Sur les mauvais effets du miel grené et sur les fausses teignes ; sur les abeilles

Autor(en): **Vicat / Tscharner, N. E.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mémoires et observations recueillies par la Société Oeconomique de Berne**

Band (Jahr): **5 (1764)**

Heft 4

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-382612

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

VI.

SUR LES MAUVAIS EFFETS
DU
MIEL GRENÉ
ET SUR LES
FAUSSES TEIGNES
OBSERVATIONS
DE MADAME VICAT

née de CURTAT,

de la Soc. Oeconom. de BERNE *& de celle de* LAUSANNE.

SUR LES
ABEILLES
OBSERVATIONS
DE Mr. N. E. TSCHARNER;

du Grand Conſeil de la Rép. de Berne, & Sécretaire de la Soc. Oeconomique.

VI.

SUR LES MAUVAIS EFFETS DU MIEL GRENÉ ET SUR LES FAUSSES TEIGNES

OBSERVATIONS

DE MADAME VICAT

née de Gurtat,

de la Soc. Oeconom. de Berne & de celle de Lausanne.

SUR LES

ABEILLES

OBSERVATIONS

DE Mr. N. E. TSCHARNER,

du Grand Conseil de la Rép. de Berne, & Sécretaire de la Soc. Oeconomique.

OBSERVATIONS

Sur les mauvais effets du miel grené & ſur les fauſſes teignes.

DAns presque tous les Auteurs qui ont écrit de la vie champêtre, on trouve un grand article touchant les abeilles. Il ſeroit bien à déſirer pour nos contrées que toutes les perſonnes qui ont des campagnes euſſent l'attention d'y ménager une place propre à loger ces inſectes induſtrieux. Par ce moïen notre païs retiendroit une bonne partie de l'argent qui ſort châque année pour la cire & pour les bougies qu'on tire de l'étranger. Cet objet frappe peu ; cependant ſi l'on veut y réfléchir on ſentira qu'il ne nous manque rien de ce qui fait proſpérer les abeilles chés nos voiſins. Peut-être même que nous avons en plus grande abondance les fleurs qui produiſent le miel & la cire. Le blanchiſſage de cette matiére n'eſt pas difficile. Il ſe fait en peu de tems. Je l'ai eſſaïé. Mais il nous manque un aſſés grand nombre d'abeilles pour avoir ſuffiſamment de cire, pour établir des blanchiſſeries. Monſieur de REAUMUR fait une comparaiſon qui doit trouver ſa

place

place ici. Cet illuſtre Philoſophe dit, que ſi nous avions des campagnes couvertes de raiſins, & que, faute d'ouvriers pour les cueillir, nous fuſſions forcés de laiſſer perdre cette abondante récolte; nous aurions raiſon de déplorer notre ſort. Nos campagnes ſont tout l'été couvertes de fleurs pleines de miel & de cire, & nous perdons ces revenus délicieux, faute d'avoir aſſés d'abeilles, qui ſavent ſeules faire cette récolte.

Je ne m'arrêterai pas à faire les éloges de la cire & du miel. Mon but eſt de rechercher les moïens d'augmenter le nombre des abeilles dans notre païs. Dans un mémoire précédent j'ai fait voir qu'il périt beaucoup de ruches par les fauſſes teignes; dans celui-ci je parlerai d'une maladie peu connuë, qui ne détruit pas moins d'abeilles. Le païſan qui loge mes ruches de la campagne en perdit une pendant l'hyver de 1763. il ne comprenoit pas la cauſe de cette perte. Depuis quarante ans que je tiens des abeilles, me dit-il, jamais il ne m'en eſt péri de cette façon. Ma ruche étoit pleine de proviſions, & avoit autant d'abeilles qu'en ont les ruches les mieux peuplées. Ce n'eſt pas le froid qui les a fait mourir; il faiſoit beau, & elles ſortoient encore le jour avant leur déſtruction preſque ſubite. De huit ruches qu'il y avoit dans un autre rucher, ſix périrent de cette même maladie, que

des

des circonſtances favorables m'ont fait connoître ainſi que je vai le raconter.

Au mois de Mars 1763. on me fit préſent d'une vieille ruche qui n'avoit point de miel & très peu d'abeilles. Pluſieurs raiſons me déterminerent à la faire paſſer dans une petite ruche vitrée, j'en pris un ſoin particulier. Je crus qu'un raion plein de miel & de cire brute étoit la nourriture la plus convenable que je puſſe leur donner ; il me parut auſſi qu'elle leur faiſoit plaiſir. Pendant trois ſemaines que je les ai conſervées, elles ont beaucoup travaillé, & malgré le froid du onziéme Mars & des jours ſuivans, je ne perdis que trois abeilles dans cette petite ruche. Je la prenois ſouvent ſur mes genoux, & quoique je la préſentaſſe au grand jour, les abeilles n'interrompoient point leur travail. La cire brute qui étoit dans le rayon que je leur avois donné leur ſervoit à lier enſemble pluſieurs portions d'autres rayons vuides que j'avois auſſi mis dans cette ruche. Rien n'étoit plus amuſant pour moi que de voir comment elles ſavoient profiter de tout ce qui étoit à leur diſpoſition pour façonner ce rayon. Elles avoient ſi bien ajuſté, & rapproché les trois piéces que je leur avois données, qu'il ne m'eût pas été poſſible de diſtinguer ces fragmens s'ils n'euſſent été de différentes couleurs. Il étoit néceſſaire qu'elles euſſent beaucoup de cellules vuides pour loger le nouveau couvain

