

TROISIÈME PARTIE.

SOINS A DONNER AUX ABEILLES,

OU APICULTURE PROPREMENT DITE.

INSTALLATION DU RUCHER ;

ACHAT ET RÉCOLTE DES ESSAIMS ;

DIRECTION D'UN RUCHER COMPOSÉ DE RUCHES A
CADRES VERTICAUX ; DU MIEL ET DE LA CIRE.

CHAPITRE I.

Installation du rucher.

CONTRÉES ET PLANTES FAVORABLES A L'ÉTABLISSEMENT D'UN
RUCHER ; EXPOSITION DU RUCHER ET DISPOSITION DES RUCHES ;
ACHAT DES RUCHES ET LEUR TRANSPORT.

Pendant l'été, nos campagnes sont couvertes de fleurs pleines de miel et de cire ; nous perdons ces revenus délicieux , faute d'avoir assez d'abeilles , qui seules savent faire cette récolte. Les abeilles , enfin , sont une branche de l'économie rurale d'autant plus précieuse qu'elle est à la portée des pauvres habitants des campagnes ; elle ne demande ni engrais, ni labours, ni semences. C'est dans ce genre qu'il est exactement vrai de dire que l'on recueille sans semer.

RÉAUMUR.

§ 1. CONTRÉES ET PLANTES FAVORABLES A L'ÉTABLISSEMENT D'UN RUCHER.

253. *Contrées favorables à l'établissement d'un*

rucher. — La France n'a pas assez d'abeilles ; on doit donc essayer de les multiplier ; mais il faut bien se garder d'engraisser les terres, de les labourer, de semer ou de planter pour elles. Lors donc qu'on voudra se livrer à ce genre de culture, on devra choisir un lieu où la nature ait tout fait pour les abeilles et qui ne soit pas susceptible de recevoir des améliorations agricoles qui puissent faire disparaître prochainement les plantes qui conviennent à ces insectes et qui leur sont indispensables.

On basera aussi sur la nature de la localité la quantité de ruches qu'on pourra y établir, et il ne faudra pas craindre de n'en avoir, pendant plusieurs années consécutives, qu'un nombre restreint ; une année mauvaise suffirait pour ruiner votre rucher, s'il était trop considérable.

Il y a des contrées plus favorables que d'autres à la culture des abeilles ; ainsi les îles de la Méditerranée, les côtes de l'Océan, les pays de forêts et de bruyères, ceux où l'on cultive le sarrasin fournissent d'abondantes récoltes de miel et de cire. Les pays de montagnes, où croissent naturellement les plantes aromatiques, donnent une excellente qualité de miel.

Les contrées où l'on fait des prairies artificielles de sainfoin, de trèfle et de luzerne, celles où l'on

cultive les choux, le colza ; les environs des villes qui ont un grand nombre d'arbres fruitiers, d'arbres et de plantes d'agrément ; les localités où il y a beaucoup d'arbres verts, conviennent parfaitement ; mais ces pays demandent de la prudence dans les récoltes, car ceux qui sont couverts de prairies artificielles n'offrent rien ou presque rien aux abeilles après qu'on les a fauchées : il en est de même, après que la fleur des choux est passée, dans le pays où on se livre à cette culture, si le reste de la contrée n'est occupé que par des céréales. Aussi, dans ces pays, a-t-on coutume de faire voyager les ruches après la récolte de ces diverses plantes ou la disparition de leurs fleurs.

Dans les environs des villes, lorsque les gelées printanières détruisent les fleurs des arbres fruitiers, les abeilles courent les plus grands risques, parce qu'elles ne trouvent plus que des fleurs doubles ou des fleurs de légumes, qui ne leur fournissent pas plus de ressources les unes que les autres.

256. *Plantes qui conviennent le mieux aux abeilles.* — La nature de cet ouvrage ne permet pas de faire une nomenclature complète de toutes les plantes qui conviennent le mieux aux abeilles. Dans un autre traité plus étendu nous classerons ces plantes méthodiquement, et nous tâcherons de

n'en omettre aucune. Cette nomenclature ne pourrait, d'ailleurs, servir qu'aux amateurs, puisqu'il est bien convenu qu'il n'y a avantage à élever des abeilles que dans les pays où elles prospèrent depuis longtemps, ou bien dans ceux où la nature a tout fait pour elles.

Toutes les plantes qui ont une large corolle, presque toutes les labiées; celles dont les tiges, les feuilles se couvrent de miellée, conviennent parfaitement aux abeilles. Le réséda, le tilleul, les sycomores, les arbres verts, le romarin, l'hysope, le thym, la sarriette annuelle ou vivace, la lavande, les pavots, les fèves, les catalpas, les asters, les verges d'or, les centaurées, les chicoracées, les cucurbitacées, les oignons leur offrent une abondante et exquise nourriture.

Certaines plantes ne paraissent pas leur convenir, car on les y voit fort rarement. Je citerai, entre autres, le sureau, les clématites, le genêt d'Espagne et même les orangers.

Il ne faut pas croire qu'il soit inutile d'avoir son rucher au milieu des plantes qui conviennent aux abeilles, sous prétexte qu'elles vont butiner au loin. Certes on ne peut nier ce fait; mais, quand les abeilles sont obligées de s'éloigner pour chercher leur nourriture, beaucoup périssent en route,

et avant peu la ruche faiblit, tandis que le rucher entouré de plantes convenables prospère toujours.

257. *L'eau est indispensable aux abeilles.* — Les abeilles, comme nous l'avons déjà dit, ont un besoin indispensable d'eau ; elles s'en abreuvent soit en la puisant avec leur pompe, soit en la prenant dans la corolle des fleurs, où elle tient toujours le miel à l'état liquide. Si donc le rucher n'avait pas d'eau dans son voisinage, il faudrait avoir soin, dans les temps secs, de fournir aux abeilles cet indispensable aliment.

Certaines eaux ne paraissent pas leur convenir, et elles préfèrent celles qui sont stagnantes, fangeuses et mêlées aux excréments des animaux et aux lavures des cuisines. On les voit souvent lécher les eaux de vaisselle qui sortent par la gargouille de l'évier.

§ 2. EXPOSITION DU RUCHER ET DISPOSITION DES RUCHES.

258. *Exposition du rucher.* — Si l'on en jugeait par le choix que les abeilles font très-souvent de leur gîte et par ce que nous avons dit en parlant des essaims, on serait tenté de croire que l'exposition du rucher est assez indifférente.

Cependant tous les bons éducateurs se sont vivement préoccupés de cette question, et l'opinion la plus souvent émise est celle qui consiste à regarder comme préférable l'exposition de l'est. On trouve, en effet, fréquemment des ruchers exposés de cette manière; mais comme on profite généralement d'un mur, d'une haie pour les abriter, il n'en est pas toujours ainsi, et dans les bonnes années toutes les expositions sont bonnes.

On a seulement remarqué que les abeilles qui étaient tournées vers l'ouest étaient plus tardives à aller aux champs; ce qui peut leur être nuisible dans les années sèches, parce que, l'humidité du matin disparaissant alors de bonne heure, les abeilles peu matinales ne trouvent plus qu'un miel desséché dans les fleurs.

Ainsi l'exposition de l'est devra être préférée pour le rucher, à moins que quelque raison particulière n'en fasse préférer une autre; mais, quelle que soit cette exposition, on tournera vers l'est la partie basse des ruches carrées et les entrées des ruches rondes.

259. *Disposition des ruches; précautions contre l'excès de chaleur ou de froid; les hangars.* — On les tiendra assez élevées au-dessus de la terre pour que l'humidité du sol ne les pénètre pas. J'ai dit

qu'il fallait les placer sur trois ou quatre pieux fixés en terre, et je les tiens à 50 centimètres de hauteur pour faciliter leur manipulation. Je ne les couvre de branchages, de paille et de surtouts que lorsqu'il y a excès de chaleur ou de froid. Il existe des pays tellement chauds, que les entrées de mes ruches ne suffisent pas. Lorsqu'il en est ainsi, on les élève au moyen de cales, pendant la saison brûlante, de 1 ou 2 décimètres au-dessus du tablier.

Il ne faut pas placer les ruches trop près des haies ou des murs qui servent de refuge aux oiseaux, aux lézards, aux papillons, et donnent des points d'appui aux toiles des araignées; il faut enfin pouvoir circuler autour de chaque ruche, et il vaut mieux, pour les visiter, passer derrière que devant. Le sol du rucher sera tenu propre et solide; il serait bien qu'il fût couvert d'une matière qui ne se réduisît ni en boue ni en poussière. Pour empêcher l'herbe de pousser, je répands sur la terre des cendres de lessive de quelques centimètres d'épaisseur.

Quant aux hangars sous lesquels on met quelquefois les ruches, ils sont nuisibles et doivent être rejetés; j'y ai toujours vu les abeilles tourmentées par un grand nombre d'ennemis, et surtout par la

fausse teigne. Ce sont, d'ailleurs, des constructions dispendieuses qui ne peuvent recevoir que quelques ruches.

240. *Les ruches doivent être isolées.* — Les ruches, posées les unes auprès des autres sur de longues planches, sont fort sujettes à se piller; il vaut mieux qu'elles soient isolées.

241. *On peut les placer le long d'un mur.* — Quand on n'a pas d'autre place, on peut les mettre le long des murs, au-dessous de la saillie de la couverture; le cordon de vigne qui y règne ordinairement les garantit des trop grandes chaleurs.

242. *Elles doivent être rapprochées des habitations.* — Les ruches doivent être près des habitations, mais dans un lieu qui ne soit pas trop fréquenté par les hommes ou les animaux, car les mouvements continuels inquiètent les abeilles, qui se jettent sur les travailleurs ou pourchassent au loin le bétail; il faut aussi élever des barricades devant les ruchers, pour empêcher les gros animaux de renverser les ruches et les poules de venir manger les abeilles : ces barricades servent même de défense contre les voleurs de toute espèce.

245. *Les usines nuisent aux abeilles.* — Le voisinage des usines, où il se produit beaucoup de fumée, convient peu aux abeilles, qui doivent être

nécessairement incommodées par les nuages sulfureux qui en sortent et qu'elles sont obligées de traverser. Lorsque les raffineries de sucre avaient des chaudières ouvertes, il périssait dans ces chaudières beaucoup d'abeilles qui venaient y chercher leur nourriture; mais actuellement ces raffineries sont un très-bon voisinage, si j'en juge par ce qui se passe à la Villette.

244. *Arbres à planter près du rucher.* — Quoique les essaims ne puissent plus se perdre avec les ruches à cadres, il faut cependant avoir dans les environs du rucher quelques petits arbres qui donnent un peu d'ombre, tempèrent l'action des vents et puissent recevoir un essaim qui échapperait à votre surveillance.

Mais il faut tenir les ruches éloignées des grands arbres où les essaims sont difficiles à cueillir, et surtout des forêts, parce que les abeilles, jetées dans leur masse par le vent, ne peuvent plus gagner leur rucher.

245. *Le bruit n'incommode pas les abeilles.* — Il est à croire que le bruit n'incommode pas beaucoup les abeilles, car on voit faire d'abondantes provisions de miel dans certaines églises, et les essaims s'y jeter comme à l'envi.

246. *Les fumiers et les marais leur nuisent.* —

Les fumiers et les marais ne nuisent pas aux abeilles par les mauvaises odeurs qu'ils exhalent, mais bien par les animaux qui s'y développent. Les marais, d'ailleurs, fournissent peu de plantes convenables aux abeilles.

247. *Local destiné à la manipulation des ruches.* — Un cabinet obscur, une charmille profonde, une tonnelle épaisse devront se trouver auprès du rucher, afin de pouvoir y porter les abeilles lorsqu'elles seront trop irritables.

§ 5. ACHAT DES RUCHES ET LEUR TRANSPORT.

248. *Époque de l'achat des ruches.* — Dans les pays où l'on a l'habitude de tuer les abeilles pour faire la récolte des provisions qu'elles ont accumulées avec tant de peines et de soins, il faut nécessairement choisir pour l'achat des ruches l'époque où s'exerce ce massacre; car, avant ou après cette époque, on éprouve mille difficultés fondées sur des préjugés sans doute absurdes, mais qui n'en ont pas moins pour point de départ le respect porté généralement aux abeilles.

Comme c'est en octobre que l'on récolte le miel dans ces pays, on court quelques risques pendant la durée de l'hiver, si l'on n'a pas acheté de très-

fortes ruches ; mais il faut s'y résigner. D'ailleurs leur acquisition, en été, au moment de l'essaimage, en augmente toujours le prix, et leur transport est alors des plus dangereux.

249. *Choix des ruches.* — On achètera de préférence les ruches qui auront jeté un essaim ; on sera certain alors d'avoir une jeune reine , car il ne faut pas oublier que c'est la vieille qui part pour aller fonder une colonie. Il ne faudra pas tenir compte de la couleur enfumée des rayons, si la ruche est bien lourde ; quand ils sont très-jaunes et qu'ils tombent sur le tablier, il faut renverser la ruche et voir s'ils n'ont point été rognés au printemps, pratique assez commune en certains pays.

Les bonnes ruches seront parfaitement soudées au tablier, et, lorsqu'on les frappera du doigt, les abeilles devront répondre par un bruit sourd et profond longuement prolongé ; si, au contraire, ce bruit est sec et argentin, la ruche est peu peuplée et mal garnie. Les gardiennes, après ce choc, ne doivent pas tarder à venir à la porte voir ce qui se passe.

La ruche, détachée et renversée, doit présenter ses rayons tout couverts d'abeilles, dont le plus grand nombre offrira un point blanc sur le der-

nier anneau ; elles auront leurs ailes peu frangées et leur corps luisant. Le tablier sera propre et d'une belle couleur jaune.

Le poids d'une bonne ruche, qui n'est pas trop chargée de mortier, doit être de 20 à 25 kilog. pour une capacité de 35 centimètres de largeur sur 40 de hauteur.

Si vous visitez la ruche par un beau jour, les abeilles doivent aller et venir avec activité et rapporter du pollen.

Vous chercherez de préférence la petite hollandaise à cause de toutes ses qualités, et si, par hasard, vous voyez la reine et qu'elle ait les caractères de vétusté que nous avons signalés, vous refuserez la ruche.

S'il est possible d'acheter les ruches aux premiers jours du printemps, on devra être moins exigeant sur leur poids et sur la quantité des abeilles ; mais il faudra que les mouches soient vives, actives, luisantes, sans pou ; le point blanc du dernier anneau devra exister encore, quoiqu'un peu jaune.

250. *Prix des ruches.* — Le prix des ruches varie suivant les pays, mais il est généralement de 60 à 80 centimes le kilog., parfois même le poids de la ruche déduit ; l'acquéreur doit alors la ren-

dre. Il vaut mieux traiter de cette manière, parce qu'il est certains éducateurs qui mettent une pierre au fond de leur ruche, sous prétexte de la soutenir contre le vent.

On sent que l'achat des ruches à cadres ne présente aucune fraude possible ni aucun danger inconnu, puisqu'on peut en visiter tout l'intérieur avant de conclure.

251. *Transport des ruches.* — Le prix débattu et convenu, il faut s'occuper de transporter les ruches à la place qu'on leur destine. Si la personne à qui l'on a acheté mérite toute confiance et qu'elle veuille bien les garder, on attendra les temps froids pour opérer ce transport, qui se fera le soir ou de grand matin, lorsqu'on les porte peu loin. La ruche que l'on veut déplacer est soulevée et mise sur un drap qu'on relève et qu'on serre tout autour d'elle; puis elle est renversée sur une hotte ou sur une chaise qui en remplit l'office. Le transport se fait, autant que possible, à dos d'homme. Si on est obligé de se servir d'une voiture, il est bon qu'elle soit suspendue, et, si elle ne l'est pas, on doit bien la garnir de paille. Cette précaution de renverser les ruches est surtout indispensable en été, à cause de la pesanteur des rayons et de la facilité avec laquelle ils se rompent, et ce n'est que

de très-grand matin qu'on peut, à cette époque, effectuer ces transports, parce que la fraîcheur de la nuit raffermirait les gâteaux.

Il n'est pas aussi nécessaire de renverser les ruches à cadres dont les rayons sont soutenus par des planchettes assez rapprochées ; cependant il est utile de les placer sur un corps élastique, tel que de la mousse fortement serrée ou des cales de liège.

Avec le grillage que j'ai établi au tablier de mes ruches, les abeilles peuvent rester plusieurs mois renfermées sans grand inconvénient, comme me l'ont prouvé diverses expéditions que j'en ai faites.

252. *Installation des ruches.* — Lorsque les abeilles ont été transportées à une certaine distance, il faut leur donner la liberté aussitôt qu'elles sont arrivées à leur destination. Agitées par le voyage, elles se sont échauffées et ont besoin d'air ; mais, si on les laisse dans le voisinage du rucher d'où elles proviennent, il faut prolonger leur captivité. On a soin cependant, pendant plusieurs jours, de leur ouvrir tous les soirs, pour faciliter le renouvellement de l'air, et on les ferme avec soin tous les matins. En hiver, il est toujours inutile de les retenir captives.

Lorsqu'on veut transporter des abeilles, il ne

faut pas attendre la nuit close pour les enfermer ; car il est à craindre, s'il ne fait pas bien froid, qu'elles ne se jettent sur l'apiculteur et ne sachent plus, dans l'obscurité, par où retourner à la ruche. On en perdrait ainsi un grand nombre.

