

Zeitschrift: Revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 17 (1895)
Heft: 9

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 28.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

REVUE INTERNATIONALE

D'APICULTURE

Adresser toutes les communications à M. Ed. BERTRAND, Nyon, Suisse.

TOME XVII

N° 9

SEPTEMBRE 1895

SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

CONVOCAATION

L'assemblée générale d'automne aura lieu le lundi 28 octobre, à Lausanne, à l'Hôtel de France, à 10 h. $\frac{1}{2}$. Réunion du Comité à 10 heures.

Ordre du jour : 1° Allocution du Président. — 2° Communication du Comité relative à l'Exposition de Genève en 1896. — 3° Rapport de M. de Blonay sur l'Exposition d'Apiculture, à Berne (éventuel). — 4° Aperçu général sur la récolte de l'année, U. Gubler. — 5° De la production du miel en capote avec les ruches à cadres, L. Forestier. — 6° Propositions individuelles.

Repas à midi et demi.

Les objets à exposer peuvent être adressés au propriétaire de l'Hôtel de France.

LETTRES DE FRANÇOIS HUBER

à M^{lle} Elisa de Portes

CINQUIÈME LETTRE

Les reines dont l'accouplement a été empêché jusqu'au 21 ou 23^{me} jour ne pondent que des œufs mâles

Lausanne, 13 septembre 1828.

J'ai dit dans une des lettres que M. Bonnet m'a permis de lui adresser⁽¹⁾ que le pasteur Schirach, devenu célèbre en Allemagne par son goût pour les abeilles et par sa grande découverte sur la possibilité de la conversion d'une larve commune en reine, avoit trouvé dans une de ses ruches un essaim presque entièrement composé d'abeilles mâles, fait très étonnant et dont personne n'avoit parlé. L'auteur de cette découverte comprit que c'étoit à quelque imperfection de la reine qu'on devoit attribuer l'impossibilité où elle étoit de donner naissance à de simples ouvrières et conclut avec raison qu'il fal-

(1) *Nouvelles Observations*, Troisième lettre, p. 129. — *Réd.*

loit bien vite en donner une autre à cette malheureuse peuplade si on voulait la sauver. Il enleva donc la reine imparfaite ou malade; se prévalant ensuite de sa grande découverte, il suscita une nouvelle mère dans sa ruche et joignit aux mâles qui s'y trouvoient ce qu'il falloit d'abeilles pour les soigner; car, privés des instruments et des armes nécessaires, ils ne pourroient ni loger, ni nourrir, ni concourir à la défense de la ruche. Sous d'autres rapports c'est à eux qu'est confiée la conservation de l'espèce.

Cet expédient réussit à merveille à M. Schirach; sa nouvelle reine, bien conformée à tous égards, remplit sa ruche d'un peuple nombreux et composé comme à l'ordinaire d'abeilles ouvrières et de faux bourdons; heureux d'un succès mérité, son auteur ne chercha point la cause du malheur qu'il venoit d'éprouver, il se contenta d'en avoir découvert le remède.

Curieux d'approfondir un sujet qui me parut aussi neuf qu'important, je fis pour y parvenir tout ce qui me vint à l'esprit. Je vous ferai grâce de mes recherches et vous dirai seulement que les reines soumises à mes nouvelles épreuves ne produisirent plus que des mâles quand je les mariaï trop tard, c'est-à-dire quand leurs noces ou leur union ne purent avoir lieu que le 21 ou 23^{me} jour à dater de celui de leur sortie en état de mouches parfaites hors de l'alvéole qui leur devait servir de berceau; elles pondaient au contraire des œufs des deux sortes quand elles s'étaient mariées plus tôt ou plus jeunes de quelques jours seulement. Mais pourquoi le retard de la fécondation met-il les reines-abeilles hors d'état de pondre des œufs d'ouvrières? C'est un problème sur lequel l'analogie ne fournit aucune lumière; je puis dire aujourd'hui, comme lorsque j'écrivais ceci à M. Bonnet, que dans toute l'histoire physiologique des animaux je ne connais point d'observation qui y ait le moindre rapport. Contentez-vous donc encore d'un aveu de l'ignorance de votre prétendu maître, qui préfère se taire, ma chère Elisa, que de vous donner des conseils d'amateur ⁽¹⁾.

Mes propres recherches me prouvaient donc la possibilité de l'accident signalé par le professeur allemand. Le silence gardé par tous les naturalistes et surtout par ceux qui avaient le mieux observé les abeilles me prouva qu'un accident si fatal pour elles, et qui était pour l'espèce une véritable catastrophe, devait être infiniment rare;

(1) On sait qu'une quinzaine d'années plus tard Dzierzon a donné la solution du problème. C'est en 1845 qu'il a, pour la première fois, dans la *Bienenzeitung* d'Eichstadt (p. 113), fait connaître ses vues sur la reproduction des abeilles et exprimé la conviction que les œufs mâles ne demandoient pas à être fécondés, tandis que la coopération du mâle était absolument nécessaire pour la production des ouvrières. Quatre ans après, en 1849, dans son ouvrage « *Theorie und Praxis* », il faisait un exposé complet de sa théorie de la parthénogénèse, à laquelle les travaux de Siebold et d'autres savants ont apporté la consécration scientifique. Voir *Wahre Parthenogenesis bei Schmetterlingen u. Bienen*, von C. T. E. von Siebold, Leipzig, 1836. — *Réd.*

pouvais-je douter qu'il n'eût été prévu et qu'il n'y eût été paré. Je n'en devinai assurément pas le moyen. Il fallut le voir pour le croire et le revoir bien des fois. Les précédents auraient dû me mettre sur la voie : c'était au défaut des mâles en temps utile que la véritable stérilité des reines devait être attribuée ; pour qu'elle n'eût jamais lieu, ne fallait-il pas que la naissance des mères coïncidât avec celle des mâles. Leur apparition trop précoce ou trop tardive pouvait nuire également au sort de la population ; le parallélisme des naissances chez les deux sexes était donc d'une absolue nécessité pour obtenir la coïncidence des naissances : il fallait que celle des reines eût toujours lieu au même instant que celle de leurs époux et c'est ce qui a lieu effectivement.

Réaumur a vu le premier qu'il a été accordé aux femelles des abeilles un droit dont ont été privées toutes les autres mères, celui de pressentir le sexe de l'enfant qu'elles ont à mettre au jour, ce qui est prouvé par le choix des alvéoles différents dans lesquels elles déposent les œufs des deux sortes ; ceux des mâles doivent l'être dans les plus grandes cellules ; c'est dans les petites que doivent être élevées les ouvrières dont la taille leur est mieux proportionnée.

Quelque faculté analogue aurait-elle aussi été donnée à ces mêmes ouvrières pour que ce qui se passe au dehors d'elles leur fût connu *intuitivement* ? Au moment où la reine entre dans sa nouvelle habitation, c'est d'ouvrières qu'elle a besoin et c'est toujours par des œufs communs que sa ponte va commencer ; ceux des mâles viennent ensuite, c'est lorsqu'ils descendent dans ses ovaires que les abeilles se mettent en devoir de préparer les alvéoles royaux.

L'éducation des mâles en bas âge est un peu plus longue que celle des ouvrières et des reines ; 17 à 18 jours suffisent à celles-ci, 20 jours sont nécessaires à l'abeille commune, mais il en faut au moins 24 aux mâles, à dater du moment où ont été pondus les œufs dont les uns et les autres sont provenus, jusqu'à celui où, devenus adultes, ils peuvent sortir de la cellule qui leur aura servi de berceau et de prison.

Les jeunes reines sont donc assurées par cette disposition que leur mariage pourra avoir lieu, c'est-à-dire qu'elles pourront s'unir à leur mâle dès les premiers jours de leur vie et qu'elles auront la force d'aller à leur rencontre dans le haut des airs ; il reste encore un malheur à prévoir, c'est le cas où la jeune épouse périrait en route et serait la proie d'une hirondelle, d'un lézard ou de quelque autre ennemi. Ce n'est donc pas uniquement pour fournir des mères aux essaims que les abeilles ont été instruites à se donner plus de reines qu'elles n'en ont besoin et c'est sans doute dans ce but qu'elles construisent, tant que dure la ponte des œufs de mâles, un nombre d'alvéoles royaux qui dépasse de beaucoup celui qui serait néces-

saire; cinq ou six seraient plus que suffisants; il n'est pas rare de trouver dans cette saison huit ou dix cellules royales qui pourraient donner successivement naissance à autant de reines. Je ne doute pas que la prodigalité de la bienfaisante Nature n'ait pour but dans cette occasion de suppléer aux accidents qui pourraient arriver aux reines dans leurs courses aériennes et sans doute aventureuses.