Le printems eſt la ſaiſon où la mére abeille pond juſqu'à deux cents œufs dans l'eſpace de vingt & quatre heures: auſſi il me parut que celle de ma petite ruche vitrée n'étoit pas contente ; elle ſortit pluſieurs fois, ſans doute pour chercher un établiſſement, où il y eût autant de berceaux qu'il lui en falloit, & aſſés d'abeilles pour ſervir & nourrir la nombreuſe poſtérité qu'elle étoit prête à mettre au jour. Lorſqu'elle eût quitté pour la quatriéme fois la ruche; je jugeai qu'elle pouvoit s'être retirée dans une autre qui étoit des mieux peuplées, & dont je vis les habitantes fort émuës. Il y avoit ſur leur toit des plaques d'abeilles que je ſoupçonnai être de celles de ma petite ruche; & en effet, quand je m'en approchai, après avoir vû diſparoitre ces plaques, je la retrouvai habitée, mais par un très petit nombre d'abeilles. Je cherchai à voir la reine, mais inutilement. Je redoublai d'attention pour découvrir ſi en effet elle ne ſe ſeroit point retirée dans la grande ruche dont j'ai parlé. Il eſt vrai, diſois-je en moi-même, qu'à l'ordinaire les abeilles ne ſouffrent pas pluſieurs reines dans une colonie; d'autre côté je me rappellois ce qu'a obſervé Monſieur DE REAUMUR, qu'il y a des circonſtances où une mére étrangére eſt reçuë en reine par les ſujets d'une république qui en ont déjà une. Le lendemain les abeilles de ma petite ruche vitrée abandonnérent encore leur demeure; ce qui m'engagea à porter mes pas vers

la

la grande ruche, où je ſoupçonnois que leur mére étoit entrée. Tout le peuple paroiſſoit dans la plus grande agitation ; les abeilles s'entretuoient ; je les aſpergeai pluſieurs fois d'eau fraiche, ſans parvenir à les calmer entiérement ; la bataille dura plus d'une heure, &, à mon grand étonnement, je vis que la ruche vitrée étoit habitée de nouveau ; mais les abeilles avoient bien diminué de nombre, il n'en reſtoit que le tiers de ce qu'il y en avoit eû d'abord. Mais un fait qui me parut bien ſingulier, c'eſt que je trouvai la reine à quelque pas de cette ruche vitrée, elle paroiſſoit fatiguée ; je la pris ſans peine, & la poſai ſur la bouche de ſon logement, ne voulant pas la gêner. J'attendis pour voir ſi elle rentreroit. Elle reſta fort longtems avant que de prendre ce parti. Enfin elle alla ſe loger au milieu du group, que formoient le peu d'abeilles qui lui étoient démeurées de ces différentes ſorties. Ce retour me donna de nouvelles eſpérances. Il paroiſſoit qu'elle aimoit ſa ruche, & qu'elle y reſteroit volontiers ſi on lui donnoit aſſés de raïons vuides & aſſés d'ouvrieres. Je ſavois bien qu'il lui falloit un plus grand nombre de cellules & beaucoup plus de méres nourrices (*a*) ; je ſavois auſſi qu'à l'ordinaire les

(*a*) J'appelle *méres nourrices* les abeilles ouvrieres, parce que ce ſont elles qui portent châque jour la pâtée aux petits vers qui doivent devenir des abeilles. Lorſque ces petits vers ont pris aſſés d'accroiſſement

les abeilles tuent toutes les étrangéres qui entrent dans leur ruche, celles-ci me parurent être dans des circonſtances à devoir accepter des abeilles qui ſe préſenteroient à elles chargées de proviſions. J'avois eſſaïé pluſieurs fois de leur en donner qui portoient de groſſes pelottes de cire: mais les habitantes de la ruche avoient fait comme de méchans corſaires, en tuant toujours ces pauvres abeilles, après les avoir dépouillées de leurs proviſions. Les raïons vuides que j'avois m'étoient ſuſpects, j'y avois vû des traces de fauſſes teignes, c'eſt ce qui m'avoit empêché de leur en donner plûtôt; mais dès que j'eus retrouvé la reine je paſſai ſur cette conſidération, & pour augmenter ſes ſujets ſans riſque, je réſolus de prendre un millier d'abeilles dans mes autres ruches,

pour remplir leurs cellules, leurs méres nourrices viennent encore mettre un couvercle de cire qui bouche exactement l'alvéole, alors le ver n'a plus beſoin de manger; il file une coque de ſoïe très déliée dans laquelle il doit ſe transformer en nimphe, puis en abeille. Quoique ces coques ſoient très fines, il eſt aiſé de les détacher en trempant le raïon dans de l'eau. On trouve pour l'ordinaire pluſieurs de ces coques l'une ſur l'autre, & on connoit par leur nombre combien il eſt ſorti de jeunes abeilles qui ſe ſont ſuccedées & qui ſont nées dans la même cellule; ces coques ſont très minces, & ne diminuent pas d'une maniére ſenſible le vuide des alvéoles où elles ſont appliquées; ils en doivent être plus ſolides, c'eſt ce qui fait dire à Mr. de *Reaumur* que la tapiſſerie eſt ici capable de ſoûtenir les murs.

ruches, & de les baigner avec ce qui étoit demeuré de reſte dans cette petite ruche. Je ſavois que le bain eſt un moien ſûr de prévenir la guerre, & que revenir enſemble de l'engourdiſſement cauſé par l'eau, eſt pour les abeilles la même choſe que d'être nées dans une méme ruche.