Les ruches, une fois posées à la place qu'on leur a destinée, ne doivent plus en être éloignées, ne fût-ce que de quelques centimètres ; car les abeilles qui ont adopté une issue la fréquentent toujours. Lorsque la ruche a été tant soit peu dérangée, ou qu'une abeille a été écartée, par le vent, de l'entrée qu'elle connaît, on la voit errer fort longtemps avant d'y arriver. Lorsqu'elle a fait une tentative inutile, elle s'élance en l'air en s'écartant peu de la ruche, cherche de nouveau l'entrée dont elle a l'habitude de se servir et n'y arrive souvent qu'après de nombreux essais.

CHAPITRE II.

Achat des essaims et manière de les récolter.

ACHAT DES ESSAIMS ; MANIÈRE DE RECUEILLIR LES ESSAIMS NATURELS ET DE LES ARRÊTER ; ESSAIMS FORCÉS DANS LES RUCHES VULGAIRES ; SOINS A DONNER AUX ESSAIMS INTRO-DUITS DANS LES RUCHES A CADRES VERTICAUX.

§ 1. ACHAT DES ESSAIMS ; MANIÈRE DE RECUEILLIR LES ESSAIMS NATURELS ET DE LES ARRÊTER.

253. *Achat des essaims.* — Au lieu d'acheter des ruches, il vaut mieux essayer de se procurer des essaims. Les propriétaires d'abeilles ne font ordinairement aucune difficulté d'en céder ; ils se chargent même de les loger dans les ruches que vous leur fournissez.

Mais comme , en général , on ne sait pas bien les recueillir dans les endroits où ils se sont posés, et encore moins les forcer, quand ils s'obstinent à rester dans leur ruche, il faut apprendre à exécuter soi-même ces deux opérations ; nous allons nous occuper de la première dans ce paragraphe.

254. *Prix d'un essaim.* — Les essaims ordinaires coûtent 5 à 6 francs, suivant les localités, et, si le vendeur les garde au rucher jusqu'en novembre, on lui donne 2 francs de plus; mais il ne faut acheter que les bons essaims, et la seule manière de s'assurer de leur bonté est de les peser.

255. *Préparation de la ruche.* — Avant de recueillir un essaim il faut préparer la ruche dans laquelle on veut le mettre. On en visite bien tout l'intérieur; on voit si les cadres sont solides, et sur celui du milieu on attache un *rayon régulateur*, c'est-à-dire un rayon que l'on prend soit dans une vieille ruche abandonnée, soit dans une ruche déjà en activité. Il est inutile de la parfumer ou de l'emmieller.

256. *Récolte d'un essaim fixé sur une branche peu élevée.* — Puis, affublé du haut en bas, on se rend au lieu où l'essaim s'est fixé. On étend un drap par terre au-dessous de lui. S'il est assez haut, on présente la ruche ouverte sur un des côtés et on la tient au-dessous de l'essaim, de manière que la principale masse des abeilles puisse être précipitée dans les cadres supérieurs. On imprime alors une secousse ferme et sèche à la branche où elles sont attachées, et, si cette branche est trop forte

pour être ainsi secouée, on frappe au-dessus de l'essaim un vigoureux coup de maillet.

Le plus grand nombre des abeilles est jeté dans la ruche; quelques-unes tombent sur le drap, et d'autres voltigent autour de l'arbre. On descend alors doucement la ruche et on la met dans sa position naturelle, l'ouverture tournée du côté de l'ombre. Si la reine y est tombée, les abeilles qui voltigent et celles qui sont sur le drap ne tardent pas à s'y rendre. On détache de l'arbre, à l'aide d'une plume, celles qui y sont restées, et au bout d'un quart d'heure ordinairement, ou tout au plus au bout d'une heure, tout l'essaim est allé trouver la reine. Il faut alors s'empresse de le porter à la place qu'il doit occuper dans le rucher, après avoir remis la porte qui avait été ôtée. Il est, en effet, reconnu que, quoique recueillies dans les meilleures circonstances, les abeilles peuvent quitter la ruche où on les a reçues, si on les laisse à la même place; car il est évident qu'elles ne s'étaient pas posées en ce lieu pour s'y établir et qu'elles y attendaient les messagers qui devaient les conduire ailleurs.

Au lieu de frapper la branche d'un coup de maillet pour précipiter l'essaim, on peut le détacher en passant une plume, un copeau, une carte sur l'écorce de l'arbre où il s'est fixé, et, comme la

ruche n'est pas facile à manier pour cette opération, on peut se servir d'un vase en bois, en osier ou en paille, dans lequel on fait tomber les abeilles pour les jeter ensuite dans la ruche.

C'est toujours dans la partie supérieure de la ruche qu'il faut s'efforcer de faire tomber l'essaim, parce que, s'il s'établissait dans le bas, il pourrait y commencer ses édifices et laisser vide la partie supérieure.

La place où l'on pose l'essaim a peu d'importance, car les abeilles restent un ou deux jours sans sortir, et ce temps suffit pour les dépayser.

257. *Récolte d'un essaim fixé au haut d'un arbre.* — Nous avons supposé que l'essaim s'était fixé sur une branche peu élevée, et c'est dans cette situation qu'il est le plus facile à recueillir ; mais il n'en est pas toujours ainsi. S'il se place au haut d'un arbre, à une branche où l'on ne puisse parvenir aisément, il faut attacher un panier à une longue perche bifurquée, de manière qu'en le descendant il reste toujours l'ouverture en haut, ce qui exige qu'il soit mobile autour de l'extrémité de la perche. Ce panier sera placé au-dessous des abeilles, pendant qu'un homme monté sur la branche la secouera pour faire tomber l'essaim et en chassera le reste avec un balai.

258. *Récolte d'un essaim placé à terre.* — Si l'essaim s'est placé à terre, il suffit de le couvrir d'une ruche qu'il sera nécessaire d'envelopper de manière qu'il ne puisse la quitter, car il peut se faire qu'il se passe un temps assez long avant qu'il se décide à y monter.

259. *Récolte d'un essaim fixé à un corps solide ou à une grosse branche.* — S'il est fixé à un corps solide, c'est le cas de se servir du sac que j'ai décrit et qui est également d'un bon emploi lorsque les abeilles se sont arrêtées sur une grosse branche. On renverse l'ouverture du sac, puis on passe le fil de fer qui le tient ouvert entre la branche et l'essaim que l'on détache ainsi de son point d'appui. Les abeilles tombent dans le sac, qu'on ferme de suite avec sa coulisse.

260. *Récolte d'un essaim établi sur une haie ou sur plusieurs branches.* — Les essaims qui se fixent dans les haies ou qui s'éparpillent en plusieurs groupes sur diverses branches ne sont pas faciles à récolter. Cependant il y a toujours un groupe principal; c'est celui dont il faut s'emparer d'abord. On fait de la place autour de lui, quand c'est nécessaire, avec un sécateur, et on le précipite dans un vase quelconque. S'il contient la reine, le reste des abeilles ne tarde pas à la suivre.

Les autres groupes ont bien quelquefois une reine ; mais on les disperse avec une plume lorsqu'on ne peut la prendre, et les abeilles qui les composent finissent par rejoindre le groupe le plus nombreux. Si on apercevait la reine, il faudrait la saisir, la mettre dans un petit globe de toile métallique ou dans un sac de tulle fixé au bout d'une baguette. On la promènerait ensuite de côté et d'autre, et on attirerait bientôt autour d'elle toutes les abeilles éparses.

261. *Récolte d'un essaim fixé contre un mur.* — Lorsqu'un essaim est fixé à plat le long d'un mur, il faut le tourmenter avec une plume pour le forcer à se former en masse, et le faire tomber ensuite dans un panier.

262. *Récolte d'un essaim établi dans un tronc d'arbre ou dans un mur.* — Les essaims établis depuis longtemps dans les troncs d'arbres, dans les vieux murs et les cheminées sont fort difficiles à saisir. L'emploi de la fumée met ordinairement les abeilles en bruissement et ne leur fait pas quitter leurs rayons. Si elles s'y décident, elles s'enfoncent dans toutes les anfractuosités et ne sortent pas. Pour s'en emparer, lorsqu'elles sont dans un mur, on le démolit autour d'elles, et, quand on est arrivé à la principale cavité, on en arrache les

rayons les uns après les autres, sans en chasser les abeilles, qu'un aide fait tomber sur un drap sur lequel on a mis une ruche provisoire ; mais la plus grande partie de l'essaim s'obstine à rester dans le trou. On cherche alors la reine avec le plus grand soin pour la garder prisonnière dans un tulle et attirer le reste des abeilles par son moyen. Si on ne peut pas la saisir, on chasse l'essaim et on le dirige vers une ruche placée au-dessus du trou que l'on remplit ensuite complètement de mortier. On peut faciliter cette opération à l'aide de la fumée de lycoperdon ; les abeilles asphyxiées courront moins de risques pendant la démolition du mur. On agira d'une manière analogue pour les essaims fixés dans des troncs d'arbres.

Les difficultés de cette opération m'ont suggéré la pensée d'un expédient que je n'ai pu mettre en pratique, mais qu'il serait bon d'essayer. Profitant de l'antipathie des reines les unes pour les autres, on mettrait une reine étrangère dans un petit sac de tulle, et on la présenterait dans la cavité du mur ou de l'arbre. Il pourrait bien se faire que celle qui y règne s'avancât pour la combattre. Alors, en retirant doucement le sac de tulle, on s'emparerait de la reine de l'essaim, et toutes les abeilles ne tarderaient pas à la suivre.

263. *Précaution à prendre dès qu'on aperçoit un essaim qui s'est arrêté.* — Quelque part que se soit fixé un essaim, il faut, dès qu'on l'aperçoit, le couvrir d'un drap pour l'abriter du soleil, en attendant qu'on ait fait les préparatifs nécessaires pour le recueillir; mais on doit bien se garder de se contenter de mettre une ruche au-dessus dans l'espoir qu'il y montera. On serait exposé, en agissant ainsi, à de fréquentes déceptions, à moins qu'il n'y eût possibilité d'envelopper complètement l'essaim avec la ruche, afin que les maréchaux des logis ne pussent pas venir l'enlever.

264. *Manière d'arrêter un essaim.* — Les essaims ont une grande propension à retourner à la vie sauvage; ils fuient au loin presque toujours avec tant de promptitude, qu'on les suit avec peine et qu'on en perd au moins un tiers. Tous les moyens imaginés jusqu'à ce jour pour les arrêter sont restés sans résultat. Tels sont les carillons, qui sont en usage dans diverses contrées, et qui n'ont d'autre avantage que de constater le droit du propriétaire; tels sont encore les secrets de certains vieillards, secrets qui consistent à mettre à la portée des abeilles des branches d'arbre chargées de miel fort aromatique, ou bien des ruches frottées avec de la propolis et de la cire. L'inef-

ficacité de tous ces moyens ayant été reconnue, on a cherché depuis longtemps des procédés qui permettent de s'emparer des essaims avant leur départ; c'est une question assez importante pour qu'on doive s'efforcer d'atteindre ce résultat par le procédé le plus efficace, afin de pouvoir multiplier les abeilles autant que la localité le permettra.

Cependant, lorsqu'on ne possède que des ruches vulgaires et qu'on laisse sortir les essaims, il est bon de faire quelques tentatives pour les arrêter. On peut, lorsque l'essaim n'est pas trop haut, lui lancer du sable, de l'eau, lui tirer des coups de fusil. Comme il est d'expérience que parfois des essaims se sont logés dans des ruches abandonnées, il est utile d'en placer d'avance quelques-unes dans le rucher ou aux environs, et particulièrement dans les endroits où les essaims ont l'habitude de s'arrêter. Les ruches qui ont péri en hiver ou dès l'automne sont surtout préférées par les abeilles.

§ 2. ESSAIMS FORCÉS DANS UNE RUCHE VULGAIRE.

265. Puisqu'il est fort difficile d'arrêter les essaims et qu'on est exposé à les perdre, il faut les

saisir avant leur départ ; nous obtiendrons ainsi des *essaïms forcés*.

Les essaïms forcés peuvent s'obtenir de toutes sortes de ruches. Le procédé que je vais décrire peut s'appliquer à la ruche la plus vulgaire.

266. *Description de l'opération.* — Tous les signes de l'essaimage existent ; il y a des mâles ; la ruche est lourde, l'activité prodigieuse ; les abeilles sont très-nombreuses. Il est midi ; à cette heure, presque tous les mâles sont dehors. On profite de leur absence, parce qu'on n'en a pas besoin dans l'essaïm qu'on veut faire. Bien affublé, on renverse la ruche au devant du tablier, et on la remplace par une ruche vide destinée à recevoir les abeilles qui reviennent des champs. La ruche renversée est fixée solidement entre les pieds d'un tabouret ou dans un trou fait dans la terre. On appuie ensuite sur son bord celui d'une ruche vide, dont le cadre du milieu a été préalablement garni d'un rayon régulateur. On tient cette ruche penchée au-dessus de la ruche pleine, de manière que la plus grande partie de celle-ci soit découverte et que l'on voie facilement l'intérieur de la ruche vide. On appuie cette dernière sur la cuisse et on la maintient avec la main gauche, pendant que de la main droite, armée d'une forte baguette ou du cératome,

on frappe sans cesse la vieille ruche de bas en haut, dans tous les sens. Inquiètes de ce bruit, les abeilles cherchent, pendant quelques minutes, à en apprécier la cause; mais, voyant qu'il ne continue pas, qu'elles sont évidemment troublées dans leur demeure, elles s'agitent et disparaissent bientôt en se réfugiant au sommet de leur ruche.

Un instant après, il en reparaît quelques-unes qui se hasardent dans la nouvelle ruche qu'on leur présente en laissant son intérieur dans l'ombre; elles la parcourent dans tous les sens et retournent à la ruche mère; puis tout à coup un grand bruissement se fait entendre; les abeilles arrivent en foule, s'échelonnent et passent les unes par-dessus les autres pour se réfugier au fond de leur nouvelle demeure. Le mouvement est rapide et assez confus, et la plus grande attention est nécessaire pour voir passer la reine; car il ne faut pas croire que ce soit son départ qui entraîne celui des abeilles. Il est rare qu'elle sorte l'une des premières; je l'ai vue très-souvent ne sortir que parmi les dernières, et s'obstiner même à ne pas quitter la vieille ruche, après s'être présentée plusieurs fois sur ses bords. Mais, ordinairement, elle apparaît et sort après la moitié de l'essaim, et quelquefois dans le dernier tiers. On la voit passer

presque toujours, et il est même facile de la prendre, en lui présentant un gobelet ou ce demi-globe en toile métallique dont je me sers pour la garder et éviter qu'il ne lui arrive quelque accident; mais il ne faut pas se hâter de vouloir la saisir; il vaut mieux la laisser bien s'engager dans la nouvelle ruche; car, si on voulait la prendre trop tôt, elle pourrait rentrer entre les rayons qu'elle a quittés et s'obstiner à ne plus revenir.

Dès que la reine est entrée dans la nouvelle ruche, on examine s'il y a avec elle assez d'abeilles pour faire un essaim; on s'en rendra compte soit à la vue du volume qu'elles forment, soit en les pesant. Si l'essaim est jugé suffisant, on le jette dans la partie supérieure de la ruche que l'on enveloppe avec une serpillière ou un canevas, et on l'emporte à la place qu'on lui a destinée, après avoir eu le soin de remettre la vieille ruche sur son tablier.

267. *Nécessité de l'existence d'un alvéole royal garni de couvain.* — Il est prudent de n'extraire ainsi un essaim d'une ruche vulgaire qu'autant qu'on y verra des alvéoles royaux garnis de couvain; car on ne peut distinguer, dans les ruches communes, s'il y a du couvain d'ouvrières de moins de trois jours.

268. *Comment on s'assure de la présence de la reine dans l'essaim.* — Lorsqu'il est déjà sorti une forte partie de la population et qu'on n'a pas vu la reine, on peut s'assurer de sa présence dans la nouvelle ruche par le procédé des Espagnols; ce procédé consiste à étendre par terre un tablier noir sur lequel on pose les abeilles. La reine est tellement pressée de pondre, que les œufs lui échappent, et on les trouve sur le tablier.

On peut aussi étendre à l'ombre toutes les abeilles sur un drap et chercher la reine parmi elles.

269. *Comment on supplée à l'absence de la reine.* — Si, par l'un ou l'autre de ces moyens, on s'est assuré que la reine n'est pas dans la nouvelle ruche, on fixe dans cette ruche une portion de rayon contenant du couvain propre à donner une reine, et les abeilles se mettent aussitôt à l'œuvre. Il se sera toujours introduit avec elles assez de mâles pour féconder la nouvelle reine.

270. *On doit opérer à midi.* — Cette opération se fait à midi pour avoir le moins de mâles possible, et au devant de la place de la vieille ruche, afin de recevoir les nourricières qui arrivent des champs; car, si on opérait au loin, on pourrait avoir un trop grand nombre de cirières dans l'essaim que l'on forme.

271. *Ce que l'on fait lorsque les abeilles s'obstinent à ne pas sortir.* — Si les abeilles s'obstinent à ne pas sortir, on profite du moment où elles sont sur le bord des rayons, pour renverser la ruche qui les contient sur celle qui est destinée à les recevoir, et on lui imprime une vive secousse. On la remet aussitôt dans son ancienne position, et les abeilles qui y restent, attirées par la présence de celles qui sont tombées dans la nouvelle ruche, finissent par sortir en nombre suffisant; mais il ne faut user de ce moyen qu'avec les ruches dont les rayons sont bien soutenus par des traverses.

