondait alors aux mâles disparus (voir schéma C).

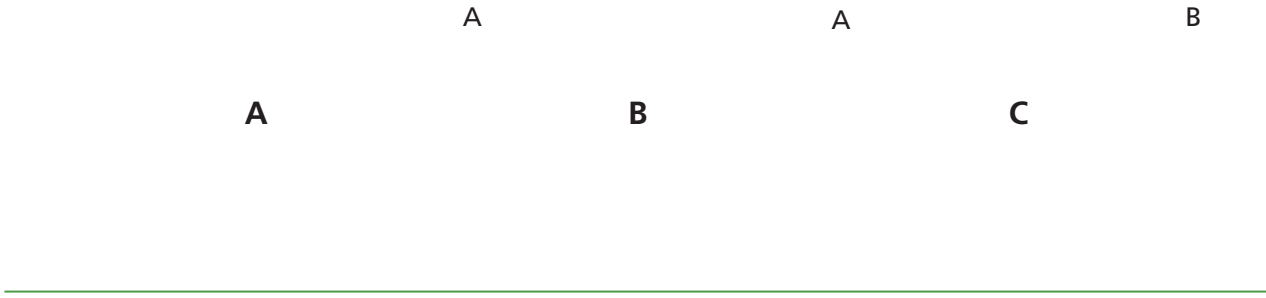


Fig. 248 : Évaluation de la masse des mâles et vérification de leur mise à mort après le transvasement (expérience n° 2).

A - Tracé de la colonie regroupée après le transvasement.
B - Tracé de la colonie après 48 heures.
C - Vue des deux tracés superposés. La différence représente la masse des mâles qui ont été mis à mort.

3 - Contrôle de l'effet de la lumière du jour sur les rayons à couvain

(Voir fig. 249, page suivante).

Cette expérience fait suite à la précédente.

Phase 1

Après la mort des mâles, j'ai laissé la colonie construire ses rayons.

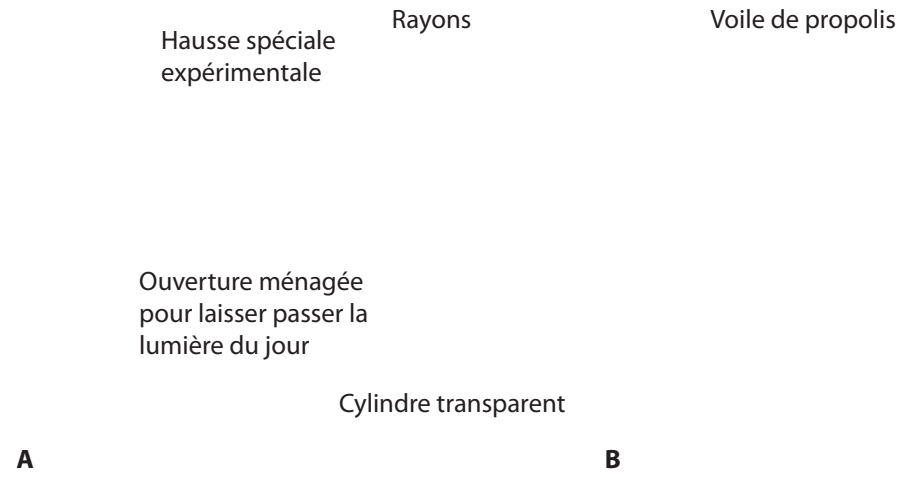


Fig. 249 : Contrôle des effets de la lumière du jour sur les rayons à couvain (expérience n° 3).

A - Vue d'ensemble de la ruche expérimentale au début de l'expérience.
B - Vue du voile de propolis tendu entre les deux rayons.

Phase 2

Lorsque la reine a commencé à pondre, j'ai ouvert le volet en face avant et j'ai laissé passer la lumière du jour sur une largeur couvrant 2 rayons et ceci sur la hauteur totale du cylindre (voir schéma A ci-dessus).

Les abeilles ont réagi immédiatement en construisant un voile protecteur en propolis ancré sur les extrémités des rayons et en fermant ainsi la ruelle (voir schéma B).

Si les abeilles prennent autant de soin pour protéger le couvain de la lumière, c'est vraisemblablement parce qu'elle lui est néfaste. Cette protection ne leur est sûrement pas destinée, car beaucoup d'entre elles sont déjà sorties à l'extérieur.

Donc, lorsque l'on fait des observations par les vitres arrières des ruches, il faut veiller à ne pas rester plus longtemps qu'il ne faut, et surtout ne pas oublier de remettre les cache-vitres dont on connaît maintenant toute l'utilité ; protection thermique mais également protection contre la lumière du jour. D'où la nécessité que ces accessoires soient bien verrouillés afin qu'ils ne tombent pas avec un coup de vent. Deux verrous valent mieux qu'un.

4 - Vérification de la durée de vie des abeilles après le transvasement

(Voir les schémas de la fig. 250 à la page suivante).

Après l'opération de transvasement, j'avais des doutes sur la longévité de mes pensionnaires. Il me semblait que mes colonies prenaient de l'importance, et dans ce cas, il était vraisemblable que mes abeilles dépassaient les 45 jours de vie normale.

Je voulais en avoir le cœur net ; il me fallait trouver le moyen de le vérifier. Et c'est à nouveau grâce à mon cylindre transparent que je pus le faire.

Dans un premier temps, j'ai refait les procédures de l'expérience n° 2.

Phase 1

Transvasement d'une colonie dans mon cylindre.

Phase 2

Tracé de la grappe regroupée (voir schéma A).

Phase 3

Après 48 heures, tracé de la grappe débarrassée de ses mâles (voir schéma B).

Phase 4

J'ai ensuite installé la colonie dans une ruche vide et l'ai laissée travailler ; construction des rayons et des nids à couvain.

Phase 5

50 jours plus tard, j'ai transvasé à nouveau cette colonie dans mon cylindre en plastique sur lequel j'avais laissé les deux premiers tracés, et j'ai attendu que la grappe se reforme.