Ces réſolutions priſes, je les exécutai dès le lendemain matin. Il me fut facile de prendre des abeilles dans mes grandes ruches; j'apliquai ſur la bouche par où ſortent les abeilles un flaccon à gros gouleau que je tenois d'une main tandis que de l'autre je frapois le ſurtout par de petits coups. Dès qu'il me parut qu'il y avoit aſſés d'abeilles dans la bouteille, je paſſai un quarré de papier entre la ruche & l'embouchure du flaccon, autour duquel je ramenai les bords du papier, qui retint ainſi les abeilles priſonniéres. Pour celles de la petite ruche il me fut très facile de les prendre, le froid de la nuit les aiant engourdi.

Je fus, comme on le voit, maîtreſſe de ſubmerger toutes ces abeilles, & après quelques minutes je les retirai de l'eau, je les placai ſur des feuilles de papier gris, puis je les mis dans un ſéchoir de toile à tamis. Tandis qu'elles revenoient à la vie j'arrangeois les raïons vuides dans leur ruche. Il n'étoit pas néceſſaire de baigner la reine. Auſſi pendant toutes ces opérations je la laiſſai ſous un verre avec une douzaine d'abeilles ouvriéres, qui étoient

en état de la ſoigner & de la tenir chaudement. Toutes celles que j'avois baignées étant revenuës à la vie ; je fis entrer la mére la prémiére, puis j'appliquai l'ouverture du ſéchoir à la bouche de la ruche, laiſſant ainſi les abeilles libres d'aller joindre la reine. En moins d'une quart d'heure ma petite république fut établie ſur le raïon dont les cellules étoient vuides. Quelques perſonnes qui avoient vû cette petite ruche, lorſqu'elle avoit peu d'habitantes, dirent en la voiant repeuplée, cela eſt riant, la voila à préſent bien vivante : Je me promettois donc un ſuccès heureux.

Dès qu'il fut nuit je tirai le gliſſoir pour n'étoïer le fond de la ruche ; c'eſt ce que j'avois accoûtumé de faire tous les jours. Je trouvai beaucoup de miel grêné ; il y avoit auſſi quelques abeilles qui paroiſſent expirantes. Le lendemain matin j'en trouvai un plus grand nombre dans le même état, je ne ſavois à quoi l'attribuer. Je les examinai avec beaucoup d'attention ; c'étoit le vingt & quatriéme Mars, il fit froid tout le jour ; les abeilles de mes grandes ruches n'alloient point à la campagne. A onze heures du matin je vis la mére au milieu d'un group, mais je ne compris que trop tard la cauſe d'un grand bruit qui s'élevoit ſouvent dans cette ruche : châque fois qu'il ſe faiſoit entendre je m'approchois, & j'avois le chagrin de voir le nombre des abeilles qui tomboient ſur le fond de la ruche s'augmenter

con-

conſidérablement ; elles faiſoient de vains efforts pour regagner le gâteau d'où elles étoient tombées. C'eſt en ſe tenant accrochées les unes aux autres par les pieds que les abeilles prennent leur repos ; les miennes ne purent plus ſe tenir ainſi ſuſpenduës, une cinquantaine ſeulement demeurerent ſur une échancrure du gâteau, cette échancrure leur ſervoit de marchepied.

Il étoit nuit lorſque je ſoupçonnai que la cauſe de ce mal étoit le miel grêné que les abeilles faiſoient tomber ſur le fond de la ruche ; cela arrivoit ainſi depuis trois ſemaines, & ſans produire aucun mauvais effet, à cauſe du petit nombre d'abeilles qui n'étoit que d'environ quatre cents, mais après que je leur en eûs ajoûté pour le moins un millier, châcune en mangeant faiſoit tomber du miel qui étoit trop ſolide pour paſſer ſous les étuis de la trompe (*a*). Les débris de leurs repas étoient aſſez conſidérables pour couvrir le fond de la ruche, enſorte que les abeilles ne pouvoient éviter de marcher par deſſus. Je n'avois jamais ouï dire que le miel grêné dût nuire aux abeilles, le mal qui fit à celles-ci fut

(*a*) Monſieur de *Reaumur*, pour s'aſſurer qu'il ne peut paſſer ſous les étuis de la trompe des abeilles qu'un miel très liquide, leur en préſenta mêlé d'une poudre bleuë très-fine ; les abeilles n'avalérent que le miel, & la poudre reſta ſéche au fond du vaſe.