272. *Il faut essayer d'attirer la reine sur le tablier.* — Si l'on avait un moyen certain d'attirer la reine sur le tablier, il faudrait l'employer, afin de s'en emparer de suite; cela éviterait toute incertitude sur sa présence. On a conseillé, dans ce but, de frapper quelques coups sur le tablier, ce qui, a-t-on dit, y attirait la reine inmanquablement; on a prétendu aussi que, si on portait la ruche à l'ombre, la reine viendrait sur le bord des rayons. Quoique ces procédés ne m'aient pas réussi, il peut être utile de les tenter.

273. J'ai décrit longuement et avec détail l'opération qui fait obtenir d'une ruche vulgaire un

essaim forcé à *ciel ouvert*, parce qu'on n'a pas l'habitude d'employer cette méthode et qu'elle me paraît préférable à toute autre. Je vais cependant indiquer brièvement les divers moyens qui ont été en usage pour obtenir le même résultat.

274. *Essaim forcé au moyen de la fumée.* — Les personnes qui savent employer la fumée de foin, de bouse de vache, de guenilles, de vieilles cordes, et qui ont des ruches à deux ouvertures, peuvent déterminer le départ des abeilles en les enfumant, et s'assurer du passage de la reine en prenant des dispositions semblables à celles que j'ai indiquées. Mais il est peu de localités dont les ruches puissent permettre l'usage de la fumée, et, si les abeilles sont soumises à son action un peu trop longtemps, elles se mettent en bruissement et ne sortent pas.

275. *Essaim forcé au moyen de l'eau.* — Vers le milieu du dernier siècle, on eut l'idée de plonger les ruches dans l'eau, afin de forcer les abeilles de passer dans une ruche vide par un trou pratiqué à la partie supérieure de celle qu'elles habitaient. Pour y parvenir, on mettait la vieille ruche dans un cuvier plus profond qu'elle n'était haute, et on remplissait peu à peu ce cuvier d'eau froide. Une partie des abeilles quittaient alors leur habi-

tation et passaient dans une ruche vide qu'on avait placée au-dessus d'elles. On pouvait ainsi se procurer un essaim assez facilement ; mais beaucoup d'abeilles tombaient dans l'eau et y périssaient. Le miel était entraîné et le couvain nécessairement altéré ; aussi ce moyen est-il complètement abandonné aujourd'hui.

276. *Essaim forcé par l'emploi de l'asphyxie.*

— Dans le même temps, on eut recours à l'emploi de l'asphyxie, qu'on déterminait en faisant brûler l'enveloppe de la vesse-de-loup ou lycoperdon. Ce moyen est recommandé par plusieurs auteurs ; mais il est complètement tombé en désuétude.

L'éther, le chloroforme et l'acide carbonique peuvent aussi servir à asphyxier les abeilles ; mais avant de recommander leur emploi, qui offrira toujours de graves inconvénients dont nous avons déjà parlé, il faudrait s'assurer, par une suite d'expériences, si ces substances ne nuisent ni aux abeilles ni au couvain.

On a aussi conseillé l'asphyxie par privation d'air, en enveloppant la ruche de terre ; mais c'est un travail long et incertain dans les résultats.

277. *Essaim forcé par la superposition d'une ruche vide.* — On a dit encore que, pour obtenir un essaim, il suffisait de renverser la ruche pleine,

de la couvrir d'un tablier troué , et de placer sur ce tablier une ruche vide dans laquelle les abeilles iraient s'établir. La seule fois que j'aie tenté ce mode de transvasement, les abeilles ont bâti au-dessous du plancher de la nouvelle ruche et ont descendu leurs rayons entre les autres.

278. Lorsqu'on se servira de ces moyens pour forcer un essaim, il ne faudra plus choisir l'heure de midi, parce qu'à ce moment il y a un nombre considérable de nourricières hors de la ruche; ce sera donc de très-grand matin ou le soir qu'il faudra opérer.

§ 5. SOINS A DONNER AUX ESSAIMS INTRODUITS DANS LES RUCHES A CADRES VERTICAUX.

279. *L'essaim forcé doit être renfermé pendant un ou deux jours.* — Si l'essaim qu'on a introduit dans une ruche à cadres verticaux est naturel, on peut le laisser libre ; mais, s'il est forcé, il est nécessaire de garder les abeilles prisonnières pendant un ou deux jours.

280. *Il faut surveiller les premières constructions.* — Malgré la présence du rayon régulateur, il est de la plus grande importance de surveiller, pendant les premiers jours, la direction que les

abeilles impriment à leurs premiers édifices ; il faudra donc les visiter, et si on voit que leurs premières cellules dévient de la ligne du cadre, ce dont on s'apercevra en écartant les abeilles avec une plume, on placera sous la planchette supérieure, soit avec le doigt, soit avec la partie recourbée du cératome, la portion du rayon qui aura pris une fausse direction.

281. *Soins exigés par une saison défavorable.* — Si, par hasard, le temps devenait très-défavorable soit par une sécheresse prolongée, soit par des pluies continuelles, on pourvoirait à la nourriture de l'essaim, comme il sera expliqué plus tard.

282. *Reine volage.* — Si la reine était d'une humeur volage, si, dès le lendemain ou les jours suivants, elle quittait la ruche, et qu'on parvînt à la reprendre, il faudrait lui couper les ailes d'un côté.

285. *On doit empêcher la sortie du second essaim.* — La ruche dont on a extrait ainsi un essaim peut encore en donner un autre ; on doit, par conséquent, la surveiller, parce que la sortie d'un nouvel essaim pourrait l'épuiser.

CHAPITRE III.

Direction d'un rucher composé de ruches à cadres verticaux.

TRANSVASEMENT DES RUCHES VULGAIRES DANS LES RUCHES A CADRES VERTICAUX; ESSAIMS PRÉMATURÉS, FORCÉS OU ARTIFICIELS; ESSAIMS D'AUTOMNE; SOINS A DONNER AUX RUCHES ET AUX ABEILLES; ORGANISATION ET DIRECTION DE LA RUCHE DE L'OBSERVATEUR.

§ 1. TRANSVASEMENT DES RUCHES VULGAIRES DANS LES RUCHES A CADRES VERTICAUX.

284. Le rucher est donc organisé; il se compose de vieilles ruches vulgaires ou bien d'essaims qu'on a introduits dans des ruches à cadres verticaux. Mais, si on a acheté de vieilles ruches, on peut établir immédiatement leurs abeilles dans des ruches à cadres, qui sont d'un usage bien plus avantageux. Il s'agit alors d'un transvasement complet de tout ce que la ruche contient.

285. *Description du transvasement.* — On procède d'abord au transvasement des abeilles dans une ruche provisoire. Lorsqu'on les y a introduites

toutes, ou à peu près, par le procédé à ciel ouvert ou par l'asphyxie momentanée, on met cette ruche à la place de celle qu'on dépouille, et, s'il fait bien chaud, on la tient ouverte. Il est aussi prudent de renfermer les abeilles avec une serpillière ou un canevas; car il est à craindre que, privées de leurs rayons, elles ne désertent la ruche provisoire, pour aller se jeter dans une ruche voisine, ou pour se fixer ailleurs.

On s'occupe ensuite de détacher les rayons de la vieille ruche. Pour y parvenir, on arrache les traverses dont l'intérieur des ruches vulgaires est ordinairement garni. Si on ne peut en venir à bout, on les coupe entre les rayons avec un sécateur; puis, avec la lame du cératome, on détache du rayon voisin et des parois de la ruche le rayon que l'on veut enlever. On descend ensuite le cératome jusqu'au fond de la ruche, et on retourne sa partie recourbée, pour séparer ce gâteau de la voûte. Le rayon étant ainsi détaché, on le sort de la ruche, on le pose sur un plat et on le couvre, après en avoir chassé les abeilles qui pourraient y être restées. On enlève ainsi successivement tous les autres gâteaux, puis on les porte dans un appartement bien clos, et on procède à leur arrangement sur les cadres de la ruche que l'on veut garnir. Ces

rayons sont mis sur une table, puis ils sont coupés avec un couteau de manière que chacun d'eux ait la dimension de l'intérieur du cadre, dans lequel on l'introduit et on l'y maintient solidement en l'enveloppant d'un fil de fer qui l'empêche de tomber dans le transport qui s'effectue ensuite. Cette opération doit être faite avec soin, mais aussi promptement que possible.

Chaque rayon sera mis dans le sens qu'il occupait ; mais on ne s'astreindra pas à les disposer dans le même ordre. Le miel sera donc toujours sur le cadre supérieur, et le couvain ou le rayon vide au-dessous. On ménagera autant que possible le couvain, et, quand il y en aura peu, on le mettra au centre, de préférence à toute autre position. Si les rayons ne sont pas nombreux, on garnira d'abord les quatre cadres pairs ou les cinq impairs, en laissant entre eux quelques cadres, ou même tous les autres cadres vides, si la population est nombreuse.

La ruche ainsi organisée est transportée au rucher et placée sur un drap qu'on a étendu devant la ruche provisoire, qui est pleine d'abeilles. On ouvre une de ses portes qu'on laisse du côté de l'ombre, puis on jette les mouches sur le drap devant cette porte par une forte secousse imprimée

à la ruche provisoire. Les abeilles se précipitent aussitôt à l'envi dans la ruche garnie de rayons, dont on clôt avec soin les entrées dès qu'elles y sont toutes réunies, et on la met de suite à la place de la ruche provisoire. On a soin de la garantir des ardeurs du soleil qui pourraient asphyxier les abeilles, en la couvrant d'un drap mouillé. Le lendemain on la découvre, et on ouvre toutes ses entrées.

S'il y a un bocage dans le voisinage du rucher, il vaudra mieux y porter la ruche, parce que les abeilles y sont mieux garanties de la chaleur, et le lendemain on la mettra à sa place définitive.

286. *Il est nécessaire de fermer les entrées de la nouvelle ruche.* — Il est nécessaire de fermer les entrées de la nouvelle ruche, parce que les abeilles, s'occupant tout d'abord à manger le miel et à souder les rayons aux cadres, ne font aucune garde à leurs portes, et que toutes celles du voisinage peuvent venir les piller.

287. *Il faut s'efforcer de s'emparer de la reine.* — Pendant le transvasement, on a dû faire tous ses efforts pour voir passer la reine et pour s'en emparer. Si on ne l'a pas vue, il faut, en détachant les rayons, prendre les plus grandes précautions pour ne pas la tuer.

La reine est fort capricieuse dans sa sortie : il

lui arrive parfois de se dérober, et les spectateurs la voient courir sur l'opérateur; d'autres fois elle s'envole jusqu'au rucher, entraînant avec elle une partie de la population : de là l'indispensable nécessité de mettre une ruche vide à la place qu'occupait la ruche qu'on dépouille; car, sans cette précaution, la reine pourrait se jeter dans les ruches voisines, où elle se ferait tuer.

288. *Il est plus expéditif de couper la vieille ruche.* — Si l'on ne tient pas à conserver la vieille ruche, on peut la couper par le milieu, soit avec un bon couteau, soit avec une égohine, ce qui facilite singulièrement l'enlèvement des rayons. Il faut surtout en agir ainsi quand la ruche est plus large au milieu qu'à sa base.

289. *A quelle heure on doit opérer.* — L'opération que nous venons de décrire doit se faire le matin; alors la fraîcheur de la nuit a donné aux rayons un peu de solidité; le soir ou dans le courant du jour, la chaleur rend les rayons si mous, qu'ils fondent entre les doigts.

290. *Il faut séquestrer les abeilles la veille de l'opération.* — Il est bon de séquestrer les abeilles la veille au soir, afin de les avoir toutes réunies, et de ne pas craindre que celles qui sont déjà sorties, ennuyées de se trouver seules, n'aillent se jeter

dans les ruches voisines et ne s'y fassent tuer. Mais il n'en est pas moins essentiel, pour les simples abeilles comme pour la reine, de mettre une ruche de remplacement sur le tablier de celle qu'on dépouille; car il s'échappe toujours un certain nombre de mouches pendant qu'on les transvase, et elles reviennent à leur place accoutumée.

291. *Emploi des gaz asphyxiants.* — Si l'on s'était servi de gaz asphyxiants, on devrait mettre les abeilles sur le tablier, pendant qu'elles seraient encore asphyxiées, en ayant soin de couvrir la reine.

292. *Ce que l'on fait, si on trouve la reine engourdie et si beaucoup d'abeilles s'emmiellent.* — Si l'on opère de bon matin et qu'il fasse très-froid, il arrive quelquefois que la reine s'engourdit, surtout si on l'a laissée seule et sur un corps naturellement froid. Il est fort aisé de la faire revenir de cet engourdissement en la ranimant entre ses mains par la chaleur de l'haleine, ou en l'exposant tout simplement dans une assiette au-dessus de cendres chaudes, comme cela doit se pratiquer pour toute abeille surprise hors de la ruche par un froid subit.

Si, pendant qu'on détache les rayons, ils'emmiellait beaucoup d'abeilles, il faudrait les laver à

grande eau, et les étendre sur un drap à l'ardeur du soleil, au devant du rucher. L'action de la chaleur les sécherait promptement, et les autres abeilles viendraient les débarrasser du miel qui les couvrirait encore.

293. *A quelle époque il faut opérer le transvasement.* — Ce n'est que lorsque les mâles commencent à paraître qu'on doit faire cette opération; car la reine court tant de dangers, qu'on peut la tuer, malgré toutes les précautions qu'on a prises. Sa destruction causerait la perte inévitable de la ruche, s'il n'y avait pas de mâles. Cependant un accident peut nécessiter cette opération dans tout autre temps; mais alors il faut surveiller la reine avec le plus grand soin. Le transvasement peut, du reste, se faire avec succès depuis le mois de février jusqu'en octobre. Néanmoins il n'est pas bon de l'exécuter trop tôt, car les abeilles ne trouveraient pas encore de provisions pour remplir la ruche, et languiraient pendant quelque temps. Il faut, du reste, sous ce rapport, consulter les ressources du pays; ainsi, autour des villes et dans les contrées de cultures variées, on opérera souvent en avril, tandis que, dans les pays de landes et de blé noir ou sarrasin, c'est assez tôt que d'opérer en juillet.

294. *Arrangement des rayons brisés.* — Quand on n'a à placer dans la nouvelle ruche que des rayons brisés ou des rayons trop étroits pour occuper tout le cadre, il faut, avant de les attacher avec le fil de fer, mettre au-dessous d'eux une petite planche pour les soutenir; car, sans cette précaution, ils se couperaient par leur propre poids, et tomberaient épars sur le tablier. On ne doit jamais négliger ces fragments de rayons, lorsqu'ils contiennent du couvain ou du miel, et il ne faut pas les poser sur la planchette inférieure du cadre, parce que, si on laissait un vide au-dessus d'eux, les abeilles n'y bâtiraient pas.

295. *Précaution à prendre quand on n'opère pas le matin.* — Si, par des circonstances fortuites, on ne peut opérer que vers le milieu du jour, il faut tenir la ruche à l'ombre jusqu'au moment de l'opération.

296. *Transvasement dans la ruche ronde à cadres.* — L'établissement des rayons dans les ruches rondes se fera de la même manière. Les arceaux seront disposés dans le sens perpendiculaire aux entrées, qui doivent régner en avant et en arrière. Cela rendra la circulation de l'air plus facile, et la chaleur ne frappant pas les rayons dans leur largeur, ils se ramolliront moins.

297. *Promptitude des travaux des abeilles transvasées.* — Cette opération est longue et minutieuse ; elle cause une pénible impression aux personnes qui en sont témoins ; mais, quand on leur présente la ruche trois ou quatre jours après, elles tombent en admiration en voyant la propreté avec laquelle toutes les déchirures sont nettoyées, et la manière dont les rayons sont soudés aux cadres par de nouvelle cire. Il arrive même parfois d'y trouver quelques nouveaux rayons commencés, et alors la ponte, qui ne se faisait plus dans les vieux rayons, recommence avec activité.

298. *Enlèvement des fils de fer.* — C'est environ dix jours après l'opération qu'on peut enlever les fils de fer ; si on les y laissait plus longtemps, ils pénétreraient dans les rayons, et causeraient des déchirures désagréables. Cependant il m'est arrivé de les enlever bien plus tôt chez des personnes qui désiraient que je le fisse avant mon départ.

299. *Nettoiemment du tablier.* — Les travaux auxquels les abeilles se livrent pour réparer le désordre occasionné par une pareille taille chargent le tablier de débris qu'elles ne peuvent enlever ; il sera donc essentiel de le nettoyer au bout de quelques jours.

300. *Le transvasement réussit toujours quand il*

est convenablement fait. — Cette opération n'est et ne doit être que transitoire; car ma ruche offre tant d'avantages, qu'elle doit être universellement adoptée. On peut, d'ailleurs, s'en dispenser, et attendre les essaims. Mais, lorsqu'on a de vieilles ruches et qu'on veut jouir immédiatement des avantages de la ruche à cadres, il ne faut pas craindre de l'exécuter. Pourvu qu'on opère en temps convenable et avec précaution, et qu'on surveille avec soin la nouvelle ruche, on réussit toujours. Lorsqu'on opère dans le temps des mâles, et surtout lorsque la reine commence à les pondre, il est rare de ne pas trouver du couvain de moins de trois jours, qui remplacerait la reine, si on venait à la détruire.

