

<b>Zeitschrift:</b>	Mémoires et observations recueillies par la Société Oeconomique de Berne
<b>Herausgeber:</b>	Société Oeconomique de Berne
<b>Band:</b>	11 (1770)
<b>Heft:</b>	2
<b>Artikel:</b>	Instruction pour les habitans de la campagne contenant en abrégé la maniere la plus simple et la plus sure de gouverner les abeilles
<b>Autor:</b>	Gélieu, J. de
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-382707">https://doi.org/10.5169/seals-382707</a>

### 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:** 02.02.2026

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

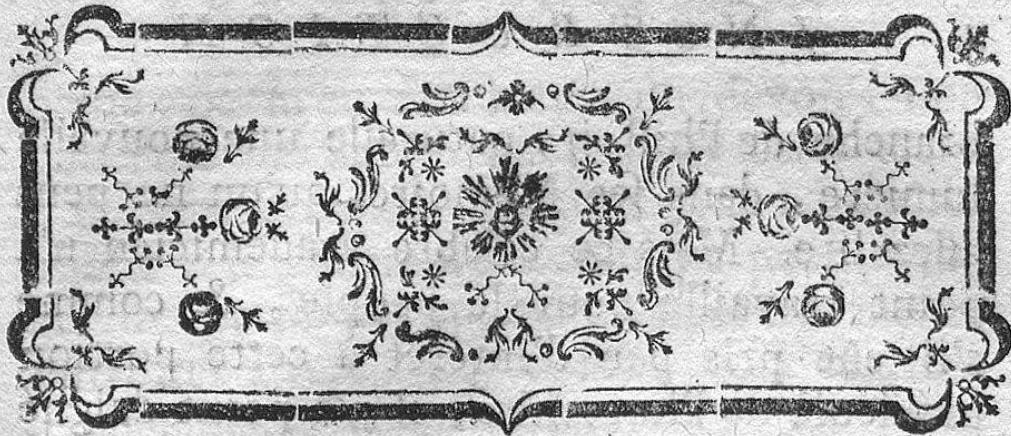
I.

INSTRUCTION  
POUR LES  
HABITANS DE LA CAMPAGNE,  
Contenant en abrégé  
LA MANIERE LA PLUS SIMPLE ET LA  
PLUS SURE DE GOUVERNER LES ABEILLES.

*Extrait de l'ouvrage de feu Mr. J. DE GÉLIEU  
Pasteur aux Verrières, Comté de Neufchâtel,  
par M. J. DE GÉLIEU son fils, Pasteur à  
Lignières.*

I

INTELLIGENCE  
POUR LA  
HABITATION DE LA CAMPAGNE  
Conçue au plaisir  
LA MANIERE LA PLUS SIMPLE ET LA  
PLUS SURE DE GOUVERNIR LES TERRES  
Pendant que l'empereur de l'Inde M. L. de Goura  
Parfait, aux Nations, Comme de l'Asie  
M. W. L. de Goura lors des "Pâtes"  
Toujours



INSTRUCTION  
POUR LES  
HABITANS DE LA CAMPAGNE,  
Contenant en abrégé  
*La maniere la plus simple & la plus sûre  
de gouverner les abeilles.*

ON désire depuis long-tems un ouvrage clair & succinct, où le peuple, qui ne lit point des volumes, ou qui les liroit sans fruit, trouve un précis des règles générales du gouvernement des abeilles. La plupart des observateurs ont travaillé pour les savans. Ils se sont efforcés de défausser des erreurs que les enfans avoient apprises de leurs peres, & qu'ils transmettoient aveuglement à leur postérité, sans constater les faits par des observations. Mr. de Réaumur, entr'autres, a répandu sur cette

branche de l'histoire naturelle une nouvelle lumière , dans ses Mémoires qu'on ne peut assez lire. Mais ce célèbre académicien n'a point travaillé pour le peuple , & comme s'il eût pris peu d'intérêt à cette portion précieuse de l'humanité , il n'a point daigné l'éclairer par des préceptes lumineux.

Plusieurs auteurs anciens & modernes se sont occupés de cet important objet , sans s'être rendus fort utiles. Les uns ont conservé les anciens préjugés : d'autres ont chargé leurs ouvrages de recherches curieuses , mais déplacées , & dont le peuple n'a que faire : d'autres enfin ont enseigné des méthodes particulières , auxquelles ils ont tout rapporté ; ce qui rend leur travail inutile à la plupart des laboureurs , hors d'état de prendre les soins & de supporter les dépenses qu'exigent ces méthodes.

C'est ce qui faisoit désirer il y a peu d'années à la société d'agriculture de Bretagne , une instruction générale , dont le plus grand mérite consistât à y employer tout ce qui est nécessaire , & à écarter tout ce qui seroit superflu : ouvrage qu'il faudroit rendre si simple , qu'il fût à la portée des hommes les plus bornés , & surtout , qu'il se réduisît aux choses pratiques & usuelles.

Tel est le plan sur lequel je suis invité à travailler par l'illustre société économique de Berne , dont les sages vues sont au defsus de tout éloge. Je m'y détermine sans

peine, je m'en fais même un devoir; non que j'ose me flatter de remplir cette tâche à sa satisfaction & au plus grand bien du public; je l'entreprends plutôt pour engager des personnes moins occupées & mieux instruites à remplir le vuide, & à corriger les défauts de ce petit ouvrage. Ce vuide est inévitable, parce que n'ayant pu constater tous les faits, je garderai le silence sur tous ceux dont je ne me ferai point assuré par des expériences réitérées. J'aime mieux laisser un vuide à remplir que des erreurs à relever.

Ce travail, au reste, est pour moi peu difficile, vu que je ne donne à peu près ici que l'extrait de la partie pratique d'un ouvrage plus étendu, composé par feu mon pere, & qui n'a point vû le jour. J'ai dessein de le donner au public, dès que j'aurai complété les essais qu'il n'a pu faire, & dont il m'a laissé le plan.

En donnant des préceptes, j'aurai soin d'en indiquer les raisons, mais en deux mots, & avec tant de netteté, que le paysan le moins instruit, soit en état de les saisir: il ne changera sa methode qu'autant qu'il en reconnoîtra les inconveniens, & qu'il sentira les principaux avantages de la nouvelle methode, qu'on voudroit lui faire embrasser. Il faut pour cela qu'il raisonne, & j'aurois tort de l'en croire incapable.

Cet abrégé, se divise naturellement en

trois parties. On verra dans la première *les attentions générales*, qu'il faut avoir en tout tems, pour bien conserver ses abeilles & pour en tirer du profit. Je rassemblerai dans la seconde *les attentions particulières* dans chaque saison. La troisième indiquera succinctement *les moyens* de tirer le parti le plus avantageux de la cire & du miel. Le tout sera précédé d'une courte description des trois sortes d'abeilles que l'on trouve l'été dans chaque ruche, de leurs couvains, & des différens alvéoles qui leur servent de berceau.

### *Description des abeilles.*

Tout le monde fait que chaque ruche est habitée pendant l'été, par trois sortes d'abeilles, qu'il importe de bien connaître.

1°. *Les abeilles ordinaires*, qui ont la tête triangulaire: elles sont armées d'aiguillons, & font seules tout le travail; on les appelle aussi *abeilles ouvrières*. Les plus habiles observateurs assurent qu'elles n'ont point de sexe, & les ont nommées *mulets*. M. Schirach a découvert & démontré depuis peu, qu'elles peuvent devenir reines, quand elles sont placées à tems & nourries convenablement dans des cellules de reines. \*

\* Cette importante découverte du savant Mr. Schirach, fera pour l'économie des abeilles, ce

2°. *La reine*, ou *mère abeille*, qui passe pour la seule femelle qu'il y ait dans la ruche. Elle pond toute l'année, mais surtout au printemps, & pendant les grandes chaleurs, une immense quantité d'œufs, dont son corps est en effet tout rempli.

*Sa tête est aussi triangulaire*, son corps d'un tiers plus long que celui des abeilles ouvrières, est beaucoup plus pointu. Ses ailes sont fort courtes, & ne vont que jusqu'à la moitié du corps. Elle est ordinairement plus rousse, ou d'une couleur plus dorée que les autres abeilles ; ceux qui n'en ont jamais vu, & même des enfans, la distinguent aisément à sa longueur & à sa couleur. C'est d'elle que naissent toutes les autres abeilles. Il faut une reine dans chaque ruche, ou bien la ruche pérît. S'il y en a deux ou plusieurs, les surnumeraires emmènent des essaims ; celles qui restent sont tuées.

3°. *Les faux-bourdons*. Ils n'ont point d'éguillon ; ils sont plus longs, plus gros, plus noirs que les abeilles communes ; ils font aussi plus de bruit en volant. Leurs ailes s'étendent jusqu'à l'extrémité du corps. On les distingue avec facilité, même d'assez loin, sans jamais s'y tromper, parce

que l'invention de la boussole fut autrefois pour la navigation : je veux dire qu'elle conduira tout d'un coup à la perfection.

qu'ils ont la tête ronde. On a cru qu'ils étoient les mâles ; mais un savant Allemand a fait voir par des expériences curieuses, qu'une mère abeille, pond des œufs féconds, quand même il n'y auroit jamais eu de faux - bourdons dans la ruche. Ce sont des ventres paresseux, qui ne travaillent point, & qui prennent simplement la peine d'aller se vider hors de la ruche quand il fait beau - tems. Comme ils dépensent beaucoup, les abeilles ordinaires les exterminent au mois d'Août, dès que la récolte diminuë. Elles tuent aussi quelquefois les premiers qui naissent au printemps, apparemment par la même raison. Ainsi l'on ne voit des bourdons, que depuis le commencement d'Avril, jusqu'à la fin d'Août.

Il y a aussi trois sortes de cellules, que l'on nomme autrement *alvéoles*: 1<sup>o</sup>. Celles où naissent les abeilles ouvrières ; ce sont les plus petites, qu'elles remplissent ensuite de miel. 2<sup>o</sup>. Les cellules où naissent les faux - bourdons ; elles ont la même forme, & sont beaucoup plus grandes que les précédentes. Dans toutes les ruches, il y a sur les côtés des gâteaux entiers de ces grandes cellules, qui servent aussi de magasin pour le miel. 3<sup>o</sup>. Enfin on trouve des *cellules de reines*, qui ne sont jamais remplies de miel, & qui pendent à l'extrême ou aux côtés des rayons, ou aux parois de la ruche même. Ces cellules qui

font en très petit nombre, ne ressemblent en rien aux autres : outre qu'elles font au moins cent fois plus massives, elles sont guillochées & comme gravées tout autour en dehors. L'ouverture en est toujours en bas. Quand elles sont achevées & fermées, elles ont la forme d'un gland de chêne ; mais elles font considérablement plus longues & plus pointues qu'un gland. Elles ressemblent assez, mais en petit, au pis d'une vache ou d'une chevre. Le bout inférieur est plus petit & plus pointu que le bout supérieur qui est attaché au gâteau\*. Quand ces cellules sont vides, elles ont la figure d'une coupe, ou plutôt de ces petits calices qui contiennent le gland, & d'où le gland est sorti. Le seul usage de ces cellules est de servir de berceau à une jeune reine ; après quoi les abeilles les rongent & les détruisent, en tout ou en partie.

Il y a trois sortes de couvains. 1<sup>o</sup>. *Les œufs* pondus par la mère abeille, qui sont blancs, très petits & fort allongés. On les trouve collés par une de leurs extrémités au fond des cellules vides. 2<sup>o</sup>. *Les vers*. La chaleur de la ruche fait éclore ces œufs le troisième jour au plus tard. Il s'en forme un petit ver blanc, roulé en demi cer-

\* Les gâteaux de cire sont vides, ou remplis de couvains. On les nomme *rayons*, quand ils sont pleins de miel.

cle au fond de la cellule, où il nage dans une espece de bouillie blanche, que les abeilles lui donnent, & dont il se nourrit. Ce ver est assez semblable à ceux qui s'engendrent sur la viande ou dans le fromage. Il grossit promptement ; au bout de cinq à six jours, il remplit au moins le tiers de sa cellule. 3°. *Les nymphes.* On entend par-là ce même ver, qui ayant pris tout son accroissement, est fermé, ou plutôt muré dans la cellule qui lui sert de berceau, au moyen d'un couvercle de cire assez épais, de couleur brune, & relevé en voûte, dont les abeilles le couvrent, le cinquième ou le sixième jour. Ce ver ainsi renfermé tapisse aussi-tôt sa cellule d'une soye très fine qu'il file ; après quoi il quitte sa dépouille & prend la forme d'une abeille, d'abord tout-à-fait blanche, mais qui brunit peu-à-peu. Au bout de treize à quatorze jours de prison, cette jeune abeille ronge elle-même le couvercle de sa cellule ; elle en sort, & se joint à l'essaim qui l'a couvée, pour partager ses travaux, tant dans l'intérieur qu'au dehors de la ruche. Ainsi, ces différentes métamorphoses, depuis l'œuf jusqu'à la naissance de l'abeille, se font dans l'espace de vingt ou vingt un jours.

Cette connaissance des abeilles, de leurs cellules & de leurs couvains est fort utile, & même nécessaire en certaines circonstan-

ces. Je pourrois faire un volume en repétant ce que tant d'auteurs ont déjà répété. Mais j'ai promis d'écarter, tout ce qui ferroit superflu ; je me hâte d'entrer en matière.

## I.

### *Attentions générales.*

La première & la plus importante , est de bien placer son rucher. Pour cet effet , il n'y a qu'à le mettre à l'abri de tous les vents , soit par des maisons , soit par des murs élevés , soit par de grands arbres toufus. Je n'ai jamais vu réussir parfaitement des abeilles , exposées à quelques vents que ce soit ; elles prosperent au double dans des lieux où l'air est tranquille.

On doit encore éviter le voisinage des lacs , des étangs & des rivieres.

Le soleil est utile aux abeilles , jusqu'à un certain point. Il les anime , il les soutient ; il favorise la sortie des essaims : mais il leur fait souvent plus de mal que de bien ; en forte qu'un rucher peut être bien situé , quand même il n'en jouïroit pas longtems , & qu'il ne feroit pas tourné vers le midi. Un soleil trop ardent , incommode les abeilles ; elles le fuient quand elles font en *groupe* , ou en *motte* , au devant de leurs ruches. Les rayons de cet

astre les déterminent souvent à sortir par un froid qui les fait périr. Tous les essaims cherchent l'ombre , ils se relevent quand ils en sont privés. Un rucher peut donc être bien situé , quand même il ne jouïroit pas longtemis des rayons du soleil.

Cela se démontre encore par l'observation qu'on a faite , qu'en tout pays , les abeilles prosperent à merveilles dans les forêts , parce qu'elles y sont à couvert des vents , que la température y est plus égale , & qu'elles n'ont point à souffrir d'une chaleur excessive pendant le jour , ni d'un froid trop rigoureux pendant la nuit. J'en conclus que le soleil ne leur fait pas au tant de bien que le vent leur fait de mal. Pour bien gouverner les abeilles , il suffit de consulter & de suivre la nature.

J'aimerois environner mon rucher de grands arbres , pour le préserver à la fois de la chaleur & des vents. Il vaut infinitement mieux qu'il soit tourné du côté du couchant , que du côté du soleil levant. Mais l'exposition vers le midi est certainement la meilleure , & l'on doit placer son rucher à l'ombre , plutôt que de l'exposer à quelque vent que ce soit.