ſut très promt, & je compris qu'en marchant ſur ces grains de miel dont le fond de la ruche ſe couvroit à châque inſtant, leurs pieds, qui ſont très ſemblables, ſurtout ceux de la derniére paire, aux broſſes dont on ſe ſert pour nettoïer les habits, furent bientôt verniſſés & gliſſans; enſorte que les pauvres abeilles ne pouvoient plus grimper pour remonter ſur leurs gâteaux. Ce n'eſt pas tout: comme elles cherchoient à ſe nettoïer en ſe léchant & ſe broſſant réciproquement; elles ne faiſoient que s'enduire les unes les autres de ce miel qui formoit ſur elles comme un vernis qui leur colloit les poils dont leur corps eſt hériſſé; leurs aîles en étoient devenuës peſantes, & enroidies; enſorte qu'elles ne pouvoient plus leur ſervir à voler.

Tout ce que je pus eſſaïer pour ſecourir ces abeilles fut inutile. Dès le matin du vingt-cinquiéme, je cherchai des yeux la mére ſur le gâteau où il étoit reſté peu d'abeilles qui paroiſſoient être en bon état; je ne l'y vis point. En bien des circonſtances, lors qu'on perd des ruches, la mére eſt toûjours celle qui revient le plutôt à la vie & c'eſt ſouvent la ſeule qu'on peut ſauver; cela paroit être dans l'ordre de la nature. Les abeilles prennent un ſoin particulier de leur reine. Il ſemble qu'elles ſavent qu'après ſa mort il faut qu'elles périſſent toutes; auſſi a-t-elle toûjours auprès d'elle au moins une douzaine d'abeilles, dont les unes ſont occupées à la broſſer, d'autres

à

à la lècher, ou à lui préſenter du miel ſur leur trompe : cette attention qu'elles ont de tenir leur mére propre ſert à lui conſerver la vie. Je m'étois trop bercée de cette idée : j'avois chagrin de voir ſur le fond de ma ruche vitrée tant d'abeilles qui vivoient & qui ne pouvoient voler ; je cherchois à m'en conſoler par la penſée que je trouverois un moïen de les guérir, & que tout au moins la reine auroit échapé à ce mal ; vaine eſpérance, les ſoins que les abeilles donnoient à cette tête chérie, & qui, en toute autre circonſtance, lui auroient été ſalutaires, ne firent que hâter ſa mort. Cette perte m'eſt encore bien ſenſible : aujourd'hui que je l'écris mes regrêts ſe renouvellent : j'aurois un beau ſujet d'élégie, mais il n'apartient qu'a un favori des Muſes tel que VIRGILE de chanter les abeilles.

Quand nous avons perdu nos mouches à miel : nous n'avons pas la douce eſpérance d'en retrouver par le moïen qui fut conſeillé au berger *Ariſtée* (*a*). Monſieur de REAUMUR donne de

(*a*) Cette fable me paroit renfermer de bonnes leçons. Lors que Cyrene conſeille à ſon fils d'enchaîner Protée pour forcer ce devin à lui apprendre le ſecret de retrouver ſes abeilles qu'il avoit perdues ; il me ſemble qu'elle me crie : ſoiés vous même Protée, ſans quoi vous ne ſauriés conſerver ni augmenter votre rucher. Protée fut un ancien Roi d'Egipte,

de très bonnes régles pour les conſerver, & pour les empêcher de périr. Mais la maladie que je viens de décrire ne paroît pas avoir été connue de cet illuſtre Philoſophe.

Le miel ne ſe grêne pas toutes les années, & dans celles où la température de l'air eſt plus propre à produire ce mauvais effet, il n'arrive pas qu'il s'épaiſſiſſe également dans toutes les ruches : nous en avons une preuve en ce qu'il n'en eſt péri qu'une dans un rucher où il y en avoit une douzaine ; & qu'il en eſt reſté deux en bon état dans une autre, où il en étoit péri ſix. Il faut néceſſairement que l'emplacement contribue au ſalut des abeilles, lors même qu'elles ne vont point à la campagne, par exemple en hiver.

Les anciens ſavoient que le miel grêné eſt nuiſible aux abeilles. VIRGILE dit (*a*) que de quelque matiére que les ruches ſoient conſtruites, l'entrée en doit être étroite, de crainte que le froid n'y pénétre, & ne faſſe congéler le miel, ou que la chaleur trop grande ne le faſſe fondre & couler. L'un & l'autre inconvénient eſt également à craindre pour les abeilles.

Le

gipte, célébre par ſa prudence, & par les différentes formes qu'il prenoit pour s'accomoder aux tems & aux affaires. Voiez donc ſouvent vos abeilles afin d'aporter les remedes convenables à leurs maux. Je viſite moi-même mes ruches tous les jours rangées par rangées, dit M. *Chaumel.*

(*a*) Eglog. Liv. IV.

Le miel gréné faiſant donc périr une ruche en très peu de tems, il convient de s'apliquer à prévenir ce mal, parce que les remédes ne peuvent être que très incertains ou inutiles. Il m'a paru que le miel ſe grêne dans les ruches, lorſqu'on paſſe ſubitement d'un tems doux à un tems froid. Pendant qu'il gêle bien fort les abeilles ne mangent point. Si le froid dure ſans interruption, n'ayant point beſoin pendant tout ce tems là de prendre des alimens, elles ne débouchent pas les cellules qui ſont pleines de miel : elles ne lévent pas ces couvercles de cire qui ſont appliqués ſur châque alvéole, & qui garentiſſent le miel de la congelation. Si au contraire l'hiver n'eſt qu'une alternative de froid & de tempéré : quand le tems eſt doux, les abeilles ſortent, ouvrent leurs magaſins encore pleins ; puis, le froid ſurvenant, le miel ſe congéle en grains au deſſus de ces petits vaſes entamés. Les abeilles r'animées par le retour d'un beau jour reprennent de l'appétit, allant toûjours aux alvéoles qui ſont déja entamés ; & trouvant à la ſurface le miel gréné qu'elles ne peuvent avaler, elles le jettent à bas pour en chercher du liquide au fond des cellules. Ces debris ont bientôt couvert le plancher de la ruche, & il en arrive le déſaſtre que j'ai décrit ci-deſſus.

