

# Essais pour former des essains artificiels, selon la méthode de la société des abeilles de Lusace, exécutés en 1770

Autor(en): **de Gélieu**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **11 (1770)**

Heft 1

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-382705>

## **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.

V.

ESSAIS

P O U R

FORMER DES ESSAINS ARTIFICIELS ,

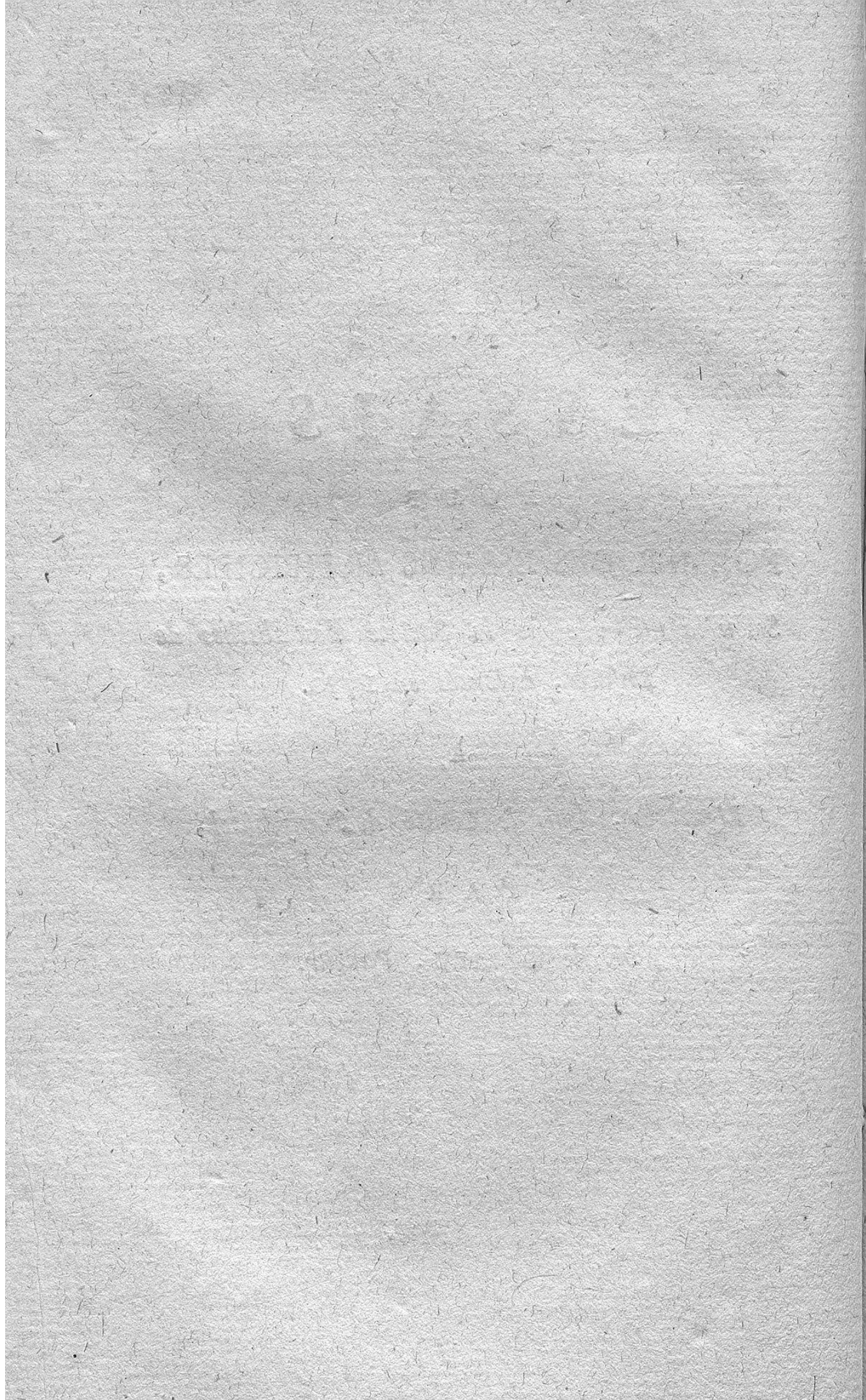
*Selon la méthode de la Société des abeilles de  
Lusace , exécutés en 1770.*

À

*Lignières , dans le Comté de Neufchâtel ,*

P A R

*M. de GÉLIEU , Pasteur.*





# ESSAIS

P O U R

FORMER DES ESSAINS ARTIFICIELS.