501. *On peut souvent faire un essaim lorsqu'on transvase une ruche.* — Lorsqu'on pratique ces transvasements dans le fort de la ponte, il faut avoir toujours deux ruches; car il peut se faire qu'on trouve les éléments nécessaires pour former un essaim, tel qu'une cellule royale close. Il m'est arrivé quelquefois de voir éclore, sur les tables, des jeunes reines qui n'étaient plus gardées. Si donc ces éléments existent dans la ruche et si la population est nombreuse, on n'hésitera pas à partager convenablement cette population, ce que l'on

fera en plaçant toutes les abeilles entre deux ruches, dont chacune sera garnie de la moitié des rayons de la ruche mère. On mettra la reine dans l'une de ces ruches, et dans l'autre la cellule royale ; puis on y dirigera les abeilles de manière à en faire entrer un peu moins de la moitié dans celle qui contiendra la reine. Les abeilles seront dirigées à l'aide d'une plume, et elles se rendront sans difficulté dans leur nouvelle habitation, lors même que la reine ou la cellule royale n'y seraient pas encore.

Si la population n'est pas assez forte pour en agir ainsi, il faut tenir dans un lieu chaud et clos les rayons qui portent des larves ou nymphes royales, parce qu'il se pourrait que la reine, profitant de l'absence des gardiennes, les détruisît.

502. *Le transvasement peut être fait après avoir obtenu un essaim forcé.* — Il serait encore d'une bonne pratique de ne faire ces transvasements que huit jours après avoir obtenu un essaim forcé. La population se serait refaite ; on serait sûr de la présence d'une jeune reine, et la ruche marcherait bien pendant plusieurs années.

503. *Il faut surveiller la ruche, si on n'a pas fait d'essaim.* — Lorsqu'on n'a pas fait d'essaim en transvasant, il faut surveiller la ruche ; car, si

la reine continue sa ponte sans interruption, il peut bientôt sortir un essaim qu'il ne faut pas laisser échapper.

504. *Le transvasement suspend souvent la ponte.*

— Un des effets assez communs du transvasement est une suspension momentanée de la ponte, et cette suspension est quelquefois assez prolongée; on ne doit pas trop s'en alarmer. On s'assurera cependant, lorsqu'on s'en apercevra, si la reine existe réellement; et, si elle a disparu, on introduira dans la ruche, dans le cas où il n'y en aurait pas, du couvain qui permette aux abeilles de la remplacer.

§ 2. ESSAIMS PRÉMATURÉS, FORCÉS OU ARTIFICIELS.

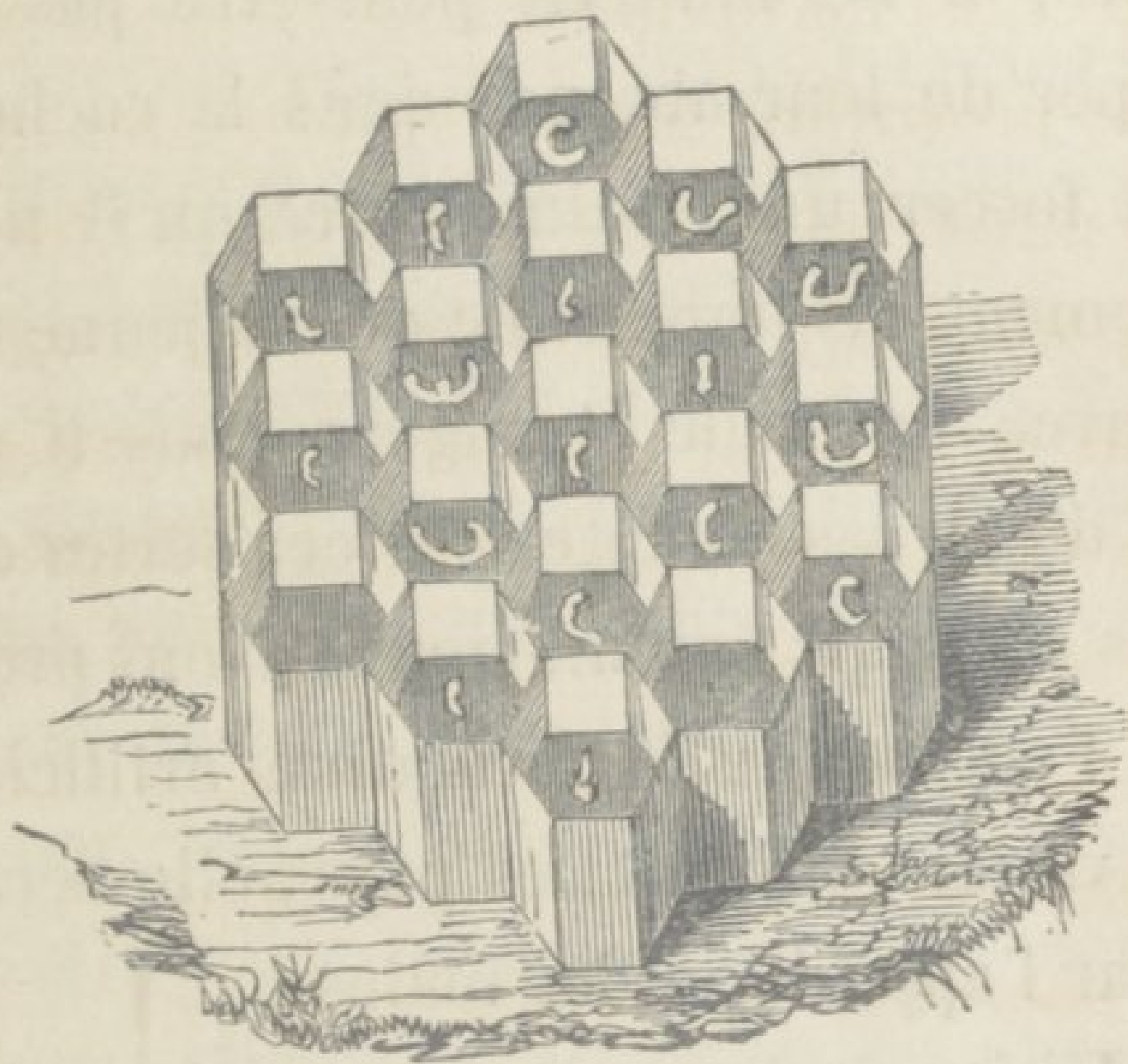
505. Nous avons décrit dans le chapitre précédent la manière de surveiller les essaims naturels que les ruches peuvent jeter; mais nous avons conseillé en même temps de prévenir la sortie des essaims, et nous avons recommandé la méthode des essaims forcés. Cette méthode, qui n'offre pas de grandes difficultés avec les ruches ordinaires, est devenue tellement facile à suivre avec la ruche à cadres, qui permet de tout voir, de tout juger,

qu'en choisissant avec discernement un temps convenable on formera avec elle, de la manière la plus sûre et la plus immanquable, les essaims qu'on voudra se procurer, soit qu'on force les abeilles à se créer une reine avec du couvain d'ouvrière, et on aura alors un *essaim artificiel*, soit qu'on profite de la présence de jeunes reines contenues dans des cellules royales, et il en résultera simplement alors un *essaim forcé*.

306. *Circonstances et temps convenables pour les essaims prématurés.* — Mais, malgré la simplification apportée par la ruche à cadres dans la production des essaims, cette opération ne réussira que si elle est faite dans un temps et dans des circonstances convenables. Avant de la tenter, il faut donc consulter non-seulement la force de la population de la ruche, mais aussi et surtout l'état de la végétation et l'abondance des provisions que les abeilles rapportent. Un temps très-variable, une sécheresse ou des pluies continuelles doivent faire retarder cette opération.

307. *Couvain d'ouvrières de moins de trois jours.* — Mais, si la saison est convenable et si la ruche est suffisamment peuplée, il est inutile, comme nous l'avons déjà dit, d'attendre que les essaims se produisent d'eux-mêmes. Il n'est pas

nécessaire que la ruche contienne un alvéole royal ; mais, à son défaut, elle doit renfermer du cou-



Couvain de moins de trois jours.

vain d'ouvrière de moins de trois jours. Ce couvain est facile à reconnaître ; il ne forme encore qu'un croissant plus ou moins développé, qui ne remplit pas le fond de la cellule d'ouvrière dans lequel il est déposé.

308. *La présence des mâles est indispensable.* — Mais une condition indispensable, c'est la présence des mâles dans la ruche. Il n'est pas nécessaire qu'ils soient déjà éclos ; mais, s'ils ne sont qu'à l'état de larves ou de nymphes, il faut qu'ils soient assez avancés pour éclore avant la reine, tant il est essentiel d'éviter que l'accouplement ne soit

trop retardé. Cependant, si l'on opérait dans un rucher nombreux dont plusieurs ruches continssent des mâles, il ne faudrait peut-être pas trop se préoccuper de leur absence dans la ruche où on voudrait forcer un essaim, parce qu'il ne serait probablement pas impossible que sa jeune reine se mariât avec un mâle étranger; mais il est plus prudent de ne pas compter sur ces sortes d'accouplements et d'agir comme nous l'avons prescrit.

Ainsi l'époque de la formation artificielle des essaims variera suivant les pays; elle sera déterminée par l'apparition des mâles.

509. *Visite de la ruche.* — Aussitôt qu'on les voit apparaître, on visite la ruche sur le midi; on l'ouvre et on en examine tous les cadres. Si l'on trouve des alvéoles royaux, et là où ils manquent, s'il y a du couvain d'un âge convenable, si la population est nombreuse, les rayons bien garnis de miel et de couvain, l'activité des abeilles prodigieuse, on doit opérer sans retard.

On choisit pour cette visite un beau jour, un jour resplendissant des plus purs rayons du soleil, un jour serein, un jour superbe.

Les rayons qui présentent les meilleurs éléments d'essaimage sont numérotés ou marqués d'un trait quelconque. Si pendant cette visite on rencontre

la reine, il faut la renfermer dans le globe de toile métallique et la laisser dans la ruche; elle aura assez d'air pour respirer, et les abeilles pourront lui fournir de la nourriture. La reine est assez facile à trouver à cette heure, parce que les abeilles sont sorties en très-grand nombre.

540. *Description de l'opération.* — Sur les six heures du soir, lorsque les butineuses sont rentrées, on ouvre un des côtés de la ruche, et on attend un instant pour laisser calmer l'émotion causée par cette opération : tous les rayons sont chargés d'abeilles fatiguées de leurs nombreuses excursions; elles sont attachées les unes aux autres, formant des sortes de guirlandes, comme une masse de chapelets suspendus aux boutiques des marchands.

On prend alors la boule métallique qui renferme la reine, et on la place dans une ruche vide dont les cadres sont enlevés. On tâche de la faire suivre par les abeilles qui l'entouraient; puis on enlève de la ruche pleine un cadre bien chargé, et on le met au milieu de la nouvelle ruche. De chaque côté de ce cadre on met ensuite un cadre vide, puis deux ou même trois autres pleins. Cela fait, on rétrécit la ruche et on la porte à sa destination, où l'on rend la liberté à la reine.

On dispose de même la ruche dont on a enlevé la reine et les rayons, en lui ajoutant deux cadres vides séparés par un cadre plein, et on la ferme en la rétrécissant.

Le déplacement des rayons sera fait sans la moindre secousse, afin que les abeilles ne les quittent pas. S'ils ne paraissent pas porter un assez grand nombre d'abeilles, on ferait tomber dans la nouvelle ruche une partie de celles qui tiennent aux rayons voisins.

511. *Précaution à prendre lorsqu'on n'a pas découvert la reine.* — Lorsqu'on n'a pu découvrir la reine lors de la première visite, il faut la chercher de nouveau au moment de l'opération. Si on ne la trouve pas, on s'applique à faire un partage aussi égal que possible des abeilles entre les deux ruches, et on laisse dans chacune d'elles un alvéole royal ou du couvain capable de devenir reine. Pour faire cette opération facilement, il suffit de mettre les deux ruches sur une même table, en regard l'une de l'autre.

512. *La ruche qu'on emporte doit être close pendant un jour.* — La ruche qui contient la reine sera emportée au loin, et restera close pendant vingt-quatre heures au moins, les entrées restant ouvertes pendant la nuit pour être fermées de

grand matin. Si on ne prend pas cette précaution, les abeilles, à moins d'un éloignement considérable, reviendront tous les jours au gîte habituel, et la ruche, perdant insensiblement ses nourrices, dépérira à vue d'œil. Quant à l'autre ruche, elle restera en place; ses ouvrières ne se hasarderont nullement à aller chercher la reine.

513. *Il n'est pas toujours nécessaire de rétrécir les ruches.* — Si la saison est très-favorable, si la chaleur et l'humidité de l'atmosphère rendent les provisions abondantes, on peut se dispenser de rétrécir les ruches; on y mettra alors tous les cadres vides de la nouvelle ruche en les alternant toujours avec des cadres pleins; les abeilles auront ainsi plus de place pour travailler.

514. *Comment on reconnaît la ruche qui contient la reine quand on ne l'a pas vue.* — Quand on n'a pas trouvé la reine et qu'on ne sait dans laquelle des deux ruches elle se trouve, il ne faut pas trop s'en préoccuper, puisqu'on a donné aux deux ruches les éléments convenables pour la remplacer; mais on peut cependant reconnaître à certains signes celle des deux ruches qui la contient. Ainsi, si on les laissait l'une à côté de l'autre, la ruche qui n'aurait pas la reine se verrait abandonnée par les abeilles quelques instants

après. Ce serait, du reste, une mauvaise manière de s'en assurer, puisque l'opération qu'on aurait faite se trouverait bientôt détruite par la réunion des abeilles qu'on a séparées. Mais, si les deux ruches sont éloignées l'une de l'autre, il règne, dès le lendemain, dans la population privée de la reine, une agitation extrême, une fureur étonnante contre toutes les personnes qui l'approchent. Cette agitation, du reste, n'est que momentanée, et avant la fin de la journée tout rentre dans l'ordre et dans un profond silence; la ruche, au contraire, qui garde la reine reste calme, travaille comme à l'ordinaire, et ses ouvrières ne cessent pas d'y rapporter les provisions accoutumées.

Dans tous les cas, il faut avoir soin de clore momentanément les abeilles emportées; car, sans cette précaution, elles déserteraient infailliblement, malgré la présence même de la meilleure des mères, pour revenir à leur ancienne habitation.

315. *Précautions à prendre, si on n'opère pas le soir.* — L'essaim artificiel ou forcé peut encore être fait le matin; mais il faut être bien matinal pour agir avant la sortie des nourricières; et qui le sera autant que les abeilles qui partent aux premières clartés du jour? Si on se décide à opérer à

cette heure, il faudra fermer toutes les entrées de la ruche la veille, et agir loin du rucher. Il en sera de même, si on veut opérer dans le cours de la journée; mais la chaleur pourra alors faire courir de grands dangers aux abeilles ainsi enfermées. Cette précaution est cependant indispensable pour que le plus grand nombre des nourricières ne soient pas sorties au moment de l'opération, et qu'on puisse les partager également entre les deux ruches.

316. *Comment on opère quand on asphyxie les abeilles.* — Lorsque, pour faire les essaims, on s'est servi de principes asphyxiants, on prend sur le tablier une partie des abeilles qui y sont tombées, et l'on y trouve la reine avec laquelle on emporte le moins de mâles possible. Le partage est tellement facile, lorsqu'on opère ainsi, qu'on pourrait presque peser ou compter les abeilles, afin d'en mettre un tiers avec la reine et de laisser le reste pour la ruche qui reste en place.

317. *A quelle distance on doit porter la ruche qui contient la reine.* — On a beaucoup agité la question de savoir la distance à laquelle on doit porter la reine avec son essaim. On a parlé de vingt pas, on a parlé d'une demi-lieue. Cette question, à mes yeux, n'a pas une grande impor-

tance. Ce qu'il y a d'essentiel, c'est de clore les abeilles qu'on emporte. Il m'est arrivé de laisser les deux ruches l'une à côté de l'autre, sans qu'elles se mêlassent ensuite, grâce à la précaution que je prenais de les fermer. Sans cette précaution, vingt pas, cent pas, une demi-lieue même peuvent être une distance insuffisante, tant les abeilles sont routinières et sont disposées à prendre le chemin dont elles ont l'habitude.

318. *Il faut surveiller les essaims artificiels.* — Ce n'est pas tout que d'avoir séparé un essaim de sa souche, il faut encore le surveiller, surtout s'il ne contient pas de cellule royale. Lorsqu'il en est ainsi, les abeilles se mettent bien vite à l'œuvre pour se créer une reine artificielle. Mais il peut arriver que pendant l'élargissement des cellules les vers qu'elles contiennent viennent à tomber; il faut donc faire une visite le cinquième jour, et s'assurer que les cellules royales artificielles contiennent des larves. Si elles étaient vides, il serait nécessaire d'ajouter de nouvelles portions de rayons contenant du couvain assez jeune pour remplacer celui qui a échoué. Il m'est arrivé de faire cette addition jusqu'à trois fois de suite avant d'obtenir un résultat satisfaisant.

319. *Ce que l'on fait si les abeilles désertent la*

nouvelle ruche. — Si, par défaut de soins, on avait laissé les abeilles désertier la nouvelle ruche, il faudrait de suite la porter sur le tablier de celle d'où elle a été extraite, et mettre celle-ci à la place où on avait installé la ruche qui a été désertée. Au bout de quelques heures, l'équilibre entre les deux populations serait rétabli.

520. *Avantages des essaims prématurés.* — Outre tous les avantages que nous avons signalés, les essaims prématurés ont encore celui d'être faits plus tôt que les essaims naturels, et nous savons qu'un essaim est d'autant meilleur qu'il est plus précoce. En outre, lorsqu'on les obtient avec ma ruche, ils ont de suite toutes les provisions nécessaires, et on ne les fait qu'autant que la population le permet, ce qu'il n'est pas toujours facile de juger dans les ruches ordinaires.