M. Bonnet compta 25 alvéoles royaux dans la ruche que j'ouvris devant lui à Pregny. Ce fut, je crois, en lui rappelant sa propre observation que je lui disais dans une de mes premières lettres que l'apparition simultanée des œufs de mâles et celle des alvéoles royaux, toujours observés dans les mêmes circonstances et seulement à l'époque de la grande ponte masculine, indiquait quelque liaison secrète entre des opérations exécutées simultanément entre des êtres de la même famille et différant à tant d'égards essentiels.

SIXIÈME LETTRE

La fausse-teigne ennemie des abeilles. Renouvellement des rayons

Lausanne, novembre 1828.

Ma chère Elisa,

Lorsque je commençai à m'occuper des abeilles, la première chose qui me frappa fut le peu d'intérêt que l'on mettait chez nous à la culture de cet insecte, d'une utilité d'ailleurs si reconnue. Les plus éclairés d'entre nos cultivateurs s'accordèrent à en accuser notre climat, — la nature de nos récoltes, la proximité du lac et surtout les ravages que faisait dans les ruches un petit papillon, que Réaumur appelle, je ne sais pourquoi, le plus dangereux des ennemis des abeilles, en désignant la chenille dont il provient sous le nom de la fausse-teigne de la cire. Il donne dans ses mémoires l'histoire de ce papillon et sait la rendre intéressante; c'est là qu'il faut la lire et que j'ai appris ce qu'elle avait de curieux. Les paysans et les naturalistes que je consultai me parurent également persuadés de l'impossibilité de s'opposer aux ravages de ce dangereux ennemi des abeilles, sa petitesse selon eux lui permettant de les suivre partout où elles pouvaient entrer elles-mêmes. Ils avaient raison, mais je vis bientôt que les abeilles avaient été instruites à leur donner la chasse; elles réussissaient souvent à les éloigner de leurs habitations et ce n'était que par ruse que le papillon si fatal y pénétrait quelquefois. Que faisaient alors les abeilles? Ne voulant pas m'en rapporter à de simples conjectures, je plaçai mes essaims dans des ruches vitrées et je recommandai cette observation importante aux soins de Burnens. Il m'avertit un jour qu'il voyait des rassemblements nombreux d'ouvrières sur des parties de rayons où rien ne semblait devoir les atti-

rer. Je m'aperçus qu'elles y excitaient plus de chaleur qu'elles ne font sur les rayons sans couvain; l'accumulation des abeilles dans cet endroit devait avoir une cause qu'il s'agissait de pénétrer. La présence des ouvrières et leur apparent acharnement rendait toute observation difficile. Il fallait donc écarter les abeilles et Burnens y réussit sans être piqué. Après nous en être débarrassés, nous remarquâmes : 1° qu'une grande brèche s'était ouverte dans la partie du rayon dont nous venions d'écarter les ouvrières.

2° Que cette brèche était l'effet de l'entière destruction des alvéoles communs dont le rayon était composé.

3° Que la disparition complète des alvéoles s'étendait sur les deux faces opposées du même rayon et qu'il était percé à jour dans cet endroit.

4° Examinant de plus près l'état des alvéoles qui avaient entouré l'espace vide que nous venions d'apercevoir et qui devait former un nouveau bord au rayon, nous vîmes que toutes les cellules voisines de la brèche n'étaient plus égales entre elles, que celles des derniers rangs venaient de subir une grande altération. (Les abeilles s'occupent toujours de plusieurs travaux à la fois.) Pendant que celles dont je viens de parler détruisaient leur propre ouvrage, d'autres firent ce que nous ne leur avons jamais vu faire : elles s'occupèrent à raccourcir tous les alvéoles des quatre ou cinq derniers rangs tous précédemment égaux et semblables. Ce raccourcissement graduel et opéré en même temps sur les deux faces du même rayon donna à la nouvelle bordure la forme d'un talus.

5° Les abeilles travaillaient avec une telle activité que ce trait de leur industrie nous eût échappé si nous eussions attendu au lendemain à les suivre dans leurs opérations; alors tout eût été réparé, les cellules également allongées ne laissaient entre elles aucun vide et il n'était pas facile de distinguer les points de suture ou de rencontre du nouveau bord.

6° Ce fut seulement alors que nous vîmes ce qui avait nécessité ce grand travail des ouvrières; le papillon de la fausse teigne avait pénétré dans cette ruche à l'insu des gardiennes et pondu sur ces rayons. La douceur de la température du lieu avait suffi aux œufs pour éclore. Les jeunes larves mises à portée de leur aliment naturel s'étaient nourries de cire, avaient pénétré dans l'épaisseur du rayon, mais ne s'y étaient point engagées sans prendre quelques soins pour éviter d'être aperçues par les abeilles. La coque soyeuse qu'elles savent filer en naissant atteignait ce but et, comme elles avaient été instruites à lui donner les proportions convenables, elles pouvaient marcher et grossir dans cette galerie sans être aperçues par les ouvrières; c'est à ces galeries que Réaumur donne le nom de chemin couvert.

7° Si les observations précédentes avaient mis sous nos yeux et les invasions des fausses-teignes et le danger dont elles étaient pour les abeilles, elles réalisèrent cependant un pressentiment que je ne pouvais abandonner, et en lequel tout ce que je savais en histoire naturelle avait de plus en plus augmenté ma confiance.

Ce peuple si évidemment favorisé ne devait pas, selon moi, être resté sans ressources au moment même où quelques secours indépendants de nos soins lui devenaient absolument nécessaires.

8° Cette idée ou plutôt ce vœu fut exaucé en démolissant leurs alvéoles et formant au milieu de ces beaux rayons la grande brèche dont je vous parlai tout à l'heure; avec un acharnement remarquable mes abeilles ne tardèrent pas *à me dire* qu'elles s'étaient aperçues de la présence de leurs ennemies au milieu d'elles, que leur ruse était découverte et que toutes leurs forces s'employaient à l'instant même à la déjouer; quelques lambeaux de leurs chemins couverts, que je leur vis arracher et jeter hors de la ruche, mirent ce fait au plus grand jour.

Les larves des teignes, de huit à dix lignes de longueur, que recelaient leurs galeries *souterraines*, nous apprirent que le mal n'était pas récent, et nous fûmes surpris que les gardiennes de la ruche n'eussent pas essayé plus tôt de s'opposer à leurs ravages.

L'odeur que peuvent exhaler ces teignes ne leur devient-elle insupportable ou sensible qu'au bout de quinze ou vingt jours de leur séjour dans la ruche?

9° Les abeilles, en conservant leur instinct et toutes leurs forces, peuvent toujours se garantir des ravages de leurs plus dangereux ennemis et opposer à leurs ruses les moyens les plus efficaces et les plus naturels.

N.B. Il est cependant vrai que beaucoup de ruches périssent lorsque les abeilles, réduites à un trop petit nombre ou découragées par quelque imperfection de leur reine, semblent avoir perdu leur instinct en tout ou en partie; alors elles négligent d'entretenir la température de leur ruche au degré qui convient à leurs petits et à elles-mêmes.

La propreté de leurs habitations ne paraît plus les intéresser, la garde des portes abandonnée permet à leurs ennemis d'entrer dans leurs demeures. La suite ne prouve que trop qu'elles ne songent plus à s'en défendre. Je partage donc là-dessus les craintes de mes guides et celles non moins respectables des simples cultivateurs. Je crois pouvoir leur annoncer qu'ils trouveront comme moi dans le Conservateur des Abeilles de M. le pasteur de Gélieu un moyen sûr de préserver leurs ruches des invasions des teignes et de leurs redoutables suites.

Ce moyen, que d'autres auteurs ont proposé, n'est autre chose

que le doublement ou le triplement de la population, ou, si l'on veut, le mariage des essaims.

* * *

Des observations subséquentes, dont je crois pouvoir supprimer les détails, m'apprirent que les ravages des teignes n'étaient pas les seules altérations des gâteaux que les industrieuses abeilles eussent été instruites à réparer. L'humidité des ruches qui se concentre dans l'arrière-saison sur les rayons trop éloignés de la partie dont les abeilles élèvent la température, s'y couvre de moisissure, dont l'odeur déplaît probablement aux ouvrières, car, dans les ruches fortes et bien constituées, ces moisissures ne tardent pas à disparaître, et c'est par l'emploi du même moyen dont elles se servent pour se débarrasser des teignes : je veux dire la destruction des alvéoles qui sont infectés et bien vite remplacés.