Je conseille ici des ruches , parce que les habitans de la campagne , pour lesquels j'écris principalement , ne sont pas en état de faire un banc ou siège pour chaque rucher , quand ils en ont beaucoup. Les fraix

en sont considérables ; ils manquent de place, & dans plusieurs pays le bois est trop cher.

## II.

*Multipiez les tilleuls aux environs de votre rucher.* Plusieurs auteurs ont décrié cet arbre, si agréable & si utile à divers égards, surtout aux abeilles qui amassent prodigieusement sur sa fleur. Quand elle manque, la récolte est très chétive, & suffit à peine à les nourrir. J'ai vu quelquefois une abondance de miel étonnante dans des ruches à portée du tilleul, tandis qu'à quelques lieux de-là, où cet arbre étoit rare, elles ne recueilloient que pour leur entretien. Mr. du Hammel indique un moyen très aisé de multiplier les tilleuls \*.

Jamais les abeilles ne vont de si bonne heure en campagne, & ne reviennent aussi gorgées de miel, que quand cet arbre est en fleur. On les voit aller & revenir en grand nombre avant le lever du soleil, lors même qu'on n'est point menacé de la pluie ; ce qui n'arrive point en d'autre tems.

\* Sciez le tronc d'un vieux tilleul tout près de terre, il poussera de tous côtés des rejettons. Au bout d'environ deux ans, couvrez-les de terre, jusqu'au deux tiers de leur longueur ; ils prendront racine dans cette terre. Quand ces racines

On croit communément que quand la fleur du tilleul a été abondante & a beaucoup produit, les abeilles sont plus sujettes à la diarrhée, ou flux de ventre, & qu'elles paroissent plus impatientes de sortir au printemps. Je ne veux point le nier tout à fait ; mais je suis fort éloigné de m'en être assuré \*.

### III.

*Préservez votre rucher des souris & des insectes.* On a cent moyens de se délivrer des souris. Pour connoître si elles approchent du rucher surtout en hiver, il est bon d'y semer quelques poignées d'avoine ou d'autres grains, afin de les prendre ou de les empoisonner, quand on a remarqué leurs traces. On aura la même précaution dans les chambres, soit greniers, où l'abondance des neiges oblige de retirer les ruches pendant l'hiver dans les pays de montagnes.

Il faut tuer les araignées, & ne point souffrir leurs toiles sur le rucher, ni dans les environs : plusieurs abeilles fatiguées

seront assez fortes, détachez ces rejettons pour les planter séparément : chacun d'eux pourra former un bel arbre.

\* Les abeilles aiment aussi le sapin ; tâchez qu'il y en ait dans les environs.

s'y prennent par un tems froid, & y périsSENT.

Défendez votre rucher des fourmis en détruisant avec de l'eau bouillante toutes les fourmilles d'alentour, & en ne laissant aucune fente, par où elles puissent pénétrer dans les ruches. Si cela ne suffit pas, faites creuser les pierres qui servent de base au rucher, & remplissez-les d'eau; les fourmis ne voudront pas nager.

Vous préserverez vos ruches des papillons, des fausses teignes, \* & de tous les autres insectes, en bouchant soigneusement toutes les fentes & ouvertures, autres que la porte. Quand le tems est doux, les abeilles font continuellement la garde à leur porte, pour arrêter leurs ennemis; elles ne veillent pas avec le même soin tout autour. Ceci me conduit à mon quatrième précepte.

#### I V.

On comprend déjà qu'il est absolument nécessaire de boucher toutes les fentes des ruches, soit avec de la chaux, soit avec de la bouse de vache, soit avec un mélange de l'une & de l'autre. Je préfère la bouse

\* On appelle *fausses teignes* certains vers qui s'établissent dans les gâteaux de cire, & les rongent, & en chassent les abeilles.

de vache feule , parce qu'il est plus aisé d'en trouver à la campagne. Les abeilles font sentir la nécessité de cette précaution , en garnissant exactement les plus petites ouvertures de cire brune très forte , que l'on appelle *propolis*.

Ces fentes sont pernicieuses , non seulement en ce qu'elles laissent un passage aux insectes , comme je l'ai dit ; mais encore en ce qu'elles donnent lieu à la transpiration , & à un air coulis , qui devient funeste au couvain , quand il regne un vend froid , & que la ruche est mal peuplée.

Je n'ai jamais eu de fausses teignes dans mes ruches , graces à l'attention que j'ai d'en cimenter toutes les fentes , avec de la bouse de vache ou de bœufs. J'en suis peut-être redévable au climat froid que j'habite.

## V,

Il faut visiter fréquemment *les abeilles* , en passant & en repassant devant le rucher , une ou deux fois chaque jour s'il est possible , excepté pendant l'hiver. Cela produira deux bons effets. Le premier , c'est de les apprivoiser ; elles seront plus traitables quand on leur prendra du miel , quand on les haussera . . . &c. . . Le second avantage , qui est le principal , c'est de remédier aux divers accidens qui peuvent survenir. On voit si rien

rien ne leur manque ; s'il n'y a point de toiles d'araignées ; si les ruches ne sont point exposées soit au pillage des abeilles étrangères, soit au ravage des souris & des insectes &c.

Mais on doit bien se garder de soulever les ruches par simple curiosité, pour en voir l'intérieur. Si on les souleve en vues de faire des expériences, il faudra les garnir de nouveau tout autour.

Cependant, si une ruche s'affoiblit sensiblement & devenoit légère, tandis que les autres augmentent, visitez-la d'abord en la soulevant, pour découvrir la cause de cet affoiblissement, & pour y remédier.

*La Société des abeilles de Lusace* indique, dans son excellent recueil, un moyen de rétablir les ruches qui ont perdu leur reine. J'en connois un qui est infiniment plus simple & plus facile. Je n'ai eu qu'une seule fois l'occasion d'en faire usage ; il m'a très bien réussi. Je le proposerai dès que des succès multipliés en auront pleinement prouvé l'utilité.

### V I.

*Gardez-vous de secouer ou d'ébranler vos ruches*, soit en les transportant ou les levant sans nécessité, soit en les heurtant, en frappant le rucher, ou de quelqu'autre manière. Un coup violent brise les rayons, qui écrasent les abeilles, ou les

noyent dans leur propre miel. D'ailleurs, toute commotion effraye la reine, ou mère abeille, qui interrompt sa ponte. Plus vous laisserez vos ruches tranquilles, & plus vous les verrez prospérer.

Que votre rucher soit solide, afin qu'il ne puisse être ébranlé, ni renversé par les vents, ou par des accidens.

### VII.

*Les ruches ne doivent pas se toucher*, encore moins être posées immédiatement l'une sur l'autre. Il faut laisser entr'elles un demi pied d'espace, s'il est possible. On fait très mal de multiplier les étages, & de mettre plus de deux rangées de ruches l'une sur l'autre. Il arrive souvent que les abeilles se mêlent & se battent dans les grandes chaleurs, plus souvent encore celles qui reviennent fatiguées tombent sur d'autres ruches, où elles sont tuées. Il seroit avantageux de donner à chaque ruche un siège séparé, selon la méthode de Mr. Balteau, si cela ne doubloit pas tout au moins la dépense; si chacun avoit assez de place, & si toutes les expositions étoient également favorables.

### VIII.

*Ne transposez point vos ruches & ne les*

*changez point de place*, à moins que vous n'ayez à faire une expérience qui l'exige absolument. Cela dérange & déroute les abeilles, qui se rendent dans les ruches voisines, où elles sont d'abord tirées. On peut sans inconvenient leur donner un nouvel emplacement, quand on les fait sortir au printemps ; mais on doit les laisser pendant le reste de l'année, dans le lieu où elles ont fait leur première sortie à la fin de l'hiver.

## IX.

*Ayez des ruches de différentes grandeurs.* Comme un même habit ne convient pas à toutes les tailles, les mêmes ruches ne peuvent servir pour tous les essaims. Donner une grande ruche à un petit essaim, c'est revêtir un jeune enfant de l'habit d'un géant ; ce dernier seroit encore plus mal à son aise dans des habits d'enfants ; il y suffoqueroit. C'est aussi ce qui arrive à de très forts essaims placés dans de petites ruches ; ils s'y rebutent, & vont se loger ailleurs, ou bien ils s'étouffent pendant l'hiver.

Proportionnez donc vos ruches à la bonté du climat & à la force des essaims. Il faut de grandes ruches dans les pays chauds, de petites dans les pays froids. Dans le même climat, leur capacité doit varier,

selon la fertilité du terroir , l'exposition plus ou moins favorable des ruchers , l'abondance de la récolte , la force des essaims , le tems de leur sortie.... &c.... Il n'est pas possible de donner à cet égard , des règles générales pour tous les pays.

On nous parle de ruches de cinq pieds de haut , en usage dans la Tourraine & dans l'Anjour , dès la fin du siècle passé. En Suisse , de telles ruches seroient d'une grandeur demésurée. D'un autre côté , j'en ai vu de si petites , que les bons essaims y périffoient pour l'ordinaire d'un excès de chaleur avant le retour du printemps.

Chacun peut se régler pour la grandeur de ses ruches , sur celles qui sont en usage dans le canton qu'il habite. Les essaims *bâtifs* ou *printaniers* sortent à la fin de May , ou au commencement de Juin ; donnez leur de grandes ruches. Les essaims ordinaires poussent depuis le 10<sup>e</sup>. jusqu'au 25<sup>e</sup> Juin ; placez-les dans des ruches communes. Ceux qui sortent plus tard sont les *tardifs* , qui peuvent rarement amasser pour se nourrir pendant l'hiver , à moins qu'ils ne soient très nombreux ; mettez-les dans de petites ruches. Ils auroient peine à se défendre du pillage & du froid , dans un trop vaste logement.

Ayez en réserve quelques ruches très-grandes , pour y loger deux ou trois essaims , quand ils se réuniront d'eux-mêmes , com-

me cela arrive quelquefois : vous en retirerez beaucoup plus de profit, que si vous les séparez dans différentes ruches. On verra bientôt la commodité de celles que feu mon pere inventa, il y a plus de trente-sept ans, & dont il s'est servi dès lors avec beaucoup de succès.

La seule règle générale que je puis établir d'après l'expérience, c'est qu'un *essain* doit remplir sa ruche de rayons & de gâteaux de cire avant la fin de l'automne. D'ordinaire, il la garnit tout-à-fait dans l'espace de quinze jours, & quelquefois plus tôt.

Mais pour qu'un essain puisse le faire, il faut s'il est printanier, que les abeilles qui le composent remplissent seules environ le tiers de leur ruche, le jour même de leur sortie, avant d'y avoir travaillé. S'il ne sort qu'à la St. Jean, il doit en occuper à peu près la moitié. Les essains du mois de Juillet ne rempliront pas leurs ruches de rayons, si les abeilles seules n'en remplissent pas elles-mêmes les trois quarts, le jour de leur sortie. Il y a des exceptions à cette règle dans d'excellentes années, & des climats très favorables.

On n'est pas d'accord sur la forme qu'il convient de donner aux ruches. Les uns les font en cône, ou pain de sucre; d'autre

tres larges & plattes ; des troisièmes les veulent hautes & fort étroites. Je pense avec M. de Reaumur , que les plus avantageuses sont celles qui étant un peu plus hautes que larges , se terminent en dôme ou voute , & sont par conséquent plus étroites en haut qu'en bas. Dans le fond , toutes les ruches sont bonnes , pourvû qu'elles aient une capacité convenable , comme je l'ai dit , & qu'elles soient fort épaisses , comme je le dirai bien-tôt.

## X I.

*Les meilleures ruches sont certainement de paille.* Elles sont moins chères ; car tous les laboureurs peuvent aisément les travailler eux-mêmes ; & ceux qui manquent de planches ont toujours de la paille. Elles préservent mieux les abeilles du trop grand froid de l'hiver , & du trop grand chaud de l'été. La paille arrête mieux les coups de soleil , qui font quelquefois fondre & couler les rayons. Elle absorbe mieux l'humidité. On trouve rarement dans les ruches de paille épaisses , du miel durci , ou *grené* , qui n'est d'aucun usage aux abeilles , & qui les fait même périr , comme Madame Vicat l'a très bien observé. D'un autre côté , les ruches de paille ne peuvent se transporter sur des chars , qu'avec beaucoup de risque ; elles durent peu. La ver-

mine s'y multiplie ; elles sont accessibles aux fouris qui y font de grands ravages. En voilà les avantages & les désavantages.

Les ruches de planches de sapin sont excellentes , surtout celles de sapin rouge , qui est celui d'où l'on tire la poix. Bien des gens leur donnent la préférence , parce qu'elles ont plusieurs avantages des ruches de paille , sans en avoir les inconvénients. On fait aussi des ruches de troncs d'arbres creusés ; de viorne , de jonc , ou d'osiers entrelassés en façon de panier , & couverts d'un enduit épais de cendres lessivées , mêlées de boue de vache.

Les ruches de verre , ou de terre de potier , sont très mauvaises , parce qu'elles sont extrêmement froides ; que loin d'absorber l'humidité , ou de lui donner passage , elles la fixent & la rassemblent en gouttes ou en glaçons ; & que le soleil les échauffe au point de fondre les rayons.

**X I I.**

*De quelque matière que soient vos ruches , faites - les très épaisses.* C'est une des principales attentions , que la plupart des amateurs n'ont point ; je vois avec étonnement qu'aucun auteur n'en ait fait mention. Mr. de Reaumur a simplement indiqué les moyens de remédier ou de suppléer au peu d'épaisseur des ruches.

Si vous les faites de bois, que les planches ayent deux pouces, ou du moins un pouce & demi d'épaisseur. Si vous les faites de paille, que les cordons ayent un pouce & demi de diamètre, c'est - à - dire, trois pouces de tour. Plus épaisses & meilleures. Il n'y a qu'à choisir plus grande la corne dans laquelle on fait passer la paille en la travaillant.

Il est vrai qu'elles en seront plus pesantes. Mais, 1<sup>o</sup>. cela même les rendra plus solides, plus difficiles à ébranler ; ce qui est un grand avantage. 2<sup>o</sup>. Elles n'auront pas besoin de surtout, d'étui, ni de couvertures en aucune saison ; ces *surtouts* doublent la dépense. 3<sup>o</sup>. Des voleurs les enleveront plus difficilement, & peut-être ne le pourront point si elles sont de bois, & qu'il s'agisse de les transporter loin. 4<sup>o</sup>. Le froid ne fera pas avorter le couvain du printemps & de l'automne, ni grener le miel en hiver, & le soleil le plus ardent ne fendra point les rayons en été. Les abeilles auront en tout tems une chaleur plus égale, qui leur est très avantageuse, jugeons-en par nous-mêmes.

Dans une simple cabane de planches minces, l'homme le plus robuste & le moins délicat, auroit beaucoup à souffrir des gelées de Décembre, & des chaleurs de Juillet : le froid l'auroit bientôt fait périm. Mais il s'apercevroit à peine, ou du moins,

il s'apercevroit fort tard de la vicissitude, & de l'intempérie des saisons ; dans un bâtiment formé d'anciens murs très - épais & bien cimentés, surtout, s'il n'y avoit qu'une petite fenêtre double exactement fermée. Les abeilles sont beaucoup plus sensibles que nous ; souffriroient - elles moins dans des ruches trop minces ? N'en épargnez donc pas l'étoffe.

