

Nouvelle méthode pour former des essaims artificiels par le partage des ruches

Autor(en): **Géliou, J. de**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **13 (1772)**

Heft 2

PDF erstellt am: **01.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-382730>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

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

NOUVELLE MÉTHODE

P O U R

FORMER DES ESSAIMS ARTIFICIELS

PAR LE PARTAGE DES RUCHES .

I N V E N T É E

P A R J . D E G É L I E U ,

*Pasteur à Lignières, comté de Neuchâtel, membre
de la société économique de Berne.*

Duo vitia vitanda sunt, unum ne incognita pro cognitis habeamus, hisque temere assentiamur. Quod vitium effugere qui volet, (omnes autem velle debent) adhibebit ad considerandas res & tempus & diligentiam. Alterum est vitium, quod quidam nimis magnum studium multamque operam in res obscuras atque difficiles conferunt, easdemque non necessarias.
Cicero de officiis, lib. I.

Il y a deux défauts à éviter : le premier, c'est de se flatter de connoître ce qu'on ignore, & de s'en persuader légèrement & sans preuves. Pour ne point tomber dans ce défaut, que chacun doit s'efforcer d'éviter, il faut considérer longtems & avec application l'objet de ses études. L'autre défaut de quelques auteurs, c'est de consacrer trop de travail à des recherches abstraites, difficiles & sans utilité.

NOUVELLE MÉTHODE

P O U R

FORMER DES ESSAIMS ARTIFICIELS

PAR LE PARTAGE DES RUCHES.

L'Art de gouverner les abeilles , longtems négligé parmi nous , n'est point encore à sa perfection. Abandonnés à eux-mêmes en plusieurs pays , ces insectes laborieux ne reçoivent ailleurs que des soins mal-entendus qui leur sont funestes. Instruit par feu mon père dans cette partie de l'économie champêtre , j'ai donné des principes pour les diriger & pour les conserver. La SOCIÉTÉ ÉCONOMIQUE DE BERNE , dont les travaux ont produit tant d'heureux changemens , en encourageant les cultivateurs autant qu'en les éclairant , a honoré mon mémoire de son approbation , & l'a fait insérer dans son recueil. Encouragé par le succès de mon premier essai , je me suis appliqué à chercher une méthode aussi simple & aussi certaine pour multiplier les abeilles , que celle que j'ai donnée pour les conserver. Les découvertes de la SOCIÉTÉ DES ABEILLES DE LUSACE , & celles de Mr. SCHIRACH m'ont été d'un grand

secours : elles m'ont fourni le principé ; j'en ai tiré les conséquences ; j'ai travaillé à simplifier & faciliter les opérations , à diminuer la dépense & la peine ; à prévenir la perte des essaims , & à donner sur tout cela des règles si claires , que le laboureur le plus ignorant & le plus occupé puisse aisément les comprendre & les observer ; c'est l'objet de ce mémoire. Avant de publier ma méthode , j'ai voulu m'en assurer ; l'expérience en a pleinement justifié la théorie. Je n'entrerai point dans le détail de mes nombreux essais ; je ne m'arrêterai point à décrire les différentes ruches que j'avois d'abord imaginées , mais qui se trouvoient trop composées pour être d'un usage général , & qui d'ailleurs étoient sujettes à bien des inconvéniens : je me bornerai , pour éviter la longueur , à la façon la plus simple à laquelle je me suis fixé. Je décrirai mes ruches dans la première partie de ce mémoire ; j'indiquerai dans la seconde le tems & la manière de les partager pour former des essaims. Dans la troisième , je démontrerai ma méthode par les principes évidens qui m'y ont conduit ; j'en ferai sentir enfin la très grande utilité.



PREMIERE PARTIE.

DESCRIPTION DE MES RUCHES.

LES ruches connues jusques à présent ne sont propres qu'à conserver les abeilles; les plus ingénieuses, inventées dans ces derniers tems par Madame VICAT, par Mr. PALTEAU, par Mr. de MASSAC, & celles en paille de Mr. de la BOURDONNAYE, donnent la facilité de s'emparer des provisions de ces précieux insectes sans les étoufer, mais elles n'en favorisent point la multiplication. C'est déjà beaucoup de n'être point obligé de les faire périr pour s'approprier leurs richesses: j'ai voulu ajouter à cet avantage celui de tirer des essaims forts & hâtifs de toutes les vieilles ruches qui s'obstinent quelquefois à ne point essaimer.

Les ruches que j'ai inventées dans cet objet ont la forme d'une caisse qui, mesurée en dedans, a douze pouces de hauteur, neuf de largeur, & quinze à dix-huit de longueur. Les deux premières dimensions doivent toujours être les mêmes; on peut ajouter ou retrancher quelque chose à la longueur, si l'on veut rendre la ruche plus grande ou plus petite; on en verra les raisons dans la suite.

Les planches dont je fais ces ruches ont un pouce & demi d'épaisseur. On peut en em-

ployer de plus minces, mais les plus épaisses sont les meilleures, parce que sans le secours des *surtouts*, elles garantissent mieux les abeilles des coups de soleil qui fondent quelquefois leurs rayons, & de la gelée qui durcit souvent leur miel; je l'ai déjà dit ailleurs. Le *couvercle* ou fond supérieur sera des mêmes planches: on aura soin de le clouer ou cheviller solidement, mais la base, ou la planche du fond que j'appellerai la *table*, ne sera point attachée, & sera semblable en tout aux bases des ruches ordinaires.

Sur un des côtés de la ruche, en bas, à l'endroit où elle doit reposer sur la *table*, on fera une entaille pour servir de porte: elle sera large de trois pouces, sur un demi pouce de hauteur environ. Cette entaille faite avec la scie sera précisément au milieu de l'un des côtés les plus longs de la ruche, qui jusqu'à présent ressemble en tout aux ruches ordinaires.

Après avoir ainsi préparé cette caisse, on la sciera du haut en bas avec son couvercle, pour la diviser en deux parties égales, de façon que la scie passe au milieu de la porte, afin que cette porte se trouve moitié dans une partie de la ruche & moitié dans l'autre.

On prendra deux planches très minces de trois ou quatre lignes d'épaisseur au plus; ces petites planches, que je nommerai *lames* ou *feuilles de bois*, devront avoir un pied en carré, & être bien égales. On y pratiquera précisément au milieu une ouverture carrée d'environ trois pouces: on fixera l'une de ces

feuilles avec de petits clous contre chaque moitié de la ruche, à l'endroit où la scie aura passé. Par ce moyen, chaque demi-ruche reprendra la forme d'une petite caisse ouverte par le bas, que la ruche entière avait avant d'être sciée; avec cette différence qu'en observant les dimensions que j'ai données, les *feuilles* ne descendront pas jusqu'au bas de la ruche, mais seulement à la hauteur de la porte, en sorte qu'il restera environ un pouce de distance jusqu'à la *table*. Ainsi quand les deux parties de la ruche seront réunies, les abeilles de chacune d'elles auront une communication facile, non-seulement par dessous, mais encore par le trou quarré qui se trouve au milieu des planches minces ou *feuilles de bois*.

Il faut bien se garder de laisser la porte également ouverte en tout tems: on la rendra plus étroite avec des petits morceaux ou des petits coins de bois, tant que l'essaim sera foible, surtout au printems & en automne, & l'on n'ôtera ces coins que successivement à mesure que les abeilles se multiplieront, & autant qu'il le faudra pour leur laisser un libre passage.

Enfin pour lier ces deux demi-ruches, & pour en former une ruche entière, on plantera quatre fortes chevilles à chaque demi-ruche, en les enfonçant de manière qu'elles débordent d'un pouce & demi en dehors. Il y en aura deux sur le couvercle, une sur le devant au dessus de la porte, & une autre sur le derrière de la ruche. Ces chevilles se-

ront à deux pouces (a) du trait de scie qui a divisé la ruche, & elles se répondront exactement de chaque côté, c'est-à-dire, deux de ces chevilles feront toujours vis-à-vis l'une de l'autre pour que l'on puisse les attacher fortement avec de l'osier ou avec des côtes de noisetier dont on fait des corbeilles. Au moyen de ces huit chevilles & des quatre ligatures, la ruche sera presque aussi solidement unie que si elle n'eut point été sciée. Les planches minces ou lames de bois, se trouvant adossées l'une contre l'autre, ne formeront alors qu'un seul mur de séparation entre les deux parties de la ruche, de façon pourtant que les abeilles pourront aisément passer de l'une dans l'autre, & par dessous, & par le trou quaré du milieu, comme je l'ai dit. Le tout sera placé sur un banc ou une table comme les ruches ordinaires.