**D**ÈS que je vis l'annonce des découvertes de M. Schirach, pasteur à Klein-Bautzen, & secrétaire de la Société des abeilles de Luface, j'en sentis l'importance, & j'entrevis de nouvelles conséquences qu'il n'avoit point indiquées : ce fut comme un trait de lumière qui se répandit dans mon ame. Je résolus aussitôt d'imiter ses procédés, de varier & de simplifier ses expériences. Les journaux encyclopédiques des 15<sup>e</sup>. Novemb. & 1<sup>e</sup>. Décemb. 1769. en présentoient un extrait fort exact, qui sembloit suffire pour me diriger. Mais, le moyen d'enfermer la mere-abeille dans sa cellule natale pendant une couple de jours ? Comment l'empêcher d'étouffer ? & si les autres abeilles cherchent à la tuer, n'auront-elles pas bientôt rongé

cette prison de cire dans laquelle on la tient renfermée? . . . . Cette difficulté m'arrêta tout court. Je sentis qu'elle ne pouvoit venir que de quelque terme allemand, mal traduit par ces savans journalistes, qui peu au fait de l'économie des abeilles, n'avoient pas reconnu l'impossibilité de cette opération. Pour m'éclairer là-dessus, je me procurai les Mémoires de la Société de Luface, & peu après, l'ouvrage de M. Schirach, intitulé, *le Pere des abeilles de Saxe*, qui n'est qu'une traduction de celui de M. Palteau, mais enrichie des observations & des découvertes de l'auteur Saxon. Je m'appliquai avec tant d'ardeur à étudier la langue allemande, malgré mon peu de loisir, que je découvris bientôt l'équivoque du terme *Weiselhäusgen*, qui signifie tantôt une cellule de reine, & tantôt une petite cage de bois, semblable à une tabatiere, ou plutôt à une grosse pomme, creusée par un tourneur, & grillée de fil de fer par dessus au lieu de couvercle : au dessus est un trou, un peu moins gros que le petit doigt; c'est par ce trou que l'on fait entrer la reine : on le bouche ensuite avec le bout d'une cheville, dont l'autre bout est fixé dans un semblable trou pratiqué dans la table ou planche du fond. Cette cheville longue à discrétion qui sert à fermer la cage, sert aussi à la soutenir à telle hauteur qu'on veut dans la ruche.

Sans m'arrêter scrupuleusement aux dimensions

menfions prefrites , je préparai quatre petits coffres à couvercle , *Bruthäftgen* , deux en bois & deux en paille. Celui de bois n°. 1. tout à fait conforme à ceux de Luface , a 12 pouces de longueur , 8 de largeur & 8 de hauteur en dedans. Le n°. 2 a 8 pouces en tout fens. Ils ont chacun deux grilles de fil de fer , de trois à quatre pouces , en quarré , l'une au devant & l'autre au deffus. Les deux coffres de paille , femblables à de petites ruches , étoient auffi pourvus chacun de deux grilles de fer blanc percé de quantité de petits trous. Voilà pour l'extérieur ; jettons un coup d'œil fur la difpofition de l'intérieur.

Au milieu de la planche du fond , je clouai quatre *feuils* , hauts de fix lignes , & difpofés en quarré à la diftance de trois à quatre pouces. Sur ces feuils , je fixai horifontalement deux *colonnes* ou lames de bois , larges d'un pouce , & longues de fept à dix pouces , dans lesquelles je plantai fix ou fept *chevilles* de la groffeur d'un tuyau de plume , longues d'environ quatre pouces , éloignées l'une de l'autre de quinze à feize lignes. Je taillai trois ou quatre morceaux de gâteaux de cire vuides , de la hauteur des chevilles & longs de fept à huit pouces , que je dressai entre ces chevilles , & qui repofoient fur les deux colonnes. Je couvris le tout avec un autre morceau de gâteau plus long , que je mis en travers par deffus

pour conferver la chaleur. Je ne crois pas nécessaire de détailler les raisons de chacune de ces dispositions.

Tout étant ainsi préparé, je portai le 12<sup>e</sup>. Mai 1770. ma plus forte ruche de paille à quelques pas du rucher; je la renverfai doucement en la posant à terre, & je la couvris d'une ruche vuide, dans laquelle je fis passer les trois quarts des abeilles, en frappant avec des baguettes tout autour de la ruche pleine, pendant un demi quart d'heure: une nappe enveloppant les deux ruches fermoit toute issue par où les abeilles eussent pu s'échapper.