521. *On ne doit pas craindre de contrarier les instincts des abeilles.* — Enfin, si on venait à reprocher à la méthode des essaims prématurés de ne pas laisser les abeilles libres dans leurs instincts, je répondrais d'abord qu'il ne faut pratiquer l'essaimage qu'autant que les conditions naturelles les plus essentielles existent; et puis, l'abeille étant devenu un animal domestique, pourquoi n'agirions-nous pas avec elle comme avec nos volailles,

dont nous contrarions aussi les instincts qu'elles ne perdent pas malgré leur long état de domesticité? car, si nous ne les tenons pas dans un lieu clos, elles s'empressent de dérober leurs œufs.

§ 5. ESSAIMS D'AUTOMNE.

522. *Formation des essaims d'automne.* — Les ruches à cadres permettent encore de recueillir des essaims à une époque où les ruches n'en jettent plus; c'est au moment où les cultivateurs détruisent les abeilles pour récolter le miel et la cire.

Votre rucher a prospéré, votre localité est bonne, et vous voulez augmenter le nombre de vos ruches; vous en avez gardé quelques-unes sans les *tailler*, sans leur enlever de miel. Le mois d'octobre arrivé, vous transvasez les abeilles que vos voisins voulaient détruire; vous les apportez chez vous, et, après avoir pris quatre à cinq cadres dans une de vos bonnes ruches et les avoir placés dans une ruche vide avec deux cadres non garnis, vous y jetez ces abeilles; vous poussez les portes de cette ruche jusqu'aux cadres, et vous agissez de même avec celle que vous avez dépouillée en partie. La population que vous avez apportée se trouve ainsi au milieu de provisions abondantes, et,

pourvu qu'elle soit forte, elle parvient au printemps comme si elle n'était pas sortie de chez elle.

525. *Autre emploi des abeilles qu'on peut recueillir en automne.* — Alors même qu'on ne voudrait pas organiser de nouvelles ruches, il ne faudrait pas négliger de recueillir les pauvres abeilles que des voisins imprévoyants sacrifient sans pitié, autant par ignorance que par cupidité. Les ruches ne sont jamais trop fortes en population ; et, chose singulière, au premier abord, plus il y a d'abeilles dans une ruche pendant l'hiver, moins elles mangent. Ce fait cependant s'explique très-bien. Les abeilles, pour résister au froid, ont besoin d'entretenir la ruche dans un certain état de chaleur : si elles sont nombreuses, cette chaleur existe naturellement ; si, au contraire, elles sont en petit nombre, elles ne peuvent développer dans la ruche, par leur masse, une chaleur suffisante, et elles y suppléent en se nourrissant beaucoup, si bien que les provisions disparaissent rapidement.

Si donc vous ne voulez pas augmenter votre rucher, recueillez les abeilles de vos voisins pour les ajouter à vos ruches les plus faibles ; mais il ne faut marier ainsi deux essaims que lorsque leurs abeilles sont de même espèce, et il est bon d'enfumer préalablement celles qui sont dans la ruche

dont on veut augmenter la population, et d'asperger d'eau miellée celles qu'on veut y introduire. Les abeilles de la ruche, étourdies par la fumée, ne s'aperçoivent pas d'abord de l'introduction de celles qu'on leur a jointes; et puis, lorsqu'elles sont revenues à elles, elles sentent l'eau miellée qui recouvre les nouvelles venues, et elles les lèchent au lieu de les tuer.

§ 4. SOINS A DONNER AUX RUCHES ET AUX ABEILLES.

524. Nous avons appris, dans les paragraphes qui précèdent, à organiser complètement un rucher avec des ruches à cadres verticaux, et à procéder avec elles à l'opération de l'essaimage. Mais ces notions ne sont pas tout ce qu'il importe de savoir pour la direction du rucher; il faut encore, si l'on veut qu'il prospère, donner certains soins aux ruches et aux abeilles. Ces soins sont bien plus faciles avec l'emploi des ruches à cadres verticaux qu'avec tout autre système.

525. *Inconvénients des ruches en menuiserie et moyens d'y remédier.* — Les ruches en menuiserie ne sont pas sans inconvénients; le plus grand consiste dans le dérangement des planches qui les

composent, dérangement occasionné par le travail du bois exposé continuellement aux vicissitudes atmosphériques. Les faces se dilatent, se déjettent, et il en résulte des écartements considérables. On prévient ce travail ou on y remédie en mettant de bonnes traverses sur chacune des faces; et, si l'on fait dépasser les traverses placées sur les faces antérieure et postérieure, elles servent de poignées pour transporter les ruches. Si l'on n'a pu remédier au désordre produit par le travail du bois, il faut boucher les fentes avec un mastic quelconque, tel que le *pourget*, qui n'est autre chose que l'*onguent de Saint-Fiacre*, si connu des jardiniers.

Si ces fentes existent depuis longtemps, et que les abeilles aient pris l'habitude de s'en servir comme d'entrées, il ne faut pas se hâter de les fermer complètement; car on les a vues quelquefois quitter les ruches lorsqu'on leur avait fermé leur chemin ordinaire.

326. *Remplacement des cadres détériorés.* — Lorsque quelques cadres sont détériorés et ne peuvent plus porter les rayons, on les remplace par d'autres dans lesquels on fixe ces rayons avec du fil de fer.

327. *La peinture doit être renouvelée.* — Les ruches, comme nous l'avons déjà dit, doivent être

peintes; leur peinture sera renouvelée de temps en temps, et toutes les inégalités devront être soigneusement mastiquées.

528. *Nécessité d'une couverture.* — Nos ruches ont un indispensable besoin d'une couverture supérieure en planche, tuiles ou zinc, sous laquelle il est bon de mettre une sorte de matelas en mousse qui ne sert guère de refuge aux insectes. Mais, si la saison devient trop chaude ou trop froide, il faut envelopper les ruches de surtouts plus épais. C'est particulièrement dans les climats où l'hiver est variable que cette précaution est nécessaire pour garantir les abeilles des chaleurs précoces qui provoquent leur sortie, les affament et en font périr un grand nombre.

On comprendra la nécessité de couvrir les ruches pendant l'hiver quand on verra, dans celles où cette précaution n'aura pas été prise, la glace ou la neige fondre au-dessus de l'endroit où les abeilles sont accumulées.

529. *Les abeilles ont besoin d'air en toute saison.* — Les abeilles ont besoin de beaucoup d'air dans tous les temps et même pendant l'hiver; aussi y a-t-il des éducateurs qui soulèvent leurs ruches pendant cette saison; d'autres, au contraire, ne laissent qu'une ouverture fort petite. Entre ces

deux extrêmes il y a un terme moyen que je conseille de prendre. Il ne me paraît utile de rétrécir beaucoup les entrées des ruches que lorsqu'elles sont posées à fleur de terre, parce qu'il est alors essentiel de les garantir autant que possible de l'humidité et des insectes.

Mirbeck ménage un trou à la partie supérieure de la ruche, et s'efforce de renouveler l'air, alors même que le thermomètre marque zéro.

Dans les pays très-chauds et dans les endroits où l'air circule difficilement, on ne doit pas craindre, pendant l'été, de soulever la ruche ou de tenir un de ses côtés entr'ouvert ; c'est surtout alors que le châssis en toile métallique est utile.

330. *Les entrées doivent rester toujours ouvertes.*
 — L'expérience m'a appris qu'il n'y avait aucun danger à laisser les ouvertures de mes ruches libres pendant l'hiver. Comme elles sont peu larges et assez distantes les unes des autres, le vent ne les traverse qu'en se brisant, et perd alors beaucoup de sa froidure. Les abeilles n'en profitent pas pour quitter la ruche en temps inopportun, parce qu'elles savent fort bien quand elles peuvent sortir sans inconvénient. L'ouverture de ces entrées me paraît encore indispensable sous un autre rapport. Pendant l'hiver, il périt beaucoup d'abeilles dont

les cadavres gênent considérablement celles qui leur survivent; car, lorsque la ruche est fermée, celles-ci les portent dans tous les recoins, entre tous les joints où elles peuvent les loger : si, au contraire, les entrées sont libres, elles profitent des premiers beaux temps pour les jeter dehors.

331. *L'humidité rend plus nécessaire le renouvellement de l'air.* — C'est surtout dans les saisons trop longtemps pluvieuses qu'il faut avoir le soin de donner beaucoup d'air aux ruches. Il faut aussi veiller alors à ce que l'eau ne puisse pénétrer dans leur intérieur. En temps de neige, un coup de balai donné à propos, surtout au moment de la fonte, est de la plus grande utilité.

332. *Les abeilles souffrent peu d'une température froide.* — Les abeilles souffrent moins d'une température froide que de l'humidité. Il faut donc seulement se tenir en garde contre les froids excessifs, et ne conserver que les ruches fortes en population et en provisions; elles passeront toujours bien les hivers les plus longs.

333. *Visite de l'intérieur des ruches pendant l'hiver.* — Lorsque la température est assez douce pendant l'hiver, on doit visiter l'intérieur des ruches pour enlever les cadavres dont les abeilles n'auraient pu se débarrasser; mais il faut bien se

garder de les ouvrir par un trop grand froid. Si on commettait cette imprudence, les abeilles tomberaient en grand nombre, et la population affaiblie ne pourrait relever la température soudainement abaissée.

334. *Comment on renforce la population d'une ruche faible.* — L'apiculteur éclairé doit veiller avec le plus grand soin à ce que la population de chacune de ces ruches reste forte et active. Si donc, par des raisons quelconques, une ruche s'affaiblit en population, il faut pourvoir aux moyens de réparer ses pertes.

Pour y parvenir, on prend dans une des meilleures ruches un ou deux cadres remplis de couvain clos prêt à éclore et chargé d'abeilles; on s'assure que la reine ne s'y trouve pas, et on les met, dans la ruche qui dépérit, à la place de ses deux plus mauvais cadres, qu'on substitue à ceux qu'on a enlevés. Mais, comme nous l'avons déjà dit dans le paragraphe précédent, il est absolument nécessaire que les abeilles des deux ruches soient de la même espèce; autrement il en résulterait un combat qui pourrait être terrible, et ce serait en vain que, pour le prévenir, on mettrait les abeilles à l'état de bruissement par de la fumée.

Il faudra aussi fermer, pendant un ou deux jours,

la ruche dont on aura augmenté la population ; car, sans cette précaution, les abeilles qu'on y aurait introduites retourneraient, dès le lendemain, à leur ancien domicile.

555. *Comment on renforce un essaim faible ou tardif.* — Lorsqu'on recueille un essaim faible ou tardif, on peut lui donner de suite une grande force en lui ajoutant des rayons comme nous venons de l'expliquer.

556. *Ce qu'il y a de mieux à faire quand on a recueilli un essaim faible.* — Si, au lieu de faire une nouvelle ruche avec cet essaim faible ou tardif, vous voulez le marier à une ruche faible, ce qui vaut infiniment mieux, vous y parvenez par un moyen que nous avons déjà indiqué. Vous aspergez d'eau miellée les abeilles de cet essaim, vous enfumez la ruche où vous voulez les introduire, et, après avoir ouvert la porte de cette ruche, vous y précipitez l'essaim, qui s'empresse de se réfugier dans un lieu qui va le mettre à l'abri de la fraîcheur de la nuit, car c'est le soir que ce mélange doit se faire.

Si l'on recevait, dans le même jour, deux faibles essaims, il faudrait procéder de la même manière pour les réunir.

557. *Un rucher bien dirigé n'a pas de ruches*

faibles. — Ainsi, quand on gouverne bien son rucher, on ne doit jamais avoir de ruches faibles, à moins que leur appauvrissement ne provienne de causes générales.

558. *Remplacement d'une reine vieille ou malade.* — Une ruche peut être affaiblie par une cause spéciale à laquelle il faut apporter un remède tout différent de ceux que nous venons d'indiquer ; c'est lorsque cet affaiblissement provient soit d'une maladie de la reine, soit de sa vieillesse, qui arrive vers la cinquième année de son âge. On sait qu'alors sa ponte se ralentit sensiblement, et il est d'une bonne pratique de ne pas lui laisser commencer cette cinquième année. Lorsqu'on veut la remplacer, on la cherche à l'époque des mâles, on la détruit, et, si les rayons ne portent pas un alvéole ou du couvain convenable, on en ajoute en en prenant dans les ruches voisines, et on choisit de préférence, quand on le peut, des cellules royales garnies de larves.

559. *Manière de se procurer des cellules royales habitées.* — Si l'on n'a pas de ces cellules, on peut s'adresser à ses voisins, qui sont peut-être plus avancés. J'en ai apporté de la Touraine en Anjou, et j'en ai envoyé par la poste jusqu'à 55 lieues de chez moi, chez les révérends pères de la Meille-

raye, dans la Loire-Inférieure; à plus forte raison peut-on en prendre chez ses voisins.

Lorsque je veux enlever un alvéole royal, je détache avec un couteau la portion de rayon à laquelle il est fixé, puis j'ébrèche le gâteau central de la ruche où je veux l'introduire, afin de faire de la place, et j'attache à cette place la portion de rayon qui porte l'alvéole royal, en la traversant d'une forte épingle ou d'une épine. Vingt-quatre heures après, les abeilles ont soudé le gâteau introduit. La nymphe parcourt toutes les phases de son développement, et, arrivée à l'âge où elle doit naître, elle rompt l'opercule qui la couvre, est fort bien accueillie par les abeilles, et se conduit ensuite comme dans les cas ordinaires. J'ai vu, six semaines après une semblable opération, de pauvres ruches rendues méconnaissables, tant elles étaient devenues riches et prospères.

340. *Ce que l'on fait si on est obligé de sacrifier la reine hors le temps des mâles.* — Mais si le dépérissement de la ruche avait lieu hors le temps des mâles, et si ce dépérissement tenait à la vieillesse ou à l'état de maladie de la reine, il n'y aurait d'autre parti à prendre que de marier le reste de sa population avec celle d'une autre ruche.

341. *Il ne faut pas remplacer immédiatement la*

reine qui a péri. — Si, par un accident quelconque, on venait à perdre la reine et qu'on s'en aperçût aussitôt, il ne faudrait pas la remplacer immédiatement par une autre; car celle-ci, dans les premières vingt-quatre heures, courrait grand risque d'être étouffée par les abeilles, qui ne la piqueraient pas, mais qui se serreraient contre elle, l'enlaceraient de toutes parts, et la feraient périr ainsi; mais, après vingt-quatre heures et même dix-huit, la nouvelle reine que l'on présente est ordinairement bien accueillie.

342. *Ce que l'on fait si plusieurs essaims se réunissent.* — Il arrive souvent, dans les grands ruchers, que plusieurs essaims se réunissent; j'en ai vu quatre qu'on avait ainsi recueillis dans une même ruche, et on en a vu jusqu'à sept. Que faire d'une pareille masse d'abeilles? Il est très-facile de les séparer en groupes assez forts pour garnir plusieurs ruches; mais chacun d'eux aura-t-il une reine? ce serait un bien grand hasard. Avec mes ruches, nul embarras ne résulte d'une pareille agglomération. On introduit dans l'une d'elles un rayon contenant l'élément royal, et l'on y fait ensuite tomber autant d'abeilles qu'il est nécessaire pour faire un bon essaim. Si la reine y est, le rayon sert de régulateur; si, au contraire, il n'y a

pas de reine, les abeilles s'empressent de s'en créer une avec le couvain qu'on leur a confié, et l'on garnit ainsi successivement autant de ruches que le permet la masse des abeilles qui se sont réunies.

545. *Les ruches doivent être suffisamment approvisionnées pour l'hiver.* — Lorsqu'on approche de l'hiver, c'est-à-dire en octobre ou en septembre, il faut s'assurer que les ruches sont suffisamment approvisionnées pour traverser cette saison. On a coutume de compter 1 kilogr. de miel par 500 grammes d'abeilles; d'autres en prescrivent 1 kilogr. par mois; mais il est bon d'en laisser plutôt plus que moins. Les abeilles ne prendront jamais que leur strict nécessaire, et l'excédant, s'il y en a, se retrouvera au printemps. D'abondantes provisions sont surtout indispensables dans notre climat si variable. Dans les pays froids, au contraire, les abeilles sont retenues captives pendant toute la durée de l'hiver; leur appétit n'est donc pas excité par des sorties fréquentes, et elles mangent très-peu, comme Hunter l'a expérimenté aux environs de Londres.

544. *Manière de panser les ruches faibles pour l'hiver.* — Pour assurer la nourriture des abeilles, il ne faut pas attendre les approches de l'hiver.

On a dû, au moment de la récolte, conserver intactes quelques bonnes ruches, et il suffit alors, dans les mois de septembre ou d'octobre, d'y prendre quelques rayons qu'on distribue aux ruches pauvres. Mais, si l'on ne s'est pas ménagé cette ressource, on y supplée en remplissant un ou deux rayons des ruches qui sont peu approvisionnées, avec du miel délayé dans une très-petite quantité d'eau ou de vin. Les abeilles le couvrent parfois d'un opercule; cependant, si on ne s'y prend pas trop tard, il suffit de mettre dans la ruche une assiette remplie de miel couvert de paille ou de lanières de papier; les abeilles s'emparent de ce miel et le portent dans les rayons.

Ces divers *pansements* ne doivent se faire que le soir, tant ils provoquent facilement le pillage, et encore, le lendemain et les jours suivants, est-il bon de tenir toutes les entrées fermées.