Il est absolument nécessaire de faire toutes les ruches bien égales, afin que chaque moitié puisse être unie à toute autre moitié: mais comme il importe d'avoir de grandes ruches pour y loger les gros essaims, j'ai déjà observé que l'on peut les rendre plus longues à discrétion, à droite & à gauche de la porte, pourvu que l'on conserve exactement la même hauteur & la même largeur: la différente

(a) Si l'on enfonçoit les chevilles plus près du bord, on ne manqueroit pas de fendre la planche, c'est pour cela que je les éloigne de deux pouces.

longueur n'empêchera point de les appliquer l'une contre l'autre, & de les lier avec des osiers. L'inconvénient qui résulteroit de cette inégalité des ruches, c'est que le partage des abeilles & des provisions seroit nécessairement inégal quand on formeroit des essaims.

J'ai dû donner quelque étendue à la description de mes ruches afin de la rendre exacte : cependant elles ne sont pas fort composées, elles ressemblent aux ruches de bois ordinaires qui sont aussi de petites caisses. Tout ce que les miennes ont de plus, c'est qu'elles sont bien égales pour la hauteur & la largeur, que je les fais scier en deux, & qu'après avoir ajouté à chaque moitié une planche mince ou feuille de bois, je réunis ces deux moitiés avec des liens d'osier. Elles sont plus simples qu'aucune des ruches de bois inventées par les auteurs que j'ai cités, & je ne crois pas que l'on puisse les simplifier d'avantage.

La rareté du bois rend les planches fort chères dans plusieurs pays, où il seroit à désirer que l'on pût employer des ruches de paille ou de toute autre matière. Cela est très possible & même très aisé, comme on le verra sur la fin de ce mémoire. Je ne parle à présent que des ruches de bois, parce qu'elles sont les seules que j'aye éprouvées, & que celles de paille, demandant quelques attentions particulières quand on les partage, pouroient répandre une certaine confusion dans le détail que je vais donner de la manière de former des essaims artificiels.

S E C O N D E P A R T I E.

O P É R A T I O N.

JE suppose qu'on a logé des essaims dans les ruches de bois que je viens de décrire ; qu'ils les ont tout à fait remplies de rayons & de gâteaux ; qu'ils se sont bien conservés pendant l'hiver ; qu'au retour du printems ils se trouvent bien pourvus de vivres , & que la grande ponte des mois d'Avril & de Mai a multiplié les abeilles comme à l'ordinaire. Il importe beaucoup de connoître le tems auquel on devra partager ces ruches pour en former des essaims ; le succès en dépend , & ce partage ne réussira point si l'on s'y prend trop tôt ou trop tard. Dans le premier cas , les essaims demeureroient très foibles , parce qu'ils le seroient d'origine. Dans le second cas , l'essaim qui n'a point de reine n'auroit plus le tems de s'en former une. Voici donc des signes certains pour savoir quand on pourra commencer cette opération.

Quand la chaleur & le bourdonnement augmenteront sensiblement dans une ruche ; quand on entendra ce bourdonnement à la distance de quelques pas , & qu'il se soutiendra même pendant la nuit ; quand la porte se trouvera pourvue d'une garde nombreuse , & que plusieurs abeilles y battront continuellement des

aîles ; enfin (& cette dernière marque suffit seule) lorsqu'en soulevant un peu la ruche sur le derrière pendant la fraîcheur du matin , on la verra toute remplie d'abeilles , que la table ou la base en sera bien tapissée , & que tous les gâteaux en seront couverts jusqu'à leurs extrémités , il est tems de séparer la ruche pour en former deux essaims , quand même on n'y verroit encore aucun fauxbourdon.

Il faut deux personnes pour faire cette opération que l'on ne doit commencer qu'après le coucher du soleil. On apportera d'abord une ruche vuide , dont les deux moitiés ne seront point unies par des cordons , & on la mettra près de la ruche habitée que l'on veut partager. Ensuite on coupera doucement les cordons de celle-ci , dont une moitié restera sur sa table ou sa base , tandis qu'on enlèvera l'autre moitié avec tout ce qu'elle contient , pour la placer sur une autre base ou table qui est toute préparée à côté. A chacune de ces demi-ruches , on doit rejoindre au même instant une demi-ruche vuide , & se hâter de les unir avec des liens de ficelle ou d'osier. Voilà deux essaims bien pourvus l'un & l'autre de miel , d'abeilles & surtout de couvain , qui commenceront d'abord à travailler séparément.

Mais il n'y a qu'une reine dans la ruche partagée , & l'un des essaims qui a l'avantage de la posséder conservera toujours une supériorité marquée sur celui qui n'en a point.

Pour compenfer en partie cet avantage , faites passer un plus grand nombre d'abeilles dans l'effaim qui n'a point de reine.

Vous distinguerez aifément lequel en eft dépourvu , fi vous laiffez pendant quelque tems ces deux nouvelles ruches l'une à côté de l'autre. Celle qui a la reine ne tardera pas à fe tranquilifer ; un battement d'ailes uniforme & paifible annoncera la fécurité qui fuit de près le premier tumulte. Au contraire, les abeilles de l'autre ruche paroîtront fort agitées ; vous les verrez courir ça & là avec beaucoup d'inquiétude, fortir, rentrer, chercher leur reine , qu'elles ne manqueront pas de rejoindre dès la nuit même fi les ruches fe touchent, ou dès le lendemain matin fi elles font peu éloignées, abandonnant le miel & le couvain qui leur eft échu en partage.

La confternation des abeilles ou leur tranquillité vous fera connoître en moins d'une heure de quel côté eft la reine ; transportez alors fur un autre banc ou rucher, éloigné tout au moins d'une vingtaine de pas, la ruche qui la poffède , & laiffez l'autre ruche précifément à la place où l'ancienne ruche étoit avant le partage. Cette ruche orpheline & défolée reprendra bientôt courage, fe mettra d'abord au travail , & fe formera une jeune reine qui fera déjà prête à pondre au bout de dix-huit jours. En attendant, le nombre des abeilles augmentera beaucoup, & par celles de la ruche transportée qui reviendront en foule à leur ancienne place, & par le couvain

qu'elles feront éclore. Malgré cela, l'essaim qui a la vieille reine aura toujours sur l'autre un avantage décidé, soit que les jeunes reines soient moins fécondes dans les premiers tems de leur formation, soit qu'un retard de dix-huit jours soit trop considérable pour n'être pas très sensible.

On pourra chaque année séparer toutes les ruches qui seront assez fortes pour cela, & cette séparation se fera plutôt ou plus tard selon l'état de chaque ruche en particulier, & selon que le printems aura été plus ou moins favorable à la multiplication.

Il n'y a que deux cas où l'on s'abstiendra tout à fait de séparer ses ruches. 1°. Quand elles se trouveront dépourvues de miel au printems, & sur le point d'être afamées. 2°. Quand les abeilles n'auront pas entièrement achevé, dès l'automne précédente, de remplir de rayons & de gâteaux les deux parties de leurs ruches. On ne pourroit alors partager les ruches que fort tard, & il vaut mieux ne les point partager. On n'y perd rien, vu qu'elles n'essaieraient pas naturellement, & qu'elles en feront beaucoup meilleures l'année suivante.

J'ai recommandé de faire ce partage d'abord après le coucher du soleil, parce que les abeilles sont bien rassemblées, fort tranquilles, & qu'il est dès-là plus aisé de les observer.

Il ne conviendroit pas de transporter la nouvelle ruche où est la reine à la distance d'une ou deux lieues, parce qu'il n'en re-

viendroit point d'abeilles pour réparer en partie l'inégalité qui se trouve entre elle & sa sœur; on doit les éloigner au plus de quelques centaines de pas.

On sent à présent pourquoi j'ai recommandé de faire toutes les ruches bien égales en largeur & en hauteur : sans cette égalité on ne pourroit pas unir une demi-ruche vuide à chacune des demi-ruches pleines que l'on a séparées; cette union seroit du moins très difficile & très imparfaite.

Les planches minces ou feuilles de bois adossées l'une contre l'autre, & qui forment une paroi perpendiculaire à la porte, sont aussi très nécessaires pour rendre les rayons de chaque moitié de la ruche indépendans de ceux de l'autre moitié : de quelque façon qu'ils soient dirigés, on n'est point obligé de les couper. Pour avoir voulu trop simplifier la construction en supprimant ces planches mitoyennes, j'ai fort endommagé les ruches sur lesquelles j'ai fait mes premiers essais.