## X III.

*Faites de larges portes à vos ruches ; mais gardez-vous bien de les laisser en tout tems également ouvertes. Il est dangereux de les rendre trop spacieuses au printemps & en automne, quand l'essaim est peu nombreux. Alors, étrecissez - les convenablement avec de petits coins de bois, qui ne coutent rien, & peuvent très - bien suppléer aux cadrans de tôle ou fer blanc, & aux grilles de fil de fer. Otez successivement ces petits coins à mesure que la ruche se renforcera. Il faut que les abeilles puissent entrer & sortir librement. Quand une fois le peuple multiplié, ne pourra plus se loger dans sa ruche, & qu'il s'entassera au dehors en formant des groupes ou barbes, élargissez la porte l'autant que possible, en ôtant tous ces coins de bois. Ce précepte est plus important qu'on ne pense, & je ne pourrai*

me dispenser d'y revenir plus d'une fois dans la suite.

## XIV.

*La porte doit toujours être au bas, & jamais au milieu, ni au haut de la ruche, à moins que l'on n'en fasse deux, à des ruches excessivement grandes ; ce qui leur est très utile & même nécessaire. Si l'on fait la porte au milieu, les abeilles ne pourront point nettoyer leur logement, & emporter les cadavres. Celles qui reviennent chargées montent aisément avec leurs fardeaux, à cause de la longueur de leur troisième paire de jambes ; elles descendent avec plus de peine. Ainsi les lievres courront mieux à la montée qu'à la descente.*

## XV.

*Les rayons doivent être dirigés du côté de la porte, & non point horizontalement & en travers. L'expérience a fait voir que les ruches, dont les rayons sont bâtis en travers de la porte, réussissent mal, & ne subsistent pas longtemps ; parce que ces rayons étant prolongés, le premier est comme une muraille qui intercepte aux autres la libre circulation de l'air, absolument nécessaire au couvain. Mais ceux qui l'ont*

observé, n'ont point indiqué le moyen de redresser les rayons quand ils sont mal dirigés. Un de mes amis \*, amateur éclairé des abeilles, m'a fourni là - dessus une excellente idée.

On fait communément une entaille au bas des ruches pour servir de porte. Au lieu de faire cette entaille dans la ruche même, faites-la dans la planche qui sert de base à la ruche, en creusant dans cette planche un petit canal, profond de six à huit lignes, large de trois ou quatre pouces, qui commençant au milieu de cette planche, soit prolongé jusqu'au bout antérieur. Par ce moyen, si les rayons sont bâtis de travers, vous pouvez les redresser en détournant un peu la ruche, jusqu'à ce qu'ils soient dirigés du côté de la porte. Cette attention est très importante.

## XVII.

*Ne parfumez jamais vos ruches, avec quoi que ce soit. Quand même la fumée ne fait pas périr les abeilles, elle les étourdit, les incommode, & laisse dans leur logement une odeur désagréable, bien loin de les ranimer & de les réjouir, comme l'ont dit quelques auteurs. Il est très rare que l'on*

\* Mr. Dind, ci-devant pasteur à Nods, & aujourd'hui, pasteur à Donneloye.

soit absolument obligé d'employer la fumigation , on peut toujours y suppléer en chassant les abeilles avec un soufflet.

## XVII.

C'est ici le lieu de donner en peu de mots la description des ruches inventées par feu mon pere , tant en bois qu'en paille.

Revolté de la coutume barbare de faire périr chaque année les abeilles les plus diligentes , les mieux fournies de provisions , & par conséquent , celles qui donnent les plus belles espérances , il profita du loisir qu'il avoit à la campagne , pour observer ces admirables insectes avec le plus grand soin . Il s'affura d'abord que le miel est toujours en haut , le couvain au milieu , & les gâteaux de cire vuide au bas de la ruche ; & que ces derniers ne sont pleins de couvain , que pendant les grandes chaleurs , au fort de la récolte . Sur ce principe , il chercha les moyens d'enlever à son gré le miel ou la cire , & même l'un & l'autre , sans faire périr les abeilles , & sans gâter le couvain , ce qui est presque inévitable , en suivant l'ancienne methode de les châtrer .

Pour cet effet , au lieu de faire des ruches d'une seule piece , comme celles qui étoient généralement en usage , il les partagea en plusieurs corps , ou bausses . Chacun de ces corps est formé de quatre

bouts de planches épaisses , larges de quatre pouces au plus , & réunies de façon qu'elles forment un quarré long , d'environ neuf pouces de largeur , & d'un pied de longueur , de vuide en dedans . Ces quatre planches ne sont point assemblées à queue d'aigle , ni à mortaise , mais simplement appliquées l'une contre l'autre , & réunies avec de grands clous , ou de simples chevilles ; en sorte que tout laboureur peut aisément en faire soi-même , sans autres outils qu'un rabot , une scie , un perçoir & un marteau . Chaque corps forme ainsi une petite caisse , sans fond ni couvercle , traversée dans sa plus petite dimension ; c'est-à-dire , dans sa largeur qui est de neuf pouces , par un petit baton destiné à soutenir les rayons . Au dehors de chaque corps , on plante quatre ou huit bonnes chevilles , qui débordent de deux travers de doigts . Ainsi , ces corps de ruches ressemblent beaucoup à ceux que Mr. Palteau décrit dans son ouvrage publié depuis quelques années ; mais ces derniers sont infiniment plus composés , ne peuvent être travaillés que par un bon menuisier , demandent au moins le double de bois , & coutent six à dix fois plus . De telles ruches sont beaucoup trop chères pour les pauvres laboureurs . J'en dis autant de celles de Mr. de Massac , qui n'a fait qu'y apporter quelques changemens .

On ne rabote les planches que sur leur épaisseur, c'est - à - dire, aux endroits où une hauteur doit toucher les autres. On ne les rabote point en dedans ni en dehors, non-seulement pour en épargner la peine; mais en particulier, parce que les abeilles y marchent avec plus de facilité, & y attachent mieux leurs rayons que sur une planche bien unie.

Ces corps étoient d'abord parfaitement quarrés; c'est ainsi que mon pere envoya un modele à Mr. de Reaumur, aussi-tôt après la publication de son ouvrage; mais le quarré long est préférable, pour empêcher les abeilles de bâtir de travers, parce qu'elles cherchent toujours à donner à leurs rayons la plus grande longueur possible\*. Dans les ruches parfaitement quarrées, elles bâtissent pour l'ordinaire d'un angle à l'autre. Dans les ruches de paille ovales, elles dirigent toujours leurs rayons dans la plus grande dimension: elles les construisent indifféremment en tout sens dans celles qui sont bien rondes. Cette observation n'a point échappé à Madame Vicat, qui tient un rang distingué parmi les naturalistes de la Suisse.

Pour former une ruche, on prend deux ou plusieurs de ces *corps*, ou petites caisses, qui n'ont ni dessus, ni fond. On les

\* Cette règle est sujette à bien des exceptions.

pose l'un sur l'autre ; on les réunit avec de la fiscelle , ou de petits cordons de chanvre , ou ce qui vaut mieux encore , avec de l'osier ou des côtes de coudrier , avec lesquels on attache les chevilles du corps supérieur à celles du corps inférieur , aussi solidement assemblés par ce moyen que s'ils étoient cloués. On peut les unir plus proprement , mais avec plus de dépense , en supprimant les chevilles , & posant horizontalement des liteaux ou bandes de bois , épaisses d'un demi pouce , & larges de trois pouces ; en les posant , dis - je , de deux côtés de la ruche , sur la fente ou l'entre-deux des corps , de façon que la moitié du liteau dans sa longueur , soit sur le corps du haut , & l'autre moitié sur celui du bas , en dehors : après quoi l'on fixe ces liteaux au moyen de quatre vis , & non point avec des cloux ni chevilles , que l'on ne pourroit planter ni arracher sans ébranler très vivement la ruche. Enfin , une planche épaisse posée sur le corps du haut , & arrêtée comme le reste , par des chevilles & des osiers , ou simplement chargée d'une pierre , forme le fond supérieur.

De telles ruches sont chaudes , vu l'épaisseur des planches. On peut les rendre à discretion en ajoutant des hausses ; petites en ôtant des hausses , & les proportionner ainsi à la force des essaims. Mais les principaux avantages de ces ruches , c'est

1<sup>o</sup>. qu'elles font à très bas pris ; & dès-là, point au-dessus des facultés du pauvre laboureur ; 2<sup>o</sup>. qu'elles donnent une incroyable facilité d'enlever le miel & la cire, en telle quantité qu'on veut, sans s'exposer à des piquures, sans attirer des voleuses, sans gâter un seul couvain, sans perdre une seule abeille, sans les fumer, sans déplacer leurs ruches, & sans qu'elles s'aperçoivent même du larcin qu'on leur fait, comme je le dirai ci-après.

Ces ruches font à très-bas prix, parce que tous les bouts de planches épaisses, longues d'un pied ou environ, que les charpentiers & les menuisiers jettent au rebut & ne peuvent employer à rien, sont très bons pour des ruches. Celles-ci sont bien éloignées d'avoir l'appareil effroyant de celles de Mr. Palteau.

Ceux qui ont beaucoup d'abeilles pourront former sur les mêmes principes de fort grandes ruches pour y loger des essaims réunis, comme je l'ai recommandé : ils n'ont qu'à mettre en œuvre des morceaux de planches longs de quinze à seize pouces, au lieu de douze pouces ; cette légère différence doublera presque la capacité.

*La société d'agriculture & des arts de Bretagne, qui fait dans ses Mémoires l'éloge de ces ruches ; qui les juge propres à remplir tout ce qu'on peut désirer dans le gouvernement des abeilles ; qui croit intéressant de les*

*les accrediter . . . . &c. . . . \* les juge infiniment trop chères , & les évalue , à près d'un Louis neuf chacune.* Il n'est pas possible que quelques bouts de planches , que l'on brûle ordinairement comme inutiles , soient si chers en Bretagne ; mais voici d'où vient l'erreur.

Feu mon père ayant inventé ces ruches ; en fit part à Mr. de Reaumur , avec lequel il avoit l'honneur d'être en correspondance. Ce célèbre académicien les approuva fort & en demanda un modèle. Ce modèle fut en conséquence travaillé très proprement & envoyé à Paris , où plusieurs personnes voulurent en avoir de semblables , & s'en servirent avec le plus grand succès. Mr. de Ressons entr'autres en fit faire un très grand nombre , & demanda des instructions détaillées , que mon père lui fit parvenir directement à plusieurs reprises. Ces Messieurs ne voulant dans leurs jardins que de belles ruches pour l'ornement , les firent peut-être plus propres & plus chères que le modèle , qui déjà l'étoit beaucoup.

*Pendant l'assemblée des Etats de Bretagne de 1756.* ( c'est - à - dire , avant la publication de l'ouvrage de Mr. Palteau , qui n'en ob-

\* Voyez le corps d'observ. de la société d'agriculture &c. de Bretagne , année 1757 & 1758. Rennes 1761. pag. 162. & suiv.

tint le privilege que le 20 Décembre 1756.) Mr. de la Bourdonnaye procureur-général &c. écrivit à Mr. de Réaumur, pour lui demander des instructions sur les abeilles. Cet académicien recommanda particulièrement de se servir de ruches d'une forme singulière, inventées par Mr. de Gélieu.... &c.. A la priere de Mr. de Nevet, il lui envoya une de ces ruches, sans doute l'une des plus belles qui fut dans son jardin. Sur cet échantillon, la société de Bretagne les jugea d'un prix excessif, infiniment supérieur aux facultés des laboureurs.... &c. Elle avoit raison; mais il n'y avoit qu'à les simplifier, comme elles l'étoient d'origine.

Qu'il me soit permis de le dire en passant; ce témoignage public de Mr. de Réaumur, joint à ses lettres & à celles de nombre d'autres personnes de considération, m'autorise à revendiquer pour mon pere, l'invention des ruches à corps, propres à conserver les abeilles, en leur enlevant le miel & la cire, sans toucher au couvain. M. de Réaumur consulté de toutes parts, comme il le fut en 1756. par la Société de Bretagne; Mr. de Reffons, qui en avoit fait faire deux douzaines pour son coup d'essai, ont sans doute communiqué à plusieurs personnes l'idée de ces ruches, que Mr. Palteau & d'autres après lui, ont embellies ou chargées de supports, de surtouts, de tiroirs, de cadrans, de grilla-

ges.... &c. Je ne fais point entre les mains de qui a pû tomber le Mémoire que mon pere avoit envoyé à Mr. de Fagon , mort en 1744 , ni si ce Mémoire parvint à Mr. de Machault , qui fut ensuite à la tête du commerce. Mon pere ne tarda long-tems à publier son invention , qu'afin de la perfectionner , en conservant à ses ruches la plus grande simplicité. Prêt à mettre son ouvrage sous la presse en 1746. les planches étant déjà gravées & les épreuves tirées , des événemens imprévus suspendirent son entreprise & fixerent toute son attention sur d'autres objets. Il fut enfin prévenu par la mort. On voudra bien me pardonner cette petite digression , la seule que je me permettrai.

*Pour prendre le miel*, \* il faut avoir un bout de fil de fer , ou si l'on veut de fil de laiton , fort délié , bien recuit au feu , pour le rendre souple & l'empêcher de se casser. Après avoir coupé les liens qui unissent les deux corps supérieurs , & enlevé la bouse de vache , ou la chaux qui cimentoit la fente où l'entre-deux des corps ,

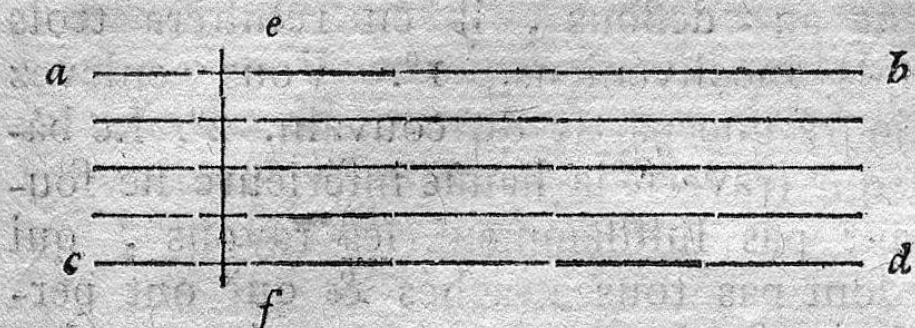
\* Quoique la façon de prendre le miel & la cire fasse partie des directions particulières que j'ai à donner pour la fin de l'été , j'ai cru me rendre plus intelligible en l'indiquant ici immédiatement après la descriptions des ruches : je serai dispensé de repéter cela dans la suite.

on introduit une lame de couteau dans cette fente , à l'angle de la ruche , pour soulever un peu le corps du haut , afin que le fil de fer , puisse glisser parfaitement entre deux. On introduit de même des lames de couteaux , ou des coins de bois de l'épaisseur d'un couteau aux trois autres angles de la haïsse , où ils doivent demeurer jusqu'à la fin de l'opération. On tient des deux mains le fil de fer fort tendu , & on le tire à foi , pour séparer les haïsses , en coupant les rayons ; on enlève la haïsse supérieure , & à l'instant une autre personne recouvre l'inférieure avec une planche , que l'on tient toute prête , & que l'on arrête avec des osiers , ou d'une autre façon , comme auparavant \*. Le succès dépend de trois autres attentions principales.

La première , c'est d'examiner de quel côté les rayons sont tournés , afin de ne pas les couper l'un après l'autre , en les prenant dans leur longueur ; ce qui les plieroit , les arracheroit ou les briseroit. Le fil de fer doit glisser dans la direction des rayons , pour les couper tous à la fois , & non pas successivement. Ainsi les rayons étant comme *a. b. c. d.* , le fil de fer *e. f.* doit glisser de *a. c.* en *b. d.* ou bien de *b. d.* en *a.*

\* Chacun voit bien que *haïsse* & *corps* signifient la même chose.