Phase 6

Lorsque la grappe fut reconstituée, j'en ai dessiné le contour également (voir schéma C), ce qui me permit de constater qu'effectivement la masse était devenue plus importante.



Fig. 250 : Vérification de la durée de vie des abeilles après le transvasement (expérience n° 4).

A - Tracé de la colonie regroupée après le transvasement.
B - Tracé de la colonie après 48 heures. Les mâles sont morts.
C - Tracé de la colonie après second transvasement 50 jours après, et vue des trois tracés superposés qui laissent apparaître un nombre d'abeilles plus important.

Or, après autant de jours, les abeilles qui avaient subi le premier transvasement auraient dû normalement être mortes et la colonie n'être constituée que de jeunes abeilles en nombre plus limité.

Ceci tendrait à prouver que la gelée royale, qui est en surabondance après le transvasement et qui est distribuée nous l'avons vu à toutes les abeilles, leur est grandement bénéfique, et que cela a pour conséquence d'augmenter leur longévité.

EXPÉRIENCE ET RÉFLEXIONS CONCERNANT LA RÉSISTANCE DES ABEILLES

Cette expérience est très intéressante également et pose un grand nombre de questions. Elle a été réalisée sur plusieurs hivers avec des colonies que j'avais exclues de mon rucher après sélection, et qui étaient normalement destinées à mourir par le soufre.

Je voulais voir ce qu'elles deviendraient si je les laissais hiverner dans une seule hausse pleine de miel avec pour toute couverture le toit sans coussin isolant et la moustiquaire propolisée.

Elles passèrent donc des hivers dans un contexte très dur, avec des températures relativement basses pouvant atteindre -15 à -20°C – la région des Ardennes belges n'étant pas des plus clémentes – avec bien peu de confort, dans une ruche réduite à sa plus simple expression, et avec des trous d'aération restés ouverts aux quatre vents.

Compte tenu que c'était déjà des colonies que je considérais faibles par rapport à la moyenne de mes ruches, elles n'auraient pas dû survivre à un tel traitement.

Or, fin février début mars suivant le cas, après des hivers plus ou moins rigoureux et des périodes de gel parfois assez longues, ces abeilles ont effectué chaque fois leur vol de propreté, à mon grand étonnement.

Comment ont-elles résisté ? Comment sont-elles parvenues à se protéger du froid ? Comment se faisait-il que dans d'autres ruchers des abeilles périssaient alors qu'elles semblaient bien à l'abri dans des grosses bâtisses, et que celles-ci, dans des conditions on ne peut plus difficiles, s'en étaient sorties ? À première vue, c'était inexplicable.

La propolis qui se trouve au-dessus des abeilles dans la hausse supérieure devait forcément jouer un rôle important dans cette survie.

Dans le cas présent, le peu de chaleur qui se dégage des abeilles en hivernage reste bloqué sous la pellicule imperméable de propolis. De plus, le volume à chauffer est très faible : une hausse seulement, à laquelle il faut soustraire le volume des rayons plus le volume de la colonie proprement dit, ce qui ne représente plus grand chose, quelques centimètres cubes tout au plus. Cela pourrait d'ailleurs être quantifié si l'on connaissait la quantité exacte d'abeilles présentes dans la grappe en hiver dans une telle ruche.

Mais cette donnée me manque pour approfondir le raisonnement, et au fond l'exactitude n'ajouterait pas grand-chose au principe qui est tout à fait évident : dans pareil cas ; le volume à chauffer est inférieur à celui d'une ruche écologique normale à deux hausses, et bien inférieur également à n'importe quelle ruche moderne à cadres.

Ce qu'il faut encore noter, c'est que dans des ruches modernes les abeilles qui sont nourries au sucre ou au sirop artificiel (ce qui revient à peu près au même) n'ont pas la nourriture qui leur convient, et par conséquent n'ont pas non plus cette résistance. Il leur manque incontestablement quelque chose, et ce manque s'ajoute à la mauvaise conception des ruches qui ne permet pas d'hiverner dans les meilleures conditions, nous l'avons vu. Ce qui peut expliquer en partie la perte d'une colonie.

Dans ces mêmes ruches modernes, les abeilles nourries au miel n'ont pas non plus cette résistance, malgré une meilleure nourriture, et dans ce cas c'est la conception des ruches qui pose problème. Il n'y a pas de cloisonnement comme dans la ruche Warré originale ou écologique, et a fortiori comme dans la ruche sauvage ; c'est là le problème. Les abeilles se trouvent dans la situation du schéma de la figure 251, où il n'y a pas de compartimentation et où tout communique. Ce qui favorise les courants d'air parasites difficiles à maîtriser.

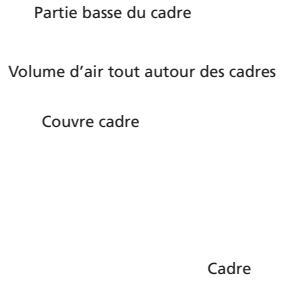


Fig. 251 : Principe de la circulation de l'air autour des cadres d'une ruche moderne.

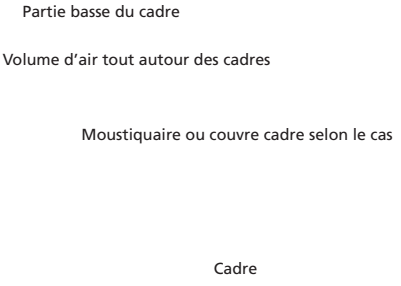


Fig. 252 : Principe de la circulation de l'air autour des cadres d'une ruche Warré moderne.

Compte tenu d'une régulation ventilation - température - humidité plus que déficiente, cette température et l'humidité sont également difficiles à maîtriser, et les abeilles doivent se dépenser beaucoup pour maintenir à la ruche un contexte intérieur et un état sanitaire aussi bons que possible. Elles s'affaiblissent donc inévitablement.