Ma méthode est justifiée par l'expérience, & cela pourroit suffire; je vais pourtant la démontrer par les principes qui m'y ont conduit.



TROISIEME PARTIE.

LA multiplication des essaims par le partage des ruches est fondée sur deux principes évidents, dont chacun peut aisément s'assurer,

PREMIER PRINCIPE.

Les abeilles qui n'ont point de reine, ne fussent-elles qu'au nombre de sept à huit cents, peuvent toujours s'en former une quand elles ont du miel, de la cire brute & trois sortes de couvains, savoir des œufs, des vers & des nymphes. C'est sur ce principe que l'on forme chaque année dans les cercles de haute & de basse Saxe & surtout en Lusace, plusieurs milliers d'essaims artificiels par l'extraction du couvain. Mr. SCHIRACH, Secrétaire perpétuel de la société des abeilles de Lusace, a perfectionné cette méthode par ses recherches ingénieuses (b). J'ai répété ses expériences comme il les avoit indiquées, & je me suis pleinement assuré de la réalité de ses décou-

(b) Voyez son ouvrage allemand, intitulé *le père des abeilles de Saxe*, imprimé à Leipzig en 1766, qui est une traduction du livre de Mr. PALTEAU, avec plusieurs additions. Voyez surtout le *recueil des observations de la Société des abeilles de Lusace* pour 1766 & 1767. Ceux qui n'entendent pas l'al-

vertes, & de la certitude du principe que j'établis d'après lui (c).

D'abord il est évident que chaque ruche ayant une reine ou mère-abeille, cette reine se rencontrera dans l'une des moitiés de la ruche partagée qui deviendra un excellent essaim, puisqu'elle aura le même avantage qu'avait la vieille ruche, avec cette différence qu'elle aura moins de rayons & d'abeilles ouvrières, ce qui sera bientôt réparé par leur empressement à bâtir, & par la prodigieuse fécondité de la reine, d'autant plus que l'on n'est encore qu'au commencement de la belle saison.

L'autre moitié de la ruche n'aura point de mère-abeille, il est vrai, mais elle ne tardera pas à s'en procurer une, puisqu'elle en aura l'étoffe, savoir du miel, de la cire brute & trois sortes de couvain. Cet essaim quoiqu'inférieur au premier, à cause de l'interruption de la ponte jusqu'à la naissance de la nouvelle reine, ne laissera pas d'être bon: 1°. parce qu'il aura les deux tiers des abeilles ouvrières, au moyen de la transposition de l'autre demi-ruche: 2°. parce que ce retard est à peu

quelqu'un peut consulter les deux extraits de ce dernier ouvrage qui se trouvent dans les Journaux Encyclopédiques des 15 Novembre & 1er. Décembre 1769.

(c) J'en ai donné le détail dans un petit mémoire que la SOCIÉTÉ ÉCONOMIQUE DE BERNE a daigné insérer dans son recueil pour 1779.

près compensé par le tems auquel j'ai fait le partage de ma ruche; c'est environ quinze jours avant que l'on puisse espérer des essaims naturels: 3°. parce que cet essaim ayant une ample provision de couvain, les abeilles continuent à le soigner & à le faire éclore, enforte que la multiplication va toujours son train jusqu'à la naissance de la reine qui commencera d'abord à pondre, tandis que les ouvrières feront leur récolte comme à l'ordinaire.

Si l'on avait le malheur de tuer la reine pendant l'opération, ce qui est possible, mais qui n'arrivera pas une fois sur mille, chaque moitié de la ruche seroit alors dans une égalité parfaite: ayant les mêmes travaux & les mêmes ressources, elles formeroient deux bons essaims que l'on devroit laisser l'un à côté de l'autre, puisqu'il n'y auroit aucune raison d'affaiblir celui-ci pour fortifier celui-là. Je voudrois alors laisser vuide la place qu'occupoit la ruche avant le partage, & mettre les nouveaux essaims à droite & à gauche à égales distances, afin que les abeilles s'y distribuent dans la même proportion; il est à présumer qu'en revenant à leur ruche, elles entreront plutôt dans celle d'où elles sont sorties que dans celle qui est de l'autre côté, mais le cas sera si rare que j'aurois pu me dispenser d'en parler (d).

(d) Sur dix mille opérations, je crois qu'on bleferoit à peine une seule fois la reine; car il faut

SECOND PRINCIPLE.

Les abeilles placent toujours leur miel au haut de la ruche, le couvain dans le milieu, & les gâteaux de cire en bas. Cette règle ne souffre d'exception qu'au plus fort de la récolte, on trouve alors du couvain jusqu'au bas des gâteaux : mais le principal magasin de miel est toujours au haut de la ruche, jusqu'à ce que, faute de place dans des années abondantes, les abeilles le déposent où elles peuvent, & même au dehors de la ruche où elles bâtissent quelquefois des rayons pour y mettre leur superflu ; dans ce cas même, la plus grande partie du miel est toujours en haut.

C'est sur cette observation que feu mon père imagina des ruches à hausses, dont il s'est servi constamment avec le plus grand succès pour s'emparer du miel, sans faire périr les abeilles.

droit pour cela qu'au moment du partage elle se glissât sur la planche mince mitoyenne, contre laquelle elle seroit écrasée par l'autre planche mince qui doit y être adossée. C'est ce qui n'arrivera pas, puisque la reine, après s'être montrée, se retire au milieu des abeilles dans l'intérieur des rayons, aussitôt que la ruche éprouve quelque ébranlement considérable. D'ailleurs la séparation des ruches ne doit pas se faire brusquement, mais avec tant de précautions que l'on ne donne pas la mort à une seule abeille.

ESSAIMS ARTIFICIELS. 159

Lassés d'attendre en vain des essaims, divers amateurs ont tenté de les forcer en séparant en deux de vieilles ruches qui s'obstinoient à ne point essaimer, mais ils l'ont tenté sans succès: 1°. parce qu'en divisant la ruche en deux parties, l'une supérieure & l'autre inférieure, comme ils l'ont toujours fait, le couvain, le miel & les abeilles se trouvoient inégalement distribués. La partie supérieure ayant presque tout le miel, peu d'abeilles & souvent point de couvains, ne pouvoit point se peupler, ni se former une reine, ni se défendre du pillage. La partie inférieure ayant au contraire beaucoup de couvains & d'abeilles, mais très peu de miel, se trouvoit dans la disette & périssoit de faim, soit en hiver, soit au printems, quelquefois même dès l'automne; on ne s'étoit pas avisé de partager les ruches perpendiculairement. 2°. On les séparoit trop tard quand on n'espéroit plus d'essaims; c'étoit une ressource extrême à laquelle on n'avoit recours pour multiplier les abeilles que lorsqu'elles ne pouffent plus, que la ponte est peu abondante, & la récolte sur sa fin. La partie qui se trouvoit sans reine ne pouvoit plus s'en former une, ou cette reine, éclosée en automne, ne réparoit point la perte de quantité d'abeilles qui périssent dans cette saison meurtrière. Si ces essaims forcés se conservoient, ils étoient très languissans pendant quelques années; de telles opérations, faites au hazard & sans principes,

ne pouvoient point fans miracle avoir un succès constant.

Il n'en est pas ainsi des essaims formés selon ma méthode ; chacun d'eux se trouve également pourvu de miel & de couvain, puisque les rayons de chaque demi-ruche sont conservés en entier, dans toute leur longueur & toute leur hauteur. L'essaim qui possède la reine aura quinze jours d'avance sur les essaims naturels, & c'est un très grand avantage ; on fait avec raison plus de cas d'un seul essaim hâtif que de trois ou quatre tardifs. Car si l'on examine les progrès de deux essaims, dont l'un soit parti seulement trois jours avant l'autre, en les supposant d'égale force, on verra longtems entr'eux une différence considérable à l'avantage du premier. L'autre essaim dépourvu de reine ira de pair, ou peu s'en faut, avec les essaims hâtifs, puisqu'il s'en fera formé une qui commencera déjà sa ponte dans le tems où les essaims sortent pour l'ordinaire. D'ailleurs s'il n'a point de reine, il aura d'autant plus d'abeilles qui travailleront avec le plus grand zèle ; on fait que leur activité est toujours en raison de leur nombre. Mes essaims auront l'un & l'autre un très grand avantage sur les essaims naturels, en ce qu'ils trouveront un ménage établi, des rayons construits, des provisions amassées, une ponte abondante, & des gâteaux entiers pleins de couvain de tout âge, dont une partie est sur le point d'éclore ; c'est ce que j'aurai occasion d'exposer avec plus d'étendue

d'étendue dans ma quatrième partie, où je dois développer les principaux avantages de ma méthode.