*c.* ; mais il ne doit jamais passer de *a.* *b.* en *c.* *d.*



Par ce moyen , les rayons fortement appuyés à leurs deux extrémités , ne se rompent point par l'effort du fil de fer qui les entame , & qui est également partagé entre tous les rayons. Au lieu que si le fil de fer passoit de *a.* *b.* en *c.* *d.* chaque rayon soutiendroit seul tout son effort , sans être appuyé dans sa longueur , depuis *a.* jusqu'en *b.* ; ce qui les forçant à céder & à se plier l'un sur l'autre , produiroit nécessairement un effroyable désordre.

La seconde attention est , de *tenir le fil de fer fort tendu* ; autrement on ne coupera pas net. Après l'avoir introduit derrière les couteaux , on peut en tortiller les bouts à deux bois , de la grosseur & de la longueur du pouce , au moyen desquels on pourra le tenir fermé sans se blesser les doigts , & le tirer en sciant , *c.* *a.* *d.* en le faisant aller de *e.* en *f.* & de *f.* en *e.*

La troisième attention est , de ne couper la hauteur supérieure , que quand il y en a

*trois au moins entièrement remplis de rayons ou de gâteaux.* Si vous coupez la premiere hausse, quand il n'en reste qu'une seule pleine au-dessous, il en résultera trois grands inconveniens. 1°. Vous enlevez toujours une partie du couvain. 2°. Le bâton qui traverse la hausse inférieure ne soutenant pas suffisamment les rayons, qui n'y sont pas tous attachés & qui ont perdu leurs fondements, ces rayons tomberont; ce malheur n'arrive point quand il reste deux ou trois bâtons pour les soutenir. \* 3°. Vous affameriez vos abeilles. Sept livres de miel, poids de seize onces, ne suffisent pas pour nourrir le plus foible essaim, depuis la fin d'Octobre, jusqu'à la fin d'Avril. Il en faut douze livres à un fort essaim, pour qu'il soit au large. †

\* C'est sans doute pour avoir négligé ces précautions, qu'un membre distingué de la L. Société économique de Berne, causa tant de désordre, dans quelques-unes de ses ruches en 1762. Voyez Mem. de la Société économique de Berne, 1. part. p. 141. Je n'éprouvai jamais de pareils accidens, parce que j'attends que les abeilles ayent presque entièrement rempli la quatrième hausse, pour leur enlever la première.

† Mr. de Massac, dit p. 69. qu'il n'en faut qu'une livre & un quart, poids de marc, à la ruche la mieux peuplée. Nous voilà bien loin de compte. Il eût augmenté la dose, s'il eût pesé ses ruches en Novembre & en Avril, & comparé le poids.

Si l'on veut enlever une hausse pleine de gâteaux de cire, il n'y a qu'à couper celle du bas , de la même maniere & avec les mêmes précautions ; mais cela ne pourra se faire qu'au commencement du printemps , ou à la fin de l'automne , quand les abeilles ont tout à fait quitté le bas de leur ruche pour se retirer en haut.

## X V I I I.

*Les ruches de paille* sont formées de la même façon , & sur les mêmes principes. Les hausses qui les composent peuvent être rondes , ou quarrées , ou oblongues , pourvû que celles qui doivent reposer l'une sur l'autre , soyent exactement semblables. Pour les unir , on attache l'un à l'autre avec de forts osiers les bâtons qui traversent chaque hausse , & qui débordent de deux pouces en dehors. Cela est plus simple & plus aisé que les *bourlets* imaginés par Mr. de la Bourdonnaye ; je doute fort qu'il ait pu couper & séparer ses hausses avec le fil de fer , à cause d'une difficulté qui arrêta long-tems mon père , & que ces bourlets doivent augmenter.

Cette difficulté consiste en ce que les osiers tortill s autour des cordons de paille acrochent & arrêtent le fil de fer , qui ne peut pas glisser aussi bien que sur une planche unie. Comme il importe beaucoup de

tenir le fil de fer roide & fort tendu, il n'est pas aisé d'éviter ces osiers, tant ceux du corps supérieur, que ceux de l'inférieur. Il y a deux moyens de remédier à cet inconvenient.

Le premier; c'est de mettre au haut de chaque hauteur, un fond d'une planche mince, percée de plusieurs trous de la grosseur du pouce, & solidement arrêtée : ou bien au lieu de planche, plusieurs pieces ou lames de bois, larges d'un pouce, ou d'un pouce & demi, épaisses de deux ou trois lignes, éloignées l'une de l'autre de trois lignes pour laisser passage aux abeilles. Ces lames de bois ont deux ou trois lignes d'épaisseur, afin de pouvoir soutenir les rayons & leur servir de fondement dans chaque corps. Elles sont larges d'un pouce & demi, afin que les abeilles puissent attacher un rayon à chacune d'elles. Ainsi l'on peut se passer de fil de fer, parce que les rayons de chaque hauteur sont tout à fait indépendans & séparés de ceux des autres hautes. On peut aussi se passer de bâtons en travers, vu que les rayons de chaque hauteur sont attachés au fond supérieur, ou aux lames de bois qui en tiennent lieu, & risquent d'autant moins de tomber, qu'ils ont peu de longueur. Enfin, des cordons de fîscelles ou des côtes d'osier, unissent les différens corps.

Ces ruches ont un très grand inconvénient.

nient, en ce que chaque corps est, pour ainsi dire, un bâtiment séparé des autres, comme les étages d'une maison; ce qui doit arrêter la libre circulation de l'air d'un corps à l'autre, malgré les battemens d'ailes des abeilles. Ce défaut de circulation leur est très pernicieux, & plus encore à leurs couvains.

Le second moyen d'enlever l'obstacle qui empêche de séparer avec le fil de fer les hausses de paille, est de choisir deux larges côtes de coudrier bien unies; de les entrelâisser aux osiers qui sont tortillés autour du premier & du dernier cordon de la hausse, & cela précisément dans les endroits où les cordons des deux hausses doivent se toucher en reposant l'une sur l'autre. Passez ces côtes sous les osiers du cordon, en observant toujours de sauter un de ces osiers; en sorte qu'après avoir passé sous l'un, votre côte passe ensuite sur l'autre. Je veux dire, que si l'osier qui lie la paille forme trente tours autours du cordon, la première côte passera sur quinze de ces tours, & la seconde côte que vous conduisez en même tems, passera sur les quinze autres tours. Quand vous serez arrivés à l'endroit où vous aviez commencé, prenez deux nouvelles côtes, ou bien les mêmes, si elles sont assez longues, & conduisez-les de la même maniere à côté des autres. Ainsi chaque osier du cordon aura

deux côtes dessous & deux côtes dessus, sur lesquelles le fil de fer se glissera librement sans s'acrocher. Bien entendu que vous en ferez de même à chaque haussé dessus & dessous. C'est la meilleure façon de construire les ruches de paille à hausses. J'ai lieu de croire que tous ceux qui les éprouveront en seront satisfaits. Elles réunissent l'avantage du plus bas prix possible dans les lieux où le bois est fort cher, à la plus grande facilité d'enlever le miel & la cire en conservant le couvain.

Telles sont les attentions générales qu'il faut avoir en toute faison pour les abeilles. Avant de passer aux attentions particulières, qu'il me soit permis d'ajouter deux reflexions.

La premiere s'adresse aux laboureurs assez aveuglés pour étouffer ou noyer leurs abeilles. C'est tuer la poule, pour avoir son œuf ; ou couper l'arbre, pour avoir son fruit. Que penferoient - ils d'un homme, qui possédant soixante ou cent arbres fruitiers de la meilleure espece, & ne sachant aucun moyen de les dépouiller de leur fruit, arracheroit chaque année ceux qu'il verroit les plus chargés & les plus en valeur ? Ils lui crieroient sans doute : *Insené ! prend une échelle, monte sur l'arbre ; cueille doucement son fruit. Ces beaux arbres que tu arraches donnent de belles espérances : ne peuvent-ils pas te rapporter autant cinquante an-*

nées de suite? .... En ruinant ainsi ton verger, comme il le sera bientôt; tu ne profites point du fruit de tous les autres arbres, parce que tu ne veux pas les extirper tous à la fois. Au lieu qu'en prenant une échelle, dont la dépense n'est pas grande, tu peux jouir du fruit de tous en les conservant tous.... Habitant de la campagne, menagez vos ruches, comme vous menagez vos arbres: cueillez le miel & la cire au moyen des ruches à hausses, sans faire périr vos abeilles, comme vous cueillez le fruit avec une échelle, sans arracher vos arbres. Il est peut-être aussi difficile de repeupler un rucher, que de rétablir un verger.

La seconde reflexion, déjà proposée par quelques auteurs & par diverses sociétés d'agriculture, est si importante que je crois devoir la repeter. Un sage gouvernement feroit le bien de ses peuples en défendant sous des peines séveres de faire périr les abeilles. Il est quelquefois besoin d'entraîner l'homme avec violence & malgré lui, vers le bonheur. En France, les receveurs des impôts, emportent quelquefois dit-on, les meilleures ruches des païsans pour les étouffer. C'est un obstacle insurmontable à la multiplication des abeilles dans ce florissant royaume. Je reviens à mon sujet.

## I.

## ATTENTIONS PARTICULIERES.

## AU PRINTEMPS.

Je recommande avant toute chose de *laisser sortir les abeilles de bonne heure*, dès que la neige est fonduë, avant même qu'il y ait des fleurs. L'expérience m'en a fait sentir les avantages. 1<sup>o</sup>. Plus tôt vous sortirez vos ruches, & plus tôt vous aurez des essaims. Les abeilles couvent en hiver; mais la ponte est plus abondante, & le couvain réussit mieux quand elles peuvent camper, sans doute parce qu'il faut de l'eau pour ce couvain. 2<sup>o</sup>. Vous arrêterez ou préviendrez la dysenterie ou le dévolement des abeilles; cette maladie ne commence ses ravages que sur la fin de l'hiver & par un dégel; l'air doux, dont nos prisonnières s'aperçoivent, les met en mouvement dans l'intérieur de leurs ruches, & après d'inutiles efforts pour sortir, elles se vident dans la ruche même, y répandent l'infection, salissent les rayons & les autres abeilles. 3<sup>o</sup>. Il en périra beaucoup moins. Elles aiment la propreté: renfermées pendant trois à quatre mois, elles se contraignent, laissent accumuler leur excréments, qui tantôt se durcissent, tantôt s'aigrissent;

ce qui leur est également funeste. Quand elles ont la liberté, elles profitent des beaux jours pour se vuider au loin. 4°. Elles en profitent aussi pour aller boire aux égouts & pour sucer l'humidité de la terre, quand même il n'y a point de fleurs ; cette boisson fraîche les garantit ou les guérit de la dysenterie, hâte & favorise la ponte, comme je l'ai dit. L'équipage d'un vaisseau se porte beaucoup mieux quand il peut souvent faire aiguade.

Remarquez que toutes les abeilles qui périssent pendant l'hiver, sont grosses, gonfles, remplies d'excréments très - puants, dont elles n'ont pu se décharger, & qui ont mis l'inflammation dans leurs entrailles. J'en excepte celles qui périssent de faim.

Plus les ruches sont peuplées, & plus la dysenterie y fait de ravages : au moins pour l'ordinaire ; parce que la chaleur de l'essaim aigrit plus promptement les excremens, dont chaque abeille est surchargée. Par la même raison, vous feriez périr toutes celles que vous tiendrez renfermées jusqu'au mois de Juin. Je n'en doute pas, quoique je ne l'aye point essayé.

Le remede indiqué communément, qui consiste à leur donner un mélange de vin, de sucre & de miel ; loin d'arrêter la cause du mal, tant qu'on les tient renfermées, rend au contraire leurs besoins plus pré-

sans. Quand elles sont libres, ce mélange les fortifie & facilite l'évacuation. \*

Il peut survenir des froids & des neiges ; mais alors ce petit peuple se gardera bien de sortir, & l'on aura soin de boucher l'entrée des ruches avec de vieux morceaux de linge. Si les ruches sont épaisses, on peut se dispenser de les couvrir.

Il est vrai que les abeilles consomment plus de vivres, quand elles vont de si bonne heure en campagne ; mais cette légère perte est abondamment réparée, 1<sup>o</sup>. par la conservation d'une partie de l'essaim ; 2<sup>o</sup>. par la récolte plus riche qu'il fera sûrement étant plus nombreux ; 3<sup>o</sup>. parce qu'il pourra plus tôt. Deux jours font pour une essaim une différence très marquée.

## II.

*Chacun fait qu'on ne doit sortir les abeilles que par un air doux, & un soleil brillant. Plus lourdes & plus sensibles à leur première sortie, le vent ou le froid les feroient périr.*

\* La plus forte de mes ruches, attaquée de la dysenterie au plus haut degré, pendant l'hiver de 1768., fut radicalement guérie, dès que j'en eus laissé sortir les abeilles au mois de Février, quoiqu'il y eût beaucoup de neige. Il en périt quantité ; mais cette maladie en eût fait périr davantage. De toutes mes ruches, c'est celle qui me donna le plus de miel l'été suivant.

## III.

Il ne convient pas de laisser au printemps, les hausses que l'on a données aux fortes ruches pendant l'hiver, comme je le dirai dans la suite. *On ôtera ces hausses en sortant les abeilles.*

## IV.

*Il faut nettoyer la ruche, en raclant avec un couteau toutes les abeilles mortes, & tous les immondices qui se trouveront sur la planche du bas, sur laquelle on replacera d'abord la ruche.*

## V.

Le lendemain, ou le surlendemain de la première sortie des abeilles, il sera bon de couper tous les gâteaux de cire moisis que l'on découvrira. Cela fait un grand bien aux abeilles, qui bâtiront bientôt à neuf. Si la ruche a trois ou quatre hausses, & que celle du bas ne soit pas habitée, on la coupera moisie ou non, pour l'enlever toute entière. Cette récolte de cire n'est pas à mépriser. D'ailleurs, ce retranchement est utile aux abeilles, qui construiront bientôt d'autres gâteaux, & le couvain réussira mieux dans de la cire neuve.

## VI.

*Etrecissez la porte au printemps* avec de petits coins de bois ; laissez - la fort petite , quand il y a peu d'abeilles ; agrandissez-la , peu - à - peu , à mesure qu'elles se multiplient . C'est une des attentions prescrites page 13. art. 13. que j'aurai soin de recommander encore en automne . Le gros bon sens indique assez que de fortes ruches , doivent avoir de plus larges ouvertures ; & qu'il les faut étroites à celles qui sont foibles , pour les garantir du pillage .

## VII.

*Pesez vos ruches* , pour connoître si elles manquent de provisions . Des personnes bien accoutumées en jugent ordinairement en les soulevant avec les mains ; mais on peut aisément se tromper , parce que l'épaisseur des planches ou des cordons de paille , rendant certaines ruches fort pesantes ; on juge l'essaim bien fourni , tandis qu'il est affamé . Il vaut donc mieux se servir d'une romaine ; il y en a dans tous les villages .

## VIII.

*Nourrissez vos abeilles si elles manquent de vivres*. J'indiquerai plus bas une règle sûre pour

pour en juger. Vous avez deux moyens de les nourrir. Le premier, c'est de leur donner un rayon de miel, qui ne soit pas *grené*, c'est - à - dire, que le froid n'ait pas durci en petits grains. Vous l'introduirez dans la ruche, en ôtant, s'il le faut, un gâteau, à la place duquel vous dresserez ce rayon.