Ce qui est également le cas de la ruche Warré moderne à cadres (voir schémas de la figure 252 ci-dessus).

Toutefois, dans cette ruche Warré à cadres, le problème est moindre, compte tenu que le volume est inférieur à celui des ruches à cadres et que l'abeille le maîtrise évidemment mieux. Cela dépend de l'aménagement de ce type de ruche (types d'entrées d'air et conception du toit notamment : toit plat de style moderne sans sortie d'air par le haut, ou toit avec chambre de ventilation plus ou moins élaborée).

Dans le cas de la ruche Warré originale ou écologique, au contraire, le cloisonnement constitué par les rayons qui sont attachés sur les faces avant et arrière des hausses freine considérablement cette circulation d'air. Les courants d'air parasites rencontrés dans les deux cas de figure précédents sont en grande partie éliminés. Ce qui nous rapproche de la structure d'une ruche sauvage et qui permet à l'abeille de mieux maîtriser son espace intérieur ; c'est fondamental (voir schémas de la figure 253 ci-dessous).

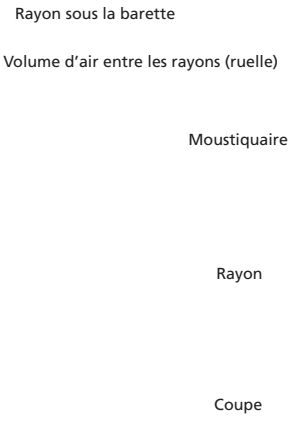


Fig. 253 : Principe de la circulation de l'air dans une hausse Warré originale ou écologique.

Bien que les rayons n'ont pas tous cette parfaite jonction représentée ici avec les parois des hausses, et notamment dans leur partie basse, ils sont entre autres un important facteur positif de la régulation ventilation - température - humidité de la ruche et un élément essentiel de sa structure, qui permet aux abeilles de mieux maîtriser le contexte intérieur et la circulation de l'air, en éliminant les courants d'air parasites. Structure en tout point semblable à celle de la ruche sauvage (voir schémas fig. 259 et 260, page 443).

D'autre part, il y a le miel, qui est une donnée capitale à ne pas négliger. C'est pour l'abeille une nourriture très riche. Il est peut-être l'élément indispensable d'où l'abeille peut tirer des sous-produits qui lui permettent de faire face à une telle situation.

Par grands froids, comme cela a été le cas dans ces expériences, à partir du miel, l'abeille n'aurait-elle pas la possibilité de produire des substances spécialement énergétiques qui lui procureraient une sorte d'invulnérabilité ? Les abeilles sont des chimistes de haut vol, ne l'oublions pas.

Seules des études approfondies sur l'abeille sauvage pourraient nous apprendre beaucoup de choses, mais malheureusement tout le monde s'est penché

majoritairement sur l'abeille dite domestique, qui n'a guère d'intérêt outre voir comment on pourrait encore mieux l'exploiter pour en obtenir davantage.

L'abbé Warré est d'avis que le confort dégénère les races. C'est aussi le mien. Et le cas de l'abeille est un très bon exemple. L'abeille sauvage qui doit faire face à des situations difficiles à tous points de vue dans son milieu naturel est beaucoup plus forte que l'abeille domestique, qui certes est hyperprotégée, mais qui aujourd'hui, à cause de sa surexploitation inconsidérée, aidée par notre développement technologique, est affaiblie. Elle n'a plus de résistance, ni même les moyens de l'acquérir. Et la situation qui s'est considérablement dégradée ces vingt dernières années ne laisse rien présager de bon. Je vais ouvrir une petite parenthèse pour faire un parallèle avec l'homme.

Le développement de nos sociétés modernes a rendu l'homme malade et très vulnérable parce que cette évolution est contre-nature. Et cette tendance s'accélère malheureusement. Les exemples sont légions.

Certes, sa durée de vie s'est considérablement allongée, mais il vit mal, au prix d'un grand nombre de malades et d'exclus qui sont en augmentation constante, et d'un développement non moins considérable des médicaments qu'il consomme allègrement comme des bonbons pour autant qu'il y ait accès.

D'aucuns regarderont cela comme un progrès et un confort de vie, et cela est effectivement très agréable de vivre plus longtemps pour autant que cela se passe bien, mais pour beaucoup cela est dû à la chimie et à une prise régulière de médicaments. Sommes-nous plus résistants et plus forts pour autant ? Dans l'absolu, je ne le crois pas.

Nous avons éliminé la sélection naturelle, ce qui est une très bonne chose d'un certain point de vue, car nous préservons la vie, mais nous avons sapé cette résistance qui ne se maintient qu'artificiellement par la pharmacopée issue de la chimie.

Si l'on regarde froidement les conséquences de cette situation, nous avons d'un côté des sociétés affaiblies par un très grand nombre de malades qui nécessitent beaucoup de soins, d'où de très nombreuses infrastructures et des charges financières très lourdes, et d'un autre côté une industrie chimique qui ne cesse de croître par les profits qu'elle réalise d'une part pour alimenter ces sociétés en médicaments de toutes sortes, d'autre part en intervenant dans le processus d'une culture intensive visant à nourrir ces sociétés de plus en plus populeuses et de plus en plus consommatrices du fait de l'accroissement de la longévité. Est-ce tenable à long terme ? C'est à méditer !

Concernant l'abeille, ce même développement l'a rendue malade et vulnérable. D'une part, nous n'avons pas pris en compte son mode de vie naturel et son importance dans notre environnement - je pense en premier lieu à son rôle de pollinisateur. D'autre part, nous l'avons surexploitée en provoquant, comme pour l'homme, un mal vivre qui se traduit par des maladies et des virus divers et variés. La conséquence de tout cela, à savoir la disparition des abeilles, est gravissime pour notre avenir. Et que constate-t-on ?