QUATRIÈME PARTIE.

Tous les auteurs qui ont traité des abeilles ont vanté l'utilité de ces précieux insectes, & pour l'Etat & pour les particuliers. Un Etat où cette branche importante de l'économie champêtre seroit cultivée sur de bons principes conserveroit les sommes considérables qui se versent dans l'étranger pour l'importation de la cire, dont la consommation est immense (e). Quelle différence pour un Etat s'il s'y faisoit assez de cire pour la consommation annuelle, & pour en fournir encore à l'étranger ! La cire abonde, il n'est question que de la recueillir.

La multiplication des abeilles augmenteroit donc les richesses d'un Etat & sa circulation intérieure ; il s'enrichiroit encore par le bien-être de tous les particuliers, surtout des pauvres laboureurs. Le miel est trop dédaigné depuis qu'on a le sucre, cependant on trouve

(e) Mr. PALTEAU, page 343 de sa *nouvelle construction de ruches de bois*, évalue à dix mille quintaux par année la consommation de la cire étrangère en France.

toujours à le vendre ; c'est un mets si flatteur & si sain ; il entre essentiellement dans un si grand nombre de remèdes ; on en fait de si bon hydromel ; les marchands de vin savent si bien l'employer , qu'il aura toujours du débit : & quand il n'en auroit pas , tout laboureur aimeroit assez s'en régaler avec sa famille ; il se contenteroit de vendre sa cire & ses essaims , dont il auroit chaque année un profit considérable ; personne assurément n'y gagneroit autant que lui.

En éfet, il faut posséder des terres quand on veut nourrir des troupeaux. Le riche a tout le bénéfice, soit qu'il cultive lui-même, soit qu'il mette son bien à ferme. Le pauvre vit de son travail, & s'estime heureux s'il a son chétif entretien. Lorsqu'il veut nourrir des bœufs ou engraisser des moutons, c'est sur le terrain d'autrui ; il en paye une grosse rente , & le profit n'est pas pour lui. Mais qu'il ait des abeilles , elles vivront sur le public ; il les enverra paître au loin dans de fertiles campagnes que ses mains n'ont point cultivées , dont il n'a pas un pouce à lui, dont il ne paye aucune rente. Ses troupeaux ailés iront chaque jour y recueillir pour lui sur les fleurs une abondante récolte, sans que personne en souffre, sans qu'on y trouve à redire, sans qu'il soit tenu de partager avec d'autres le profit qu'il en tire. Qu'il établisse quelques ruches dans son petit jardin ou devant sa chaumière ; qu'il les gouverne selon ma

méthode, leur multiplication rapide fera bientôt pour sa famille une source d'aïfance.

Que faut-il en éfet pour multiplier les abeilles? Il faut qu'elles exigent peu de soins, le payfan n'a pas le tems de leur en donner beaucoup: que les ruches coutent peu, le payfan n'est point en état de fuporter bien des fraix: que toutes les ruches donnent des effaims; que tous ces effaims foient forts & hâtifs, afin d'amaffer beaucoup & de multiplier beaucoup; qu'aucun effaim ne fe perde, & n'aille, comme il arrive fouvent, fe loger dans les forêts; que l'on puiffe prendre à fon gré le miel & la cire fans faire périr les abeilles; enfin qu'aucun effaim ne périſſe de vieilleſſe, & que chacun d'eux ſubſiſte auffi longtems qu'il eſt poſſible. Aucune méthode n'a réuni juſqu'à préſent tant d'avantages; on les trouve dans mes principes.

PREMIER AVANTAGE.

Les abeilles demanderont peu de ſoins. Il eſt abſolument néceſſaire de veiller ſur les effaims: on n'employe pas à cela des enfans, trop ſujets à s'endormir, à s'écarte, à ſe diſtraire: en les ſuppoſant attentifs, feroient-ils en état de recueillir les effaims? Il faut une perſonne intelligente & d'âge mûr, en ſentinelle auprès de chaque ruche: cette vigilance continueſte eſt fort à charge à des ménages peu nombreux, & enlève bien des bras à l'agriculture. En ſuivant ma méthode, on n'eſt

point obligé de veiller sur les essaims, puisqu'on prévient leur sortie en les formant artificiellement; voila bien des milliers de bras rendus aux travaux de la campagne.

C'est pendant les plus beaux jours qu'il faut redoubler d'attention & d'affiduité. Toute la famille rassemblée par le mauvais tems pourroit alors, sans se distraire, avoir l'œil sur le rucher, mais c'est précisément alors que les essaims ne sortent pas. Ils sortent pendant la chaleur quand on est occupé fort au loin, quand les momens sont précieux; c'est alors qu'il faut s'arracher à des soins importans pour recueillir ses essaims, & pour en attendre d'autres qui souvent ne paroissent pas; on en est dispensé si l'on suit ma méthode.

Supposé même que le laboureur s'occupe autour de sa maison, il quite son travail aussitôt qu'un essaim prend l'essor: il perd ainsi sa journée; il en perd au moins la plus belle partie. D'autres ruches renouvellent la même scène le lendemain & les jours suivans; une même ruche essaimé jusqu'à deux ou trois fois, que de momens perdus pour les travaux! On perd d'un côté ce qu'on gagne de l'autre. Le laboureur, en suivant mes principes, ne perdra pas une heure; il ne partagera ses ruches qu'après le coucher du soleil: s'il a six ruches, il les double alors en formant douze essaims; il en divise une ou deux tous les soirs quand il a fini son travail: en commençant par les plus peuplées, il donne aux ruches les plus foibles le tems de se for-

tifier, en renvoyant l'opération à la semaine suivante. En attendant, il est tranquille; il s'occupe sans distractions; la semaine entière est à lui; il gagne tout & ne perd rien. Les laboureurs, cette portion de l'humanité si nombreuse, si précieuse & si digne de nos soins, trouveront donc un très grand avantage à suivre ma méthode: ils ne pourront plus dire; *je n'ai pas le tems de soigner des abeilles quelque profit qu'on y trouve.* Si je me félicite de mon invention, c'est surtout parce que je l'ai mise à leur portée, & qu'elle est propre à les soulager.

On pourroit me demander ici pourquoi je ne m'en tiens pas à la méthode de Mr. SCHIRACH qui est infallible, & qui dispense également de veiller sur les essaims? En voici les raisons. 1°. Elle exige beaucoup de dextérité: sur cent payfans, à peine s'en trouveroit-il deux qui eussent assez d'intelligence & de loisir pour exécuter les opérations qu'elle exige. Aussi les habitans de la Lusace payent des gens experts, qui vont de village en village, pour former des essaims artificiels, comme on paye ailleurs pour châtrer les veaux & les béliers. 2°. Elle est plus longue, & les essaims ne trouvant pas, comme les miens, un ménage établi, une ponte abondante, doivent naturellement arriver plus tard au point d'accroissement que j'ai droit d'en attendre. 3°. Elle est plus violente; il faut tailler du couvain, emprisonner des abeilles dans des coffres, déplacer ensuite d'autres ruches pour

en tirer des ouvrières. 4°. Elle demande beaucoup de tems, beaucoup de préparatifs & une certaine dépense. Il faut des gâteaux de cire & des rayons de miel; des cofres grillés pour faire éclore pendant dix-sept à dix-huit jours; des cages grillées (*veifelhäufigen*) pour y enfermer la jeune reine pendant quatre à cinq jours. 5°. Cette méthode n'a d'autre avantage que de procurer des effaims; elle ne donne point la facilité de s'emparer du miel & de la cire sans faire périr les abeilles. 6°. Enfin elle n'empêche point les ruches de périr de vieillesse. Ma méthode a tous ces avantages sur celle de Mr. SCHIRACH sans en avoir les inconvéniens.

S E C O N D A V A N T A G E .