Le second moyen que vous pourrez employer avec plus d'avantage, surtout si le froid a *grené* votre miel, c'est de fondre ce miel avec du vin, sans le laisser bouillir longtemps; d'en verser, quand il sera refroidi, sur un gâteau de cire vuide, que vous aurez eu soin de conserver dans cet objet; de façon que cette liqueur en remplisse les alvéoles ou cellules, seulement d'un côté du gâteau. En le posant de plat au fond de votre ruche, vous verrez vos abeilles manger proprement, sans jamais s'engluer.

Ne leur donnez pas du miel liquide sur une assiette; elles pourroient s'y noyer, ou du moins se charger de miel, & engluer les autres en leur marchant dessus. Quand même vous couvririez l'assiette avec du papier troué, vous n'empêcheriez pas ce mauvais effet.

J'employe le vin rouge préférablement au blanc, parce qu'il est moins glaireux. Il n'est pas besoin d'y ajouter du sucre. Je choisis des gâteaux formés de ces grands

alvéoles destinés à loger le couvain de faux-bourdons.

On connoît depuis long-tems en divers lieux de la Suisse, la façon d'entretenir les abeilles avec du jus de poires séches d'une bonne espece, que l'on fait bouillir, & qui doivent avoir été cueillies bien mûres.

Une personne qui manquoit au printemps de miel & de poires séches, & qui ne savoit où s'en procurer, a nourri pendant quelques semaines ses ruches affamées, en leur donnant de la crème douce & nouvelle avec un peu de sucre. Ces ruches entretenues à si peu de fraix, multiplierent & prospérerent à merveilles l'été suivant. J'entends par crème nouvelle, celle qu'on leye le soir sur le lait trait le matin.

## I X.

Soyez attentifs à examiner *s'il sort de jeunes abeilles* de vos ruches. Il est aisé de les distinguer, non-seulement à leur couleur cendrée, plus claire que celle des vieilles abeilles, mais surtout à la façon dont elles prennent leur vol. Les vieilles, après s'être un peu frotté les *antennes*, espece de cornes flexibles qu'elles ont au-devant de la tête, s'élancent hardiment & partent comme un trait, sans se retourner du côté de la ruche. Au lieu que les jeunes, prenant l'essor pour la première fois, crai-

gnent, hésitent, & font plusieurs tours en courant sur la planche du fond, ou sur la ruche même, & commencent à s'élever la tête tournée contre la porte, autour de laquelle elles voltigent longtems en s'éloignant peu - à - peu, afin de la bien reconnoître. Comme un enfant qui commence à marcher, tremble aux premiers pas, s'étonne d'une situation si nouvelle, & n'a point l'assurance d'un homme fait.

Les abeilles d'un essaim sortent précisément avec les mêmes précautions, afin de bien reconnoître leur nouvelle habitation.

Toutes les abeilles brunissent en vieillissant, & deviennent presque noires ; leurs ailes se frangent dès le mois de Juillet. Ces ailes déchiquetées, & ce brun foncé, annoncent leur âge, comme le nôtre est marqué par les rides. Les ailes des faux-bourdons sont toujours entieres, parce qu'ils ne vivent pas longtems.

## X.

Ce n'est point seulement par curiosité, que l'on doit observer s'il sort de jeunes abeilles dans la chaleur du jour, depuis midi jusqu'à deux heures, & quelquefois avant midi. C'est pour secourir efficacement la ruche où l'on n'en verra point. Les uns conseillent de leur donner une reine, née ou à naître ; d'autres veulent que l'on réu-

nisse ou marie les essaims. *La société des abeilles de Luface* propose une méthode qui paraît excellente. Cette méthode, perfectionnée par Mr. Schirac, infatigable & heureux observateur, consiste à former des *essaims artificiels*, au moyen d'un morceau de gâteau qui contienne trois sortes de couvains, savoir des œufs, des vers, & des nymphes. On fait éclore ce couvain par quelques centaines d'abeilles, que l'on enferme dans de petits coffres grillés. Il s'en forme une jeune reine, qui sert à ressusciter la ruche qui s'en trouvoit privée, ou à former de nouveaux essaims. Mais il faut pour cela beaucoup de dextérité, & les précautions que l'on prend ne réussissent pas toujours. J'ai fait une seule fois l'essai d'un moyen beaucoup plus facile, qui a surpassé mes espérances ; je n'ose en parler avant de l'avoir réitéré. J'en ai fait mention ci-dessus, §. V.

## X I.

Ceux qui habitent des pays de montagnes, transportent quelquefois leurs ruches dans des vallons plus printaniers, afin que les abeilles puissent profiter des fleurs quelques semaines plus tôt. Les habitans des plaines font aussi passer leurs ruches dans des lieux plus élevés, afin qu'elles puissent continuer leur récolte. Mais les laboureurs

n'en auroient pas le tems , & les fraix exéderoient le profit. Pour que ce transport soit utile & praticable , il faut avoir beaucoup de loisir , posséder une très grande quantité de ruches , s'en occuper presque uniquement , & avoir en différens lieux des entrepôts convenables , avec des personnes entendues & fideles pour en prendre soin. Les laboureurs n'étant point dans le cas , je ne leur conseille pas de transporter leurs abeilles , à moins que la grêle n'ait ravagé leurs campagnes : alors , il faut sans délai les transporter ailleurs , pour les empêcher de périr de faim.

## X I I.

*Pour transporter les ruches de bois , on doit 1<sup>o</sup>. ajouter une hausse vuide au bas , si l'essain est nombreux , pour empêcher qu'il ne s'étouffe ; 2<sup>o</sup>. les voiturer pendant la nuit ; 3<sup>o</sup>. comme le fondement des rayons est toujours en haut , il n'y a qu'à les faire reposer sur leurs fondemens , en renversant les ruches , *sens dessus dessous* , ensorte que le haut soit en bas. De cette façon , on peut en placer plusieurs sur un char , & les conduire par les chemins les plus raboteux , sans que le cahotage ni les secousses endommagent les rayons. Mon pere en a fait voiturer ainsi à la distance de huit ou dix lieues , par des chemins remplis de*

grosses pierres , & presque impratiquables , sans effuyer le moindre accident. Il suffit que le voiturier soit prudent , & qu'il aille doucement. Il n'est pas besoin de les renverser quand on veut les faire porter séparément dans des hottes , ou par des ânes.

Quant aux ruches de paille , on doit bien se garder de les renverser ainsi pour les emmener sur un char , parce que la paille étant flexible , broyeroit les rayons. Il vaut mieux les faire porter une à une par des hommes , ou les charger sur des ânes , quand on n'a pas la facilité de les conduire par eau. Je doute qu'elles pussent résister au cahotage d'un char , si elles ont beaucoup de miel.

## I.

## ATTENTIONS PARTICULIERES

## E N E T É.

*Et 1<sup>o</sup>. des vieilles ruches.*

L'été commence pour les abeilles à la sortie des premiers essaims. La première attention qu'il faut avoir alors , c'est *d'étrecir avec de petits coins de bois la porte de la ruche* , aussi-tôt que l'essain en est sorti. Si vous la laissez trop spacieuse , les abeilles étrangères pourront s'introduire dans la ruche &

la piller avant qu'elle soit repeuplée. J'ai déjà dit, qu'une foible garde ne peut point défendre un trop grand passage ; au lieu qu'une petite troupe fait aisément face dans un défilé.

Il faut pourtant que les ouvrières aient une issue raisonnablement libre, proportionnée à leur nombre. Gardez-vous bien de les resserrer à l'excès, pour rallumer leur activité, comme quelques auteurs le conseillent : ce feroit agir contre le bon sens.

## I I.

*Ajoutez une barisse par dessous à la ruchemère, c'est-à-dire, à la ruche qui a produit l'essaim, le jour même de la sortie de celui-ci, ou dès le lendemain matin; cela l'empêchera de s'affoiblir trop en produisant d'autres essaims. Les abeilles demeureront volontiers dans leurs ruches, quand elles y ont assez de place pour se loger & pour étendre leurs rayons. C'est pour cela que les grandes ruches donnent si peu d'essaims.*

Cependant, il arrive quelquefois dans de bonnes années, que les ruches poussent des essaims, malgré les hausses. Mais si ces hausses n'arrêtent pas le second, elles arrêteront le troisième.

Un principe dont on ne doit pas s'écar-

ter, c'est qu'il faut s'appliquer à fortifier ses ruches plus tôt qu'à les multiplier. Une ruche forte produira certainement plus de cire & de miel, que huit ou dix ruches foibles, dont la récolte est presque toujours si chétive, qu'elle suffit à peine pour leur entretien ; outre qu'elles sont très souvent pillées, & que le froid durcit leur miel, ou les fait périr elles-mêmes.

Ne regardez pas les essaims dont vous empêchez la sortie. Si la vieille ruche a poussé de bonne heure, elle amassera d'autant plus de cire & de miel, qui sont votre grand & même votre unique objet. N'est-ce pas pour en avoir que vous gardez des abeilles ? Cette récolte d'un petit nombre de bonnes ruches sera beaucoup plus abondante, & vous coutera moins de peine & de frais. Je dis, *moins de peine* : n'en aurez-vous pas moins de soigner vingt essaims que d'en soigner quarante ? Je dis aussi, *moins de frais* : car pour 40 essaims, il faut 40 ruches, qui coutent une fois plus que si vous n'aviez à soigner que vingt essaims bien forts. D'ailleurs, en laissant trop essaimer une ruche, elle s'épuise & pérît. Les derniers essaims périsent aussi de faim, pour l'ordinaire, à moins que l'automne & le printemps suivant ne soient très favorables. Ainsi, trop d'avidité ruine ; en voulant trop, vous n'aurez rien.

On m'objectera , que si un homme a quarante ruches , & en perd la moitié , il lui en restera vingt ; tandis que celui qui n'en avoit que vingt , seroit reduit à dix ; & que par conséquent il est avantageux d'avoir beaucoup de ruches.... Je réponds d'abord à cela , qu'on n'en perdra point , ou qu'on n'en perdra que très peu , si l'on prend les précautions que j'indique. L'avantage de ma methode est de conserver les abeilles plus tôt que de les multiplier ; mais les conserver , n'est-ce pas les multiplier ? J'ose assurer que celui qui ne laisseroit pousser qu'un seul essain à ses ruches , en les soignant convenablement , en auroit un plus grand nombre au bout de dix ans , que celui qui , suivant la methode ordinaire , les laisseroit perir par négligence , & leur permettroit de pousser plusieurs essaims. Le premier aura non - seulement l'avantage du nombre ; il aura celui d'en avoir tiré plus de profit pendant ces dix années , & d'avoir de plus belles espérances.

Faisons un autre calcul. Supposons 40 abeilles dans une ruche ; il en reste toujours la moitié , peut - être les deux tiers pour la garder & pour soigner le couvain. Il n'y en aura donc que 20 qui puissent aller tous les jours en campagne. Mais supposons 80 abeilles ; il en sortira 40 chaque jour , qui pourront amasser une double récolte. Que l'une & l'autre s'affoiblissent de

moitié, par les vents, les froids, les mauvais tems, & par mille autres accidens, auxquels ces précieux insectes sont continuellement exposés; la ruche la plus foible sera reduite à 20, tandis que la plus forte se trouvera de 40; ainsi, cette dernière dans son plus bas degré, feroit aussi forte que l'étoit l'autre dans son plus haut degré.

J'ai supposé qu'un nombre double d'abeilles feroit une double recolte; mais je l'ai mis beaucoup trop au rabais. Car l'expérience démontre, qu'une ruche une fois plus forte, amasse au moins quatre fois plus, & multiplie à proportion. Je veux dire, que si mille abeilles amassent un pot de miel, deux mille en amasseront quatre pots; quatre mille abeilles en amasseront seize pots, & ainsi de suite. Toute personne qui a quelque teinture des sciences, m'entendroit mieux, si je disois en deux mots, que la recolte est toujours comme le quarré du nombre des abeilles.

M'objectera-t-on, que si de fortes ruches amassent plus, elles dépensent aussi plus, & qu'ainsi, tout revient au même? Mais l'expérience démontre, que les ruches les mieux peuplées ne consomment que douze à treize livres, depuis la St. Martin jusqu'au milieu de Mai, tandis que les médiocres diminuent d'environ dix livres, & les plus foibles de huit à neuf livres. En échange, les fortes ruches amassent communément vingt à tren-

te livres ; j'en ai eu qui ont augmenté de quarante à cinquante livres dans le cours d'un été ; au lieu que les foibles & les médiocres ne recueillent que pour leur entretien , & que souvent elles périssent de faim, y a-t-il quelque proportion entre la récolte & la dépense des unes & des autres ? tout l'avantage n'est-il pas pour les plus nombreuses ?

Un Romain donna les deux tiers de ses terres en dot à ses deux filles , & cultiva le reste avec tant de soin , que ce seul tiers lui produisit autant que la totalité de ses terres avoit produit auparavant. J'ose assurer qu'il en sera de même de ceux qui haussieront leurs ruches pour les laisser fortifier , après la sortie du premier essaim. J'ai cru devoir insister sur la nécessité de ce précepte , parce que le préjugé contraire est fortement enraciné dans la plupart des habitans de la campagne.

### III.

*Mettez une ou deux hausses à toutes les vieilles ruches qui n'auront pas essainé à la St. Jean , ou au commencement de Juillet. Cette attention est surtout absolument nécessaire à l'égard de celles qui feront les plus fortes , & dont les abeilles s'amasseront en groupe au devant de la porte. Ces ruches haussées vous donneront beaucoup de cire & de miel , pour peu que l'année soit*

favorable. Il arrive quelquefois, que trop resserrés dans un petit logement, elles bâtissent au dehors : ne vaut-il pas mieux leur donner de la place en dedans ?

Les habitans de la montagne de Diesse arrachent au commencement de Juillet les bouchons de bois qui ferment le haut de leurs ruches de paille ; après quoi ils couvrent ces ruches avec d'autres petites ruches vides, de paille ou de bois, un peu plus grandes qu'un chapeau dont on auroit coupé les ailes. Dans de bonnes années, les abeilles remplissent de très beaux rayons blancs & fort délicats jusqu'à deux ou trois de ces vâses, qu'ils nomment *capes* ou *bagnolets*, \* & où le groupe se retire peu-à-peu. Mais je préfere les hausses, parce que les abeilles y construisent au moins des gâteaux de cire, que j'enleve en automne, & dont la recolte ne laisse pas de faire un objet. Au lieu qu'elles ne bâtissent dans ces *capotes*, que quand le miel est si abondant, qu'elles ne peuvent plus le loger dans leurs ruches. D'ailleurs elles prolongent naturellement & plus volontiers leurs rayons en bas qu'en haut.

#### IV.

Si vos abeilles remplissent de rayons & de

\* Mr. la Poutre les appelle *capotes*, page 97. de son ouvrage.

gâteaux , la haûsse que vous aurez mise par dessous , coupez celle du haut , que vous trouverez entierement pleine de rayons de miel . Après l'avoir vidée , vous la remettrez dessous . Si les abeilles la garnissent encore , repétez cette opération , tant que vous ferez assuré qu'il leur reste assez de provisions pour passer l'hiver . Dans les attentions pour l'automne , je donnerai quelques éclaircissemens sur la façon de prendre le miel .