Que l'industrie chimique est à nouveau impliquée dans cette problématique de deux façons :

D'une part, elle intervient dans le processus de culture intensive visant à nourrir des populations toujours plus nombreuses. Or, nous venons de le voir, ce processus a pour conséquence d'utiliser des substances très nocives voire mortelles pour les abeilles. D'autre part, elle intervient en apiculture pour tenter de soigner et de remédier aux dégâts de ce développement et des dérives qui l'accompagnent.

C'est-à-dire que d'un côté elle fournit les produits qui sont directement liés à l'éradication de l'abeille en l'empoisonnant, et d'un autre côté elle fournit aussi des produits qui sont sensés la soigner et la maintenir en vie. Ceci en étant rémunérée des deux côtés bien évidemment.

Or, nous l'avons vu, l'abeille n'est pas menacée uniquement par les produits spécifiques à la culture intensive. La surexploitation dont elle est l'objet est tout aussi destructrice. Là, encore une fois, nous pouvons nous poser la question : est-ce tenable à long terme ? Je ne le crois pas.

EXPÉRIENCE CONCERNANT LES RUCHES SAUVAGES

Cette dernière expérience est très intéressante également et peut vous permettre d'observer tout à loisir la vie de colonies sauvages que vous aurez installées dans le fond de votre jardin, comme je l'ai fait moi-même à l'époque pour disséquer le mode de vie naturel des abeilles et le comprendre. Ces observations seront riches d'enseignements.

Et nous allons voir comment réaliser des ruches sauvages avec des sections de troncs d'arbres.

À moins que vous ayez l'habitude d'utiliser une tronçonneuse – outil relativement dangereux –, il faudra vous faire aider par un bûcheron ou un spécialiste qui possède une bonne connaissance de cet engin et qui pourra éventuellement vous trouver les arbres dont vous aurez besoin.

Ces ruches sauvages ou «primitives», ruches-tronc creusées dans des troncs d'arbres, sont de deux sortes :

- Un simple morceau de tronc creux, à l'origine en châtaignier, généralement posé sur une pierre plate et recouvert par une autre pierre plate ou une plaque en ardoise *(lauze)*. À l'origine, sans fenêtre d'observation, mais qui peut en être facilement équipé.

- Une ruche un peu plus élaborée, réalisée en section de tronc creuse, bâtie sur le même principe que la ruche écologique, qui «fonctionnera» comme elle, et qui permettra de faire ces observations et d'agrandir la ruche si nécessaire.

1 - La ruche-tronc la plus simple (le brusc)

Cette ruche est une ruche sauvage, pareille à celles qui se constituent dans toutes les cavités naturelles (troncs d'arbres, cheminées, etc.). Le mode de vie de sa colonie est donc naturel, et par conséquent cette ruche essaimera à coup sûr tous les ans. Mais pourquoi pas ! Il suffira de récupérer l'essaim si on le souhaite vraiment. Cela peut être une excellente façon d'augmenter le nombre de ruches écologiques du rucher avec des essaims de bonne qualité.

Phase 1

(Voir fig. 254 page suivante)

Dans ce modèle très simple, l'idéal est de trouver une bonne section d'arbre creux, qui fasse environ 40 cm de diamètre, et dans laquelle ou pourra obtenir une longueur convenable de ± 60 à 70 cm.

S'il est déjà creux, il faudra nettoyer la cavité et au besoin l'agrandir. Cela peut se faire à la main, également à la tronçonneuse qui permettra un travail plus rapide. Mais avant tout, il faudra le couper en longueur de sorte qu'il ait une assise bien plane lorsqu'il sera dressé et que la plaque qui le coiffera ait une assise bien plane également.

Ensuite, il faut agrandir la cavité de façon à avoir un diamètre intérieur de 25 à 30 cm, ce qui doit laisser une couronne de bois d'au moins 5 cm d'épaisseur. C'est un minimum.

Phase 2

(Voir fig. 255 page suivante)

Il faut ensuite découper les fenêtres d'observation. Deux suffiront pour ne pas trop fragiliser le tronc. Et contrairement aux hausses de la ruche écologique, elles seront dans le sens de la hauteur afin de mieux s'intégrer dans le cylindre intérieur. Les ouvertures auront 12 cm de large et 15 à 16 cm de hauteur.

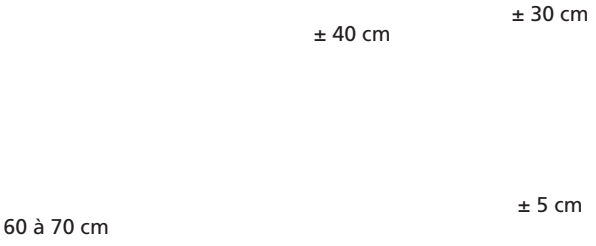


Fig. 254 : Ruche-tronc. Phase 1. Préparation du tronc.

Après avoir retiré les plus grosses inégalités, l'intérieur du tronc peut garder son aspect rugueux, cela n'en sera que mieux pour les abeilles.
Pour l'extérieur, s'il n'y a plus d'écorce et que le bois est sec, on le traitera de la même façon que nos ruches écologiques, et si au contraire l'écorce tient encore, on laissera la nature faire son œuvre et on traitera plus tard.

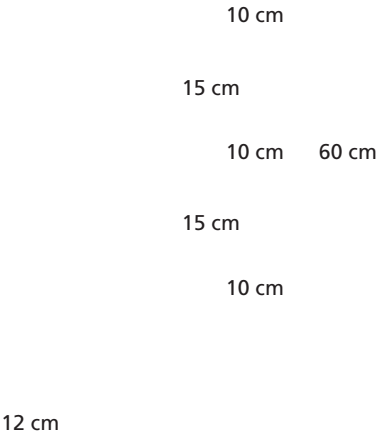


Fig. 255 : Ruche-tronc. Phase 2.
Découpe des fenêtres d'observation et réalisation des cache-vitres.