Il est bien constaté que les pansements ne sont efficaces que lorsqu'ils sont faits à temps, et que la population est assez forte pour passer l'hiver; autrement, ils sont en pure perte; aussi vaut-il mieux marier les ruches faibles en population que de les nourrir.

343. *Pansements du printemps.* — Mais les pansements sont encore plus indispensables au

printemps, à la fin de mars ou au commencement d'avril, lorsque l'hiver a été doux. C'est alors qu'il est surtout essentiel de mêler un peu de vin au miel.

346. *Pansements d'été.* — Ce n'est pas seulement avant l'hiver et au printemps qu'il faut pourvoir à la nourriture des abeilles. Il y a des étés tellement secs, qu'elles ne récoltent absolument rien, et consomment les provisions qu'elles avaient accumulées pendant le printemps. Une sécheresse continuelle exige donc de votre part une visite sérieuse du rucher.

347. *Sirops pour pansements.* — On a donné diverses recettes de marmelades, de sirops pour nourrir les abeilles, à défaut de miel; mais la plupart sont coûteux, et, quoique les abeilles s'en emparent, ils leur conviennent peu pour la plupart. On parle beaucoup d'un sirop de glucose; mais les abeilles ne l'acceptent que lorsqu'il est aromatisé ou excité par la présence d'un peu de vin.

348. *Résumé des soins à donner aux diverses époques de l'année.* — Tous ces soins n'ont rien que de simple et de facile; il ne faut pas une grande science pour les donner, et ils sont à la portée de l'intelligence la plus ordinaire; ils ne sont, d'ailleurs, ni longs ni minutieux. Malgré tous

les détails dans lesquels je viens d'entrer, il ne faut pas s'imaginer qu'il faille passer toute l'année dans son rucher. Les soins qu'exigent les abeilles demandent, au contraire, bien peu de temps; je l'évalue, pour l'homme un peu actif, à quatre heures par an pour chaque ruche.

Je termine ce paragraphe par un résumé succinct des soins que le rucher exige suivant chaque époque de l'année.

Octobre. — En octobre, on soulève les ruches pour s'assurer de leur poids; on ajoute quelques rayons à celles qui sont trop légères, et, à défaut des rayons, on y introduit du miel ou du sirop préparé convenablement; on enlève, en outre, à cette époque, les portions de rayons qui peuvent être construites au-dessous du cadre inférieur.

Mars. — Le rucher n'exige plus aucun soin jusqu'en mars; mais, à cette époque, on doit faire une visite très-minutieuse de chaque ruche; on examine tous les rayons, les uns après les autres, pour s'assurer s'ils ne contiennent point déjà quelques larves de fausses teignes, s'ils ne sont point moisiss ou s'ils ne renferment pas de couvain pourri; toutes les parties malades sont coupées jusqu'aux parties saines et enlevées; on cherche partout les galeries des fausses teignes, et on en

détruit les vers, quelque petits qu'ils soient; les parois de la ruche sont frottées avec la lame du cératome, et toutes les jointures bien grattées; on enlève l'excès de propolis, qui finirait par souder les cadres aux parois; les supports sont aussi visités et renouvelés, s'ils ne sont plus solides; le sol est battu et nettoyé de l'herbe qui peut commencer à croître; puis on y répand des cendres de lessive ou du sel en quantité suffisante pour empêcher l'herbe de pousser.

Mai ou juillet. — Les mois de mai et de juillet sont l'époque de l'essaimage, suivant les pays. L'apiculteur procède à cette opération tout aussitôt que les circonstances le permettent. Quelques jours après, il fait une nouvelle visite, soit pour former d'autres essaims, soit pour empêcher les ruches d'en jeter naturellement. C'est à cette époque qu'il peut céder, en toute conscience, les essaims qui ont bien réussi, aux personnes qui lui en ont demandé. Leur transport est facile avec nos ruches, parce que les rayons y trouvent des points d'appui sur les planchettes des cadres. Si le propriétaire garde pour lui ces essaims, il fera bien de les établir au loin, et il ne laissera, à moins de circonstances toutes particulières, que fort peu de ruches sur chaque point de sa propriété.

Juin ou septembre. — C'est en juin ou septembre qu'on doit faire la récolte de miel, en procédant avec prudence et sans avidité, mais en veillant cependant à ce que les abeilles aient toujours de la place où elles puissent apporter de nouvelles provisions. Aussi est-il important de faire, à cette époque, une visite tous les dix ou quinze jours pour reconnaître si les ruches sont pleines, et il suffit de les soupeser pour s'en assurer.

§ 5. ORGANISATION ET DIRECTION DE LA RUCHE DE L'OBSERVATEUR.

349. La raison qui m'a engagé à ne pas décrire la ruche de l'observateur m'empêche d'entrer dans aucun détail sur la manière de la garnir d'abeilles et sur les soins qu'elle exige; mais c'est à mon grand regret, tant à cause des agréments qu'elle procure que des importants avantages que l'on peut retirer des observations qu'elle permet de faire. Je compte lui consacrer un long article dans le traité complet que je prépare.

CHAPITRE IV.

Du miel et de la cire.

RÉCOLTE DU MIEL ET DE LA CIRE ; PROCÉDÉ POUR EXTRAIRE LE
MIEL DES RAYONS ; SES QUALITÉS ; EXTRACTION DE LA CIRE ;
ÉVALUATION DU REVENU D'UN RUCHER ET DÉPENSES NÉCES-
SAIRES POUR SON ORGANISATION.

Deux fois d'un miel doré ses rayons sont remplis ;
Deux fois ces dons heureux tous les ans sont cueillis.

.

Toutefois, si l'hiver, alarmant ta prudence ,
Te fait de tes essaims craindre la décadence ,
Épargne leurs trésors dans les temps malheureux
Et n'en exige pas un tribut rigoureux.

VIRGILE (*Géorgiques*).

§ 1. RÉCOLTE DU MIEL ET DE LA CIRE.

350. Rien de plus exact, de plus précis que ce que dit Virgile sur la production et la récolte du miel. Deux fois par an , en effet, on peut le cueil-
lir, au printemps, après la grande ponte et en au-
tomne, dans les ruches qui sont trop fortement ap-
provisionnées ; mais les époques précises de la ré-

colte varient suivant les cultures, comme je l'ai dit plus haut.

Virgile veut aussi, avec raison, que la récolte d'automne soit faite avec prudence, afin que les abeilles n'aient rien à craindre d'un hiver trop prolongé.

351. *Avantages de la ruche à cadres pour la détermination du moment de la récolte.* — Avec notre ruche, il ne peut y avoir aucune incertitude sur le moment où il faut procéder à la récolte, à la *taille*. On ouvre la ruche après la grande ponte, et on voit aussitôt si elle est abondamment garnie. Il ne faut cependant pas agir légèrement et à la première vue; car il peut se faire que tous les rayons d'une même côté, jusque vers le milieu, soient remplis de miel, et les autres de couvain. La taille, dans de pareilles circonstances, serait des plus pernicieuses. Il faut donc, avant de châtrer la ruche, la visiter scrupuleusement.

352. *Description de la taille.* — Si la ruche est convenablement garnie, on prend les cadres impairs 1, 3, 5, 7, 9, dont on chasse les abeilles avec les barbes d'une plume; on les pose sur le casier, et on les porte à l'ombre. Lorsque chacun de ces cadres ne contient que du miel, on l'enlève entièrement; mais, s'il reste du couvain dans la partie

inférieure, on la détache de la partie supérieure, que l'on tient fortement de la main gauche, pendant que de la droite on imprime un mouvement de rotation à la partie inférieure. Celle-ci étant ainsi détachée, on la remet sur le casier; puis, avec de petites tenailles, on ôte les chevilles qui fixent la partie supérieure au liteau. On pose ensuite cette partie supérieure sur le casier, et on fixe au liteau, au moyen de chevilles, la partie inférieure qui contient du couvain. On enlève alors avec un couteau le rayon contenu dans le demi-cadre supérieur que l'on réunit, au moyen de la pince en tôle, à celui qu'on vient d'attacher au liteau.

S'il y avait du couvain vers le milieu de la partie supérieure du cadre, mais en petite quantité, il faudrait également le respecter en passant le couteau tout autour.

La même opération est faite à tous les cadres impairs, et, à mesure qu'on enlève les rayons, on les dépose dans le vase que nous avons décrit ou dans tout autre, en ayant soin de les bien couvrir.

353. *Il ne faut pas toujours s'astreindre à ne prendre que les rayons impairs ou pairs. — Il peut se faire que dans certaines ruches deux ou*

trois rayons voisins les uns des autres soient pleins de miel et que d'autres ne contiennent guère que du couvain. Il ne faut pas alors s'astreindre à ne prendre que les cadres impairs; mais on doit choisir tous ceux qui sont les plus remplis de miel, et placer ensuite les cadres qu'on a ébréchés entre ceux qu'on a laissés intacts. Les abeilles sont ainsi forcées à bâtir toujours droit, parce qu'elles se trouvent resserrées entre deux murailles infranchissables. Il faut cependant faire en sorte qu'il reste dans la ruche une certaine quantité de miel, et, s'il y avait beaucoup de couvain dans les cadres pairs, on devrait laisser du miel dans la partie supérieure des impairs.

354. *Il ne faut jamais laisser un demi-cadre vide au-dessus d'un demi-cadre plein.* — Mais il ne faut jamais placer un demi-cadre vide au-dessus d'un demi-cadre plein, car les abeilles n'aiment pas à construire au-dessus de leurs édifices. Leur instinct est tout à fait prononcé à cet égard, comme on peut s'en assurer en les observant à l'état sauvage. J'en ai moi-même fait l'expérience avec mes ruches, lorsque mes cadres étaient d'une seule pièce. Je récoltais alors le miel contenu dans la partie supérieure du cadre et je laissais intacte sa partie inférieure, afin de ménager le couvain

qu'elle contenait; mais il arrivait souvent que les abeilles refusaient de construire au-dessus des rayons que j'avais conservés. C'est ce qui m'a déterminé à partager mes cadres en deux parties égales qui pussent occuper tour à tour la partie supérieure de la ruche. C'est, du reste, la connaissance de cet instinct des abeilles, qui a fait imaginer les diverses ruches à hausses dont on s'est servi jusqu'à ce jour.

355. *On peut quelquefois faire plusieurs tailles consécutives.* — La récolte du miel ne doit pas toujours se réduire à cette première taille : quinze ou vingt jours après qu'elle a été faite, et quelquefois plus tôt, il n'est pas rare de voir les brèches de la ruche complètement réparées; rien n'empêche alors d'agir avec les cadres pairs, comme on l'a fait avec les cadres impairs. On peut même, dans les années favorables, et dans les pays qui produisent abondamment les fleurs riches en miel, tailler jusqu'à quatre fois, sans que la ruche coure aucun risque, si on a soin de ne récolter jamais que tous les cadres ne soient bien pleins; de sorte qu'on arrive à l'arrière-saison avec quatre ou cinq cadres chargés chacun de 3 à 4 kilogrammes de miel.

356. *Taille d'automne.* — Si en automne tous

les rayons se trouvaient encore garnis, il serait vraiment nécessaire d'en ôter quelques-uns pour faire de la place : car, si la reine avait besoin de pondre, les abeilles les remplaceraient aussitôt par de nouveaux rayons dans lesquels les œufs seraient déposés ; si, au contraire, la reine ne trouvait aucune place pour pondre, on courrait le risque de la perdre.

357. *Taille du printemps.* — Si, par excès de prudence, on a conservé trop de miel à l'automne, il faut, au printemps, avant la grande ponte, enlever celui qui peut encore rester dans la partie inférieure de tous les cadres impairs, et récolter en même temps les rayons qui s'y trouvent, si leur cire a vieilli. Mais, à cette époque, on doit être très-réservé, car personne ne sait ce que sera le lendemain d'un beau jour, et tel printemps qui s'annonce bien peut devenir froid, sec ou pluvieux, et être suivi d'un été d'une aridité désolante. Lorsqu'il en est ainsi, les abeilles, si on ne les a pas laissées suffisamment pourvues, sont exposées à souffrir de la faim ; c'est ce qui est arrivé en 1850.

358. *Déplacement des ruches dans les contrées de cultures spéciales.* — Dans les contrées de cultures spéciales, comme celles de colza, de sain-

foin, après avoir butiné sur les fleurs de ces plantes et avoir rempli leur ruche du miel qu'elles y ont puisé, les abeilles ne trouvent plus rien dans le pays, qui est ordinairement couvert de lin, de céréales ou de betteraves. On enlève alors une forte portion de leurs provisions, et l'on transporte les ruches ainsi allégées dans des contrées qui offrent d'autres ressources, telles que des landes, des forêts, du blé noir.

559. *Moyen d'obtenir du miel de qualité supérieure.* — Quand on est dans le voisinage de plantes telles que les labiées et les tilleuls, dont les fleurs fournissent un miel si exquis, on doit tailler ses ruches avant la floraison de ces plantes, afin que le miel qu'elles vont fournir soit pur de tout mélange et qu'on puisse le récolter séparément.

560. *Ressources que présente la ruche à cadres.* — En dehors des récoltes ordinaires, nos ruches peuvent présenter, dans de certaines circonstances, de précieuses ressources. Si vous avez un malade, un jeune enfant dont il faille emmieller les bords de la coupe remplie du liquide amer qui doit le sauver; s'il vous survient des amis friands de miel, rien ne vous empêche d'ouvrir vos bonnes ruches et d'y prendre un rayon qui fera les délices des gourmets, ou encouragera le

petit malade à vaincre la bien juste répugnance que lui inspirent et le goût et l'odeur du remède qu'on lui présente.

Quelle autre ruche que la mienne peut présenter de pareils agréments?

561. *Les tailles successives ne dégoûtent pas les abeilles.* — Ces dépouillements successifs, loin de fatiguer les abeilles, de les dégoûter, les excitent, au contraire, au travail, en les forçant de réparer leurs pertes, et procurent des quantités de miel qu'aucun autre système ne peut produire, sans qu'on ait jamais à craindre la disette.

562. *La taille doit être faite vers midi.* — C'est dans le haut du jour qu'on pratique la taille, parce que dans ce moment il y a très-peu d'abeilles dans la ruche. Mais, aussitôt que les rayons ont été remis à leur place, il faut avoir grand soin de fermer toutes les entrées, ou de ne laisser du moins que quelques ouvertures pour recevoir les butineuses qui sont dehors. Il faut surtout bien se garder de laisser tomber quelques gouttes de miel sur le tablier; ce miel attirerait les abeilles du voisinage et pourrait exposer la ruche au pillage.

563. *On peut aussi la faire le soir.* — Je me suis demandé s'il ne vaudrait pas mieux tailler à

la chute du jour, afin d'éviter le danger du pillage. Il est vrai que, dans ce moment, les abeilles seraient plus nombreuses; mais ce ne serait pas un obstacle, puisqu'il est facile de les faire passer des rayons enlevés dans la ruche. Il serait alors inutile de fermer les entrées le jour suivant, parce que tout le désordre produit par la taille ayant été réparé dans la nuit, les abeilles pourraient, dès le retour du jour, veiller à la défense de leur demeure.

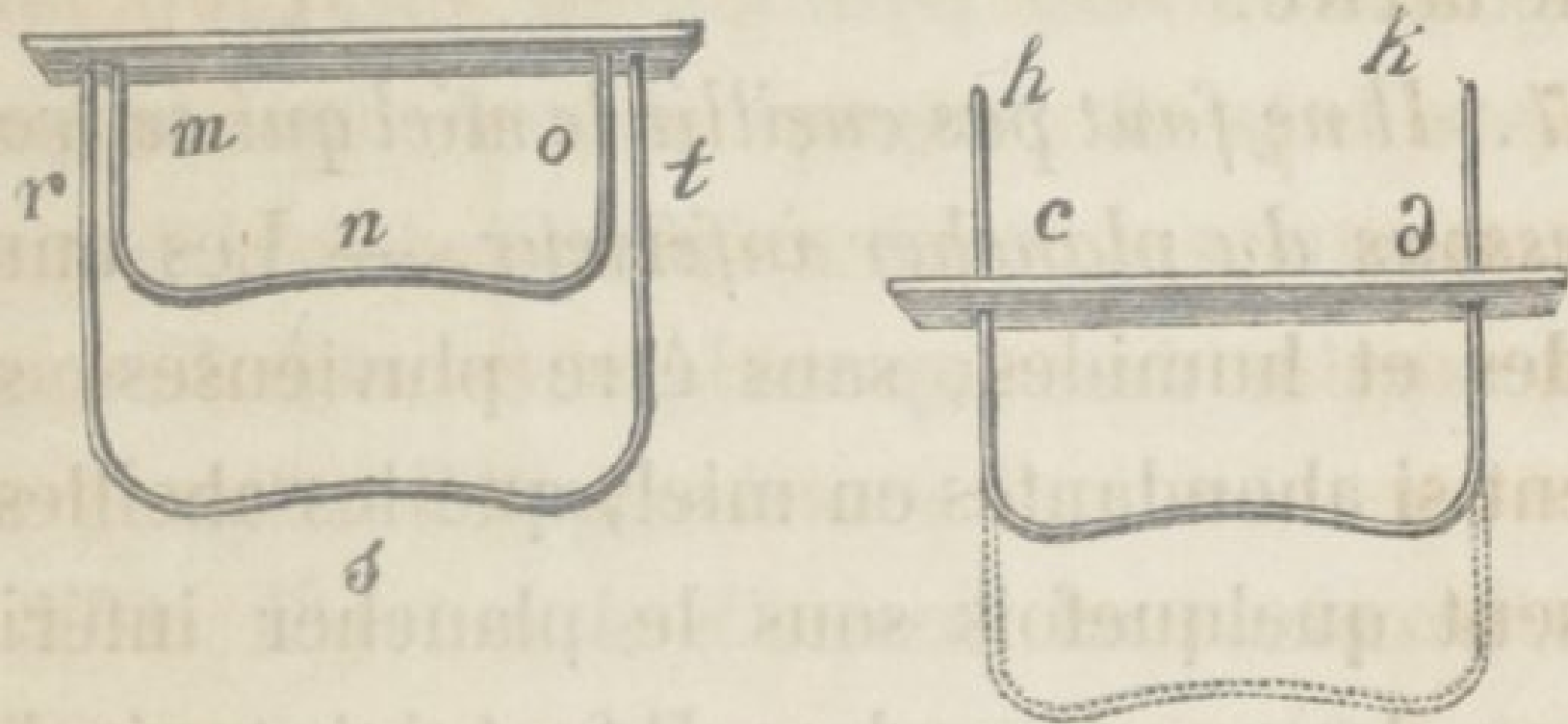
364. *On doit opérer le matin, si on emploie l'asphyxie.* — Les personnes qui emploient l'asphyxie momentanée pour forcer les essaims peuvent aussi très-bien s'en servir pour procéder à la taille; elles devront alors agir le matin, afin de ne pas s'exposer à la grande chaleur et de ne pas être tourmentées par une foule d'abeilles à leur retour des champs.