Un mal plus grand, s'il se peut, que celui dont les teignes menacent les ruches des abeilles, m'inquiéta sur leur sort du moment où je le connus. Les abeilles, instruites à conserver la salubrité dans l'intérieur de leurs habitations, en ôtent soigneusement tout ce qui peut y nuire, l'air même qu'elles ont à respirer chez elles est l'objet d'une vigilance qui ne se relâche jamais et qui exige de simples mouches les efforts les plus soutenus et dont nous ne connaissons nous-mêmes l'absolue nécessité que depuis bien peu de temps.

L'accumulation des dépouilles que doivent laisser tant de milliers de larves dans les alvéoles qui servent de berceaux à tout le *couvain* infecterait bien vite son atmosphère si les ouvrières ne faisaient pas leur devoir dans cette occasion : aussi s'en acquittent-elles de manière à ne laisser rien à craindre à cet égard.

Quelle fut donc ma surprise quand je vis dans la *Bible de la Nature*, de Swammerdam, que les ouvrières n'enlevaient pas les dépouilles de leurs nymphes, comme celles de leurs larves ; ce dernier maillot de l'insecte adulte, si mince et si desséché, échappait-il donc aux effets de la fermentation, ne pouvait-il plus gâter l'air des ruches ? Je l'ignore, mais Swammerdam lui reconnaît un autre danger.

Il compte dix-sept dépouilles de nymphes dans l'alvéole unique où s'étaient transformées autant de larves en peu d'années et conclut de cette observation que le diamètre des alvéoles ou leur capacité devait éprouver à la longue une telle diminution qu'elles les rendaient bientôt impropres à servir à l'usage auquel ils étaient destinés. Inconvénient majeur et qui compromettrait les ruches mêmes dans le point le plus important, en opposant un tel obstacle à la propagation de l'espèce. Je n'ai point été témoin d'une pareille catastrophe, cependant l'accumulation des dépouilles des nymphes dans des alvéoles qui ont servi de berceaux aux abeilles en bas âge est un fait avéré.

Une telle observation, que je trouve dans les mémoires de Réaumur, ne permet pas de douter que les ouvrières n'aient été instruites à rendre à leurs alvéoles leur capacité première et les dimensions qui favorisent le développement nécessaire de leurs petits, car cet auteur, qui a mérité notre confiance à tant d'égards, parle des ruches qui ont subsisté au moins pendant trente ans sous ses yeux. Il est donc certain que les dépouilles des nymphes auraient été enlevées à temps et leurs cellules appropriées.

Dans le cas où les alvéoles auraient besoin d'être réparés, en les traitant comme ceux qui ont été exposés aux ravages des teignes, les abeilles les auraient bientôt remis dans leur premier état. De nouvelle cire remplaçant celle que le temps, les moisissures, les vapeurs de la ruche, etc., auraient trop altéré, les ruches les plus vieilles paraîtraient réellement rajeunir. Cette faculté de renouvellement, dont nous savons nous prévaloir, a-t-elle été accordée à d'autres êtres des ordres inférieurs, aux castors, par exemple? Je l'ignore et nous ne le saurons que lorsque cette famille si intéressante sera visitée et observée dans un but plus philosophique que celui dont on s'occupe à présent.

Mes correspondants du Mexique me parlent aussi de ruches qui existent aujourd'hui à Tampico et qui n'ont pas moins de *cent ans*. Les mouches dont elles sont peuplées appartiennent à la famille des abeilles, elles récoltent beaucoup de miel, meilleur, dit-on, et plus aromatisé que celui de nos abeilles. La cire abonde aussi dans les ruches du Mexique. Les mouches d'Amérique en font des pots à miel comme nos bourdons et des coques pour loger leurs petits; si le but de leurs travaux est le même que celui de nos abeilles, les moyens de l'atteindre sont assurément différents. C'est dans la relation du voyage du capitaine Basile Hall que l'on trouvera tout ce qui regarde l'histoire des mouches de Tampico. Je n'ai rien vu dans la ruche que j'ai reçue de ces contrées qui n'ait pleinement confirmé les récits de l'observateur anglais: sa conjecture sur le défaut d'aiguillon a été vérifiée par nos propres observateurs et confirmée par celles de M. La Treille, qui n'a trouvé armée d'aiguillon aucune des mouches du Mexique que nous avons soumises à l'examen de cet excellent observateur.

SEPTIÈME LETTRE

La fausse teigne (suite)

Lausanne, 1^{er} décembre 1828.

Ne m'avez-vous pas dit, Sophie⁽¹⁾, que vous aviez à Bois-d'Ely, et probablement au grenier, une vieille ruche dont il ne vous reste que les gâteaux? Si je ne l'ai pas rêvé, regardez-la bien vite pour sa-

(1) M^{me} de Portes, mère d'Elisa. — *Réd.*

voir son état intérieur; l'important est de vous assurer qu'elle est ou n'est pas infectée de teigne; si elle l'est, vous le connaîtrez en l'exposant au grand jour (les toiles filées par ce redoutable ennemi des abeilles ne vous permettront pas d'en douter); dans ce cas-là, la ruche doit être détruite et voici pourquoi : la cire qui est en même temps le logement et la nourriture de la fausse teigne en état de larve, recèle leurs nymphes quand elles sont parvenues à ce degré de développement, et de ces nymphes sortira une légion de petites phalènes dont le premier soin sera de se répandre au premier printemps dans vos ruches ou dans celles de vos voisins; c'est là que les femelles de l'espèce doivent déposer leurs œufs.

Vous me demanderez comment ces abeilles, si vigilantes selon moi, ont laissé pénétrer chez elles des ennemis aussi dangereux et pourquoi, le sachant, ni votre ami, ni personne n'a jusqu'à présent eu aucun moyen de les en garantir. Justifions d'abord les abeilles, nous essaierons ensuite de nous disculper nous-même.

Vous avez sûrement remarqué, en soignant les plantes que vous aimez et toutes celles qui vous entourent et qui peuplent nos jardins, nos prairies et nos bois, l'énorme quantité de graines qui servent à leur reproduction annuelle et, en même temps, à l'entretien de la vie des animaux sans nombre qui s'en nourrissent. Pour perpétuer l'existence d'une plante quelconque, d'un chêne, par exemple, un ou deux glands suffiraient, c'est par milliers qu'on les compte. Vous savez qu'une reine peut mettre au monde bien des milliers d'êtres de son espèce. La grande multiplication des pigeons, des canaris, etc., vous est connue. Vous ne croyez pas sans doute que notre petite planète pût nourrir tous les êtres qui naissent journellement dans ses différents climats; sont-ils perdus pour cela? Non, rien n'est perdu sous le ciel. Nous ne manquons ni d'oiseaux de proie pour nous débarrasser des pigeons, ni de loups pour détruire nos moutons et réduire leur nombre à celui auquel nos prairies peuvent fournir des aliments; l'équilibre résultant de cette sage et admirable disposition est une des lois qui conservent cet univers. Pour avoir assez il fallait donc semer trop. Avant de savoir tout cela, je me rappelle un temps où je haïssais cordialement les ennemis des pigeons, des moutons, des abeilles, etc. Je vois à présent que ce que j'appelais alors leurs ennemis naturels ne méritait point ce nom; leur existence à mes yeux est au contraire un bienfait du créateur!

Malgré les loups, les vautours, etc., créés au commencement des choses, n'avons-nous pas encore aujourd'hui autant de colombes inoffensives, d'agneaux, de chevreaux et d'abeilles qu'il nous en faut? Le nombre des animaux de proie est très petit, tandis que celui des animaux qui leur servent de nourriture est vraiment innombrable. La Nature les aurait-elle abandonnés sans défense à la voracité de

leurs prétendus ennemis? C'est encore une des choses que vous ne croirez pas et vous aurez bien raison; la force seule ne suffit point à l'oiseau de proie pour se rendre maître du gibier que la nature lui a destiné, la ruse lui est encore nécessaire. Leurs victimes dévouées ont aussi leurs moyens de résistance; les chasseurs connaissent les moyens de défense qui ont été accordés au gibier qu'ils poursuivent le plus ordinairement.

Depuis qu'un observateur genevois ⁽¹⁾ a étudié l'histoire naturelle des oiseaux de proie et les a poursuivis de ses regards dans le haut des airs, on connaît leurs divers moyens d'attaque et ceux qu'emploient pour leur échapper les êtres innocents et désarmés destinés à leur servir d'aliment.

HUITIÈME LETTRE

La fausse teigne (suite)

Du 3 décembre 1828.

Je vous disais tout à l'heure que la fausse teigne de la cire était l'un des plus redoutables ennemis des abeilles; toutes nos ruches sont exposées à leurs attaques, cependant toutes ne périssent pas sous leurs coups; les plus fortes échappent à leurs ravages, les faibles seules sont sacrifiées.