À l'intérieur, on réalisera les feuillures pour y placer les vitres, à l'aide d'un petit ciseau à bois. Un travail quelque peu minutieux compte tenu du manque de place. Vitres qui seront placées de la même façon que celles des hausses de notre ruche écologique.

Pour ma part, j'avais fait un essai en coupant le tronc dans sa hauteur, pour avoir deux demi-troncs que j'avais ensuite assemblés avec deux cerclages en fil de fer. Le travail avait été plus facile pour creuser le tronc, découper les fenêtres et récolter le miel ensuite, mais le tronc s'est déformé, ce qui in fine n'a pas été très concluant. Il vaut mieux faire face aux quelques difficultés passagères, faire preuve d'un peu de patience, et ne pas voir ensuite son travail malmené par ses propres erreurs.

Ensuite, on confectionnera les deux cache-vitres qui s'emboîteront dans l'épaisseur du tronc. On pourra y placer une bonne couche de polystyrène expansé pour l'isolation. Ne pas oublier un système de verrouillage pour éviter que ces cache-vitres ne tombent au sol.

Phase 3

(Voir fig. 256 ci-contre)

Bien que traditionnellement ces ruches soient placées sur de grandes pierres plates, je leur préfère un plancher en bois plus chaud et plus facile à remplacer et à nettoyer. On prendra modèle sur le plancher décrit au chapitre 5, page 53. Il n'est pas carré mais rond, ajusté au tronc qu'il va supporter. Ce tronc ne sera sûrement pas parfaitement rond, aussi il suffira de le déposer sur la planche destinée à confectionner ce plancher, de tracer le contour du tronc, et de découper de façon à ce que la largeur du tronc dépasse le plancher de 4 ou 5 mm sur toute sa circonférence. Ainsi, l'eau de ruissellement tombera sur le sol.

Phase 4

(Voir fig. 257 et 258 page suivante)

En ce qui concerne les barrettes sous lesquelles la colonie va construire ses rayons, contrairement aux hausses, il n'est pas question de faire une feuillure complète. Il suffit de découper une encoche au ciseau à bois pour chaque extrémité de barrette, ce qui permettra de l'introduire et de la maintenir en place sans clou.

Le dessus des barrettes est au même niveau que le dessus de la couronne du tronc.



Fig. 256 : Confection du plancher.

Même principe que pour les hausses de ruche.
La planche de vol étant sous le plancher de façon à empêcher son inondation.

Prévoir un point de repère pour bien aligner le plancher avec le tronc. Concernant ces barrettes, on peut y mettre des amorces de cire de la même façon que pour celles des hausses de ruches, mais on peut aussi les laisser sans amorces. C'est au choix. La différence, nous l'avons vu, est que dans le premier cas nous obtiendrons « en principe » des rayons bien alignés sous ces barrettes (voir fig. 259, page suivante), et dans le second cas nous aurons des constructions propres à une ruche sauvage, c'est-à-dire sans aucune logique, si ce n'est celle de l'abeille (voir fig. 260, page suivante). Cette configuration compliquera singulièrement les observations lorsqu'un rayon passera devant les vitres.

Fig. 257 : Mise en place des barrettes.

Dans ce cas, contrairement aux hausses, il faut répartir les barrettes au mieux sur la surface de la cavité.

Fig. 258 : Réalisation des encoches pour la mise en place des barrettes.

Fig. 259 : Rayons d'une ruche-tronc équipée de barrettes amorcées. Constructions plus ou moins ordonnées. (Vue de dessous).

Fig. 260 : Rayons d'une ruche-tronc équipée de barrettes non amorcées, simples supports. Constructions anarchiques. (Vue de dessous).

Phase 5

Nous arrivons maintenant au toit qui peut se concevoir de deux façons :

- Une simple planche de contreplaqué marine bakélisé.
- Un toit dans le même principe que celui de la ruche écologique avec moustiquaire, chambre de ventilation et isolation.

1 - Toit simple

(Voir fig. 261, page suivante)

Ce toit est extrêmement simple. Il est découpé dans du triplex marine bakélisé (celui utilisé dans les panneaux de coffrages sur les chantiers de construction), lisse et très résistant aux intempéries.