## V.

*Des effains.*

*Les signes de la sortie des effains* font pour la plûpart fort équivoques . Le chant des reines annonce quelquefois des seconds effains . A l'exception de ces cris de la reine , le bourdonnement ordinaire est toujours le même . Cependant , quand le battement d'ailes augmente dans la ruche ; quand on apperçoit des faux - bourdons ; quand on voit quantité de jeunes abeilles , & qu'elles commencent à s'ammonceler au-devant de la porte , on peut espérer un effain . Le seul signe qui soit bien certain , mais qui ne se voit qu'un quart d'heure , ou même qu'un demi quart d'heure avant l'émigration , c'est quand le groupe augmente sensiblement par le beau-tems , tan-

dis que les groupes qui sont devant les autres ruches diminuent & se dissipent.

## V I.

*Il faut veiller sur la sortie des essaims*, depuis les huit heures du matin, jusqu'à près les quatre heures du soir, de peur qu'ils ne se perdent. J'ai eu plus d'une fois des essaims par un temps sombre, & même par la pluie ; en sorte qu'ils faut une attention continue, pour peu que l'air soit doux. Il convient d'y employer des personnes d'un âge mur ; des enfans pourroient s'écarter, s'endormir, ou se distraire. On s'épargneroit cette peine, si l'une ou l'autre des méthodes indiquées par la *société des abeilles de Lusace*, s'accréditoit parmi nous. La première, c'est de former des essaims artificiels par l'extraction du couvain ; la seconde, c'est le simple transvasage, dans un temps convenable.\*

\* J'ai imaginé des ruches d'une forme nouvelle, pour avoir de bonne heure des essaims, & pour les former soi-même, sans peine, sans préparatifs, & sans couper des gâteaux pleins de couvains. Je n'en ai commencé l'essai que cette année 1770. Le succès m'apprendra seulement l'année prochaine ce que j'en dois penser, & quelles corrections il y faut apporter. Je m'empresserai d'en rendre compte à l'illustre Société économique.

## V I I.

*Pour arrêter les effains*, quand ils s'éloignent où qu'ils s'élèvent trop, il suffit de jeter en l'air sur les abeilles des poignées de terre seche, qu'on trouve par-tout sous la main. On peut aussi se servir d'un arrosoir fait exprès; mais je m'arrête au plus simple. La terre fine & seche produit le même effet que l'eau.

## V I I I.

*Quand des effains se réunissent*, je me garde bien de les separer, à moins qu'il n'y en ait quatre ou cinq ensemble, ce qui n'arrive guere. J'ai soin de les loger dans des ruches de grandeur convenable. J'aime mieux un bœuf que deux moutons.

## I X.

*Empressez - vous de procurer de l'ombre à l'effain*, dès qu'il sera placé sur un arbre, comme il le fait ordinairement. S'il est élevé, vous étendrez sur la branche un drap blanc, ou une nappe. S'il est bas, vous planterez en terre de longs bâtons, ou des échalas, qui soutiendront le drap. Un soleil ardent déplait aux abeilles, & les fait relever.

## X.

*Préparez la ruche où vous voulez loger l'essain. Les uns y versent de la crème. D'autres la plongent dans de l'égout de fumier. Des troisièmes se contentent de la laver avec de l'eau fraîche bien nette. D'autres enfin la frottent en dedans avec une poignée de melisse, d'hyssope, de lavande ou d'autres herbes odoriferantes, dont les abeilles aiment l'odeur; à quoi ils ajoutent un peu de miel. Toutes ces pratiques sont bonnes; chacun peut préférer celle qui lui fera la plus commode. Le plus essentiel est de rendre la ruche bien propre, en détruisant les araignées & leurs toiles, les œufs de papillons & de tous autres insectes. Dans cet objet, quelques personnes conseillent de tenir un moment la ruche sur un feu clair de paille d'avoine. C'est ce que je n'ose point recommander, tant les abeilles ont d'aversion pour la fumée.*

## XI.

Je viens au précepte le plus important & le plus négligé. C'est faute de l'observer qu'il perit tant d'essains, & que l'on se met en fraîcheur pour en nourrir tant d'autres, tandis qu'ils sont encore assez pourvus de vivre.

*Pesez*

*Pesez la ruche vide où vous voulez placer l'essain ; pesez séparement la planche qui doit lui servir de fond ; pesez de nouveau le tout ensemble , après y avoir mis l'essain , c'est à - dire , le soir même de sa sortie , dès que les abeilles seront toutes réunies , ou le lendemain matin avant qu'elles sortent. Tenez note du poids , soit avec de la craye sur la ruche même , soit dans un petit cornet , fait exprès pour cela.*

Il suffira , si vous êtes pressé , de peser le soir la ruche avec l'essain. Il n'y a point de village où l'on n'ait une romaine , ou *peson*. Il n'est point de ruches que l'on ne puisse peser , même les plus lourdes , qui sont faites d'un tronc d'arbre creusé.

*Ne changez point la planche du fond , tant que votre ruche subsiste. Si vous la changez , remplacez - la par une autre de même poids ; ou bien , tenez note de la différence.*

Pour cet effet , ceux qui ont beaucoup de ruches doivent les numeroter ; la planche portera le même numero que sa ruche , & si l'on a un petit cornet , ces numeros y seront rapportés.

Quand vous ajoutez , ou que vous retranchez une hauteur , ayez soin d'en faire note exactement , soit sur la hauteur même avec de la craye ou avec un fer chaud , soit sur votre cornet , afin que vous connoissiez toujours la taille de chaque ruche ,

c'est - à - dire , le poids du bois ou de la paille dont elle est formée. Cela n'est pas difficile ; il ne faut qu'un trait de crayé sur la ruche , ou une demi ligne dans votre cornet.

Par ce moyen , vous connoîtrez au juste la force de vos essaims. Les meilleurs pèsent cinq livres ; les bons quatre livres ; les médiocres trois livres , poids de dix-sept onces.

Ce n'est point seulement par curiosité que l'on doit peser ses ruches , avant d'y loger les abeilles , & après qu'elles y sont entrées. C'est pour savoir au juste quand elles manquent de vivres , & quand on doit commencer à les nourrir. Voici une règle sûre pour en juger.

*Quand une ruche devient au printemps aussi légère qu'elle l'étoit le jour même que l'essain y est entré , les abeilles en sont affamées , cependant elles peuvent encore subsister encore quelques jours. Mais dès qu'elle devient de quelques onces plus légère , hâtez-vous de les nourrir. J'ai eu des ruches qui pesoient au printemps demi - livre , & même une livre moins que le jour que j'y avois placé l'essain ; cependant elles se sont très bien conservées au moyen de la nourriture que je leur donnai , jusqu'à - ce qu'il y eut assez de fleurs.*

Je conseille de ne pas attendre cette extrémité , & de commencer à leur donner à

manger dès qu'elles sont revenues au poids du jour de leur sortie, ou qu'elles en approchent. J'ai indiqué page 49 & 50. art. VIII. la façon la plus commode de les nourrir.

Il est absolument nécessaire de se servir d'une romaine, ou *peson*, parce que les ruches étant d'un poids fort inégal, selon le plus ou le moins d'épaisseur du bois ou de la paille, on se trompe aisément & presque nécessairement, quand on se contente de les soulever avec la main, comme je l'ai déjà fait observer plus haut.

On demandera, comment il est possible qu'une ruche avec ses abeilles & tous les gâteaux de cire dont elle est remplie, devienne plus légère que cette même ruche avec les seules abeilles, avant qu'elles eussent bâti ? Je pourrois me dispenser d'expliquer un fait aussi bien constaté ; cependant je dirai ma pensée. 1<sup>o</sup>. Les abeilles sont en plus petit nombre au printemps que le jour qu'elles ont effainé ; cette seule différence peut compenser amplement le poids des gâteaux de cire. 2<sup>o</sup>. En sortant de leur mère-ruche, elles emportent du miel & de la cire dans leurs estomacs, autant qu'elles le peuvent. Ouvrez ou pressez le corps de quelques-unes d'elles ; vous le trouverez rempli de provisions pour quelques jours. C'est leur petite dot, qu'elles ont soin de prendre en partant. Qu'elles ayent dans leurs estomacs les matériaux des gâteaux,

ou que ces materiaux soyent mis en œuvre , le poid doit en être le même. La quantité plus considérable d'abeilles qui composent l'essain , & les provisions dont elles se chargent en quittant leur ancienne demeure , forment donc un poid qui peut égaler ou surpasser le poids des gâteaux de cire , qui sont fort légères étant vides , comme il est aisé de s'en assurer.

Cependant , les pellicules légères , dont les nymphes tapissent les cellules qui leur servent de berceaux , & que les abeilles ne peuvent arracher , rendent les vieux gâteaux plus noirs , plus épais & plus pesants que ceux de cire neuve ; il convient d'y avoir égard. Ainsi , un essain peut descendre l'année suivante au - dessous de son poids primitif , sans perir de faim. Je crois qu'il n'en est pas de même des ruches fort vieilles ; c'est ce dont je n'ai pu m'assurer encore.

Que le lecteur se rappelle ici , s'il le peut ; combien de ruches il a laissé perir de faim , & combien de miel il a consommé pour en nourrir d'autres sans nécessité. Il sentira l'importance du précepte que je viens de donner.

## XII.

*On puise l'essain avec une poche , ou une grande cuiller , pour en mettre successi-*

vement les abeilles dans la ruche qu'on a préparée , & qu'on soulévera un peu sur le devant avec deux petites pierres. Des personnes adroites & qui ne les craignent pas , les prennent avec la main. D'autres renversent la ruche & la tiennent d'une main sous le groupe , tandis que de l'autre main , elles secouent fortement la branche , pour faire tomber les abeilles dans la ruche. Quand l'arbre est élevé , on peut se servir utilement de la *bascule* inventée par Mr. Palteau ; elle sera nécessaire à ceux qui ont beaucoup de ruches.

On ne doit commencer à puiser l'essaim que quand il est bien rassemblé. On prendra garde d'écraser ou de mutiler des abeilles. Elles sont si craintives & si douces le jour de leur sortie , qu'elles ne piquent jamais , à moins qu'on ne les blesse.

### X III.

Dès que vous verrez sortir quelques abeilles pour aller en campagne , hâtez-vous de porter l'essaim sur votre banc , ou dans le lieu où il doit demeurer pendant le reste de l'année. Sans cela , les autres essaims qui pousseront le même jour , pourront bien s'y réunir. D'ailleurs , si vous le laissez jusqu'au soir dans l'endroit où il s'est arrêté , comme on le fait communément , vous verrez plusieurs abeilles voltiger le

lendemain dans le même lieu pour y chercher leurs compagnes. Ce sont les ouvrières les plus diligentes, qui étant allées à la provision d'abord après la réunion de l'essaim, n'ont pu regagner leur demeure avant la nuit; ou qui ayant fait plusieurs voyages, se sont accoutumées à trouver l'essaim dans le lieu où elles vont inutilement le chercher le lendemain. Comme elles s'obstinent à ne point retourner à leur ancienne ruche, où peut-être elles ne seroient pas reçues, c'est autant de perdu.

## XIV.

*Réunissez les foibles essaims*, pour les raisons sur lesquelles j'ai insisté, pag. 56. 57. & 58.

*Réunissez aussi les essaims tardifs*, à moins qu'ils ne soient très forts, & que vous ne les ayez placés dans de petites ruches.

Il est aisé de réunir des essaims qui sont fortis le même jour, on les place dans des ruches différentes; & le soir demi heure au moins après le coucher du soleil, on secoue très vivement la ruche qui contient l'essaim le moins fort, sur une planche qui doit servir de fond; toutes les abeilles y tombent. On les couvre aussitôt de la ruche qui contient l'essaim le plus fort, que les autres s'empressent d'aller joindre, & avec lequel elles s'accordent très bien pour

l'ordinaire. Il en coute seulement la vie à l'une des reines.

J'ai réuni fort heureusement des essaims, qui avoient déjà bâti plusieurs gâteaux dans leurs ruches; en détachant ces gâteaux l'un après l'autre à l'entrée de la nuit, après quoi j'en balayois doucement les abeilles avec une barbe de plume.

Une attention très-importante, & de laquelle dépend souvent le succès, c'est *d'attendre que les abeilles ne soyent point en mouvement*, & qu'elles se trouvent bien tranquilles en groupe dans l'une & l'autre ruche. Le tems le plus propre pour cela, est l'entrée de la nuit. Alors les abeilles déplacées montent précipitamment vers l'autre essaim, qui étant agrouppé ne put point se mettre en défense. Pendant la nuit, ces deux peuples prennent la même odeur, & dès le lendemain on les voit travailler paisiblement & de concert.

## I.

### ATTENTIONS PARTICULIERES

#### EN AUTOMNE.

Quand les abeilles tuent les faux-bourbons, ce qui arrive au mois de Juillet & d'Août, & quelquefois plus tôt, vous pouvez leur en laisser le soin : elles en vien-

dront à bout ; à moins qu'il n'y en ait une quantité prodigieuse , & que la ruche ne se soit trop affoiblie à force d'essainer.

Dans ce dernier cas , vous ferez bien de soulever la ruche après le coucher du soleil , tandis qu'une autre personne prendra la planche du fond , pour la secouer en frappant rudement contre terre , & faire tomber tout ce qui s'y rencontrera. Vous y trouverez la plus grande partie des faux-bourdons , qui s'y sont réunis & amoncelés pour échapper au massacre , & que la fraîcheur de la nuit fera périr , ou que vous pourrez tuer vous même ; tandis que les abeilles regagneront aisément leur ruche , que vous aurez remise à son ancienne place. Cette manœuvre est surtout nécessaire , quand les faux-bourdons s'entassent en si grand nombre & si ferrés au devant de la ruche , qu'ils en bouchent l'entrée , & la mettent en danger d'étouffer. Le propriétaire doit alors visiter plusieurs fois son rucher , principalement le soir.

La méthode que je viens de proposer est moins couteuse & plus aisée , que les grillages ingénieux que l'on a inventés , qui embarrassent & gênent beaucoup les abeilles.

## II.

*Garantissez vos ruches des voleuses , ou abeilles étrangères , qui cherchent à les*

piller\* ; ce qui est dangereux en automne, à cause de l'abondante provision de miel , & du peu d'abeilles qui restent pour la garder. Vous avez deux moyens de leur aider à conserver leur trésor.

Le premier , c'est d'étrécir avec de petits coins de bois l'entrée de chaque ruche , à proportion de sa force ou de sa foiblesse. Cette petite précaution , que j'ai si souvent recommandée , suffit ordinairement.

Le second moyen qui m'a réussi au défaut du premier , c'est de couper un ou deux rayons à la ruche pillée. Quand elles ont moins de provisions à garder , elles rassemblent leurs forces pour les défendre avec plus de succès. Peut-être aussi que la diminution de ces mêmes provisions les rend plus attentives à les conserver. On peut leur rendre ces rayons , ou les remplacer par d'autres , au cas qu'elles aient trop peu de vivres pour passer l'hiver.

\* On connaît aisément les voleuses à la légèreté de leur vol ; à la crainte qu'elles font paroître de rencontrer d'autres abeilles ; à la forme de leur corps , qui est droit & fort mince , parce qu'elles n'ont rien dans l'estomac ; au lieu que les ouvrières qui rentrent chargées de miel ont la partie postérieure du corps courbée. Prenez garde de confondre les jeunes abeilles avec les voleuses.

## III.

Pour vous en assurer, vous peserez toutes vos ruches à la St. Martin, ou dans le courant de Novembre. Je le repete ici ; sept livres de recolte ne suffisent pas au plus foible essain. Dix livres nourrissent bien un essain mediocre. Il en faut douze livres à un fort essain. Je veux dire, que s'il peseit vingt livres avec sa ruche, le jour de sa sortie, il doit en peser trente, ou trente-deux à la St. Martin pour être au large. Je parle de la livre de Neufchâtel, qui est de 17 onces. Celle de Berne est de 16 onces, & celle de Geneve de 18 onces.