Si vous êtes aussi curieuse que moi d'apprendre ce qui a été prescrit aux abeilles pour se mettre, elles, leurs petits et leur trésor, à l'abri de la redoutable invasion de leurs ennemis naturels, vos propres observations vous le diront mieux que je ne pourrais le faire et pourront vous amuser tout en vous instruisant dans une partie de leur histoire qui n'est pas sans intérêt.

Pendant toute la belle saison les ruches sont exposées aux ravages de la fausse teigne; tranquilles pendant le jour, c'est le soir que les phalènes essaient d'y pénétrer (vous vous rappelez que c'est le nom que les naturalistes donnent aux papillons nocturnes, pour les distinguer des papillons de jour).

Pour bien voir leurs manœuvres, le clair de la lune vous sera nécessaire; choisissez les soirées d'été et placez-vous vis-à-vis et tout auprès d'une de vos meilleures ruches. Voyez ce qui se passe à leur porte, sur la table qui leur sert d'appui. Les gardiennes plus ou moins nombreuses attireront d'abord votre attention; remarquez surtout celles qui se promènent au-devant de leur porte; toutes auront leurs antennes déployées et dirigées au-devant de leur tête, ce qui vous disposera à penser que c'est sur le secours du tact qu'elles se reposent pour connaître pendant la nuit ce qui leur arrive ou pourrait leur

(1) Jean Huber, père de François et peintre de talent. — *Réd.*

arriver. Vous ne tarderez pas longtemps à voir paraître quelques phalènes et à reconnaître leur intention très marquée de pénétrer dans la ruche malgré les gardiennes et la peur qu'elles leur font. La phalène sait assurément qu'elle a quelque chose à craindre en s'approchant de trop près des gardiennes ; la timidité, l'hésitation dans sa démarche et tous ses mouvements ne permettent pas d'en douter ; c'est surtout la rencontre des antennes qu'elles redoutent ; s'il arrive à la phalène de toucher celles de l'abeille, on voit la phalène fuir à l'instant ; l'abeille, avertie par ce même attouchement de la présence de l'ennemi, se précipite sur lui, le saisit avec ses dents et s'en défait bien vite quand il n'a pas le temps de lui échapper.

Si la phalène de la cire se conduit dans cette occasion comme si elle connaissait le danger qu'elle court en obéissant à l'instinct qui la conduit aux portes des ruches et qui n'est autre chose que le besoin, urgent dans ce cas, de pondre et de déposer ses œufs dans le seul lieu qui lui convienne et qui lui a été assigné par la Nature, ses petits semblent aussi instruits par la Nature du péril dont les menace l'introduction furtive de leur mère dans les possessions des abeilles. Ce qui peut nous faire faire quelques progrès dans la connaissance des mœurs ou des habitudes des animaux, depuis l'éléphant jusqu'au ciron et au moindre vermisseau, est, à mon sens ou à mon goût, ce que les recherches dont je m'occupe ont de plus intéressant. Souffrez donc que j'entre ici dans quelques détails.

L'œuf de la phalène de la cire est très petit, l'être qui en provient ne l'est pas moins ou l'est peut-être plus encore ; il serait difficile et imprudent d'assurer qu'il est ou n'est pas saisi de quelques terreurs dès le moment de sa naissance, sa conduite ne permet guère d'en douter.

M. de Réaumur nous apprend que le premier soin des larves naissantes est de se cacher dans l'épaisseur même des gâteaux sur lesquels ont été déposés les œufs dont ils viennent de sortir. Pour échapper à la surveillance des abeilles et aux suites qu'elle aurait infailliblement, il ne suffit pas aux petites larves de percer la cire, en mangeant celle qui se trouve à leur portée, et d'y pratiquer une logette qui puisse les contenir ; il faut encore que les abeilles ne puissent les apercevoir, leur odorat les eût bientôt fait découvrir et exterminer. Le don de filer une soie très forte leur a été accordé ; cette soie leur sert à construire des galeries ou chemins couverts dans lesquelles elles peuvent se traîner sans être aperçues et dont elles augmentent les dimensions à mesure qu'elles grandissent et s'accroissent elles-mêmes. Ce qu'il y a encore de très singulier, c'est que leurs galeries ne sont point pratiquées dans les tubes hexagonaux des alvéoles, où elles seraient trop exposées aux visites des ouvrières. C'est toujours dans les fonds pyramidaux des cellules qu'elles pratiquent

ou conduisent les galeries, où elles peuvent être plus à couvert et cheminer en sûreté. Cet engin serait bien fatal aux abeilles si elles n'avaient aucun moyen de s'en garantir, mais, averties de la multiplication de cet ennemi mortel par le tact, l'odorat ou quelque sens inconnu, on les voit se précipiter sur les lieux infectés, briser leurs alvéoles et, jusqu'au milieu du rayon, hacher la cire des tubes; puis, arrivées à leurs parties rhomboïdales, arracher à belles dents les galeries soyeuses des teignes et les larves qu'elles contiennent. Cet expédient réussit à merveille quand c'est à des ruches fortes que les phalènes ont osé s'attaquer; dans celles, au contraire, où la population des abeilles est trop diminuée, ce sont les phalènes qui prospèrent, les ruches périssent. Si vous les visitez dans ces circonstances malheureuses, vous n'y trouverez plus que la cire réduite en une poussière noire et infecte et les corps des phalènes ou de leurs nymphes, qui sont mortes de faim ou de misère dans leurs coques avant d'avoir pu subir leur dernière transformation, c'est-à-dire arriver à ce degré de développement dans lequel, devenus insectes parfaits, ces petits êtres n'ont plus rien à acquérir. Les ailes dont ils sont pourvus à cette époque leur permettent de sortir de leur prison, de vivre d'un autre mode de vie et de la donner à d'autres.

Voyons à présent s'il nous aurait été possible de nous opposer à leurs ravages; il eût fallu pour cela trouver le moyen de les empêcher de s'introduire dans les ruches des abeilles. Si l'on a essayé de les en exclure, on a bientôt dû voir que cela était impossible; ces redoutables phalènes, étant plus petites que les abeilles, ne sauraient être arrêtées par les dimensions des portes qui leur servent d'entrée. Vous venez de voir que la Nature emploie un moyen bien plus énergique d'empêcher les phalènes de la cire de pénétrer dans les ruches, c'est d'en laisser le soin à leurs gardiennes naturelles.

La chenille de la pomme de terre ou la tête-de-mort est la plus grande de celles qui habitent nos climats; dans son état parfait elle porte le nom de sphinx et celui d'atropos, qui la distingue des autres et présage clairement les ravages qu'elle peut exercer dans les ruches des abeilles. Je les ai décrits dans un mémoire de la Bibliothèque Britannique; si je puis me le procurer, j'en extrairai ce qui devra vous intéresser. Vous y verrez comme partout que les ressources de la nature et les moyens de conservation sont infinis, comme la bonté et la puissance de son divin Auteur.

Votre ami, mes chères filles, se recommande à votre intérêt et à votre indulgence qui lui est aussi chère que nécessaire.

Influence de l'harmonie dans l'histoire des abeilles

Février 1829.

Les gens à imagination sont-ils plus ou moins heureux que les autres ? Si les tableaux qu'ils se peignent eux-mêmes se réalisent toujours, leur sort serait digne assurément d'être envié, car maîtres de leur palette, pouvant toujours choisir leurs couleurs et bien les assortir, c'est le plus souvent d'agréables perspectives que se compose leur horizon. On leur reproche bien quelquefois de se faire des images trop flatteuses et d'accueillir avec trop de prédilection des projets en l'air ou des idées auxquelles des esprits sages ou plus froids ne se seraient pas seulement arrêtés.

Vous voyez, ma chère Elisa, que c'est de votre instituteur en histoire naturelle et d'un défaut dont il se reconnaît atteint et convaincu qu'il est ici question. Mais n'allez pas le croire un ingrat dans ce qui serait vraiment une grande imperfection de nature. Ce prétendu instituteur ne voit (et celà tous les jours de sa vie) que mille raisons de plus de bénir la Providence réparatrice, qui sait et veut suppléer par de consolantes chimères ceux à qui des décrets, justes sans doute autant qu'inexplicables, ont refusé des réalités dont tant d'autres à qui elles ont été prodiguées ne croiraient pouvoir se passer.

Ce matin, en pensant à vous et en me redisant une de mes lettres où je vous parle de musique à propos de celle des essaims que j'aime tant, il m'est venu dans la pensée que l'effet qu'elle produit toujours sur moi ne l'est point immédiatement par la *voix* des abeilles ou de leurs mâles, qui dans certaines occasions se font entendre dans les airs fort au-dessus de nos têtes et à une distance telle que leurs essaims ne sauraient être aperçus et entendus que par de bons yeux et de bonnes oreilles.