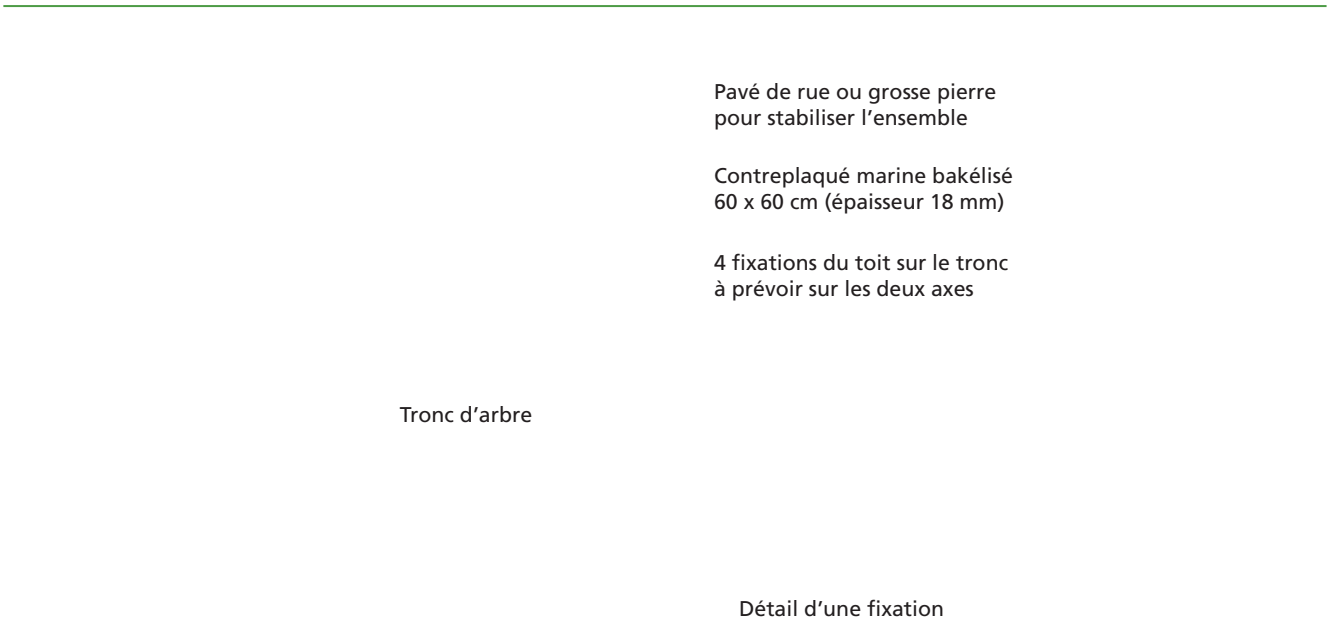


Fig. 261 : Ruche-tronc avec toit simple.

Vue avant, les fenêtres d'observation sont à l'arrière. La ruche repose sur une dalle de béton de 50 x 50 cm. (Pour des considérations esthétiques, le toit peut très bien être rond.)

Entre cette plaque et le dessus de la couronne du tronc, ainsi qu'en bordure, on peut intercaler quelques points de silicone qui, en s'aplatissant sous la plaque, lui donneront une assise parfaite, sans toutefois établir une jonction étanche. Cette plaque carrée de 50 à 60 cm de côté sera fixée au tronc avec deux pitons à vis ronds et fermés et un ressort à l'extrémité duquel on placera un crochet fabriqué dans du gros fil de fer ou de «la corde à piano» (voir détails sur la fig. 261).

Dans le cas où la ruche ne serait pas placée sous abri (un abri étant toujours mieux), il sera bon de ménager un système de «goutte d'eau» tout autour de la plaque faisant office de toit (soit en creux, soit à l'aide d'un petit profilé quelconque).

2 - Toit avec chambre de ventilation

(Voir fig. 262, page suivante)

Ce toit se rapproche fortement de celui qui coiffe notre ruche écologique.

Fabrication de la chambre de ventilation

Elle se compose d'une plaque de base sur laquelle est fixée un cadre en planche qui va constituer la chambre de ventilation proprement dite.

Plaque de base : triplex marine bakélisé de 18 mm d'épaisseur, 50 x 50 cm, avec en son centre une ouverture circulaire de 30 cm de diamètre.

Sous cette plaque de base, prévoir un dispositif «goutte d'eau» en clouant à 1 cm du bord et tout autour un petit tasseau de 1 à 1,5 cm, qui obligera l'eau à tomber au sol et à ne pas revenir vers l'intérieur de la plaque. Petits tasseaux qui auront été traités au préalable pour résister à l'humidité.

Chambre de ventilation : c'est un cadre carré de 40 cm de côté, en planche ou en triplex marine, qui fait 15 cm de hauteur. Elle peut recevoir un nourrisseur ou un coussin isolant.

Chaque face comporte un orifice de ventilation de 6 cm de diamètre et recouvert de l'intérieur par un carré de moustiquaire métallique.

Ce cadre est fixé sur la plaque de base par clouage ou vissage, le joint entre les deux éléments étant renforcé par un cordon de silicone placé au montage et complété ensuite.

Plaque supérieure du toit

Cette plaque carrée de 50 à 60 cm de côté, en triplex marine bakélisé de 18 mm d'épaisseur, est amovible. Elle est doublée par le dessous d'une plaque d'isolant collée (polystyrène, liège ou autre) aux dimensions intérieures du cadre, et s'emboîte sur ce cadre. Compte tenu que ce type de triplex est résistant aux intempéries, il peut rester tel quel sans protection particulière, ou être recouvert d'aluminium.

Fixation du toit sur la ruche-tronc

Tout comme le toit simple, ce toit plus élaboré sera fixé au tronc avec les mêmes quatre fixations rapides décrites précédemment, et dont le détail se trouve à la figure 261, page précédente.

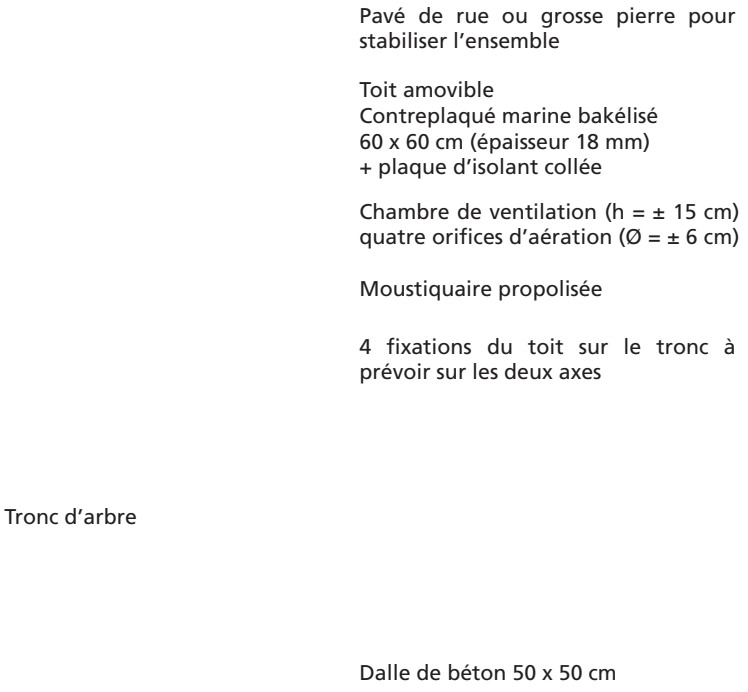


Fig. 262 : Ruche-tronc avec toit écologique.