Toutes mes ruches produiront des effaims. Les ruches les plus fortes s'obtiennent quelquefois à ne point essaimer. Trop à l'étroit dans leurs demeures, les abeilles s'entassent au dehors, & forment des groupes d'une grosseur étonnante. Elles y bâtissent quelquefois quand la récolte est abondante, & quand elle ne l'est pas, elles y sont oisives. La pluie les incommode, le vent les fait tomber, & elles demeurent transies sur la terre sans pouvoir se relever: j'ai vu périr plus d'une fois des groupes considérables, surpris par les gelées qui surviennent dans les montagnes après des pluies froides. On a beau resserrer ses abeilles, les inquiéter, les enfumer, les arroser,

comme quelques auteurs le prescrivent, on ne peut point les forcer à former des colonies que l'on attend en vain pendant tout l'été. C'est surtout le défaut des vieilles ruches, & c'est pour cela qu'on les étouffe communément au bout d'un certain nombre d'années..... Je force ces ruches stériles à devenir fécondes; j'en arrache des essaims; j'en choisis le jour à mon gré; je prends ma commodité sans consulter la leur, & je remplis en peu de tems mes vastes ruchers, en doublant chaque année le nombre de mes ruches.

S'il en est de trop foibles, je leur laisse le tems de se fortifier, en renvoyant au printemps suivant l'opération qui me procure un essaim; j'ai déjà fait observer que je n'y perds rien, puisque ces ruches foibles n'essaient point naturellement.

On m'objectera peut-être que chacune de mes ruches ne produira qu'un seul essaim, au lieu qu'elles en poussent naturellement jusqu'à trois ou quatre d'une année: mais c'est précisément ce que je compte pour beaucoup, & dont on se trouvera très bien; je vais prouver que cela doit hâter la multiplication loin de la retarder, & je le démontrerai plus complètement à la fin de ce mémoire.

TROISIEME AVANTAGE.

Tous mes essaims seront forts & bâtifs. J'ai déjà fait entrevoir la grandeur de cet avanta-

ge; c'est ici le moment d'entrer dans quelque détail.

On a souvent de *petits essaims* qui périssent de faim pour n'avoir pu s'approvisioner, ou qui trop foibles pour se défendre ont été pillés pendant l'été. On a des *essaims tardifs* qui ne sortent qu'à la fin de la belle saison; quand même ils seroient très forts, ils n'ont plus assez de tems pour amasser leur nécessaire. Ce sera bien pis s'ils sont à la fois foibles & tardifs, comme le sont ordinairement les seconds & troisièmes essaims. Aussi les étouffe-t-on en automne, afin de prévenir leur perte que l'on juge inévitable, & tout le profit qu'on en tire se réduit à quelques onces de miel & quelques petits gâteaux de cire.

La perte de ces essaims seroit peu regrettable, si elle n'entraînoit pas la perte des ruches qui les ont produits. Les auteurs s'accordent à dire, & l'expérience le prouve, que quand les meilleures ruches produisent plus de deux essaims, ce trop de fécondité leur devient funeste; elles s'épuisent & périssent, ou du moins elles sont très languissantes pendant quelques années. Les derniers essaims sont donc des avortons inutiles & même nuisibles; loin de peupler un rucher, ils ne sont propres qu'à le ruiner.

J'ai dit que l'expérience le prouve. Quel est le pays en Europe où le nombre des ruches ait doublé depuis cinquante ans, quand même il en est quelques-unes qui essaient jusqu'à trois ou quatre fois? Qu'on se pro-

mène dans les campagnes, on y verra beaucoup de ruchers dépeuplés ; bien des gens qui possédoient vingt ruches n'en ont plus que deux ou trois ; on ne peut s'en prendre qu'à l'imperfection des méthodes que l'on suit pour les gouverner. Plusieurs ruches n'essaient point du tout ; d'autres produisent trop d'essaims & périssent avec eux. Les essaims forts & hâtifs, qui seuls font à profit, ne font tout au plus que maintenir le rucher, réparer les accidens qui surviennent, & remplacer les vieilles ruches que l'on étouffe pour avoir leur miel.

Il n'en fera pas ainsi de la méthode que je propose. Tous mes essaims seront forts ; chacun d'eux est formé d'une demi-ruche déjà toute remplie de miel & de couvain, très bien peuplée, & qui profitera plus que cinq ou six essaims foibles.

Tous mes essaims seront hâtifs. Celui qui a la reine devance de quinze ou vingt jours les essaims naturels : celui même qui n'a point de reine, quoique fort inférieur au premier, ira de pair avec les essaims naturels pour la multiplication, & il aura un avantage marqué pour la récolte, puisqu'il ne cessera d'ajouter, pendant plus de quinze jours, de nouvelles provisions à celles qu'il avoit déjà.

J'ai dit quelque chose de l'avantage qu'auront mes essaims de trouver en s'établissant des greniers tout construits ; cet avantage est plus grand qu'on ne pense. Les essaims naturels paroissent travailler avec beaucoup d'ac-

tivité dès qu'ils sont établis: mais qu'on les pèse, on verra qu'ils n'amassent presque rien les premiers jours de leur sortie, parce qu'ils ne savent où déposer leurs richesses; ils sont obligés de s'occuper avant toutes choses à bâtir des gâteaux. Que l'on ajoute ces quatre ou cinq jours de retard des essaims naturels, aux quinze jours d'avance qu'auront déjà mes essaims, & l'on sentira d'autant mieux l'avantage de ma méthode.

Le défaut de gâteaux qui retarde la récolte retarde aussi la multiplication des essaims naturels; les premiers œufs de la reine sont tout à fait inutiles, parce que le soin de la multiplication cède à celui de l'approvisionnement; les abeilles manquant de place remplissent de miel les alvéoles où ces œufs sont déposés: nouveau retard, nouvelle perte, que l'on n'a point à craindre en suivant mes principes (f).

Lorsque des vieilles ruches viennent à périr, quelques personnes en conservent les gâteaux afin d'y loger des essaims, & de leur épargner la peine de bâtir: mais il en résulte deux grands inconvéniens qui surpassent de beau-

(f) En transportant un très fort essaim le troisième jour après sa sortie, une secousse assez violente fit tomber un rayon commencé. En l'examinant, je trouvai des œufs dans presque toutes les cellules, mais ils nageoient sur le miel que les ouvrières y avaient ensuite déposé; c'est pour cela que le haut des rayons est toujours si blanc.

coup l'avantage qu'ont ces essaims de trouver dès le premier jour à placer leur récolte. 1°. On se prive de la cire qui n'est pas un petit objet. 2°. Ces essaims ne peuvent point bâtir à neuf, n'auront que des gâteaux noirs, & périront beaucoup plutôt de vieillesse.

QUATRIEME AVANTAGE.

Aucun essaim ne se perdra. Dans un tems calme & chaud les essaims s'élèvent quelquefois si haut qu'on ne peut plus les forcer à s'abaisser ; ils gagnent les bois & vont se loger dans des arbres creux. Il n'est point d'année que l'on ne trouve de ces essaims égarés qui sont perdus pour le propriétaire. Il en perdra bien plus souvent ; il les perdra presque tous s'il n'est pas vigilant. C'est le cas des pauvres laboureurs qui n'ont pas le loisir de demeurer en sentinelle auprès de leurs ruchers.

Un essaim ne s'acommode pas toujours de la ruche dans laquelle on l'a placé. Quand elle a quelque mauvaise odeur ; quand on n'a pas soin de la garantir du soleil ; surtout quand elle est trop petite, il se relève, & va dans les forêts se loger à son gré (g).

Mais qu'on adopte ma méthode, on n'aura

(g) Un fort essaim ne demeurera jamais dans une ruche trop petite : il prévoit d'abord qu'il n'y pourroit pas amasser des provisions suffisantes, ni s'y loger tout entier quand il sera renforcé.

jamais à craindre un semblable malheur. Mes essaims se multiplient de nuit sans prendre l'essor, & sans que les abeilles se servent de leurs ailes; comment pourraient-ils s'écarter? Etablis une fois, ils ne quitteront point leurs ruches; c'est la moitié de leurs ruches natales. Le miel dont ils sont abondamment pourvus, & surtout le couvain de tout âge qu'ils pourront faire éclore, & qui leur offre l'espérance prochaine d'une postérité nombreuse, sont de puissans attraits qui leur ôteront tout désir de choisir une autre demeure; ils ne trouveroient point ailleurs de si riches trésors.

CINQUIEME AVANTAGE.