## IV.

C'est au mois d'Août, ou au commencement de Septembre, qu'il convient de prendre le miel. Le couvain étant alors éclos, la ponte beaucoup moins abondante, & le nombre des abeilles fort diminué, l'opération en devient plus facile. Le haut & le derrière des ruches sont alors tout remplis de miel. Dès lors elles cessent d'augmenter de poids, ne trouvent plus que leur nourriture : bientôt elles commencent à diminuer. Il faut donc prendre leur trésor, quand on fait qu'il est le plus riche; & c'est toujours après qu'elles ont tué les bourdons.

Cependant, si une vieille ruche très forte n'avoit point essainé, on pourroit lui prendre en Juillet une premiere hausse, & repéter l'opération en Août & Septembre, si elle se trouvoit suffisamment fournie.

## V.

Pour en juger, vous pèserez toujours vos ruches avant de les dégraisser, c'est-à-dire, avant de leur prendre du miel. C'est pour cela qu'il est absolument nécessaire de connoître au juste la taxe de ses ruches, comme il est dit page 65 & 66.

## VI.

*Huit ou quinze jours avant que de prendre le miel à une ruche, on ajoutera une hausse vide par dessous.* Les abeilles y descendront, y travailleront des gâteaux de cire, où la reine déposera ses œufs par préférence. La hausse supérieure n'étant plus autant habitée, il fera par cela même plus aisément l'enlever. Au printemps suivant, on pourra prendre cette hausse du bas pleine de gâteaux. Voyez page 47. art. V.

## VII.

*Pour prendre le miel, il faut 1°. qu'il y ait au moins trois hausses entièrement plei-*

nes de rayons & de gâteaux, & que les abeilles ayent commencé à bâtier dans le quatrième; autrement, on ne manqueroit point de les affamer, & l'opération deviendroit dangereuse, en ce que les rayons n'étant pas assez soutenus, pourroient s'affaïsſer & tomber, dès qu'ils auroient perdu leurs fondemens; ce qui n'arrive jamais quand il y a quatre corps, ou hausses. Voyez page 38 & 39. 2°. On doit choisir un beau jour chaud, qui invite les ouvrières à sortir en grand nombre; moins il en restera dans la ruche, & moins l'on aura de peine & de danger. 3°. Par la même raison, l'opération doit se faire avant midi, environ les dix heures du matin, s'il est possible: c'est le tems où il y a le plus d'abeilles en campagne, & où les groupes qu'elles formoient au devant de la ruche font dissipés. 4°. Après avoir coupé le corps supérieur avec un fil de fer délié, une personne enlevera d'abord ce corps, & le portera dans une chambre, pour en chasser les abeilles avec de la fumée, ou simplement avec un soufflet; elles s'envoleront par la fenêtre. 5°. Au même instant, une autre personne placera sur la ruche une autre planche qu'elle tiendra toute prête, pour servir de fond supérieur, & qu'elle chargera d'une pierre, en attendant qu'on pisse l'attacher. Cette planche doit être de même poids que

celle qui couvroit le corps que l'on vient d'ôter, & cela par la raison indiquée p. 65. Il est aisé d'y substituer, si l'on veut, quelques heures après, la même planche, après l'avoir détachée dans la chambre avec le fil de fer. 6°. On bouchera d'abord avec de la bouse de vache toutes les fentes considérables, pour empêcher les voleuses d'entrer, en attendant que l'on garnisse plus exactement, quand le fond supérieur sera bien arrêté.

Cette façon de prendre le miel est non-seulement la plus commode ; c'est encore la plus utile. Seroit-il déplacé d'en recapituler ici les principaux avantages ? 1°. On ne gâte point le couvain. 2°. On ne fume point les ruches. 3°. On n'interrompt point leur travail. Pendant & après leur opération, elles vont & viennent comme auparavant ; mais il faut que l'on puisse aller derrière le rucher. 4°. On enlève le vieux miel durci & grené, dont les magasins font toujours en haut. On débarrasse la ruche de quantité de *cire brute*, que quelques auteurs appellent *rougeole*. Cette cire occupe inutilement, dans les vieilles ruches, un très grand nombre de cellules. Elles ne sert de rien aux abeilles, qui en trouvent toujours en abondance, & qui périssent de faim quand même leurs magasins en sont remplis. Elle nous est également inutile, vu

qu'elle reste au rebut , & ne se fond point au feu , comme la cire élaborée qui forme les gâteaux. 6°. On renouvelle les rayons & les gâteaux ; ce qui n'est pas un petit avantage. Chacun fait que les vieux rayons sont noirs , par la quantité de couvain auquel chaque alvéole a servi de berceau. Ce couvain réussit mieux dans les gâteaux de cire blanche , dont les abeilles remplissent les hausses vides que l'on met par deçous. 7°. On ne fait point périr ces précieux insectes : après l'opération , on a le même nombre de ruches , également bonnes , également fortes ; on ne leur a pris que le superflu. 8°. On n'attire point de voleuses , comme cela arrive en chatrant les ruches , selon l'ancienne méthode. 9°. Compterai-je pour quelque chose de n'être point exposé aux piquures ? L'opération est si peu violente , qu'elle n'aigrit point les abeilles , & qu'on n'a pas besoin de se cuirasser. Quelle autre méthode réunit autant d'avantages ?

## VIII.

S'il se trouve des abeilles engluées , ou même noyées dans le miel de la hausse que l'on a détachée , on les mettra dans une écuelle , ou dans quelque autre vase rempli d'eau nette & fraîche ; on les lavera , en les agitant pendant un quart d'heure avec

la barbe d'une plume ; après quoi on les mettra secher au soleil sur du papier gris , ou bien sur une planche. Elles s'envoleront d'elles - mèmes , & l'on n'en perdra pas une , quand même elles auroient été entierement noyées.

Ne vous mettez pas en peine de celles qui pourroient avoir été engluées dans la ruche même par quelques gouttes de miel ; les autres abeilles s'empresseront de les lécher. Elles mangeront aussi - tôt le miel contenu dans les alvéoles que l'on aura coupées avec le fil de fer.

## I X.

*Ajoutez de petits coins de bois , pour rendre plus étroites les portes de toutes vos ruches , pendant les mois de Septembre & d'Octobre , quand les gelées diminuent le nombre des abeilles. Cela est quelquefois nécessaire dès le mois d'Août. Cette attention est très importante ; j'en ai indiqué plus d'une fois la raison.*

## ATTENTIONS PARTICULIERES

### EN H Y V E R .

Les soins que l'on doit à ses ruches dans cette saison rigoureuse , ont pour objet de prévenir la moisissure & l'humidité ; d'em-

pêcher que les plus nombreuses ne s'étouffent ; que le froid ne fasse périr les foibles , & ne durcisse leur miel ; de garantir enfin les unes & les autres du ravage des fouris.

## I.

Doit - on laisser pendant l'hiver ses ruches d'abeilles en plein air , sur le rucher , ou vaut - il mieux les retirer dans des serres , ou des greniers ? Je réponds , que dans les pays plats , où l'air est plus doux , & où il tombe peu de neige , qui se fond au bout de quelques jours , au premier coup de soleil ; il vaut infiniment mieux les laisser en plein air , & leur accorder la liberté de sortir pendant tout l'hiver. Elles profiteront des beaux jours pour aller boire , pour se décharger des excremens qui les incommodent , & pour nettoyer leurs ruches. Il est vrai qu'elles consommeront un peu plus de provisions ; mais en échange , elles se porteront mieux ; la grande ponte du printemps commencera beaucoup plus tôt ; la moisissure & l'humidité ne les feront point périr , parçé que leur battement d'ailes changera l'air de tems en tems.

Il faut seulement 1°. avoir des ruches très épaisse s , afin que les fortes gelées , les bises & d'autres vents froids ne durcissent pas le miel , & ne fassent pas perir les abeilles

abeilles qui s'écartent ça & là dans la ruche. 2°. Rendre la porte fort étroite , avec de petits coins de bois. 3°. La fermer entièrement avec un morceau de vieux linge , tant qu'il y a de la neige , en particulier quand elle est poussée par le vent. 4°. Boucher exactement toutes les fentes avec de la bouse de vache , pour empêcher la transpiration. 5°. Garantir ses ruches des souris , en tenant des trapes tendues , ou autrement.

Mais dans des pays de montagnes , où il tombe beaucoup de neige , qui couvre tout le terrain , & ne fond que fort tard ; il convient de retirer ses ruches dans la maison , à moins que l'on n'ait un rucher bien fermé. Un soleil ardent venant à frapper les ruches , ne manqueroit pas de mettre les abeilles en mouvement. Si elles trouvent une issue , elles périront sur la neige. Si elles n'en trouvent aucune , & qu'on les tienne exactement renfermées , les plus fortes s'étoufferont à force de s'agiter. Dans les ruches moins peuplées , la chaleur augmentera l'humidité , & hâtera la corruption des cadavres , que les abeilles vivantes ne pourront point entraîner. Cette excessive chaleur & leur propre agitation , ne leur permettant plus de retenir leurs excréments ,acheveroit de les perdre , en augmentant cette horrible infection. La même chose arrive , quand on leur fait

passer l'hiver dans des chambres trop chaudes. Par toutes ces raisons , je conseille aux habitans des montagnes , de retirer leurs ruches dans les maisons pendant l'hiver. Les habitans du plat - pays feront mieux de les laisser en plein air.

Il se peut , qu'en faisant le contraire de ce que je prescris ici , on conserveroit en certaines années le plus grand nombre de ses ruches ; mais on les conserveroit mieux en suivant la regle que je donne , d'après une heureuse & longue expérience.

### I I.

*Pesez vos ruches à la fin de Novembre , ou au commencement de Décembre , soit que vous les laissiez dehors , soit que vous vous disposiez à les retirer dans la maison. Coupez un gâteau de cire sur les côtés aux ruches foibles , qui auront amassé moins de huit livres , & aux ruches fortes , qui n'auront pas augmenté de dix livres , au moins , depuis le jour de leur sortie. Vous remplacerez ce gâteau par un rayon de miel , que vous dresserez , & qui reposera sur la planche du fond. Les diligentes abeilles l'auront bientôt attaché , s'il a besoin de l'être. C'est le moyen le plus sûr & le plus aisné de les nourrir.*

## III.

*Ajoutez une hausse vide par dessous à chaque de vos ruches , avant de les retirer dans la maison , si la rigueur du climat & l'abondance des neiges ne vous permettent pas de les laisser dehors.*

Ces hausses doivent être bien sèches. Celles de paille sont infiniment préférables à celles de bois , en ce qu'elles absorbent mieux l'humidité , & que la paille étant moins froide , les abeilles qui s'y promenent n'y restent pas engourdis , & peuvent regagner le gros de l'essaim , dont le doux murmure les appelle.

Les hausses de paille ont quatre à six pouces de hauteur. Elles font exactement semblables à des ruches dont on auroit coupé le dessus , en n'y laissant que quatre ou cinq cordons. On peut aussi les comparer pour la forme à ces larges cercles dans lesquels on met le fromage frais , pour lui laisser prendre de la consistance.

Quand la hausse est un peu plus grande que la ruche , il n'y a qu'à lever celle-ci , la placer sur la hausse , & garnir avec de la boue toutes les fentes par où les abeilles pourroient sortir. Mais il seroit impossible d'ajuster ainsi des ruches de bois sur des hausses de paille , ni des ruches de paille sur des hausses de bois. Cela seroit

de même impratiquable à l'égard de toutes les ruches, dont le diamètre seroit fort différent de celui de la hausse. Voici comment j'adapte les mêmes hausses à des ruches de toute sorte de grandeurs & de formes.

Je choisis un morceau de planche aussi long & aussi large, à peu près, que celui qui sert de base à la ruche. J'y fais au milieu une ouverture de trois ou quatre pouces en quarré, autour de laquelle je fais plusieurs autres trous avec un gros perçoir. Je couvre la hausse de cette planche ainsi percée, sur laquelle je place la ruche, & je cimente toutes les fentes. Que les ruches soyent rondes ou quarrées, grandes ou petites, de paille ou de bois, elles peuvent ainsi s'adapter à toutes sortes de hausses. Cette méthode d'employer une planche percée est encore préférable, en ce qu'elle donne une assiette plus ferme à la ruche, qui pourroit être renversée par la moindre secoussé, si elle reposoit simplement sur la hausse.

Par ce moyen, on tient les abeilles pendant tout l'hiver dans cet engourdissement modéré qui leur est si salutaire. Quand elles ont froid, elles se ferment & se tiennent en repos; la hausse ne leur fait aucun mal. A mesure qu'elles s'échauffent, surtout aux approches du printemps, elles s'étendent sur la planche percée; elles descendent même par les trous

qu'on y a pratiqués , & par leur battement d'ailes , elles attirent l'air froid qui est au dessous. Les cadavres tombent au fond de la hausse , où le froid les empêche de se corrompre & d'infecter la ruche. Quoique l'humidité , que produit la sueur tende ordinairement à monter , elle descend dans la hausse vuide , sans doute au moyen du battement d'ailes ; elle s'y répand uniformement ; la paille de la hausse & l'avoine seche qui est au fond , la reçoivent & s'en imbibent. Par cela même , on empêche presque toujours la moisissure , & l'on a la satisfaction de trouver au printemps ses ruches saines , bien peuplées & en bon état.

## IV.

Si le climat permet de laisser dehors les ruches pendant l'hiver , il n'est pas besoin de leur donner des hausses , qui leur seroient inutiles , puisque l'air s'y renouvelle sans cesse. Elles leur seroient même très.-nuisibles , en les exposant à un trop grand froid ; les abeilles qui reviendroient à demi transies ,acheveroient de se glasser en traversant la hausse , avant de rejoindre l'essaim. Leur cas est bien different de celui des ruches qui sont renfermées. Le même remede ne convient pas à toutes les maladies.

## V.

*Placez vos ruches dans une chambre seche & froide.* Elles s'étoufferoient dans une chambre chaude ; ou bien elles mangeroient trop , & elles seroient bientôt infectées ou affamées. On peut aussi les retirer dans des ferres & dans des greniers , pourvu qu'il n'y ait point d'humidité ni de mauvaise odeur. Les gens de la campagne ayant ordinairement plusieurs sortes de provisions dans leurs greniers , & l'air en étant étouffé & mal-fain , ils ne doivent pas y placer leurs abeilles.

## VI.

*Entretenez une fraicheur égale dans les lieux où vous retirez vos ruches.* Le meilleur moyen pour cela , c'est d'en fermer les fenêtres & les volets , afin que le soleil n'y puisse point pénétrer , & que les abeilles ne s'apperçoivent pas des vents doux & du dégel , qui ne manqueroient pas de les réveiller. Cela est très important. On peut suppler aux volets , ou ventaux , par des planches dressées , ou par des nattes ou des couvertures étendues en dedans contre la fenêtre.