Ensuite, déliant la nappe, je fis porter la ruche vuide où étoient la plupart des abeilles, dans le même lieu & sur la même table où avoit été la ruche pleine. J'emportai celle-ci dans une chambre, où je la posai renversée sur une table. Il y restoit beaucoup d'abeilles, mais si étourdies par le bruit & l'ébranlement causé par les coups de baguettes, qu'elles demeurèrent tranquilles. Je coupai donc sans obstacle, au milieu de la ruche, deux moitiés de gâteaux, les plus noirs, qui contenoient des œufs, des vers gros & petits, & des nymphes closes dans leurs cellules; je partageai chacune de ces moitiés en deux; j'en mis une piece un peu plus grande que la main dans chacun de mes coffres, entre les gâteaux vuides que j'y avois placés d'avance, & j'y ajoû-

tai un rayon de miel non gréné, à peu près de la même grandeur. Ainsi la valeur d'un seul gâteau de couvain fut distribué dans mes quatre coffres. Il ne me restoit qu'à y introduire assez d'abeilles pour faire éclore le couvain & former une jeune reine; j'en vins à bout facilement.

Dès que j'eus tiré le miel & le couvain dont j'avois besoin, je portai la ruche à son ancienne place; j'y fis rentrer les trois quarts des abeilles qui étoient demeurées par entrepôt dans une ruche vuide; le quart environ qui restoit dans celle-ci fut inégalement distribué dans mes quatre coffres, où je les introduisis avec la plus grande facilité, soit en les secouant à l'entrée & les balayant ensuite avec une plume, soit en les puisant avec une cuiller ou une petite écumoire, & en soufflant avec la bouche ou avec un soufflet. Elles furent de la plus grande docilité, sans doute parce qu'elles étoient encore intimidées & déconcertées par le petit tapage qui les avoit fait déloger. J'en mis environ mille à douze cents dans le n°. 1., environ 250. seulement dans le n°. 2., & cinq à six cents dans chacun des coffres de paille.

J'observe en passant, qu'il est avantageux d'y renfermer un bon nombre d'abeilles, parce que l'essain qu'on se propose de former & dont elles feront partie, en sera d'autant plus nombreux; & qu'en attendant,



elles pourront mieux faire éclore tout le couvain qui leur est confié, & défendre la petite provision de miel qu'on leur a donnée. Cependant, s'il y en avoit plus de 1000 à 1200. elles feroient peut-être en danger d'étouffer malgré les grillages.

Je m'empressai de fermer mes coffres, & d'en luter toutes les fentes avec de la boue de vache en guise de ciment; après quoi je les portai sur l'un de mes ruchers: ce fut ma première faute. Il eût été mieux de les retirer dans une chambre pendant quelques jours, parce que quantité d'abeilles étrangères, attirées par l'odeur du miel, & peut-être par le bruit, venant en foule se poser sur les grilles, augmenteroient l'agitation des prisonnières qui s'efforçoient de sortir & qui faisoient un vacarme incroyable. La chaleur étoit prodigieuse dans les coffres; il faut l'avoir vu pour en prendre une idée: sans les deux grilles dont chacun d'eux étoit pourvu, je ne doute pas que ces enragées ne se fussent bientôt étouffées elles-mêmes. Le soleil quoique foible augmentoit la chaleur.

L'opération que je viens de décrire fut plus prompte & plus facile que je ne l'avois cru. Je commençai à huit heures & demie; avant dix heures, tout étoit prêt & les coffres fermés. L'air étoit froid; le thermomètre de Réaumur étoit à l'ombre au onzième degré. Ce froid qui engourdissoit un

peu les abeilles fut apparemment ce qui les empêcha de faire les mauvaises.

Pendant la nuit tout fut assez tranquille. Le lendemain je transportai le n<sup>o</sup>. 1. dans une chambre fraîche & peu éclairée: grace à cette précaution, je n'y entendis dès lors qu'un doux murmure, au lieu que le tumulte recommença de plus belle dans les autres. Alors n'en pouvant plus méconnoître la cause, je portai dans la même chambre les deux coffres de paille, dont les abeilles se tranquilliserent aussi au bout de quelque tems. Le n<sup>o</sup>. 2. demeura constamment sur le rucher.

Ma seconde faute fut, de commencer trop tôt à former, ou pour mieux dire à ébaucher mes essains artificiels; j'aurois dû renvoyer de huit à dix jours, parce que l'année étoit fort tardive, & attendre au moins que les arbres fussent en fleurs. \* Car après que les abeilles des coffres eurent couvé leurs reines, je fus obligé de différer jusqu'à ce que les ruches d'où je voulois tirer le reste des abeilles, fussent assez fortifiées; ces ruches, malgré la perte d'un grand nombre de leurs abeilles, ont encore essainé jusqu'à deux fois, & les derniers essains que je formai quelques semaines après, furent

\* Les pruniers & les cerisiers ne furent en pleines fleurs qu'à la fin du mois de Mai.

les meilleurs : preuve évidente que je m'y pris trop tôt.