Vue avant, les fenêtres d'observation sont à l'arrière. La ruche repose sur une dalle de béton de 50 x 50 cm.

La stabilité de l'ensemble est assurée – comme pour nos ruches – par un pavé, une grosse pierre ou une dalle de béton sur le toit, cette ruche étant disposée sur une dalle de béton de 50 x 50 cm.

Si ce type d'expérience vous intéresse, vous pouvez essayer ce qui a été notre dernier modèle dans le genre. Je veux parler de la ruche-tronc en sections de troncs d'arbres, qui travaille exactement comme la ruche écologique.

Comme les deux précédentes, elle nous a servi à observer l'abeille dans son milieu naturel et à voir ce que pouvait lui apporter un toit qui l'aiderait à mieux gérer son contexte intérieur. Expériences passionnantes.

2 - Ruche-tronc en sections avec toit écologique

(Voir fig. 263, ci-dessous)

Elle se compose de la même façon d'un plancher, de hausses et d'un toit semblable à celui que nous venons de voir. La différence, c'est que cette ruche n'est plus d'un seul élément comme dans un tronc d'arbre ou dans une cheminée, mais qu'elle est constituée de hausses comme dans la ruche écologique.

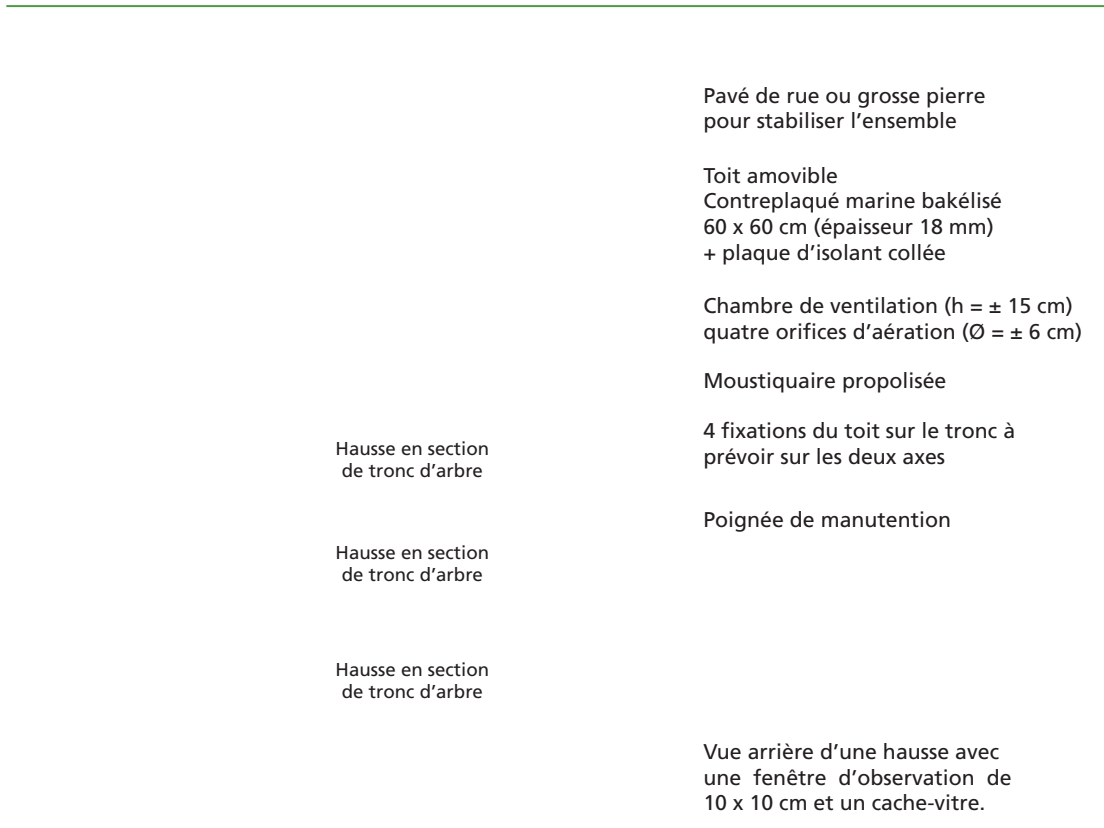


Fig. 263 : Ruche-tronc en sections avec toit écologique.

Vue avant, les fenêtres d'observation sont à l'arrière.

Le processus de construction est le même que précédemment, le problème réside dans le choix du tronc : les hausses doivent s'ajuster le mieux possible. Le tronc doit être droit et garder son diamètre pendant une bonne longueur, ce qui n'est pas évident à trouver, à part dans certains sapins, et nous avions eu la chance de trouver un douglas qui répondait très bien à nos critères.

Autre difficulté : avoir des hausses de 21 cm de haut parfaitement planes et dont les faces qui s'assembleront soient bien parallèles, ce qui nécessite un sciage précis exécuté à la machine et avec une bonne finition.

Compte tenu que le tronc unique fait place à des hausses, celles-ci doivent être aménagées comme des hausses, c'est-à-dire que les barrettes ne doivent plus être au même niveau que la couronne comme nous l'avons fait pour les deux précédentes ruches-tronc, mais quelques millimètres plus bas, pour empêcher des constructions d'un seul bloc.

Il faudra donc faire des encoches un peu plus profondes que précédemment de façon à avoir comme dans les hausses 2 mm entre le haut des barrettes et le haut de la couronne. Travail à réaliser avec un bon ciseau à bois et une bonne dose de patience.

Quant à la fenêtre d'observation, elle est réduite au minimum, soit 10 x 10 cm, ce qui n'est pas beaucoup bien sûr, mais suffisant pour suivre l'évolution de la colonie.

Pour la manutention, les poignées devront être solides, donc de bonne taille, métalliques et bien fixées dans le bois de la hausse.