Mes essaims ne périront point de vieillesse, & ne se dégoûteront jamais de leurs anciennes habitations. Les gâteaux des vieilles ruches deviennent si noirs, si épais, si pesants, & les cellules s'étrécissent tellement à force de servir de berceaux au couvain, que ce couvain n'y pouvant plus éclore, & les abeilles perdant l'espérance de conserver leur république par de nouvelles générations, seul objet de leurs pénibles travaux, désertent leurs vieilles ruches, partent toutes ensemble comme un essaim, & vont en corps s'établir ailleurs pour y bâtir à neuf, & se délivrer des fausses teignes qui ravagent les vieux gâteaux: on est surpris de trouver tout à coup sans habitantes des ruches que l'on croyait bien peuplées. Mais si faute de courage & par trop

d'attachement pour leur ancienne demeure, les abeilles ne peuvent se résoudre à la quitter, elles languissent & s'affoiblissent à vue d'œil, parce que le couvain ne peut plus éclore pour remplacer les ouvrières qui périssent : bientôt les fausses teignes détruisent les gâteaux, & les abeilles étrangères viennent piller le peu de miel qui s'y trouve encore : on dit alors que les ruches périssent de vieillesse. C'est pour prévenir cette perte qu'on étouffe communément en automne les plus vieilles ruches, pour s'emparer de leurs provisions : on étouffe aussi les essaims tardifs qui sont foibles & légers. Je ne m'étonne plus qu'il y ait si peu d'abeilles ; je m'étonne plutôt qu'il y en ait encore.

Mes essaims bâtiront à neuf chaque année la moitié de leurs gâteaux où le couvain réussira très bien ; ils ne périront donc ni de vieillesse, ni par les fausses teignes, & pouvant toujours renouveler leurs rayons, ils ne feront jamais tentés de désertter leurs demeures. On cite comme un prodige une ruche que l'on dit avoir subsisté pendant près de cinquante ans : cela n'est possible qu'autant qu'on l'aura mise en état de bâtir à neuf, soit en taillant ou châtant les vieux rayons, soit en lui donnant de tems en tems des hausses. Si l'on fait bien mes principes, on verra que mes ruches doivent atteindre communément ce terme, qu'elles pourront même le passer ; j'affure à chacune d'elles la plus longue durée possible.

On ne manquera pas de m'objecter que si la moitié de mes ruches se renouvelle chaque année, l'autre moitié fera sujette à l'inconvénient que je viens d'exposer, en ce que les parties de la ruche que j'avois originairement partagée demeurent toujours les mêmes, quoique j'y ajoute des demi-ruches vuides; au bout de dix ou de quinze ans, tous les gâteaux en feront si noirs que le couvain n'y pourra plus éclore, & ce fera bien pis après vingt ou trente ans.

Mais on prend aussi du miel & de la cire aux ruches construites selon ma méthode, qui rend cette opération très facile, & qui donne le moyen de la faire sans étouffer les abeilles & sans gâter le couvain; on renouvellera ses ruches en prenant toujours les rayons les plus noirs.

SIXIEME AVANTAGE.

On pourra prendre du miel & de la cire sans faire périr les abeilles. J'observe d'abord que l'on ne doit rien prendre aux ruches qu'on a dessein de partager au printemps suivant. Il n'est pas possible d'avoir la même année du miel & des essaims, ceux-ci seroient trop retardés, puisqu'on ne doit en former que quand la ruche est tout à fait pleine, & que les abeilles ont remplacé par de nouveaux rayons tous ceux qu'on leur a pris. Il faut se priver de miel si l'on veut avoir des essaims, & semer pendant quelques années pour moissonner en-

uite au centuple. On peut appliquer ici ce proverbe commun , que ceux qui aiment le miel n'ont jamais beaucoup d'abeilles. Quand une fois on aura le nombre de ruches auquel on veut se fixer , par exemple cinquante ou cent , on ne cherchera plus à les multiplier , & l'on dépouillera chaque année de leur superflu celles qui auront beaucoup amassé. On en réservera seulement quelques-unes auxquelles on ne touchera point , & que l'on pourra partager au retour du printems , soit pour réparer les accidens qui surviennent , soit pour vendre les essaims.

Lorsqu'on voudra prendre du miel , je recommande avant toutes choses de peser à la St. Martin toutes les ruches habitées , & d'en comparer le poids à celui d'une ruche vuide de même grandeur , & formée de planches de la même épaisseur. On fera dispensé de faire cette comparaison si l'on a eu soin de peser toutes ses ruches avant d'y loger des abeilles ; & si l'on a fait note du poids , comme je l'ai prescrit ailleurs , cela seroit bien plus sûr & plus avantageux.

On ne touchera pas aux ruches qui ne pèseront à la St. Martin que quinze à seize livres de plus qu'une ruche vuide égale ; elles n'ont guères au-delà de ce qu'il faut pour leur entretien. On peut enlever le quart ou le tiers des provisions à celles qui auront augmenté de dix-huit à trente livres. On prendra la juste moitié à celles qui auront amassé trente livres & plus.

Il n'y a que deux saisons pour prendre du miel selon ma méthode ; la fin de l'automne après que la ponte a cessé, ou la fin de l'hiver avant que la ponte ait recommencé, c'est à dire, à la St. Martin pour le plutôt, & en Février ou dès les premiers jours de Mars pour le plus tard. Dans les pays fort printaniers & dans les plaines, cette opération peut se faire au commencement ou au milieu de Février : on ne l'entreprendra qu'au milieu ou à la fin de Mars dans les pays de montagnes que la neige couvre longtems ; en voici la raison qui est très sensible.

Le plus fort de la ponte & de la multiplication est pendant les mois d'Avril, de May & de Juin, c'est pour cela que j'ai recommandé de choisir ce tems pour former des essaims : mais c'est précisément parce qu'il y a beaucoup de couvain qu'il faut bien se garder de prendre alors du miel, car au lieu de miel on enlèveroit ce couvain, dont les deux parties de la ruche sont tout à fait remplies, ce qui l'afoiblirait beaucoup. Il faut donc distinguer les tems, & ne jamais prendre de miel avant la St. Martin, ni après les mois de Février ou de Mars selon le climat.

Quoiqu'il y ait deux saisons pour dégraisser les ruches, il n'est pas indifférent de choisir l'une ou l'autre à son gré ; on doit se régler pour cela sur le climat de son pays. Dans les pays plats où il tombe très peu de neige, & où l'on peut laisser les ruches en plein air pendant tout l'hiver, j'aimerois mieux prendre

dre le miel dès le commencement ou le milieu de Février, parce qu'une ruche bien remplie résistera mieux aux froids rigoureux que si elle avoit du vuide. Je voudrois au contraire prendre le miel après la St. Martin dans tous les pays où l'abondance des neiges oblige à retirer les ruches dans des greniers, le vuide qu'elles auront en hyver leur fera très utile pour les empêcher d'étouffer, autant que pour prévenir la moisissure & la dissenterie.

Pour enlever la moitié de la cire & du miel aux ruches assez bien pourvues, pour souffrir une aussi forte saignée, on les séparera comme si l'on vouloit former des essaims, & l'on ôtera la demi-ruche où sont les rayons les plus noirs pour la remplacer sur le champ par une demi-ruche vuide. Il y a pourtant quelques différences essentielles entre la manière de prendre le miel & celle de former des essaims, il importe de les faire observer.

1°. On ne forme les essaims qu'après le coucher du soleil, au lieu que toutes les heures du jour sont bonnes pour prendre du miel à ses ruches : le tems le plus propre est pourtant le matin, par un beau jour, avant que les abeilles se mettent au travail; on peut choisir aussi le moment où il y a le plus d'ouvrières en campagne, c'est-à-dire, environ les dix heures. 2°. On n'enfume point ses ruches quand on veut former des essaims, mais pour prendre le miel il faut absolument enfumer la demi-ruche dont on veut s'emparer, & c'est par la fumigation que l'on doit

commencer. On se servira pour cela d'un peu de vieux linge tortillé autour d'un bâton, après l'avoir allumé, sans qu'il donne pourtant des flammes, on l'introduira sous la demi ruche que l'on a dessein de prendre, en la soulevant un peu; cette fumée obligera les abeilles & surtout la reine de passer dans l'autre partie de la ruche: alors seulement on coupera les liens qui unissent les deux moitiés, on ôtera celle que l'on a fumée où sont les plus vieux rayons, & l'on y substituera une demi ruche vuide. 3°. S'il n'est resté que peu d'abeilles dans la partie que l'on vient d'enlever, on la transportera d'abord à quelques pas du rucher, & on les enfumera de nouveau pour les obliger à rejoindre les autres; mais s'il en étoit demeuré beaucoup, il faudra détacher tous les rayons l'un après l'autre & balayer avec une barbe de plume les abeilles qui s'y trouveront encore en les faisant tomber sur le devant de leur ruche: par ce moyen l'on conservera la reine qui pourroit bien se trouver dans un peloton de ces abeilles opiniâtres.