Mais, je le répète, ce n'est point sans danger que l'on suspend ainsi la vie des abeilles, et de plus il m'a été assuré que les matières employées pour l'asphyxie donnaient au miel une certaine odeur qu'il conservait pendant fort longtemps.

Nous ne conseillerons pas non plus l'emploi de la fumée, parce qu'une plume suffit toujours pour faire quitter les rayons aux abeilles, et nous les

avons vues souvent, au contraire, lorsqu'elles avaient été mises en bruissement par la fumée, se tenir fortement cramponnées aux gâteaux et ne vouloir plus les quitter.

365. *Taille des ruches communes à cadres.* — La taille des ruches rondes dont les cadres sont en osier n'est pas aussi facile. Il sera bon, avec ces ruches, d'attendre que chaque rayon qu'on voudra *châtrer* soit complètement rempli de miel. Si cependant on se décide à tailler malgré la présence du couvain dans la partie inférieure du cadre, on enlèvera le petit arceau *mno* (fig. 1), puis on



Cadres en osier.

poussera le grand arceau qui contient le couvain dans les mortaises qu'occupait le petit arceau jusqu'en *cd*, et l'on coupera les parties *ch* et *dk*, qui dépassent le linceau (fig. 2), puis on ajoutera un nouvel osier pour remplacer le grand arceau. On prendra d'ailleurs, avec cette sorte de ruche,

toutes les mesures que nous avons recommandées pour la ruche carrée.

366. *Précautions à prendre pour les tailles d'été.* — Les alvéoles sont rarement clos dans le courant de l'été ; aussi, lorsqu'on taille dans cette saison , faut-il porter les rayons bien perpendiculairement , de peur de répandre le miel qu'ils contiennent. Le miel coule alors si aisément, qu'on pourrait l'obtenir presque en totalité sans enlever les rayons des cadres qui le contiennent, et en se contentant de les incliner tantôt d'un côté, tantôt de l'autre ; mais, en agissant ainsi, on se priverait de la cire.

367. *Il ne faut pas cueillir le miel qui se trouve au-dessous du plancher inférieur.* — Les années chaudes et humides, sans être pluvieuses, sont souvent si abondantes en miel, que les abeilles en déposent quelquefois sous le plancher inférieur placé au-dessous des cadres. Il faut s'abstenir d'enlever ce miel, parce que cette récolte ne pouvant être faite que dans la ruche, il en tombe toujours une certaine quantité sur le tablier, ce qui provoque le pillage.

368. *On ne doit jamais laisser vides deux rayons contigus.* — Lorsqu'on ouvre une de ces fraîches et belles ruches dont tous les rayons sont

pleins et unis comme des planches, il faut prendre garde de se laisser aller à la tentation, bien naturelle, je l'avoue, pour celui qui n'a jamais récolté, d'enlever deux rayons contigus. Si on faisait un aussi grand vide, les abeilles pourraient ne pas rebâtir ou rebâtir mal, en préférant allonger démesurément les cellules des rayons conservés, ce qui gênerait beaucoup la manipulation de la ruche pour la récolte suivante.

369. *Il faut ménager le pollen frais et enlever celui qui est vieux.* — Il faut, dans les tailles d'été, ménager le pollen à l'égal du couvain; mais celui qui reste après l'hiver doit être soigneusement enlevé. A cette époque, il est devenu trop dur, et les abeilles n'en font plus aucun usage; il prend donc une place qui sera mieux occupée par de nouvelles provisions.

370. *Il est utile d'ouvrir les ruches d'avance.* — Quand on possède un certain nombre de ruches qu'on se propose de tailler le même jour, il faut d'abord les ouvrir toutes, et au bout d'un quart d'heure revenir à la première qu'on a ouverte. Les abeilles sont déjà calmées, et l'opération se fait plus aisément. Il est bon de prendre la même précaution toutes les fois qu'on visite ses ruches. Cependant, lorsque le temps est très-défavorable,

elle ne suffit pas pour qu'on puisse aborder facilement les abeilles.

371. Résumé ; époque et importance des tailles.

— Ainsi on peut tailler les ruches à trois époques différentes : 1° à l'automne, 2° au printemps, 3° en été. Mais il faut avoir la plus grande réserve dans les tailles d'automne et de printemps. En été, au contraire, après la grande ponte et l'essaimage, il faut faire une ou plusieurs récoltes aussi complètes que possible, en observant bien, toutefois, les règles que j'ai posées à cet égard.

372. On détruit les jeunes reines qu'on trouve dans les tailles d'été. — Si, pendant la taille d'été, on trouvait quelques jeunes reines prêtes à éclore, on aurait soin de les détruire, pour prévenir la jetée d'essaims tardifs.

373. Il n'est pas possible de forcer les abeilles à travailler de préférence en miel ou en cire. — On s'est beaucoup préoccupé de la possibilité d'obliger les abeilles de travailler de préférence en miel ou en cire ; mais ces deux produits sont inséparables l'un de l'autre, et ce n'est que dans de mauvaises années ou après de longs hivers qu'on trouve les rayons sans miel.

§ 2. PROCÉDÉS POUR EXTRAIRE LE MIEL DES
RAYONS ; SES QUALITÉS.

374. Le miel ne peut être extrait des rayons à l'aide de chausses ou de tamis que lorsqu'on ne possède qu'un très-petit nombre de ruches. J'ai donc cru qu'il serait utile d'inventer un appareil avec lequel on pût opérer sur des quantités considérables ; j'ai désigné cet appareil sous le nom de *mellificateur*, et je l'ai décrit ailleurs. Je vais maintenant expliquer la manière de s'en servir.

375. *Extraction du miel au moyen du mellificateur.* — La taille étant effectuée, on place le mellificateur au soleil, dans quelque encoignure de jardin, bien exposée au midi et éloignée du rucher. On met ensuite sur le canevas une couche de rayons coupés en petites portions, en ayant le soin de ranger les vieux d'un côté et les neufs de l'autre ; puis on les couvre du châssis vitré. L'action de la chaleur fond rapidement ces gâteaux, qui s'écoulent dans les bassines. Toutes les heures, on range sur un des bords du canevas le marc qui y reste, et on le remplace par de nouveaux rayons. On se garde bien, dans tout le

cours de cette opération, d'exercer aucune pression.

Lorsque la chaleur du jour baisse, on met tout le marc sur de larges planches qu'on laisse exposées dans le voisinage du rucher; le peu de miel qui s'y trouve encore est rapidement enlevé par les abeilles, et rien n'est perdu.

Le miel qui est tombé dans les bassines y est mêlé à beaucoup de cire qui y nage par flocons plus ou moins gros; pour l'en séparer, on passe ce miel dans un égouttoir en toile métallique très-serrée, ou à travers un tamis de soie, sur lesquels on laisse les flocons de cire toute la nuit.

On recueille le miel qui est adhérent aux bassines en l'en détachant avec le bord d'une carte.

Le canevas sur lequel il reste toujours un peu de miel est exposé à l'air sur un buisson, dans le voisinage du rucher, pour que les abeilles puissent s'emparer des petites parcelles de cette substance qui peuvent y être adhérentes; puis on le lave à l'eau très-chaude pour achever d'en détacher le miel et la cire.

Si la taille a été faite dans une saison trop froide, si on est en septembre ou en octobre, on remplace le châssis vitré par le four de campagne, sans que la qualité du miel en soit altérée, pour-

vu que l'on fasse un feu modéré. L'emploi du feu n'est pas même absolument nécessaire, et une nuit suffit pour l'entier écoulement du miel; mais alors la cire reste sur le canevas.

En suivant le procédé que je viens de décrire, on n'a qu'une seule espèce de miel, à moins qu'on ne veuille en établir deux, l'une provenant des rayons vieux et l'autre des rayons neufs.

376. *Emmagasinage du miel.* — Le miel, après avoir été purgé de cire, est mis dans des vases tarés à l'avance, et il est recouvert lorsqu'il est refroidi. On le place ensuite dans des endroits secs et froids. Il est bon de poser les vases qui le contiennent sur des cendres, pour empêcher les fourmis de faire quelques tentatives de pillage. On ne doit pas craindre de remplir complètement les vases, car le miel extrait par cette méthode ne fermente pas; il n'écume pas même dans les tisanes.

377. *Le miel varie de qualités suivant les fleurs qui l'ont fourni.* — Les qualités du miel dépendent du parfum des fleurs sur lesquelles il a été recueilli; aussi sa couleur, sa consistance, son goût, son arôme varient-ils beaucoup.

Miel des plantes aromatiques. — Celui qui provient des fleurs aromatiques, telles que le ro-

marin, les hysopes, le réséda surtout, est d'une blancheur remarquable et d'un goût exquis.

Miel des prairies artificielles. — Les sainfoins, les trèfles, les luzernes fournissent aussi du miel fort blanc, mais bien loin du précédent pour le goût et l'arome.

Miel du sarrasin. — Celui qui est récolté dans les pays de sarrasin a une odeur et un goût qui lui sont particuliers; c'est le goût et l'odeur du pain d'épice.

Miel des pays à cultures variées. — Dans les pays de cultures variées, il est très-difficile d'avoir du miel de qualité constante, soit pour le goût, soit pour la couleur, soit pour la consistance. J'ai récolté, dans certaines contrées, du miel très-blanc dans quelques ruches, tandis que d'autres le donnaient demi-jaune, jaune et même vert. J'en ai vu de rougeâtre, et celui de Bretagne est brun comme de la mélasse.

378. *Le miel prend facilement les odeurs auxquelles on l'expose.* — Le miel s'imprègne facilement des odeurs avec lesquelles il est mis en contact. Ainsi il suffit de le passer sur les fleurs dont on veut qu'il prenne le goût, ou d'en froter le tamis sur lequel on le passe, pour qu'il se charge de leur principe odorant. Il faut même employer

bien peu de substances pour réussir dans cette tentative.

379. *Le miel ne blanchit et ne durcit qu'en vieillissant.* — Le miel n'est jamais immédiatement blanc; il le devient en vieillissant. Il est d'abord liquide et il durcit à l'entrée de l'hiver.

La couleur verte qu'il a quelquefois disparaît facilement; il n'en est pas de même de la couleur jaune foncée, qui est très-persistante.

380. *Il y a des miels qui ne durcissent pas.* — Il y a des miels qui ne durcissent jamais et qui restent à l'état de sirop. On ne sait pas à quoi il faut l'attribuer; mais il est bien certain que ce n'est pas parce qu'ils ont été récoltés en été; car j'en ai vu dans cet état qui provenaient de la taille d'octobre.

381. *Qualités qu'on recherche dans le miel.* — On donne la préférence au miel grenu, lourd, d'un arôme agréable; on veut qu'il soit clair quand il vient d'être récolté, transparent, bien filant. Mais, plus tard, il doit blanchir peu à peu, prendre de la consistance, et devenir tellement dur, qu'on ait de la peine à l'extraire des vaisseaux qui le contiennent. Le miel blanc est plus estimé que celui qui est pâle; celui qui écume peu en bouillant est recherché; l'on préfère enfin le miel qui a une

odeur médiocre à celui qui en a une trop forte.

582. *Fraudes employées pour augmenter le poids et le volume du miel.* — On augmente par la fraude le poids et la masse du miel, en y ajoutant de la farine. Cette supercherie est facile à reconnaître; il suffit de délayer le miel dans de l'eau : s'il est frelaté, cette eau devient laiteuse, et, si l'on y jette quelques goutte d'iode, elle prend aussitôt une teinte bleue.

585. *Comment on extrait le miel des vases qui le contiennent.* — Pour extraire le miel des vases où on l'a mis, on plonge ces vases dans de l'eau bouillante pour qu'il devienne plus facile à enlever; mais, si on n'en veut prendre qu'une petite quantité, il suffit de se servir de cuillers de fer trempées de même dans de l'eau en ébullition.

§ 5. EXTRACTION DE LA CIRE.

584. *Préparation des pains de cire.* — Le procédé au moyen duquel nous avons extrait le miel a déjà préparé l'extraction de la cire.

Le tamis de soie ou l'égouttoir en toile métallique très-serrée, sur lequel on a passé le miel, se trouve chargé de la cire qui l'a accompagné dans la bassine; on verse ces morceaux de cire dans un

vase contenant très-peu d'eau que l'on fait chauffer sur un feu doux, en évitant autant que possible l'ébullition. Quand tous les morceaux sont fondus, on laisse refroidir, et il se forme un pain qui prend la forme du vase dans lequel il se trouve. Si on n'a pas évité l'ébullition et si elle a fait surgir des bulles d'air à la surface, on les enlève en passant légèrement une carte sur la cire pendant qu'elle est encore à l'état liquide.

Le pain de cire obtenu par ce procédé n'a pas ce qu'on appelle *le pied de cire*, matière qui est adhérente à la vraie cire lorsqu'elle a été extraite par les anciennes méthodes. Cette matière n'est composée que de corps étrangers qui se trouvent dans les rayons, tels que le pollen et les coques des œufs.

La cire, ainsi préparée, peut contenir encore quelques parcelles de miel. Si l'on tenait à l'en purger complètement, on exposerait près du rucher, avant de les faire fondre, les petites masses trouvées sur le tamis. Les abeilles en enlèveraient le miel qui pourrait y être contenu, en les réduisant en mille miettes plus petites les unes que les autres. Cette cire, fondue et transformée en pain, est d'une pureté dont rien n'approche.

585. *Extraction de la cire contenue dans le*

marc. — Si le marc refroidi qu'on a trouvé sur le canevas du mellificateur est sec sous les doigts qui le pressent, s'il ne laisse voir aucun grumeau de cire, c'est un signe qu'il n'en contient plus.

Mais, si l'on pense qu'il en contient encore un peu, on le fera bouillir dans une certaine quantité d'eau, puis on passera cette eau sur un canevas assez serré maintenu sur le châssis armé des pointes, et elle entraînera avec elle la cire que ce marc contenait encore. Cette eau refroidie ne laisse souvent à sa surface qu'une légère couche sans consistance, qui est à peine de la cire; on la recueillera, puis on la fera former en pain dans un vaisseau où l'on mettra un peu d'eau.

386. *Extraction de la cire contenue dans des rayons vides.* — Lorsque la ruche a péri, ou que l'on ébrèche des rayons qui ne contiennent pas de miel, on en extrait la cire par le même procédé que pour le marc. Mais, avant de faire fondre ces rayons, il faut les comprimer fortement, afin de mettre le moins d'eau possible et d'obtenir un pain plus épais.

387. *Nature et forme des vases dans lesquels on recueille la cire.* — Il faut que les vases dans lesquels on a laissé refroidir l'eau soient en terre vernie; car, si le pain adhérerait aux parois, il serait

difficile de l'en détacher, et on ne pourrait quelquefois y parvenir qu'en cassant le vase, ou en en arrachant quelques parcelles. Ces vases seront, en outre, évasés, plus larges d'entrée que de fond.

388. *Quantité de cire produite par une ruche.*

— La quantité de cire que produit une ruche n'est nullement en rapport avec celle du miel qu'elle peut contenir; mais elle est en raison de la surface et du poids des rayons purgés de miel.

Tous les auteurs ont dit, et moi-même j'ai répété après eux, que le poids de la cire récoltée était à celui du miel comme 1 est à 10. C'est une complète erreur. Une ruche qui contient 20, 30 et même 40 kilogr. de miel devrait donner, si c'était exact, 2, 3, 4 kilogr. de cire; mais elle n'en donne guère que 6 à 700 grammes, et c'est là le poids de la cire fournie par les rayons secs d'une ruche dont les rayons pleins contiennent ces quantités de miel; et encore faut-il que ces rayons ne soient pas trop vieux, qu'ils n'aient pas plus d'un an; car nous avons vu comment les vieux rayons se trouvaient privés d'une grande partie de la cire qu'ils contenaient, et on ne sera pas surpris que 2 kilogr. de pareils rayons ne donnent que 120 grammes de cire.

389. *Les vieux rayons ne contiennent presque*

pas de cire. — Les rayons qui n'ont encore reçu que du miel donnent une qualité de cire presque égale à leur propre poids; mais, quand ils sont noirs, ils n'en donnent plus du tout.