Un dernier détail : puisqu'il s'agit d'une ruche expérimentale, pour contrôler la température intérieure il peut être intéressant de placer dans le haut de la ruche, sur la hausse supérieure, un thermomètre à cadran munie d'une tige, semblable à ceux que l'on peut introduire dans les tuyauteries. Cette tige étant grosse comme un crayon, un simple petit trou judicieusement percé à 5 cm sous les barrettes de chaque hausse permettrait de contrôler la température à chaque étage. Trous qui pourraient être obturés ou ouverts en y plaçant une tige de bois en remplacement de la tige du thermomètre.

Alors bien sûr, nous nous éloignons quelque peu de la ruche écologique, et ce n'est évidemment pas une ruche qui pourra produire du miel en quantité, mais ce n'est pas le but. C'est une ruche expérimentale d'observation qui, elle aussi, essaimera certainement, et si l'on fait ce qu'il faut pour que les cires soient renouvelées (prélèvement de la hausse supérieure et ajout d'une hausse vide en son temps), c'est une ruche sauvage qui peut être une bonne ruche d'élevage naturel.

Suivant l'emplacement du rucher, il va sans dire qu'il faut prévoir de découper un nombre de hausses suffisant pour mener l'expérience à bon terme. Il en va de même pour le plancher qu'il faudra avoir en double.

À propos des planchers, les pieds ne figurent pas sur les schémas, mais il sera bon d'en prévoir.

3 - Comment peupler les ruches-tronc

Procédure d'introduction d'un essaim dans la ruche-tronc avec toit simplifié :

1 - Fermer l'entrée du trou de vol avec un morceau de grille à reine.

2 - Placer une plaque de contreplaqué de 50 x 50 cm munie en son centre d'une ouverture carrée de 20 cm de côté ou ronde d'un diamètre de 20 cm sur les barrettes de la ruche-tronc.

3 - Placer une hausse de ruche sans barrette sur cette plaque pour servir d'entonnoir. À défaut, une hausse équipée peut également servir, mais il faut alors la mettre à l'envers.

4 - Procéder au transvasement en s'aidant au besoin d'un enfumoir pour empêcher les abeilles de ressortir de la hausse. Ne pas introduire de fumée dans la ruche-tronc.

5 - Nourrir pendant quelques jours avec un sirop de miel à l'aide d'un nourrisseur d'entrée avec long tunnel que l'on glissera dans le trou de vol.

Procédure d'introduction d'un essaim dans la ruche-tronc avec toit écologique :

1 - Fermer l'entrée du trou de vol avec un morceau de grille à reine.

2 - Placer une plaque de contreplaqué de 50 x 50 cm munie en son centre d'une ouverture carrée de 20 cm de côté ou ronde d'un diamètre de 20 cm sur les barrettes de la ruche-tronc.

3 - Placer une hausse de ruche sans barrette sur cette plaque pour servir d'entonnoir. A défaut, une hausse équipée peut également servir, mais il faut alors la mettre à l'envers.

4 - Procéder au transvasement en s'aidant au besoin d'un enfumoir pour empêcher les abeilles de ressortir de la hausse. Ne pas introduire de fumée dans la ruche-tronc.

5 - Mettre un carré de moustiquaire sur les barrettes.

6 - Placer la chambre de ventilation du toit sur la moustiquaire.

7 - Installer un nourrisseur sur la moustiquaire et nourrir pendant quelques jours avec un sirop de miel.

8 - Fermer le toit en plaçant la plaque supérieure.

Procédure d'introduction d'un essaim dans la ruche-tronc avec sections et toit écologique :

La procédure est la même que la précédente, mais compte tenu du poids des éléments on peut éventuellement démarrer directement sur 3 hausses. Bien entendu, il faudra un aide ou un élévateur.

Renouvellement des cires dans les ruches-tronc monoblocs :

Ces cires ne pouvant être renouvelées par les abeilles, il sera bon de vider ces ruches après 3 ans maximum pour détruire les rayons et repartir éventuellement à zéro. Pour cela, on effectuera un transvasement vers une ruche écologique qu'il suffira de placer au-dessus, puis le repeuplement de la ruche-tronc avec un nouvel essaim récupéré si l'on souhaite poursuivre l'expérience.

Note : *on pourra avantageusement ajouter une petite section au-dessus d'une ruche-tronc classique, la récolte du miel n'en sera que plus facile sans déranger la colonie.*

CONCLUSION

Ces expériences, qui n'ont rien de scientifique, nous ont fait découvrir quelques facettes du monde mystérieux de l'abeille par des observations attentives de son mode de vie naturel. Or, elles montrent bien que c'est dans l'abeille sauvage et dans ce mode de vie naturel que se trouvent les solutions pour la sauver. Des solutions simples et naturelles qui soient en accord avec son mode de vie sauvage, et non des solutions compliquées, illogiques, basées sur des procédés et produits en tout genre qui nous éloignent beaucoup trop de ce mode de vie.

Si nous lui en donnons les moyens – une bonne ruche, une bonne nourriture (la sienne) – et si on arrête de l'exploiter, de la tracasser, de l'empoisonner, l'abeille est capable de faire face à tous les problèmes que lui pose son existence et ses rôles dans un environnement naturel en équilibre. Or, cet équilibre est rompu, et nous en avons fait une esclave dans un monde qui lui est hostile.

J'ai passé en revue tout ce qui peut nuire à l'abeille. Malheureusement, convaincus de notre suprématie sur l'abeille et sur les éléments, aveuglés par la cupidité, entraînés vers un avenir inconnu et bien incertain dans un engrenage qu'on ne maîtrise plus, on s'évertue à faire le contraire de ce qu'il faudrait faire.

Qui de l'abeille ou de l'homme aura le dernier mot ? Il se pourrait que l'abeille nous abandonne à notre triste sort que finalement nous aurons bien mérité. Et lorsque nous aurons compris notre colossale erreur, je crains qu'il ne soit trop tard. Car plus on s'éloignera du mode de vie naturel de l'abeille, plus on aura de problèmes.