Il me ſemble donc que pour prévenir ce mal, il faudroit loger les abeilles de maniére qu'un

trop

trop grand froid ne pût pas pénétrer leurs ruches & y congéler le miel. Cependant je ne conſeillerois pas de les mettre dans des ſerres, ainſi que le font pluſieurs perſonnes. Monſieur de REAUMUR a très bien dit, qu'il faut que l'air ſe renouvelle tous les jours dans les ruches. Faute d'obſerver cette régle, & pour avoir mis mes abeilles dans la ſerre, leur nombre s'eſt trouvé beaucoup diminué au printems. On ne peut les mettre dans les ſerres qu'en tenant la porte de leur ruche fermée, & ainſi les abeilles qui y meurent en corrompent l'air; au lieu qu'en les laiſſant dans le rucher, elles profitent de tous les beaux jours pour ſortir les corps morts, nétoïer leur logement, prendre l'air, & ſouvent même rapporter de la campagne quelques pelottes de cire. Je ne les retiens donc plus priſonniéres, excepté lorsque la terre eſt couverte de neige, & que le ſoleil eſt brillant. Dans ces tems là je ferme l'entrée de mes ruches, ayant remarqué que l'éblouiſſement cauſé par la neige empêche les abeilles de retrouver le chemin de leur habitation.

Il eſt tems maintenant de répondre aux queſtions qui m'ont dû être faites. Prémiérement on demande ſi j'ai rempli l'engagement que je m'étois impoſé? Si j'ai élevé & nourri des fauſſes teignes? Si j'ai apris à les connoître & à les détruire? Toutes les recherches que j'ai faites à ce ſujet pendant le printems & l'été

de

de 1763. aiant été à pure perte ; je me remis dès le commencement de Février de l'année ſuivante à élever des fauſſes teignes en différents endroits, toûjours avec auſſi peu de ſuccès, juſqu'au mois de Septembre. Enfin je penſai à en mettre une douzaine dans une étuve où je faiſois éclorre des poulets. Comme elle étoit dans ma chambre, je me propoſois de les obſerver à toute heure : mais je n'eus pas le plaiſir de les ſuivre longtems : en moins d'un quart d'heure elles périrent toutes après s'être beaucoup agitées. J'avois cru mal à propos que la chaleur de trente & deux degrés qui eſt celle qu'on trouve ſouvent dans les ruches bien peuplées d'abeilles, & où les fauſſes teignes vivent, ne tueroit pas celles que j'avois miſes dans mon étuve ; mais j'aurois du faire attention que c'eſt ſeulement dans l'endroit de la ruche le plus garni d'abeilles que la chaleur monte à ce degré, & que les fauſſes teignes peuvent aiſément l'éviter, en ſe retirant vers les endroits moins chauds par les tuyaux de gaze qu'elles ſe filent, nommés *galeries* par Monſieur de REAUMUR, & qui, ſans doute, ſervent à ces inſectes comme de chemins couverts, pour s'aprocher ou s'éloigner du centre de chaleur, ſelon qu'elles en ont beſoin, ſans être pourſuivies par les abeilles, qui ſavent bien attaquer & déffaire ces ennemis, quand elles peuvent les ſurprendre à découvert ; ſouvent même elles déchirent leurs gazes.

Les fauſſes teignes différent des vers à ſoïe

en

en bien des choſes. Le papillon des fauſſes teignes perce ſa coque environ les dix heures du ſoir : celui du vers à ſoïe au contraire, perce la ſienne le matin après que le ſoleil eſt levé. Mais d'ailleurs ces deux eſpéces d'inſectes ſe reſſemblent par bien des caractéres. L'une & l'autre ſont des chenilles à ſeize jambes : les papillons qui ſont de la claſſe des phaleines, ou papillons de nuit, ont une poſtérité qui eſt peut être moins délicate & plus capable de ſoûtenir le froid. Cependant je penſe à élever des fauſſes teignes dans un lieu où j'entretiendrai la chaleur qui eſt néceſſaire aux vers à ſoïe. On ne peut trop s'éclaircir ſur la nature des ennemis des abeilles : plus on les connoitra, & plus on ſera maitre de les faire périr. Les obſervations que je me propoſe de faire là deſſus pourront m'aprendre quel eſt le degré de chaleur par lequel on peut à coup ſûr tuer les fauſſes teignes dans les ruches, ſans nuire aux abeilles : mais ces expériences demandent des tems & des circonſtances qu'il n'a pas encore été en mon pouvoir de me procurer.