On sent dès-là qu'il ne seroit pas à propos de prendre le miel pendant les fortes gelées & les grands froids de l'hyver, ni pendant que la terre est couverte de neige, parce que les abeilles transies ne pourraient point regagner leurs ruches; il faut choisir un beau jour.

Telle est la manière de s'emparer d'une demi ruche pleine de miel & de cire; mais si

les abeilles ont amassé moins de trente à trente deux livres, poids de dix-sept onces, il vaut mieux leur laisser trop que de leur prendre trop, & l'on doit se contenter de leur enlever le quart ou le tiers de leurs provisions. Dans cet objet après avoir bien enfumé la demi ruche que l'on veut dimer, on en coupera les cordons, on la transportera loin du rucher, & l'on se contentera de prendre le tiers, la moitié, les trois quarts des rayons & des gâteaux qui s'y trouvent; puis au lieu de compléter la ruche par une demi ruche vuide, on y réunira de nouveau cette même partie où l'on aura laissé quelques rayons; on aura par ce moyen six à dix livres de miel, plus ou moins, sans affamer cette ruche à laquelle on n'aura pris que son superflu. Il n'en est pas ainsi des ruches à hausses; quand on en détache la partie supérieure ou la tête, on prend presque tout le miel.

La récolte de la cire est un objet trop considérable pour être négligé. En enlevant la partie supérieure d'une ruche à hausses on ne prend que des rayons de miel qui sont toujours en haut, & l'on n'a que très peu de cire, au lieu que j'enlève les rayons & les gâteaux dans toute leur longueur; le haut donne du miel & le bas de la cire. Ma méthode offre donc l'avantage de faire à la fois une double récolte très lucrative au possesseur, & qui loin de nuire aux abeilles les met dans l'heureuse nécessité de renouveler sans cesse leurs plus vieux gâteaux.

Lors même que les abeilles ont très peu de

miel il est aisé de s'emparer d'une demi-ruche pleine de gâteaux de cire; pendant les premiers froids du printems & jusqu'à la fin de Mars, les abeilles quittent la demi-ruche dont elles ont consumé les provisions, & se retirent toutes ou presque toutes dans la demi-ruche où elles en ont encore; il n'y a d'exceptions que quand la ruche est très peuplée: si l'on ne veut pas multiplier ses essaims, on n'a qu'à séparer vers le commencement, le milieu, ou la fin de Mars, la demi ruche abandonnée, en ôter toute la cire & la réunir de nouveau comme auparavant, on y gagnera toute cette récolte de cire, & les abeilles qui n'en souffriront aucun tort s'empresseront de rebâtir au retour de la belle saison dès qu'elles feront multipliées.

Quand mes ruches n'auroient d'autre mérite que d'offrir les moyens d'enlever le miel & la cire en telle quantité qu'on veut, sans endommager le couvain, sans étouffer les abeilles, sans mettre le désordre dans une ruche, quelque mal-adroit que puisse être celui qui fera cette opération, je les croirois supérieures à toutes celles que l'on a imaginées pour faciliter cette récolte. Mes ruches ont encore l'avantage d'être plus simples & moins couteuses, & dès là plus à la portée du pauvre laboureur.

SEPTIEME AVANTAGE.

Mes ruches sont simples & peu chères. Elles

font évidemment moins composées & par conséquent à plus bas prix que celles de Madame VICAT, de Mr. de MASSAO & de Mr. PALTEAU; il suffit de les comparer. Ce dernier dit lui-même que ses ruches coutent chacune six livres dix sols : le prix peut en être plus haut dans les pays où la main d'œuvre & le bois sont fort chers; mais tel qu'il l'indique ce n'est assurément pas trop; vu le grand nombre de pièces, le surtout, le tiroir, le siège séparé qu'il faut pour chacune en particulier; on fera pour ce prix trois ou quatre des miennes qui seroient préférables à toutes les ruches de bois à hautes que l'on a imaginées quand elles n'auroient d'autre avantage que la simplicité de leur construction.

Les gens de la campagne font faire à très bon marché leurs ruches de bois, en se procurant des planches d'une épaisseur convenable, & en prenant chez eux des menuisiers qu'ils nourrissent & qui se contentent d'un petit salaire. Mes ruches ne seront pas plus chères que les ruches ordinaires; car je ne connois point d'homme si lourd qu'il ne puisse lui-même seconder les menuisiers, faire les chevilles, les planter, clouer les parties de la ruche, percer les planches ou feuilles mitoyennes, faire en un mot presque tout ce que mes ruches ont de plus. Ainsi la main d'œuvre coûtera peu, parce que les gens de la campagne comptent pour rien tout ce qu'ils font eux-mêmes; quelques essais auront bientôt dédommagé du surplus.

Je ne me suis pas dissimulé que le bois est rare & cher en plusieurs pays, qu'il le devient toujours plus, & que dès là mon invention ne pourroit être d'une utilité générale qu'autant que l'on auroit la facilité de faire sur les mêmes principes des ruches de paille, d'osier, ou de toute autre matière, puisqu'il est surtout question d'établir mes ruches à si bas prix qu'il n'excède point la portée du plus pauvre laboureur. J'aurois pû cacher ce défaut essentiel de ma méthode sous une longue énumération des avantages des ruches de bois; faire observer que si elles coutent beaucoup, en revanche elles durent plus longtems, surtout quand on les peint en huile, qu'elles sont moins sujettes à la vermine, inaccessibles aux souris, trop pesantes quand elles sont remplies, & que les planches en sont fort épaisses pour être enlevées par le plus robuste voleur &c. A ces avantages communs à toutes les ruches de bois, j'aurois pû joindre un pompeux étalage de tous ceux qu'offre ma méthode & qui lui sont particuliers, de prévenir la perte des essaims qui s'égarerent, d'en tirer de très forts des vieilles ruches qui n'essaient plus, &c... Tous mes calculs, tous mes raisonnemens, ne porteroient jamais l'indigent laboureur à faire une dépense, qui seroit, en plusieurs pays, au dessus de ses facultés: il diroit toujours, *cela est avantageux; mais les planches sont trop chères, je ne suis point en état d'en faire les frais.*

J'ai donc donné tous mes soins à construire

des ruches de paille qui présentassent les mêmes avantages. On me dispensera de rendre compte de mes premières tentatives; leur peu de succès ne m'a point rebuté; j'ai redoublé mes efforts, & j'ai eu enfin le bonheur de réussir. Je n'ai rien dit jusqu'à présent que je n'aye éprouvé, même à plusieurs reprises, & dont je ne sois parfaitement assuré; j'ai mieux aimé publier ma découverte plus tard que de présenter au public de simples spéculations qui pussent être démenties par l'expérience. Mais la sécheresse de l'année dernière (1771) qui a été très funeste aux abeilles, ayant rendu cette année les essaims très rares, je n'ai pu faire l'essai de mes ruches de paille, & cela m'eut trop retardé. Cependant la théorie en est évidente & le succès m'en paroît infailible; toute personne qui aura bien saisi mes principes pourra s'en convaincre.