Mais d'où vient-elle donc cette musique et l'impression qu'elle fait sur moi ? Mon imagination va essayer de vous le dire. Ne rejetez pas trop tôt cette idée, une loi de la physique vient à l'appui de ce faible aperçu et semble l'autoriser.

Un corps sonore, c'est-à-dire une cloche, une corde de basse ou de violon, une flûte, un clavecin, une simple planche, un rocher, étant frappés, produisent des sons bien différents du son principal qui n'est que le produit de la percussion de l'air qui entoure le corps sonore et qui nous est apporté par les ondulations de l'air ambiant.

Ces sons qui nous arrivent sont ce que l'on appelle les harmoniques du ton principal ou du corps sonore quelconque.

Ces harmoniques sont bien éloignés du corps qui les a produits car ils sont toujours la $\frac{1}{12}$ et la $\frac{1}{17}$ majeure ; ces deux notes, jointes à celles dont elles proviennent, constituent l'accord parfait, accord

donné par la nature même, qui ne donne rien que de beau et par conséquent que de juste.

Si votre clavecin est d'accord ou à peu près, touchez *ut* ou toute autre note de la basse; si c'est *ut* que vous choisissiez pour corps sonore; frappez en même temps de la main droite le *sol*, qui en est la douzième et le *mi* plus haut qui en est la dix-septième. Ces notes, si écartées l'une de l'autre, formeront donc l'accord parfait et selon moi le plus ravissant de tous quand c'est celui de *quinze à vingt mille* abeilles ouvrières ou masculines.....

DIXIÈME LETTRE

Suite du même sujet

Lausanne, le 8 février 1829.

Pour moi plutôt que pour vous, ma chère fille, je crois devoir ajouter quelques mots à la fin de ma dernière lettre; pressé par le départ de la poste ou par quelque autre circonstance, je ne terminai point le sujet dont je m'occupais avec vous comme j'aurais dû le faire et vous pourriez fort bien me demander si j'ai réellement entendu les harmoniques auxquels j'attribue le charme que j'éprouve toujours dans les moments qui suivent le départ des essaims. Non sans doute, ces harmoniques bien plus faibles que le ton dont ils proviennent ne sont jamais assez distincts pour que notre oreille puisse les entendre et les séparer du ton principal, c'est-à-dire de celui du corps sonore lui-même. Mais puisque tout corps sonore a ses harmoniques leur son parvient certainement à notre oreille lors même que nous ne l'entendons pas.

Les trois notes qui le composent et qui par leur réunion forment le plus beau de tous les accords peuvent et doivent produire sur nos nerfs, sur notre cœur et sur tout notre être physiquement ou moralement un effet que tout le monde doit avoir senti et apprécié à sa manière; effet qui ne saurait être produit et ne l'est point par le son isolé du corps sonore. Pour produire l'effet qui m'a toujours charmé, il faut que le son principal soit réuni comme il l'est par la nature à celui de ses deux harmoniques.

Après avoir touché l'une des grosses cordes de votre piano, laissez le doigt sur cette touche, écoutez le son jusqu'à ce que vous ne puissiez plus l'entendre, votre bonne oreille distinguera sûrement ces harmoniques. Vous reconnaîtrez aisément non la quinte de votre *ut*, mais son octave et plus haut la double octave de la tierce majeure du ton principal, soit de *ut* qui est encore sous votre doigt. De tous les mouvements de l'accord parfait celui que la nature nous offre est incontestablement le plus beau.

Qui sait et surtout qui peut dire ce qu'éprouve l'essaim au milieu de l'atmosphère si harmonieuse dont il est entouré. Me conseilleriez-vous de croire et de dire que cette masse d'êtres sensibles éprouve sûrement quelque modification semblable à celle que cette douce harmonie fait éprouver à ceux qui en ressentent l'impression comme cela m'arrive à moi-même ? Si j'étais obligé de dire ce que je pense à cet égard, vous ne doutez sûrement pas du parti que je prendrais, ce ne serait pas celui de la négative.

Quand vous aurez respiré comme moi l'air dont se compose l'atmosphère des essaims, l'idée du bonheur de tous ces êtres vous saisira sûrement, vous aimerez qu'il leur en ait été accordé. Pénétrée comme vous êtes de reconnaissance pour tous les biens qui nous sont prodigués, vous remercirez la grande Dispensatrice de n'avoir rien oublié de ce qui peut rendre heureux ses moindres enfants.

Les abeilles, très irritables de leur nature, ne le paraissent pas du tout quand il est question pour elles d'essaimer et ne se permettent pas même alors la moindre mutinerie ni représailles des mauvais traitements qu'on leur fait trop souvent éprouver. Leur douceur à cette époque nous permet de les asservir et d'en faire notre propriété. Il n'y a pas doute que le bienfait ne soit pour nous, tâchons de nous en rendre dignes. Traitons ces bonnes abeilles, non en esclaves, mais en membres de notre famille et comme de bonnes ouvrières dont les services bien reconnus doivent être rétribués.

ONZIÈME LETTRE

Suite du même sujet

Lausanne, 13 février 1829.

N'en accusez point votre oreille, ma chère Elisa, si vous n'avez pas entendu les harmoniques que je vous ai annoncés ; c'est sur la viole, le violoncelle et de gros violons que l'expérience réussit, elle manque souvent sur le clavecin. Je transcris ici ce qu'en dit Rousseau, c'est l'exacte vérité :

« Si l'on fait résonner avec quelque force une des grosses cordes
« d'une viole ou d'un violoncelle, en passant l'archet un peu plus
« près du chevalet qu'à l'ordinaire, on entendra distinctement, pour
« peu qu'on ait l'oreille exercée et attentive, outre le *son* de la corde
« entière, au moins celui de son octave, celui de l'octave de sa quinte
« et celui de la double octave de sa tierce ; on verra même frémir et
« l'on entendra résonner toutes les cordes montées à l'unisson de ces
« sons-là. Ces sons accessoires accompagnent toujours un son prin-
« cipal quelconque, mais quand ce son principal est aigu les autres y
« sont moins sensibles. »

La suite est extraite du dictionnaire de musique au mot Consonnance : « Si je touche la corde *ut*, les cordes montées à son octave, « à la tierce *mi* de la double octave, même aux octaves de tout celà, « frémiront toutes et résonneront toutes à la fois ; et quand même la « première corde serait seule, on distinguerait encore tous ces sons « dans sa résonnance ; ceci suppose un bon clavecin bien d'accord.

« Les consonnances naissent toutes de l'accord parfait, produit « par un son unique, et réciproquement l'accord parfait se forme des « consonnances. Il est donc naturel que l'harmonie de cet accord se « communique à ses parties, que chacune d'elles y participe, et que « tout autre intervalle qui ne fait pas partie de cet accord n'y parti- « cipe pas.

« Or la nature, qui a doué les objets de chaque sens de qualités « propres à le flatter, a voulu qu'un son quelconque fût toujours « accompagné de quelques sons agréables, comme elle a voulu qu'un « rayon de lumière fût toujours formé des plus belles couleurs. Que « si l'on presse la question et qu'on demande alors d'où naît le plai- « sir que cause l'accord parfait à l'oreille, tandis qu'elle est choquée « du concours de tout autre son, que pourrait-on répondre à tout cela « sinon de demander à son tour pourquoi le vert plutôt que le gris « réjouit la vue et pourquoi le parfum de la rose enchante, tandis que « l'odeur du pavot déplaît ? »

Mon idée que les abeilles peuvent jouir de leur propre musique et que le plaisir qu'elles y trouvent peut, en adoucissant momentanément leur humeur, les rendre plus heureuses, plus douces et plus traitables n'est peut-être qu'un rêve de mon imagination, plus près de l'âge où il est permis de se flatter de voir tout en couleur de rose, ou bleu de ciel si vous voulez. J'aime à penser que vous entendez avec plus d'indulgence ce qui pourrait bien être écouté par d'autres plus sévèrement.

Mes observations de toute la vie m'ont pénétré du sentiment que tout ce qui nous vient de notre divin Auteur nous est prodigué, comme aux moindres créatures, avec une bonté sans terme et qui ne peut être que par sa toute puissance, qui est infinie. Je suis donc bien éloigné de refuser à des êtres que j'estime presque autant que je les aime des jouissances qui ont été mises à leur portée et dont le résultat est encore heureux pour nous ; aucun commerce ne serait possible entre notre espèce et celle des abeilles si leurs essaims conservaient au moment de leur départ le désir de nous résister comme ils en ont le pouvoir. Ne voyez-là qu'un bienfait de plus ; j'ai trouvé qu'il valait bien la peine de le signaler à votre reconnaissance et à celle de mes autres enfants chéris.