Monſieur l'Abé de la FERRIERE à remarqué qu'il périt un très grand nombre d'abeilles depuis le mois d'Août juſqu'au mois de Novembre : il croît qu'il en reſte à peine un tiers, je pourrois ajoûter qu'il n'en eſt pas demeuré le quart dans mes ruches vitrées, où l'on voit bien mieux tous les changemens qui arrivent dans ces républiques d'abeilles. Ceci eſt encore

core une ſage direction de celui qui à tout fait pour le mieux : car ſi toutes les abeilles qui rempliſſoient mes ruches avoient vêcu pendant l'automne ; elles n'auroient point eû aſſés de proviſions pour paſſer l'hiver ; peut-être même qu'elles auroient été conſumées avant ; & j'ai lieu de croire qu'il eſt avantageux pour les abeilles, que la chaleur de leur habitation diminue à meſure que les jours deviennent courts. Lorſque les matinées, & les ſoirées ſont froides, ces mouches ne rapportent que quelques pelotes de cire, & ſeulement dans les belles heures du jour.

M. de REAUMUR voulant étudier à tout moment les abeilles en avoit placé en automne dans ſon cabinet ; mais il fut obligé de les faire paſſer dans un lieu plus froid, afin que les proviſions qu'elles avoient puſſent leur ſuffire pour paſſer l'hiver. Il me ſemble donc qu'il ſeroit bien important pour la conſervation de ces précieux inſectes, qu'on pût être certain du degré de chaleur qu'il leur faut pour vivre pendant l'hiver ; puiſqu'un trop grand froid les fait périr, & qu'un air trop doux les réduit à mourir de faim, lorſquelles ne peuvent pas aller chercher leur nourriture à la campagne. Je me ſuis attachée à la recherche du point de chaleur ; qui pareroit à ces deux inconvéniens : mais comme les thermométres que j'ai, n'ont pû être réglés ſur ceux qui ſont connus, a mon grand regrêt, je ne puis faire part ici de mes découvertes.

OBSER-

OBSERVATIONS

ſur les Abeilles.

LEs inſtrumens de la campagne ne ſauroient devenir d'une utilité commune & générale, s'ils ne ſont ſimples & à bon marché. C'eſt ſur ce principe que voulant établir un rucher, j'ai par préférence, choiſi des paniers ou ruches de pailles ordinaires. Je connoiſſois diverſes inventions modernes, & pluſieurs arrangemens ingénieux, ſur la conduite & l'œconomie des abeilles. Mr. de TAVEL dans le vaſte jardin qu'il a aux portes de Berne, a raſſemblé les cabinets, les commodes, les tablettes, & les ruches nouvelles de toute eſpéce. J'ai même ſuivi, examiné & comparé les ſuccès de ces différentes méthodes, & il m'a toûjours paru que le mieux étoit de s'en tenir aux anciennes ruches, parce que je déſirerois de faire enviſager le gouvernement des abeilles comme un objet d'œconomie, plutôt que de curioſité, & de le rendre auſſi ſimple que poſſible ſurtout pour le peuple cultivateur. Cependant la bonne opinion que j'ai de mes ruches n'a pas empêché que je ne leur aïe trouvé quelques défauts.

I. Elles ſont trop grandes pour la prémiére année & trop petites pour la ſuivante. Sur la fin du mois de May de la ſeconde année, une

ruche

ruche à laquelle je n'avois point touché pendant la prémiére, ſe trouva ſi bien remplie que les abeilles, n'y aïant plus de place, ſe mirent en pelotton & s'ammoncelérent devant & au deſſous de l'ouverture de leur ruche, où elles vivoient dans l'oiſiveté. Sur le champ je réveillai leur activité en donnant à ma ruche une hauſſe. Dès que cet induſtrieux inſecte fut au large, il ſe remit au travail avec une nouvelle ardeur.

II. Les abeilles, dans nos contrées, travaillant ordinairement juſques au mois de Septembre, c'eſt en ce tems que nous avons coûtume de leur ôter du miel. Mais en faiſant cette opération, j'ai remarqué à mes ruches un inconvénient très conſidérable, puiſqu'en enlevant le tiers ou le quart des raïons, à proportion de la richeſſe de la ruche; j'enleve en même tems une très grande quantité de cellules deſtinées à recevoir le couvain. Et comme ces cellules & ce couvain ſont toûjours placés à la partie inférieure de la ruche & des raïons, il eſt manifeſte qu'en enlevant une partie des raïons entiers, on ne peut que faire un tort conſidérable au futur eſſaim. D'un autre côté, on comprend aiſément que ſi l'on s'aviſoit d'ôter la hauſſe, on ſeroit obligé de couper les raïons horizontalement, ce qui détruiroit toutes les cellules du couvain, & enſevéliroit un grand nombre d'abeilles ſous le miel qui découleroit de ces raïons coupés.

III. Ces ruches peuvent ſans doute durer auſſi longtems que l'eſſaim ſubſiſte, cependant ſi l'on n'a pas ſoin de les placer dans un lieu bien ſec, elles ſont aiſément attaquées par la moiſiſure, qui fait bientôt périr les abeilles. On a, il eſt vrai, pour prévenir cet accident, imaginé l'art de les tranſvaſer dès qu'on voit que les gerſes les rongent, mais j'ai eu ſouvent occaſion d'éprouver que ce tranſport n'eſt point auſſi facile qu'on le prétend.