Pour former des essaims artificiels par le partage des ruches, il n'est question que d'établir une communication facile entre les deux parties de chaque ruche, de façon que les rayons en soient indépendans & que l'on puisse la partager sans les rompre, sans les couper, sans rendre cette opération meurtrière; c'est ce que j'ai fait avec mes demi-ruches de bois. N'est-il pas très aisé d'établir une communication pareille entre deux ruches voisines, soit de paille, soit d'osier, de terre de potier ou de toute autre matière, & quelle qu'en soit la forme? Il faudra pour cela: 1°. faire

chacune de ces ruches associées d'un tiers ou d'une moitié plus petite que les ruches ordinaires, afin que les deux ensemble n'excèdent pas, ou n'excèdent que de peu, la grandeur d'une ruche commune. 2°. Les placer toutes deux sur une même table ou planche qui leur serve de base commune, & les approcher jusqu'à ce qu'elles se touchent. 3°. Faire à chacune d'elles une entaille qui serve de porte comme aux ruches ordinaires, & les tourner de façon que ces deux portes se regardent obliquement & se touchent presque d'un côté pour que les abeilles entrent indifféremment dans l'une ou dans l'autre. 4°. Faire à chaque ruche une autre entaille semblable à la porte, & cela précisément à l'endroit où les côtés des ruches se touchent par le bas; c'est une communication que l'on ménage entr'elles. 5°. Une autre ouverture ronde ou carrée de deux ou trois pouces de diamètre, plus ou moins, pratiquée dans chaque ruche vers le quart ou le milieu de sa hauteur, à l'endroit où les ruches s'approchent le plus, recevra un tuyau ou un morceau de bois creux, qui enchaîné de part & d'autre dans les ruches, formera entr'elles un canal de communication; quelques pouces plus haut on peut faire encore une autre ouverture & y adapter un semblable tuyau; un seul tuyau de grosseur convenable pourroit suffire si les ruches sont basses; mais quelle qu'en soit la hauteur, je n'en voudrois pas plus de deux. On mastiquera tous les in-

tervalles & toutes les fentes, soit avec de la bouse de vache, soit avec de la chaux, soit avec de la terre glaise, pour en fermer l'entrée aux insectes.

Un essaim logé dans ces ruches s'établira d'abord dans l'une, & dès qu'il l'aura remplie il s'étendra dans l'autre pour y bâtir; leurs rayons seront indépendans; cependant comme les abeilles pourront communiquer aussi aisément qu'elles le font d'un rayon à l'autre, ou que nous le faisons d'une chambre à l'autre, elles se regarderont mutuellement comme citoyennes d'une même ruche, ainsi que cela arrive dans mes ruches de bois. Je ne doute point qu'après leur séparation elles n'indiquent d'abord de quel côté est la reine, comme je l'ai détaillé dans la seconde partie de ce mémoire.

On voit déjà comment doit se faire cette séparation. On écartera ces ruches après le coucher du soleil, les tuyaux suivront la ruche dans laquelle ils feront plus fortement enchassés, on adaptera sur le champ ces tuyaux à des ruches vuides, égales ou non, il n'importe, pourvu que les trous de communication soient de même grandeur & à la même hauteur de part & d'autre: il ne faudra pas à beaucoup près autant de justesse à cet égard qu'il en faut pour les ruches de bois, & cela même facilitera considérablement la préparation aussi bien que l'opération. Il est à présumer que ces *ruches à tuyaux* offriront les mêmes symptômes que celles de bois, à l'é-

gard desquelles j'ai donné ci-devant les instructions nécessaires, tant pour prendre du miel que pour former des essaims.

Ainsi mes ruches feront à la portée de tout le monde, on pourra les employer dans les pays même où la rareté du bois rend les planches fort chères ; ce qui lève la principale objection que l'on pourroit former contre ma méthode. Il est vrai qu'on est obligé d'avoir deux paniers au lieu d'un ; mais les gens de la campagne les travaillent souvent eux-mêmes ; quand il faudroit les acheter ils font partout à si bon marché que ce n'est pas un objet, & cette légère dépense ne sera-t-elle pas amplement & bientôt compensée par un seul des avantages qu'on est sûr d'en retirer ? Combien plus si nous les réunissons tous ! L'économie du tems, & du tems le plus précieux ; les essaims forts & hâtifs que l'on tirera des vieilles ruches qui n'en produisent point naturellement ; la conservation de tant d'essaims qui s'échappent ; la très longue durée de chaque essaim en particulier ; la facilité de prendre le miel & la cire en telle quantité qu'on veut, sans mettre à mort les ouvrières. Il ne me reste qu'à prévenir deux objections spécieuses que l'on ne manquera pas de former encore contre ma méthode.

On pourroit l'accuser de lenteur, parce qu'une ruche ne produira qu'un seul essaim chaque année. J'ai déjà prévenu cette objection lorsque j'ai développé le troisième avan-

tage qui découle de mes principes ; un simple calcul suffira pour la réfuter pleinement.

Supposons qu'un particulier ait cette année deux bons essaims , qu'il les ait placés dans des ruches , soit de bois , soit de paille , construites selon ma méthode , que ces essaims forts & hâtifs aient rempli de rayons & de gâteaux les deux parties de chaque ruche ; il pourra dès le mois de Mai prochain partager ces deux ruches , & il aura quatre essaims. Voyons combien il en aura dans dix années , en les supposant toutes favorables & médiocrement abondantes en miel.

La première année il n'aura que les deux essaims qu'il a logés dans mes ruches .	2
La seconde année	4
La troisième	8
La quatrième	16
La cinquième	32
La sixième	64
La septième	128
La huitième	256
La neuvième	512
La dixième	1024

Déduisons maintenant les neuf-dixièmes de cette dernière somme, pour les contretems qui peuvent survenir, les grêles, les années pluvieuses & froides, les ruches pillées par les abeilles étrangères, celles qui n'auront pas été remplies dès la première année, celles qui n'ayant point de reine seront par là retardées &c. Déduction faite des neuf-

dixièmes, ces deux essaims en auront produit plus de cent en dix ans. Je prends encore les choses au rabais, au pire, de peur que l'on ne m'accuse d'exagérer; je déduis les dix-neuf-vingtièmes, & assurément l'on n'aura pas lieu de se récrier; il restera plus de cinquante ruches à celui qui, dix années auparavant, n'en avoit que deux: il pourra s'y borner s'il n'a pas la commodité d'en loger davantage, & dès la onzième année on lui verra faire une abondante récolte de cire & de miel, dont il faut absolument qu'il se soit privé jusqu'alors.

Mais quel pays, dira-t-on, pourroit nourrir tant d'abeilles? . . . Je réponds qu'il ne faut que trois choses pour les entretenir, de l'eau, de la cire & du miel. On ne doit pas craindre qu'elles manquent d'eau; le plus petit ruisseau, l'égout d'une fontaine & de quelques tas de fumier, suffiroient pour abreuver les abeilles de toute une province: on n'a point à craindre non plus qu'elles manquent de cire ni de propolis, les fleurs & les arbres leur en fourniront toujours dix mille fois plus qu'elles n'en pourront amasser; combien n'en laissent-elles pas sur les étamines des fleurs, quoiqu'elles en ayent constamment une provision considérable en réserve qui ne fait que les embarrasser: à l'égard du miel, il est si abondant en certaines années que les abeilles n'en recueillent pas la millième partie: en passant sous un tilleul en fleurs, en traversant des prairies naturelles ou artificielles on respire un air embaumé par ce suc précieux qui s'évapore

& qui feroit perdu pour les abeilles s'il ne retomboit pas avec la rosée ; qu'il soit lui-même une rosée , qu'il soit, si l'on veut, une sueur des plantes ou l'excrément des pucerons , il est constant que la chaleur le desseche & que la récolte en est plus abondante le matin que l'après-midi. Ayez donc beaucoup d'ouvrières pour le cueillir avant qu'il soit de nouveau dissipé par le soleil ou par le vent. En quelque nombre que soient vos ruches elles trouveront à se nourrir dans des années où le miel abonde , & dans des années stériles quatre essaims feront affamés tout aussi bien que quatre cent ; s'il y a des vivres pour quatre , il y en a pour tous ; la richesse de l'un n'apauvrit point l'autre. Que l'on ne craigne point de multiplier ses ruches , jusqu'à ce que l'expérience ait démontré s'il faut absolument en limiter le nombre en certains cantons ; le seul inconvénient , qui , selon moi , pourroit en résulter , c'est le pillage des essaims les plus foibles qui deviendroit plus fréquent , & c'est à quoi l'on devroit faire un peu plus d'attention.

Voilà ce que j'avois à dire de la manière de former des essaims artificiels. Dans le détail que je viens d'en donner , je me suis attaché surtout à la clarté & à la brièveté : on voit d'abord , & l'expérience le démontrera mieux , qu'il n'en est point de plus simple , ni qui présente à la fois tant d'avantages. J'en fais hommage avec plaisir à la SOCIÉTÉ DES ABEILLES DE LUSACE & à Mr.

SCHIRACH; je me fais un devoir de le répéter, le fond leur appartient, j'ai bâti sur leurs principes, & j'en ai rendu l'application plus utile & plus générale. LA SOCIÉTÉ ÉCONOMIQUE DE BERNE, qui a daigné me recevoir au nombre de ses membres, voudra bien, je l'espère, agréer ce tribut de mon zèle & de ma reconnoissance.