(A suivre.)

A L'ABEILLE

SONNET

Un rayon de soleil amoureux d'une rose
Un beau jour t'engendra, tu nous viens donc du ciel,
Et ce n'est que depuis cette métamorphose
Que la terre a connu le doux rayon de miel.

Tout décèle chez toi l'origine céleste,
N'es-tu pas des vertus le modèle accompli ?
Etrangère à l'amour, travailleuse modeste,
Le devoir est ta loi, tu recherches l'oubli !

Les peuples et les rois te prennent pour emblème,
Maint savant a cherché le merveilleux problème
Où tu caches si bien le secret de tes mœurs.

Comme un brave guerrier, comme un héros d'Homère,
Pour défendre ta ruche et tes sœurs et ta mère
Tu combats vaillamment et pour elles tu meurs !

Roanne, 1895.

Jules de l'HARPE.

L'ABEILLE INSECTE UTILE

Le charmant sonnet que M. de l'Harpe a bien voulu nous permettre de reproduire nous a remis en mémoire un éloquent plaidoyer en faveur des abeilles qu'il a publié il y a près de vingt ans⁽¹⁾, et puisque l'occasion s'en présente nous ne résistons pas au plaisir d'en donner quelques extraits :

L'abeille était l'emblème des Francs ; elle représentait assez bien leurs vertus domestiques, leur sobriété, leur dévouement téméraire, leur activité et jusqu'à cette tendance d'envahir les pays voisins, imitation du pillage, seul défaut de notre héroïne ; quoique à bien prendre les irruptions de nos ancêtres puissent être comparées, à plus juste titre, à l'essaimage naturel d'une colonie trop à l'étroit dans sa ruche et semblent n'avoir été déterminées que par la surabondance de sève, l'excès de vie d'une nation jeune et guerrière à laquelle les limites du sol natal ne suffisaient pas. Plus tard, beaucoup de familles nobles, voire royales, semèrent l'abeille dans leurs écussons.

Aujourd'hui les Indiens du désert disent qu'elle est l'avant-coureur de la race blanche, c'est-à-dire de la civilisation et du progrès...

...En dehors de la ruche, où nous la suivrons tout à l'heure, nous allons

(1) *L'Abeille insecte utile*, par un ami des abeilles. Brochure de 64 pages. Librairie H. Georg, Lyon, Genève, Bâle, 1876.

l'examiner en plein air, par un beau soleil : au milieu d'une prairie parée de sa toilette printanière, son bourdonnement est un chant de fête, l'oreille tout d'abord est frappée de ce murmure continu et si les yeux veulent se rendre compte du motif qui le provoque, ils aperçoivent une multitude de travailleurs ailés parmi lesquels notre héroïne n'est pas la moins inoccupée. Suivez-la pendant un instant et vous remarquerez un zèle incroyable, un délire d'activité qui ressemble plutôt à une attaque qu'à une cueillette.

Les fleurs s'agitent sous ses larcins multipliés, chaque calice est fouillé, quitté, refouillé jusqu'à exploitation complète. Ce commerce gracieux, cette intimité d'existence entre deux créations d'un genre différent sont bien faits pour séduire l'imagination ; l'abeille et la fleur sont liées d'une vie étroite ; je ne dirai pas comme Michelet, après Burdach : « L'amour les attire l'une à l'autre, » mais la nécessité les accouple, toutes deux se prêtent un mutuel concours et deviennent utiles à l'existence l'une de l'autre. L'abeille rend service à la fleur en se faisant messagère d'amour, mobile de sa fécondation, et la fleur à l'abeille en lui procurant un suc nourrisseur et la poudre parfumée de ses étamines, le pollen, qui deviendra le lait du couvain.

Voici comment le chantre de l'insecte a défini cette alliance :

« Ce que le vent fait au hasard, jetant, par ondées, par caprice, les éléments générateurs, l'insecte le fait par amour, amour direct de son espèce, amour indirect et confus de cet aimable auxiliaire qui l'accueille et le nourrit, qui nourrira même encore ses œufs après lui et continuera sa maternité. Aussi son action n'est pas, comme était celle du vent, extérieure et superficielle, elle est intérieure, pénétrante ; l'insecte, ardent et curieux, ne se laisse pas arrêter par ces légers petits obstacles dont la pudeur végétale entoure le seuil de ses mystères ; il écarte hardiment les voiles, il entre au ménage des fleurs. Il prend, il pille, il emporte, sûr d'être approuvé de tout. La fleur, dans son expansion impuissante, est trop heureuse de ces larcins libérateurs qui vont transporter son désir où il voulait aller lui-même. « Prends, dit-elle, et prends davantage. » L'insecte y fait tout son effort ; chacun de ses poils devient une petite flèche magnétique qui attire et veut attirer. Puisse-t-il se couvrir de ses pointes, et de toute sa surface (à l'instar du paratonnerre) concentrer sur soi ce trésor d'électricité végétale ! c'est son vœu. Vœu réalisé dans l'insecte supérieur, dans l'abeille, toute hérissée de cet appareil attractif, l'abeille, prédestinée par les outils qui lui sont propres et à sa petite industrie personnelle de faire le miel et à la très grande industrie, générale, universelle, de la fécondation des plantes. »

Ajoutons, moins poétiquement, que ce rôle de l'abeille n'est plus l'objet d'un doute et qu'on se demande aujourd'hui si elle n'est pas plus utile par les services qu'elle rend à l'agriculture, en fécondant les plantes de nos prairies et les arbres de nos vergers, que par la production du miel et de la cire ; d'autant plus que cette intimité avec la fleur n'a rien de destructeur, que son emprunt n'est pas nuisible, et que loin d'imiter les insectes dont nous parlions tout à l'heure, dont la vie se passe à ronger et à ruiner le végétal nourricier, — elle — n'est jamais un parasite onéreux ; elle prend pour utiliser, soulager, donner et non pas uniquement pour se gorger ; elle ne vit pas pour manger comme tant d'êtres de la création, mais elle cueille

pour féconder, amasser et vivre, elle et sa nombreuse famille ; l'égoïsme lui est inconnu, l'amour ni l'instinct de la maternité ne la guident pas, car elle est neutre, elle est incomplète, elle vit étrangère aux sensations voluptueuses qui troublent tant d'existences. Dans la ruche laborieuse, une seule est apte à l'amour et encore à un acte d'amour unique ; la sagesse et le travail sont le lot de toutes les autres, qui semblent gagner en vertus domestiques la compensation des facultés enlevées par la nature.

Si l'abeille déploie cette ardeur et ce zèle sans relâche, c'est pour le bien commun, c'est pour la prospérité de la colonie dont elle n'est qu'une des unités nombreuses, une ouvrière perdue à travers plusieurs milliers de ses sœurs ; en un mot, elle ne réclame à la fleur que le trop plein, le superflu de son exsudation, dont elle sait tirer un si bon parti, soit pour la distillation du plus doux des nectars, soit pour la construction de l'admirable édifice qui lui sert à la fois d'asile, de nid et d'entrepôt. Son dévouement va jusqu'à la témérité ; après une course échevelée qui l'entraîne parfois à une distance de sept à huit kilomètres, elle revient l'estomac rempli, les pattes pendantes, son vol est lourd, plusieurs pauses lui sont nécessaires, et quand elle aborde le rucher, on la voit tomber haletante sur le placet ou sur le sol, n'en pouvant plus et ayant besoin d'un repos avant de pénétrer dans la demeure pour y déposer son fardeau.

Tel est le rôle utile et laborieux de l'abeille au milieu des champs...

M. de l'Harpe est un mobiliste de la première heure ; dès l'année 1874 il rompait des lances en faveur de la ruche à cadres dans *Le Rucher du Sud-Est* que dirigeait avec tant de distinction M. E. Drory, à Bordeaux, et il est un membre fidèle de la Société Romande depuis sa fondation. Voici comment il s'exprimait dans sa brochure au sujet du mobilisme :

Les principales qualités qui doivent faire apprécier le nouveau système sont : surveillance commode des maladies, constatation de la présence de la mère et de sa fécondité, destruction de la fausse-teigne, suppression des mâles, conservation des gâteaux vides, facilité de récolte, d'essaimage, de réunion, etc., etc.