Ces inconvéniens ſont conſidérables ſans doute; & perſuadé qu'il étoit poſſible d'y remédier, j'en ai cherché les remédes. D'abord j'ai pris le parti d'emploïer des ruches plus petites, & telles qu'un jeune eſſaim pût les remplir dès la prémiére année, aiant obſervé que les abeilles ſe logent plus volontiers & travaillent avec plus d'ardeur, dans une ruche qu'elles eſpérent de pouvoir remplir que dans une grande dont le vuide les rebute & les décourage.

Pour faciliter enſuite la récolte du miel, ſans faire aucun tort au couvain & ſans couper les raïons, je compris qu'au lieu d'emploïer des hauſſes à l'ordinaire, il falloit avoir des ruches doubles, c'eſt à dire, des ruches poſées l'une ſur l'autre, & ſéparées par un fond, de maniére que les deux n'en faiſant qu'une, on pût enlever la ſupérieure ſans rien déranger à l'inférieure. Car en ſuppoſant qu'à la prémiére année, la ruche qui a reçû l'eſſaim fut rem-

remplie, comme il eſt dit dans l'article précédent, & qu'on eut mis l'année ſuivante au deſſous de cette ruche une autre ruche, on pourroit l'automne d'après, enlever ſans aucun inconvénient celle de deſſus, & laiſſer celle de deſſous qui auroit été remplie la ſeconde année.

De cette maniére, les cellules du couvain ſeroient conſervées dans la ruche inférieure, on ne feroit point périr les abeilles, l'on ne gâteroit point leurs raions, les ruches enfin ſe renouvelleroient toutes les années.

J'étois occupé de ces idées, lorſque le prémier volume des mémoires de la Société d'Acriculture de Brétagne parut. J'y lus avec plaiſir la deſcription qu'on y donne des ruches Ecoſſoiſes. Elles me parurent réünir tous les avantages déſirés. Prévenu de cette penſée, je fis conſtruire quelques ruches ſur le modéle preſcrit. Ce ſont des paniers de paille tout ſemblables aux notres, excepté qu'ils n'ont point de fond, & que pour y ſuppléer on les couvre d'une planche qu'on charge d'une pierre. J'eus d'ailleurs la précaution de donner moins de capacité à ces ruches. C'eſt à quoi la plûpart de ceux qui dans nos contrées élévent des mouches à miel ne font pas aſſés d'attention. Nos étés ſont trop courts pour faire nos ruches auſſi grandes qu'on peut les faire dans d'autres païs, & nos gras pâturages ne fourniſſent pas aux abeilles une nourriture auſſi

ſucculente que les campagnes ſéches des païs chauds.

Je ne donnai donc à mes ruches que ſix pouces de hauteur ſur douze de diamétre. Je peuplai ces nouvelles ruches de jeunes eſſaims. Le printems ſuivant je mis une hauſſe ſous la prémiére, car mes expériences s'accordent avec celles de Madame VICAT, aiant conſtamment éprouvé que les abeilles refuſent d'aller travailler dans les hauſſes ſupérieures, & qu'elles rempliſſent très volontiers celles qu'on leur met au-deſſous.

Mais lorſqu'en automne je voulus prendre le miel, je découvris quelques inconvéniens à ces ruches Ecoſſoiſes: il falut pour les ſéparer couper les raïons horizontalement, comme l'avoit déjà obſervé & très bien prévû Madame VICAT; la partie inférieure que les abeilles devoient continuer, ſe détacha & en écraſa une grande quantité; le miel qu'on recueillit diſtilla & en étouffa un grand nombre, en les engluant de façon qu'elles ne pouvoient ni s'envoler ni travailler. Je n'eus alors qu'un ſeul parti à prendre, qui fut de mettre inceſſamment ſous la ruche une hauſſe couverte d'un ais percé. Par-là j'empêchai aux raïons de tomber tout à fait, & je procurai aux mouches à miel la facilité de ſortir & par la même je ſauvai mes plus forts eſſaims.

Ce ſuccès me fit penſer que ces petites ruches Ecoſſoiſes réuniroient tous les avantages

poſ-

poſſibles, ſi je couvrois la hauſſe d'une planche percée, par le milieu, d'un trou rond d'un pouce & demi de diamétre.

Peu de mois après, je reçûs le ſecond volume des mémoires de Brétagne ſur l'agriculture, où je vis que M. de la *Bourdonaye* trouvant le même défaut aux ruches de M. de *Gélieu*, y avoit rémédié de la même maniére.

Ces ruches qui ſont d'ailleurs très ſimples & à fort bon marché, réuniſſent tous les avantages poſſibles. Comme elles ſont petites un eſſaim médiocre en remplit une la prémiére année, & y raſſemble aſſés de proviſion pour ſon entretien d'hiver. La même automne je met par deſſous une hauſſe ſéparée de la ruche ſupérieure par une planche percée.

L'année ſuivante je prend la ruche de deſſus, ſans troubler le travail des abeilles, ſans rien gâter à leur ouvrage, ſans nuire aux alvéoles du couvain, & ſans faire périr aucune mouche. L'opération eſt même très facile. Il ſuffit pour cela de faire ſortir les abeilles qui ſe trouvent dans la ruche; ce qu'on pourroit très bien exécuter par la fumigation: mais ce n'eſt point ainſi que je m'y prend. Je me ſers d'une vergette. Après avoir renverſé la ruche je la frappe avec le dos de la vergette. Toutes les abeilles, ébranlées par la ſécouſſe, accourent en foule au bruit, & à meſure qu'elles paroiſſent, je les épouſſette pour les éloigner. Elles s'envolent alors du côté de l'au-

tre ruche que j'ai laiſſée à ſa place. Tout eſt fini dans peu de minutes, & le jour ſuivant les abeilles travaillent comme auparavant.