390. *Qualités de la cire.* — Les qualités de la cire varient suivant qu'on l'obtient des rayons de l'année ou de ceux des années précédentes. Dans ce dernier cas, elle est d'un jaune terne tirant sur le brun, et, dans le premier, elle est d'un beau jaune clair. Le miel foncé en couleur, brun, provenant du sarrasin, produit une cire bien plus belle, bien plus onctueuse et plus facile à blanchir que celle qui est fournie par les miels les plus fins.

391. *Comment on doit la conserver.* — Les pains de cire doivent être suspendus à l'air à l'aide d'une corde qui les traverse; dans l'obscurité et à l'humidité, ils se détériorent rapidement.

§ 4. ÉVALUATION DU REVENU D'UN RUCHER, ET DÉPENSES NÉCESSAIRES POUR SON ORGANISATION.

392. *Le produit d'un rucher en cire ou en miel est fort variable.* — Il est difficile de déterminer, même approximativement, le revenu d'un rucher. Le produit d'une ruche varie considérablement suivant la richesse du pays, l'importance du ru-

cher et celle des ruchers du voisinage. Il faut donc bien se garder, comme nous l'avons déjà dit, de croire qu'on aura nécessairement un revenu plus considérable en augmentant le nombre de ses ruches; car il est bien démontré qu'une localité qui peut nourrir, dans les bonnes années, une centaine de ruches donnant chacune 12 à 15 kilogr. de miel les verra périr, pour la plupart, dans les années calamiteuses; tandis que, s'il n'y en avait que la moitié seulement, elles produiraient le double dans les bonnes années, et se soutiendraient sans aucun secours dans les années mauvaises. Nous nous contenterons donc de dire que nous estimons qu'un rucher, *sagement conduit*, donnera, *année moyenne*, de 12 à 15 kilogr. de miel et de 400 à 500 grammes de cire par ruche.

593. *Prix variable du miel et de la cire.* — Le revenu du rucher ne varie pas seulement par la quantité plus ou moins grande de miel ou de cire qu'il donne, mais encore par le prix fort variable de ces deux substances. Il y a des localités où le miel ne vaut pas plus de 28 francs les 50 kilogr.; il en est d'autres où il se vend, en détail du moins, de 75 à 125 francs. Le prix de la cire est moins variable; on peut généralement le coter à 1 fr. 50 les 500 grammes.

394. *Bénéfice produit par les essaims.* — Il est des éducateurs qui pensent qu'il est inutile de faire des essaims chaque année, puisqu'on ne peut avoir qu'un nombre limité de ruches dans chaque localité; mais les essaims se vendent fort bien; on peut les porter à d'assez grandes distances, et la France est encore loin d'en être suffisamment pourvue.

Les essaims fraîchement cueillis se vendent bien 1 franc la livre; et, quand ils ont déjà construit, ce prix augmente un peu.

395. *Prix des ruches à cadres en menuiserie.* — Il est bon de se rendre compte maintenant de ce que coûte l'organisation d'un rucher avec des ruches à cadres.

Les ruches à cadres en menuiserie ne peuvent valoir moins de 10 francs, prises une à une, quoique nous ne nous soyons pas muni d'un brevet dans le désir que nous avons de faire profiter chacun de notre heureuse découverte.; mais, dans les pays où la main-d'œuvre n'est pas chère, on les obtiendra à un moindre prix, si on en fait fabriquer un certain nombre à la fois: nous connaissons une personne à laquelle elles sont revenues à 7 francs.

396. *Prix des ruches communes à cadres.* — Les ruches communes, converties en ruches à sys-

tème vertical, ne coûtent pas plus que sous leur ancienne forme, et les mêmes ouvriers peuvent les façonner. Les troncs d'arbres, les boisseleries, les torchis en paille font des ruches dans lesquelles la manipulation des cadres est facile, et le prix auquel elles reviennent n'est, à vrai dire, que celui de la matière employée à leur fabrication, puisque l'on peut les faire soi-même pendant les longues veillées de l'hiver.

397. *Prix de l'affublement et des principaux ustensiles.* — Un affublement est indispensable, et il ne revient pas à plus de 5 francs.

Le cératome coûte 2 fr., et un peu plus, si on le fait briser.

Enfin la boîte que j'ai appelée *mellificateur* et qui sert à extraire le miel des rayons doit, avec ses bassines, revenir à 12 ou 15 francs.

398. Ainsi il est facile de se rendre compte de la première mise de fonds que nécessite l'organisation d'un rucher et de l'époque très-prochaine de la rentrée des déboursés, en se basant sur le prix connu des essaims, du miel et de la cire, dans le pays qu'on habite.

NOTE

DE L'APIAIRE.

J'ai recommandé avec insistance, dans le cours de cet ouvrage, de ne pas entreprendre des plantations coûteuses pour les abeilles, et de ne se livrer à leur éducation que dans les pays où la nature a tout fait pour elles. Il est cependant des cas où je conseillerai de faire exception à cette règle. Si vous avez quelques morceaux de mauvaises terres qui ne vous donnent que des revenus insignifiants, et à proximité desquels des voisins ne puissent pas établir un rucher ; ou bien encore, si vous êtes un riche amateur ne craignant pas de faire quelques sacrifices dans le but de satisfaire votre goût pour les abeilles, n'hésitez pas à planter pour elles ; mais il faut alors que vous connaissiez la nomenclature complète des plantes qu'elles préfèrent.

J'ai proposé de nommer *apiaire* le champ où ces plantes seraient réunies à cette intention.

Vous choisissiez, autant que possible, auprès de votre habitation, un champ de mauvaise qualité, éloigné du parcours de vos animaux et du passage des hommes, et en étant séparé par de grands ar-

bres ou des coteaux élevés. Si ce champ est traversé par un courant d'eau, ce sera très-bien ; et, dans tous les cas, il faut qu'il y en ait à une petite distance, que les bords du réservoir qui la contient soient en pente douce, ou que l'eau soit couverte de plantes aquatiques, sur les feuilles desquelles les abeilles puissent se poser. Si cette eau est assez abondante, on fera bien d'y avoir du poisson pour manger les larves des insectes qui détruisent beaucoup d'abeilles, telles que les grosses libellules ; si elle est stagnante, les abeilles ne s'en arrangeront que mieux.

Des fossés bien entretenus, plantés d'ajoncs ou de genêts épineux, d'acacias taillés comme l'aubépine, d'épines-vinettes, de groseilliers épineux, feront une défense formidable, et fourniront des fleurs que les abeilles aiment beaucoup. De distance en distance, on laissera croître des acacias pour venir à haute tige ; ils donneront des fleurs et serviront de décoration ; mais il faudra se garder d'établir, sur ces fossés, des arbres fruitiers ; ils attirent les enfants, qui détruisent tout.

Cette première enceinte sera suivie d'une autre à l'intérieur, composée d'arbres verts qu'on laissera venir à toutes branches ; ces arbres donnent une abondante miellée, et brisent, par la suite, les mau-

vais vents qui pourraient nuire au vol des abeilles.

On laissera croître entre eux et on provoquera même la venue des genêts, bruyères, ronces dont les abeilles aiment beaucoup les fleurs, et particulièrement la miellée qu'on trouve sur les vieilles feuilles de ces dernières.

S'il y a un ruisseau, ou quelque flaque d'eau, ou une mare, les bords, à l'intérieur, devront être plantés en saule pleureur ou babylonien, qui ne porte que des fleurs femelles avidement recherchées par les abeilles; les marsaults ou saules bruns les accompagneront à cause de leurs fleurs mâles précoces. Les peupliers, les aunes, les bouleaux, les ormeaux, les sycomores, qui aiment un terrain un peu humide, fournissent beaucoup de pollen, et conviennent bien, par conséquent, aux abeilles.

L'intérieur de l'apiaire sera divisé en compartiments, pour la culture des plantes et des arbres ou arbustes qu'on y voudra cultiver dans les diverses saisons; et, comme il faut des soins à toutes ces plantes, on choisira, comme moins coûteuse d'entretien, la forme de carrés longs, que la houe à cheval ou la charrue parcourt plus aisément. Nous laissons au riche, à l'homme de goût les plantations en massifs, les distributions d'agrément.

Des plates-bandes de 2 mètres de largeur, bien défoncées et nettoyées des mauvaises herbes, fumées convenablement, seront garnies de bordures de plantes vivaces, telles que le thym, l'hysope, la lavande, la sarriette vivace, le népenthé, qui ne demandent d'autres soins que d'être taillées après la fleur, et dédoublées tous les trois ou quatre ans, pour créer d'autres bordures ou des massifs qu'on établira dans les parties inégales qui ne peuvent être cultivées qu'à la main.

Dans le milieu de ces plates-bandes, de distance en distance, on plantera des arbustes et des arbres. Ceux-ci seront séparés par des intervalles de 4 mètres, dont chacun recevra deux arbustes. Entre les arbustes et les arbres, et sur la même ligne, il y aura des plantes formant des touffes; les côtés seront semés de plantes annuelles, ou se reproduisant d'elles-mêmes, autant que possible.

Les arbres que l'on doit rechercher sont les cerisiers de toute sorte, et surtout les merisiers et saintes-lucies, le pêcher, l'abricotier, l'arbre de Judée, le catalpa, le faux ébénier, le platane, le tilleul, les acacias de toute espèce, l'*acer eriocarpos*, le vernis du Japon, les *melia azedarach*, et même les châtaigniers, etc.

Parmi les arbustes on choisira le romarin, le

vitex agnus castus, l'olivier de Bohême et autres oliviers, l'alaterne qu'on ne taillera pas, les noisetiers, le cotinus, le symphoria, le troëne du Japon, le prunier-myrobolan, l'épine-vinette, les groseilliers, le laurier-tin, le mahonia.

Les touffes à intercaler se composeront d'arabettes connues sous le nom de corbeilles de violettes, de pavot vivace, de passe-roses simples, de mauves, de menthes, de mélisses, d'asters, de verges d'or, d'hélianthèmes, de marguerites, de campanules, de raiponces, de crocus, de scabieuses, de centaurées à grosses têtes, de glaïeuls, de lis, d'aubrietia, de *farsetia cheiranthifolia*, de violiers ou giroflées jaunes des murailles, de lamiums, de saxifrages, d'origans, de serpolet, toutes plantes qui demandent très-peu de soins.

Pour le reste, les plates-bandes seront semées en bourrache, héliotrope d'Europe, ponceau, pissenlit, sarriette, et surtout en réséda qui, outre l'excellent miel qu'il produit, donne encore du pollen en abondance, et parfume agréablement tout le voisinage de l'apiaire.

D'une plate-bande à l'autre, on devra laisser de grandes planches de 10 mètres de largeur, destinées à recevoir, par une rotation bien entendue, des fleurs pour le printemps, l'été et l'automne.

Dans les terres calcaires , on sèmera des sainfoins, des trèfles blancs, et, dans tous les terrains légers, du trèfle incarnat, farouch ou roussillon, du mélilot de Sibérie, des fèves de marais, certaines sortes de haricots nains que les abeilles fréquentent, du vesseau, de la luzerne jaune connue sous le nom de minette, des oignons pour graine, de l'ail, l'*asclepias syriaca* ou plante au coton, mais surtout, pour le printemps, des rabettes, des colzas, des moutardes; pour l'été, des cucurbitacées, melons, citrouilles, potirons; et enfin, pour l'automne et fin d'été, du blé noir, polygonum fagopyron, appelé carabin ou sarrasin dans quelques contrées. C'est sur cette dernière plante que les abeilles prendront de quoi remplacer les provisions qu'on leur aura enlevées.

Il va sans dire qu'il y a beaucoup d'autres plantes dont les abeilles sont très-avides; mais je n'ai cité que les plus communes, celles qui sont à la portée de tout le monde.

On conçoit aussi que, sans créer d'apiaire, on peut orner son jardin, couvrir ses haies, ses terres abandonnées, ses rochers incultes de la plupart de ces plantes que les abeilles sauront bien trouver.

C'est d'après ce mode que j'ai converti 5 hec-

tares de pauvres terres à seigle en apiaire, qui, outre le miel que les abeilles y récolteront, me fournira des fruits, des graines et des plantes culinaires ou médicinales très-recherchées.

Je pense que chaque hectare pourra nourrir cinq ruches qui, à 20 francs chacune, donneront un revenu cinq fois plus considérable que des céréales.



FIN.



TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
AVANT-PROPOS.	1
PREMIÈRE PARTIE.	
<i>Des abeilles.</i>	3
CHAPITRE I ^{er} . Physiologie des abeilles.	<i>ib.</i>
§ 1. De la reine.	5
§ 2. Des mâles.	16
§ 3. Des ouvrières.	20
CHAPITRE II. Architecture des abeilles.	52
CHAPITRE III. Des essaims.	69
§ 1. Définitions.	<i>ib.</i>
§ 2. Causes de l'essaimage.	72
§ 3. Signes de l'essaimage et départ de l'essaimage.	75
CHAPITRE IV. Maladies des abeilles.	84
CHAPITRE V. Des ennemis des abeilles.	94
§ 1. Les insectes.	<i>ib.</i>
§ 2. Les oiseaux.	109
§ 3. Les rongeurs.	111
§ 4. Les reptiles.	<i>ib.</i>
§ 5. L'homme.	112
CHAPITRE VI. De la piqure.	114
DEUXIÈME PARTIE.	
<i>Des ruches à cadres verticaux, de l'affublement, des outils et ustensiles.</i>	119
CHAPITRE I ^{er} . Des ruches à cadres verticaux.	<i>ib.</i>
CHAPITRE II. De l'affublement, des outils et ustensiles.	134
§ 1. De l'affublement.	<i>ib.</i>
§ 2. Des outils et ustensiles.	136

TROISIÈME PARTIE.

<i>Soins à donner aux abeilles, ou apiculture proprement dite.</i>	149
CHAPITRE I ^{er} . Installation du rucher.	<i>ib.</i>
§ 1. Contrées et plantes favorables à l'établissement d'un rucher.	<i>ib.</i>
§ 2. Exposition du rucher et disposition des ruches.	153
§ 3. Achat des ruches et leur transport.	158
CHAPITRE II. Achat des essaims et manière de les récolter.	164
§ 1. Achat des essaims, manière de recueillir les essaims naturels et de les arrêter.	<i>ib.</i>
§ 2. Essaims forcés dans une ruche vulgaire.	172
§ 3. Soins à donner aux essaims introduits dans les ruches à cadres verticaux.	180
CHAPITRE III. Direction d'un rucher composé de ruches à cadres verticaux.	182
§ 1. Transvasement des ruches vulgaires dans les ruches à cadres verticaux.	<i>ib.</i>
§ 2. Essaims prématurés, forcés ou artificiels.	193
§ 3. Essaims d'automne.	204
§ 4. Soins à donner aux ruches et aux abeilles.	206
§ 5. Organisation et direction de la ruche de l'observateur.	221
CHAPITRE IV. Du miel et de la cire.	222
§ 1. Récolte du miel et de la cire.	<i>ib.</i>
§ 2. Procédés pour extraire le miel des rayons; ses qualités.	235
§ 3. Extraction de la cire.	240
§ 4. Évaluation du revenu d'un rucher et dépenses nécessaires pour son organisation.	244
Note. — De l'apiaire.	248



TABLE DES MATIÈRES.

AVANT-PROPOS

PREMIÈRE PARTIE.

Des abeilles

CHAPITRE I^{er}. Physiologie des abeilles

§ 1. De la reine

§ 2. Des mâles

§ 3. Des ouvrières

CHAPITRE II. Architecture des abeilles

CHAPITRE III. Des essaims

§ 1. Définitions

§ 2. Causes de l'essaimage

§ 3. Signes de l'essaimage et départ de l'essaim

CHAPITRE IV. Maladies des abeilles

CHAPITRE V. Des ennemis des abeilles

§ 1. Les insectes

§ 2. Les oiseaux

§ 3. Les rongeurs

§ 4. Les reptiles

§ L'homme

CHAPITRE VI. De la piqure

DEUXIEME PARTIE.

Des ruches à cadres verticaux, de l'affublement, des outils et ustensiles

CHAPITRE I^{er}. Des ruches à cadres verticaux

CHAPITRE II. De l'affublement, des outils et ustensiles

§ 1. De l'affublement.

§ 2. Des outils et u [...] tensiles

Soins à donner aux abeilles, ou apiculture proprement dite

CHAPITRE I^{er}. Installation du rucher

§ 1. Contrées et plantes favorables à l'établissement d'un rucher

§ 2. Exposition du rucher et disposition des ruches

§ 3. Achat des ruches et leur transport

CHAPITRE II. Achat des essaims et manière de les récolter

§ 1. Achat des essaims, manière de recueillir les essaims naturels et de les arrêter

§ 2. Essaims forcés dans une ruche vulgaire

§ 3. Soins à donner aux essaims introduits dans les ruches à cadres verticaux

CHAPITRE III. Direction d'un rucher composé de ruches à cadres verticaux

§ 1. Transvasement des ruches vulgaires dans les ruches à cadres verticaux

§ 2. Essaims prématurés, forcés ou artificiels

§ 3. Essaims d'automne

§ 4. Soins à donner aux ruches et aux abeilles

§ 5. Organisation et direction de la ruche de l'observateur

CHAPITRE IV. Du miel et de la cire

§ 1. Récolte du miel et de la cire

§ 2. Procédés pour extraire le miel des rayons; ses qualités

§ 3. Extraction de la cire

§ 4. Évaluation du revenu d'un dépenses nécessaires pour son organisation

Note. - De l'apiaire

FIN DE LA TABLE