On reproche sa cherté à la ruche à cadres. Sans nous arrêter à la démonstration qu'elle peut coûter à peu près aussi bon marché qu'une cloche, nous acceptons ce reproche et, nous appuyant sur la supériorité d'un bon instrument sur un mauvais, sur l'avantage et sur la facilité qu'il procure dans tous les genres de travail, nous demanderons au lecteur si une machine à coudre ne fait pas plus d'ouvrage qu'une aiguille conduite à la main, si un wagon ne va pas plus vite qu'une diligence et si, quoique revenant infiniment plus cher, ces deux améliorations, pour ne citer qu'elles, ne sont pas encore plus avantageuses que leurs devancières ?

Le nouveau système exige plus de science, plus de soins, plus d'intelligence que l'ancien. Nous l'admettons aussi, mais est-ce un défaut ? Nous croyons avoir démontré que l'ignorance, étroitement unie aux vieux procédés, est cause du délaissement de la culture qui nous occupe. Des facultés bien ordinaires suffisent pour la compréhension et la conduite du cadre qui, au moins, a le privilège d'entraîner son adepte et de le faire progresser.

On ne saurait mieux dire.

Bien des années se sont écoulées, mais pour notre cher collègue la culture de l'insecte utile n'a pas cessé d'offrir de l'attrait; la lettre qui accompagne le sonnet nous donne des nouvelles de son rucher :

La persistance de la sécheresse nous enlève dans notre région l'appoint de l'arrière récolte que je fais en hivernant mes ruches (vers le 15 octobre) selon la précocité du froid. Heureusement la cueillette de juillet compensera.

Mes quinze colonies ne trouvant absolument rien dans une campagne pelée vivent sur l'acquis et cherchent à se piller audacieusement, ce qui m'oblige à rétrécir les entrées, si commodes du reste, de la Dadant-Blatt.

SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

Résultat des pesées de nos ruches d'observation en août 1895

STATIONS	Système de ruche	Force de la colonie	Augmentat. en grammes	Diminution en grammes	Journée la plus forte en grammes	DATE
Ecône..... Valais	Rausis	moyenne	—	800	600	7 août
La Plaine..... Genève	Layens	»	—	1.900	300	1 »
Arnex s/Orbe..... Vaud	Dadant 13 c.	»	—	—	—	—
Bournens..... »	Dadant	»	—	4.600	200	7 »
Brent »	»	»	—	5.400	100	3 »
Bressonnaz..... »	Dadant-Blatt	»	—	2.900	100	1 »
Carrouge..... »	»	»	—	1.700	200	5 »
La Croix, Orbe »	Dadant	»	—	3.100	600	3 »
Juriens..... »	»	faible	—	5.700	200	2 »
Pomy »	Layens	—	—	2.100	—	—
St-Prex..... »	Dadant	moyenne	—	700	300	1 »
Cormoret..... Jura-Bernois	»	»	—	2.200	500	1 »
Tavannes »	»	»	—	1.800	600	1 »
Belmont..... Neuchâtel	Dadant 13 c.	bonne	—	5.200	100	10 »
Bôle..... »	Dadant	»	—	4.500	—	—
Couvet..... »	»	faible	—	1.200	800	11 »
Coffrane..... »	»	—	—	2.500	50	6,11 »
Ponts »	Dadant-Blatt	bonne	1.500	—	500	30 »
St-Aubin »	»	»	—	3.700	—	—
Wavre »	Dadant 13 c.	forte	—	6.250	—	—

La seconde récolte a été partout insignifiante cette année; déficits sur toute la ligne pendant le mois d'août. La seule station des Ponts accuse un léger boni de 1.500 grammes, provenant de la bruyère qui commençait à fleurir à la fin du mois.

Beaucoup d'entre nous seront malheureusement de nouveau obligés de

nourrir la plupart des colonies, le corps de ruche étant dépourvu de provisions suffisantes. Dépêchons-nous donc de fournir le nécessaire avant que ce soit trop tard : nourrissons abondamment et profitons des leçons que l'hiver dernier nous a données. Maintenant qu'il n'y a plus guère de couvain dans nos ruches on peut, sans inconvénient, les examiner à fond et cet examen consciencieux est cette fois-ci nécessaire plus que jamais ; il nous ménagera plus d'une surprise ! Profitons, en même temps, d'éliminer les rayons défectueux ou à cellules de faux bourdons ; la bonne proportion entre ces dernières et celles d'ouvrières est comme 1 : 24, c'est-à-dire que s'il y a dans nos Dadant-Blatt la valeur d'un demi-rayon pour les gros mangeurs, cela suffira.

Belmont, 24 septembre.

Ulr. GUBLER.

GLANURES

Piqûre d'abeille suivie de mort. — Un douloureux événement, qui a vivement ému la population de Roanne, s'est produit mercredi soir, un peu avant que nous mettions sous presse notre dernier numéro. M. Giraud, liquoriste, rue Ste-Elisabeth, est mort presque subitement, quelques minutes après avoir été piqué par une abeille.

Voici maintenant dans quelles étranges circonstances s'est produit cet événement, qui a donné lieu à bien des racontars erronés.

M. Giraud, qui était âgé de 38 ans, avait, rue Ste-Elisabeth, sa fabrique de liqueurs et de sirops divers. Tous les ans, à cette époque de l'année, il avait à manipuler et à distiller de grandes quantités de cassis, groseilles, framboises et autres fruits nécessaires à ses préparations diverses.

Ces manipulations, à cause du sucre qu'il y introduisait, attiraient dans son laboratoire une quantité d'abeilles. De là des piqûres assez fréquentes, qui, depuis un an surtout, produisaient sur lui, un effet étrange et inquiétant. D'un tempérament sanguin et apoplectique, il éprouvait de ces piqûres une douleur tellement violente, qu'elles se traduisaient chez lui par une véritable petite attaque d'apoplexie. Les cinq ou six dernières fois surtout qu'il avait été piqué, il en avait été très malade. Il éprouvait, dans le membre atteint, des fourmillements violents qui lui remontaient jusqu'au cœur et au cerveau et qui tout en ne déterminant qu'une légère inflammation à la partie piquée, finissaient par une véritable syncope.

On allait chercher M. le docteur Oblette, ami de la famille, et grâce à un traitement vigoureux, le malade revenait à lui. Il ne restait de l'aventure qu'un violent mal de tête et un grand mal de cœur.

Malheureusement, mercredi soir, les choses ne devaient pas se passer d'une façon aussi anodine. M. Giraud était, vers deux heures et demie, occupé à distiller. A un moment donné, il se rendit dans la partie où il prépare ses fruits et il y fut piqué par l'une des nombreuses mouches à miel qui y voletaient comme de coutume. Très impressionné par ses accidents antérieurs, il le fut bien davantage encore que de coutume par la piqûre de mercredi, plus douloureuse sans doute que les autres.

— Cette fois-ci, je crois que je suis perdu, s'écria-t-il en montant dans

sa chambre. Il s'assit dans un fauteuil et pendant qu'on courait prévenir M. Oblette, il perdit connaissance.

Tous les soins que lui prodigua le docteur, aidé ensuite de deux confrères, furent inutiles. Il ne parvint qu'à provoquer quelques mouvements et il pense qu'entre le moment de la piqûre et celui de la mort il n'a pas même dû s'écouler une demi-heure. Pendant deux heures encore les trois hommes de l'art ont tout essayé pour rappeler M. Giraud à la vie, bien que pour eux la mort fût certaine; mais il fallut bien, malgré les sanglots de la pauvre veuve si cruellement frappée, s'arrêter devant la rigidité cadavérique devenue évidente.

Dès les premières congestions amenées par ces piqûres de mouches, M. Giraud s'était effrayé considérablement. Il disait à qui voulait l'entendre qu'il ne périrait pas autrement que par un de ces accidents si insignifiants pour tout le monde, et qui avaient chez lui un effet si extraordinaire. Il avait même pris ses précautions en conséquence, mis ses affaires en règle, affiché dans son coffre-fort ses procédés et donné aux personnes de son entourage ses dernières instructions en vue d'une catastrophe.

Il n'est donc pas exact, comme on le répète depuis deux jours, de dire qu'il est mort d'une piqûre d'abeille. L'abeille en est bien innocente et n'eût produit chez tout autre que lui que le bobo habituel. Elle a simplement déterminé chez le malheureux, par simple commotion nerveuse, une syncope qui a produit une véritable attaque d'apoplexie plus violente que les précédentes, et contre laquelle la science la plus dévouée a été cette fois-ci impuissante.

Inutile de dire combien cette mort étrange d'un homme très connu, très bien considéré, a causé d'émotion et de regrets dans notre ville et dans nos environs, où M. Giraud n'avait que des amis. (JOURNAL DE ROANNE.)