## V I I.

*N'exposez point vos abeilles à des courants d'air, ou vents coulis, en ouvrant des fenêtres par un tems froid, & en procurant de la transpiration. J'en ai reconnu souvent les mauvais effets, entr'autres à l'égard des ruches de bois, où l'humidité renfermée se fixe & forme des glaçons. Cette précaution vous épargnera la peine de réchauffer avec de la braise les abeilles qui tombent engourdies au fond de la ruche, comme quelques auteurs le conseillent. Methode que je crois pernicieuse, & qui d'ailleurs demande des ruches d'une forme particulière, avec des tiroirs par dessous, dont je veux épargner la dépense.*

## V I I I.

*Les ruches doivent être dans un lieu non fréquenté. Il ne faut point les ébranler en travaillant dans la chambre, ni en marchant trop pesamment, ni en portant ou remuant des fardeaux. Nouvelle raison pour ne pas les retirer dans les greniers. Laissez-les, s'il est possible, dans leur engourdissement pendant tout l'hiver \*.*

\* Si vous voulez changer l'air de la chambre, ouvrez quelquefois une fenêtre pendant la nuit, par un tems sec & calme.

## I X.

*Couvrez de quelques poignées d'avoine bien sèche la planche du fond de la ruche, en dedans de la haïsse. Cette précaution produira deux bons effets. 1°. L'avoine absorbera l'humidité, mieux que le bois; elle s'en imbibe au point de germer dans des ruches bien fortes. 2°. L'avoine étant moins froide que le bois, les abeilles qui tomberont ne seront pas si tôt transfries, & pourront plus aisément regagner le gros de l'essaim. Il est encore à presumer, que si les fourmis s'introduisent dans la ruche, elles s'amuseront à manger l'avoine, au lieu d'attaquer le miel & les abeilles.*

## X.

On change ordinairement la planche du fond, au milieu de l'hiver, afin d'enlever les abeilles mortes, qui pourroient infecter les ruches. Cette précaution n'est pas nécessaire quand on leur donne des hausses. Elle peut être utile à des ruches très fortes, sur la fin d'un très long hiver.

On met quelquefois des grilles de fil de fer, ou de fer-blanc, troué devant les portes des ruches, pour leur donner un peu d'air pendant l'hiver. Cela ne fert de rien aux ruches foibles; & loin d'être utile à celles

qui sont fortes, j'ai observé que cela augmente, pour l'ordinaire, l'infection & la mortalité, parce que les abeilles ne peuvent plus retenir leurs excréments, quand elles sentent le grand air, & parce que le jour qu'elles apperçoivent les met beaucoup plus en mouvement. J'ai mis quelquefois avec succès des grilles par dessus, en rendant la chambre fort obscure; mais le plus souvent, cela ne m'a pas réussi.

## X I.

J'ai déjà dit, que pour reconnoître les traces des fouris, il n'y a qu'à répandre une poignée d'avoine, ou d'autres grains, autour de chaque ruche, soit dans la maison, soit sur le rucher. Cela est particulièrement nécessaire en hiver.

### *Du miel.*

I<sup>o</sup>. Quand vous aurez pris des rayons, examinez bien s'il ne s'y trouve point quelque gâteau qui soit plein de couvain, en tout ou en partie. Il est très aisé de les distinguer, parce que les couvercles des cellules pleines de miel sont très blancs, très minces, aplatis, & même un peu concaves, c'est - à - dire, plus enfoncé en dedans, vers le milieu que sur les bords. Au contraire, les couvercles du couvain sont

bruns, fort épais, & relevés en voute. S'il s'en trouve parmi le miel, vous les coupez proprement, & vous vous garderez bien de les broyer avec les rayons.

En employant des ruches à corps, avec les attentions convenables, l'on n'enlève jamais de couvain; mais cela est inévitable dans toute autre méthode, à moins qu'on ne prenne le miel fort tard.

2°. N'employez point la chaleur du feu, quelque modérée qu'elle puisse être, pour extraire ou couler votre miel. Il prendroit un goût désagréable; il ne pourroit jamais se durcir, & il perdroit ce beau blanc qui est propre au miel vierge.

3°. Pour extraire du miel vierge excellent, faites un quarré ou cadre de bois, formé de quatre pieces, longues d'un pied & demi chacune. Faites y quatre pieds, hauts à discretion. Achetez un morceau de cannevas, qui soit un peu plus grand que le cadre, auquel vous l'attacherez en huit endroits, au moyen de huit petites ficelles. Froissez & broyez avec la main les rayons dès que vous les aurez pris, & mettez-les ainsi en pâte sur le cannevas, dans une chambre où le soleil puisse pénétrer, mais dont vous fermerez avec soin les fenêtres, pour empêcher les abeilles de venir piller. Le miel le plus pur dégouttera peu-à-peu de soi-même dans le sceau, ou dans quelque autre grand vase que vous

aurez placé sous le cannevas , entre les pieds qui soutiennent le cadre. Vous aurez du miel parfait.

On peut suppléer au cannevas par une corbeille neuve , dont les osiers soient un peu ferrés.

4°. Au bout de quelques jours , quand le cannevas ne dégouttera plus , mettez dans un vase de terre neuve , ou du moins bien propre , tout ce qui sera demeuré sur le cannevas. Vous en extrairez le reste du miel , comme on le fait communement , en mettant ce vase dans le four , quelque tems après en avoir tiré le pain. Ce miel , d'une qualité inférieure , fera propre à nourrir vos abeilles.

### *De la cire.*

1°. Vous ferez bien de distinguer la cire blanche , & de ne la point fondre avec les vieux gâteaux noirs. La premiere se vendant plus cher , vous en tirerez un parti plus avantageux que si vous les confondiez.

2°. Pour fondre les gâteaux de cire , mettez-les dans dans un chaudron qui ne soit pas de fer , avec une pinte ou un demi pot d'eau , environ. Faites les cuire sur le feu , jusqu'à ce que la cire soit dissoute. Après avoir remué le tout , versez le dans un petit sac de toile forte , que vous aurez trempé dans de l'eau chaude. Serrez fortement

ce sac , en le tordant , pour en faire sortir la cire & l'eau , que vous recevrez dans un seau à demi plein d'eau fraiche , dont vous arroferez les bords , afin que la cire ne s'y attache pas. Le marc restera dans le sac ; & si ce marc paroît jaune & mêlé de bonne cire , vous le remettrez sur le feu pour le cuire encore avec de l'eau , & le ferrer dans le sac comme la premiere fois.

3°. Quand cette cire fera bien refroidie , vous la fondrez de nouveau pour achever de la purifier & pour lui donner une forme ; mais vous ne la passerez plus au travers du sac. Enlevez seulement l'écume ; soit en soufflant , soit avec une écumoire plongée auparavant dans l'eau. Ensuite , versez doucement la cire dans un vase plus large en haut qu'en bas , au fond duquel il y ait un peu d'eau fraiche , dont vous arroferez bien les bords tout autour. La cire , étant plus légère que l'eau , furnagera toujours , & vous aurez une masse , ou un pain de cire , qui prendra la forme du vase où vous l'aurez laissé refroidir. Mais gardez - vous de remuer ce vase. Il faut le laisser bien tranquille , afin que la crasse puisse descendre & se réunir au bas du pain de cire , d'où vous la détacherez le lendemain en raclant avec un couteau.

On ne doit pas se servir de chaudron de fer , parce qu'il donne une couleur noirâtre à la cire qu'on y fond. Il faut absolu-

ment de l'eau dans le chaudron , sans quoi la cire se bruleroit & se gâteroit entièrement.

En tordant le sac avec de petits bâtons , on perd un peu de cire , qui s'écarte & jaillit de tous côtés , à mesure que l'on ferre. Mon père a inventé une presse sans vis , très simple & très commode , avec laquelle on prévient cette perte , on ferre plus fortement le marc , & on lui conserve longtems la chaleur nécessaire pour en exprimer tout ce qu'il y a de bon. Je n'entreprendrai point de la décrire ici , parce que je ne pourrois le faire d'une maniere intelligible sans le secours des planches.

Je ne dis rien non plus de la façon de blanchir la cire. Les laboureurs en ont si peu , pour l'ordinaire , & sont si fort occupés , qu'ils entreprendroient difficilement cette manœuvre.

Telle est la methode la plus avantageuse de gouverner en tout tems les abeilles. J'ose la donner pour assurée , d'après une expérience de quarante ans. Ces industrieux (& admirables) insectes n'ont pu jusqu'à présent , multiplier beaucoup , parce qu'on en a laissé périr quantité pendant l'hiver ; quelquefois par négligence & faute de secours ; quelquefois par les moyens même qu'on employoit pour leur aider , & qui augmentoient le mal , bien loin de le guerir. On n'a point eu jusqu'à présent de

regle sûre, pour juger s'ils manquoient de vivres. On nourrissoit au hazard quelques ruches ; on laissoit affamer les autres ; & la ressource cruelle de la plûpart des possesseurs, étoit d'étouffer en automne les plus fortes & les plus foibles ; celles-là pour avoir leur miel ; celles-ci pour prévenir leur perte, que l'on jugeoit inévitable, & pour profiter au moins de leur petit trésor, qui ne pouvoit suffire à les nourrir longtems. Ceux même qui les conservoient avec le plus de soin, ont mis un obstacle invincible à leur multiplication, en les transvasant ou en les châtrant ; moyens violens, qui détruisent toujours une partie du couvain. Ma methode pâre à tous ces inconveniens, sans exposer le pauvre laboureur aux grands frais qu'exigent nécessairement les ruches de M. Palteau.

La recolte de la cire est un objet considérable. J'ai indiqué le moyen d'en prendre aux ruches, même dans les années stériles, en coupant au printemps la haûsse inférieure, avant que les gâteaux soyent remplis de couvain. Tout en faisant votre profit, vous leur rendez service, en resserrant l'ef-sain dans un plus petit espace, tandis qu'il est encore foible. Les ruches communes qui sont d'une seule pièce, n'ont pas le même avantage ; on ne peut couper des gâteaux sans y laisser un vuide.

Que de milliers de ruches n'auroit-on pas

en Suisse , si depuis vingt ans seulement tous ceux qui en possèdent s'étoient appliqués à les conserver. Tel en avoit quatre-vingts , qui se trouve aujourd'hui à trois ou quatre , parce qu'il n'a point eu de règles certaines , pour les diriger dans de mauvaises années , dont plusieurs se succèdent quelquefois sans interruption. Il n'en faut pas davantage pour ruiner tout-à-fait le plus nombreux rucher , quand on l'abandonne à lui-même ; bien plus encore , quand malgré sa disette , on le met à contribution. Toujours également économies , également diligentes , les abeilles n'amassent pas toujours la même quantité de provisions , parce que les années ne leur font pas toutes également favorables. Quand elles n'ont que pour leur entretien , il est contre le bon sens de leur prendre du miel. Un économe intelligent ne s'approprie que leur superflu. On tond toujours les brebis dans la saison , soit qu'elles aient peu de laine , soit qu'elles en aient beaucoup. On dépouille un arbre en automne , qu'il ait peu ou beaucoup de fruit. Il n'en est pas ainsi des abeilles. Prenez-leur du miel au double , au triple , dans de riches années ; mais ne leur ôtez rien dans des années stériles & pluvieuses. Vous jugerez sûrement de leur état par le poids. Je le repete ; nous n'avons droit qu'à leur superflu.

Dès - là , je ne crois pas possible d'esti-

mer au juste , ni même d'une maniere approchante , le profit qu'on peut tirer des abeilles. Il varie à l'infini , selon la température & la fertilité des années ; selon l'exposition du rucher , la bonté du climat , la nature des productions de la terre... &c... Tout ce que je puis dire , c'est que le revenu d'un rucher bien peuplé & bien situé , est étonnant & prodigieux , si l'on estime le miel , la cire & les essaims. En voici un échantillon. Le 5 Août , je pesai douze ruches , dont la plupart avoient effainé , quelques-unes jusqu'à deux fois. Le 9 Aout , je les pesai de nouveau , & je trouvai qu'elles avoient augmenté de plus de cent livres ; c'étoit la valeur de vingt pots de miel , dans ce court espace de quatre jours\*. Il n'est pas rare de voir une forte ruche augmenter de trois livres , & plus dans un beau jour.

Cet objet est d'autant plus considérable , que les abeilles vivent aux dépends du public , sans être à charge au public , vu qu'elles ne recueillent qu'une sueur , une rosée , dont personne ne peut profiter sans elles , que le soleil auroit bientôt desséchée , & dont la perte n'appauvrit point les

\* Le pot de miel coulé , mesure de Neufchâtel , pese cinq livres & deux onces , poids de dix sept onces.

les plantes. D'ailleurs, elles occupent peu. La saison des essains passée, le laboureur peut vaquer à ses travaux ordinaires, tandis que cent mille ouvrières, qu'il n'est point obligé de payer ni de nourrir, travaillent pour son profit avec plus d'économie, de zèle & d'activité que lui; souvent même avec plus d'industrie & de succès.

Que l'on ne craigne pas de multiplier les ruches; elles trouveront toujours assez pour se nourrir. On en compte à peine cent, dans certains vallons fertiles, qui pourroient en nourrir deux milles, surtout s'ils abondent en tilleuls & en sapins. Car la chaleur du soleil dessèche la plus grande partie du suc mieilleux, ayant que les abeilles puissent le recueillir. Je remarque même, qu'où il y a vingt ou trente ruches, chacune d'elles prospère plus que s'il n'y en avoit que deux ou trois, parce que les oiseaux & les autres ennemis des abeilles, étant toujours à peu près en même nombre, le mal qu'ils font, devient moins pour chacune, quand il est reparti sur une quantité plus considérable. Une ruche souffre infiniment plus, quand elle est seule en proye à leurs ravages.

Un autre préjugé très ridicule, est celui qui empêche les gens de la campagne, de vendre des ruches ou des essaims, pour un prix convenu; crainte d'attirer une sorte de malédiction, sur le reste de leur rucher. Il

faut , disent - ils , les donner ou les échanger ; mais les abeilles ne veulent pas être vendues ; cela les fait périr.... Mais pourquoi les abeilles feroient - elles plus délicates sur ce point , que les chevaux , les moutons ou les bœufs , qui changent tous les jours de maîtres ? Ce trafic attire - t - il des malheurs sur le bétail que l'on garde chez soi ? Fait-on périr ses vaches en vendant ses vaches ? Si quelquefois un rucher paroît languissant , ce n'est pas pour avoir vendu des ruches ; c'est pour avoir vendu les meilleures , & pour avoir étouffé les plus fortes de celles qui restoient. L'expérience vient ici à l'appui de la raison. Un incendie & divers accidens , ayant à peu près anéanti mon rucher , j'eus grand peine à me procurer des essaims pour le repeupler. La personne qui m'en vendit autant que j'en voulus , possède l'un des plus beaux ruchers , qui n'a point cessé de prospérer à merveilles , & dont elle retire chaque année un profit très considérable.

On s'apercevra sans doute , que je me suis rencontré plus d'une fois avec divers auteurs , qui ont écrit avant moi , mais dont la plûpart ont commencé d'observer après moi. Loin de me piquer de donner à tous égards du neuf , je prescris avec d'autant plus de confiance les regles sur lesquelles je me vois d'accord avec eux. Ce que j'ai de neuf , je ne l'avance qu'avec la

plus grande circonspection, d'après des expériences réitérées. Je n'ai pas jugé nécessaire de distinguer les observations de mon pere, de celles que j'ai faites moi-même, d'après ces principes, & sur le plan qu'il m'a laissé. J'ai d'autant plus à regretter sa perte, qu'il eût été beaucoup mieux en état de présenter cette instruction d'une maniere aisée, simple & lumineuse.

Je m'estimerai trop heureux, si ce petit ouvrage peut être utile au public, & obtenir l'approbation de l'illustre Société à qui j'ai l'honneur de le présenter. Ce feroit la recompense la plus flatteuse de mon travail.



523 1960-1961