Lorſque mes ruches ſont remplies, elles fourniſſent huit raïons châcune, qui donnent ordinairement dix à douze livres tant cire que miel. Mad. VICAT dit qu'une de ſes ruches lui a rapporté trente ſept livres, ce qui ſeroit au deſſus du triple que les miennes; mais je crois, fondé ſur diverſes expériences, qu'il doit y avoir habité plus d'un eſſaim.

Nous allons expoſer ces expériences, perſuadé qu'elles ne ſauroient être indifférentes à ceux qui cultivent cette partie de l'œconomie champêtre.

Au printems de 1764. dans le commencement d'Avril, j'avois trois ruches d'abeilles qui depuis trois ans n'avoient point eſſainé, elles étoient grandes, vieilles, & en mauvais état. Elles avoient au moins huit ans.

Je renverſai ces trois ruches, & je les couvris de trois ruches vuides, de maniére que le contour & les ouvertures s'ajuſtaſſent exactement. Les abeilles ne ſe dérangerent point de ce changement, elles travaillerent avec diligence & firent une abondante proviſion.

Sur la fin du mois de Mai, ſuppoſant que ces mouches à miel devoient être accoûtumées à leur nouvelle demeure, & y avoir ſuffiſamment de proviſion, je me diſpoſois à prendre le miel de la vieille ruche; mais je vis que

les

les deux ruches étoient remplies & les raïons ſi bien liés entre eux, que je ne pû ſéparer les ruches qu'en me ſervant d'une doloire ou couteau de tonnelier. Et comme il y avoit des abeilles dans les deux ruches, je les plaçai l'une & l'autre ſur une ruche nouvelle, pour voir celle que les abeilles choiſiroient ou abandonneroient; mais après être reſtées tranquilles dans les deux ruches pendant quelques jours, elles commencerent à travailler châcune de leur côté. Une ſeule ruche m'en donna ainſi deux.

Quinze jours après, je fis avec le même ſuccès un eſſai tout ſemblable ſur les deux autres. Trois ruches m'en ont ainſi donné ſix, qui actuellement ſont dans le meilleur état. Il y a de cela trois mois.

La prémiére de ces ruches avoit eſſainé, mais comme l'eſſaim étoit très foible, il rentra le même jour dans la ruche d'où il étoit ſorti.

Peu de jours après, je partageai une autre ruche, que j'avois, comme les trois prémiéres, établie au printems. Il n'y a pas longtems que je les ai ſoulevées, & au poids & à la vûë j'ai trouvé qu'elles étoient l'une & l'autre fortes & riches (*a*). Cet hiver achévera de complé-

(*a*) Dans le ſtile ordinaire on parle des abeilles comme des Républiques. Les ruches ſont fortes lorſqu'elles ſont bien peuplées : & riches lorſque les habitans ont travaillé avec activité.

pléter l'épreuve. Si ces ruches, comme je l'eſpére, continuent de proſpérer, elles préſentent pour le gouvernement des abeilles une méthode qui n'eſt pas à mépriſer. Par elle, l'œconome s'aſſure les eſſaims dont au moins la moitié ſe perd, lorſqu'on ne les veille pas avec la plus grande diligence.

Terminons ces obſervations en rappellant les principaux avantages de mes ruches dans l'état où elles ſont à préſent.

I. Elles coûtent peu ; elles ſont ſimples & durables. Il n'en eſt aucune ni de bois ni de verre qui doive leur être préferées. Les ruches de Mad. *Vicat*, quoique plus ſimples que celles de M. *Paltnau*, ne me paroiſſent pas encore aſſés ſimples pour le commun des païſans.

II. Elles ſont petites, il eſt vrai, mais on peut toujours les agrandir en les réhauſſant au beſoin & au point qu'on le trouve à propos, ſans porter aucun préjudice à la ruche.

III. Elles conviennent principalement pour faciliter la récolte du miel, puiſque ſans troubler les abeilles, ni nuire à leur couvain, on peut s'emparer de toute la portion de proviſion qui ſe trouve dans l'étage ſupérieur de la ruche doublée.

IV. Si l'on veut prévenir la ſortie de l'eſſaim, il n'eſt beſoin d'autre choſe que de donner de l'eſpace aux abeilles par des agrandiſ-

ſemens

ſemens ſuffiſans. Je ſuis perſuadé que c'eſt uniquement le manque de place qui les oblige à eſſainer. Un poſſeſſeur attentif connoitra aiſément, dans le tems qu'elles volent, ſi dans ſa ruche compoſée de deux ou de trois hauſſes, il y a plus d'un eſſaim qui travaille; dès qu'il s'en apperçoit il partage ſa ruche en deux, & dans trois ou quatre jours il s'appercevra ſans peine s'il s'eſt trompé; car s'il n'y a qu'un ſeul eſſaim, les abeilles ne tarderont pas à ſe rejoindre.