La guêpe contre l'abeille. — On écrit à la *Liberté*:

« Je ne sais si les entomologistes ont bien mis en relief le caractère sanguinaire de la guêpe. Il est arrivé à tout le monde de voir une guêpe commune enlever une mouche et s'en repaître. Le fait suivant semblerait prouver que cet insecte ne craint pas de s'attaquer à des sujets aussi gros et aussi puissamment armés que lui.

« Me promenant dernièrement dans mon jardin, près de quelques touffes de fleurs sur lesquelles butinaient des mouches à miel, j'entendis tout à coup un bruit semblable à celui que produit une grosse mouche aux prises avec une araignée. Je me baissai pour suivre les péripéties de ce drame lilliputien; mais grand fut mon étonnement en découvrant que le groupe des combattants était composé d'une guêpe et d'une abeille. La première avait réussi à saisir son adversaire par le corselet et lui lardait l'abdomen de son dard.

« Malgré une résistance désespérée, l'abeille ne tarda pas à donner des signes d'épuisement. Son bourreau en profita pour arracher successivement les ailes et les pattes, afin de mieux paralyser les efforts de la victime.

« J'avouerai que je n'eus pas la patience de laisser le vainqueur jouir de son triomphe. Armé de pinces, je saisis à mon tour le brigand par le corselet, et lui fis expier séance tenante sa férocité. Les apiculteurs me diront merci. »

(Extrait de la TRIBUNE DE GENÈVE.)

BIBLIOGRAPHIE

Der pavillonfähige Dadant-Blatt-Bienenkasten. — Dem Verein Schweizerischer Bienenfreunde gewidmet von A. Sträuli, Pfarrer, in Scherzingen, Thurgau. Mit zahlreichen Figuren. Frauenfeld, Verlag von J. Huber, 1896. Prix fr. 1.20.

Cette brochure de 70 pages, d'une exécution très soignée, comme tout ce qui sort des presses de la maison J. Huber, donne la description et le mode d'emploi de la ruche imaginée par M. Sträuli, dont nous avons parlé dans la *Revue* de février dernier. C'est une adaptation de la ruche Dadant-Blatt au système des pavillons. La ruche s'ouvre par derrière. Les cadres sont placés parallèlement aux parois latérales, ce qui permet de sortir et de visiter n'importe lequel sans avoir à sortir les autres ; il suffit d'écarter légèrement à droite et à gauche les deux cadres voisins de celui qu'on veut examiner. La visite peut se faire lors même que la boîte de surplus est en place. Cette dernière est mobile.

Cours Élémentaire d'Apiculture ou Guide Pratique des Commencants mobilistes d'après la Méthode Rationnelle et les Procédés Modernes. — Ouvrage illustré de nombreuses figures, par A. Delaigues et E. Palice. Paris, 71, rue des Saints-Pères, près le Boulevard St-Germain. Neuvy-Pailloux, Etablissement d'Apiculture, 1895. Prix fr. 1.50.

NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES

M. Bellot, Chaource (Aube), 13 août. — Depuis le 28 juillet, à la suite d'un violent orage, nous avons tous les jours du mauvais temps. Il y a une grande quantité de fleurs aux secondes coupes qui vont passer sans fournir de récolte aux abeilles. Depuis le 15 juin les ruches ont perdu du poids. Les moissons se font très difficilement.

M. Ploton (Haute-Loire), 15 août. — Je suis très content de mes débuts en apiculture, je suis à la deuxième année et ma récolte est bien supérieure à ce que j'obtenais avec les ruches fixes. Je conseille beaucoup les croisements italo-carnioliens, ce sont mes plus actives et ces abeilles sont très douces.

Mermet, (Jura) 14 août. — Cette année la récolte est bien ordinaire, miel très parfumé. Nous sommes à 900 mètres d'altitude. Pas de sapins.

L. M., Payerne (Vaud) 19 août. — Dans la vallée de la Broie la récolte est forte, chez moi elle est supérieure à celle de 1893 et du beau et bon miel.

Je suis un peu en retard pour vous parler de l'hivernage passé, qui a été bon dans mon rucher, puisque sur 68 colonies je n'en ai perdu qu'une et la plus forte, morte à côté d'au moins 5 k. de miel ; elle a conservé du couvain trop tard et elle est morte dessus à côté du miel.

Stoiko Dimitrieff (Bulgarie), 20 août. — Nos abeilles ont hiverné heureusement. Cependant le printemps ayant été pluvieux et venteux, les familles n'ont pu se développer comme il aurait fallu pour profiter du peu de miel que nous a donné le mois de juin. La deuxième récolte, en juillet, peut être considérée comme moyenne. Une grande partie de mes colonies sont logées dans des ruches Dadant Modifiée que j'ai construites moi-même d'après les instructions de votre brochure.

En général la récolte dans toute la Bulgarie a été moyenne.

J'ai fait bâtir un pavillon spécial pour les abeilles.

Th. W. Covan, Fowey (Cornouailles, Angleterre) 1^{er} octobre. — Les quatre ruches que je possède ici ont récolté 392 livres de miel en plus de leurs provisions d'hiver.

Descoullayes, Pomy (Vaud) 3 octobre. — Les ruches ont une belle population pour l'hiver.

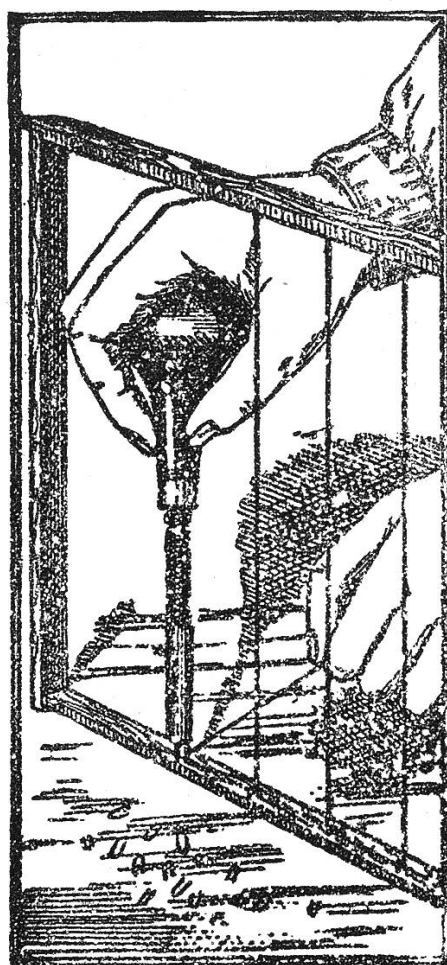
LE FIXE-AGRAFES "PASCHOUD"

permet :

1° de fixer le fil-de-fer sans percer les cadres et de le remplacer très facilement.

2° de râcler la propolis sans couper les fils et de leur donner une tension plus grande.

Cet objet ayant subi une importante a-



mélioration, les apiculteurs ne doivent l'accepter qu'en boîte portant mon nom et le dessin ci-contre, comme garantie de provenance.

Prix fr. 2

AGRAFES seules :

50 gr. (environ 500 agrafes). Fr. —.50
 100 gr. (environ 1000 agrafes). Fr. —.75
 1000 gr. (envir. 10000 agrafes). Fr. 5.—

Nouveau Soufflet-enfumoir

modèle américain, à soupape automatique interceptant la communication entre le foyer et le soufflet. Prix Fr. 7.50

Agrafes pour séparer les cadres dans le haut de la ruche (indiquer dans la commande si c'est pour Layens ou Dadant): 100 p. 50 c., 500 p. fr. 1.85., 1000 p. fr. 3.25.

Equerres pour le bas de la ruche : 100 p. fr. 1, 500 p. 3.75, 1000 p. 6.50.

Fil-de-fer galvanisé en rouleaux, le kilog. fr. 2.

» » en bobines, » fr. 2.25.

Marmites à double grille, pour fondre la cire, fr. 7.50.

Un nouveau catalogue paraîtra courant décembre.

FABRIQUE GENEVOISE DE FEUILLES GAUFRÉES

PRIX D'HONNEUR, Exposition d'horticulture, Genève 1889

Fondation épaisse pour miel à extraire :

Le kilog. fr. 5.—	Par 25 kilog., le kilog. . . fr. 4.75
Par 10 » . . . » 4.90	Par 50 » . . . » 4.60

Fondation mince pour hausses à extraire, le kil., fr. 6. — A partir de 10 kilog., le kilog. fr. 5.50.

Fondation extra-mince et teinte claire pour sections, le kilog. fr. 7, quelle qu'en soit la quantité.

Les feuilles gaufrées sont en cire d'abeilles sans adjonction d'autre matière.

Envoi franco d'échantillons.

Ch. PASCHOUD, 30, rue du Rhône, GENÈVE.