Au bout de quatre jours , ( le 16<sup>e</sup>. Mai , ) j'hazardai de porter sur le rucher l'un des coffres de paille & d'en laisser sortir les abeilles , quoique les *Mémoires* de Luface recommandent de les tenir enfermées pendant huit à neuf jours ; c'étoit l'après midi ; le tems étoit sombre , mais doux ; j'eus la satisfaction de les voir sortir successivement pour se vuider & pour nettoyer leur logement , sans retourner à leur vieille ruche , près de laquelle je les avois placées à dessein. Quatre ou cinq , seulement , entraînées sans doute par la force de l'habitude , voltigerent un moment devant leur ancienne demeure ; après quoi elles se rabattirent sur leur nouvel établissement pour y rejoindre leurs compagnes , avec lesquelles elles avoient commencé à former une jeune reine. Cette observation me conduisit à une découverte très importante , dont je parlerai en son tems.

Le lendemain 17<sup>e</sup>. , je laissai sortir les abeilles d'un autre coffre , qui parurent avoir oublié tout à fait leur ruche natale. La pluie qui survint ne me permit de donner à celles des deux derniers coffres la même liberté que le 19<sup>e</sup>. Mai. Elles nettoyerent parfaitement leurs logements , & elles rapportèrent des pelotes de cire dans tous les coffres , quoique deux n'eussent point de reine ,

& aucune espérance d'en avoir. Il est vrai que le n<sup>o</sup>. 2. en rapporta très peu, & qu'au bout de quelques jours, les citoyennes de ce coffre n'en rapportèrent plus du tout. Cependant cela prouve que les abeilles sans reine ne sont pas toujours oisives & découragées, comme l'a dit M. de Réaumur, & que la regle qu'il a donnée n'est pas sans exception.

Le 4<sup>e</sup>. Juin, je portai dans une chambre ce coffre n<sup>o</sup>. 2. que j'ouvris; je n'y trouvai point de reine & toute la provision de miel étoit consumée. J'ai lieu de croire que cet essai manqua à cause du trop petit nombre d'abeilles, qui n'étoit que d'environ 250. au plus: car elles ne formerent point de mere abeille avec le nouveau couvain que je leur donnai quelques jours après, comme je le dirai bientôt.

J'ouvris ensuite un des coffres de paille; j'y trouvai une jeune reine, que j'enfermai avec trois abeilles dans une petite cage grillée, *Weiselhäusgen*, dont j'ai parlé ci-dessus, & je mis cette cage dans une grande ruche de paille. Il ne me restoit qu'à réunir les abeilles qui avoient couvé cette reine, avec d'autres abeilles en nombre suffisant, pour former un essain. Mais ici, je me trouvai abandonné à moi-même, les précautions à prendre pour prévenir la discorde, n'étant point indiquées dans les *Mémoires* de Lussace. Je m'y pris donc très mal, & cette

premiere tentative échoua.

Je déplaçai ma ruche n°. 10., qui depuis le commencement du printems étoit feule fur un banc féparé, & le 4<sup>e</sup>. Juin qui étoit un jour ferein, environ dix heures du matin, je la portai fur mon ancien rucher; je la remplaçai d'abord par la ruche vuide, où quelques heures auparavant j'avois mis la reine emprisonnée dans fa petite cage: j'y fis entrer feulement alors les abeilles qui l'avoient couvée, en les balayant avec une plume. Ce fut une autre faute; j'aurois dû les y introduire la veille, ou du moins de grand matin: car celles de la ruche déplacée, revenant en foule à leur ancienne place avec leurs charges de cire & de miel, se mêlerent dans la ruche vuide & fur la planche du fond avec ces nouvelles venues, qui n'avoient pas eu le tems de se reconnoître, ni de se rassembler autour de leur reine, & prenant celles-ci pour des étrangères, qui venoient les piller, elles commencerent à les massacrer. Je fis en vain les plus grands efforts pour les appaifer, en les arrosant d'eau miellée; le carnage ne cessa que par la destruction totale du parti le plus foible, qui étoit celui des *couveuses*. Les meurtrieres parurent fort inquietes les jours fuivans, & se rassemblerent pendant la nuit au haut de la ruche fans y travailler.

Deux jours après, je visitai la reine; je la trouvai très languiffante; fans doute elle

étoit affamée : les trois abeilles ses compagnes étoient mortes. Je la tirai de sa prison, me flattant que les autres abeilles accoutumées à son odeur , & sentant le besoin d'avoir une souveraine, la combleroient de caresses. Mais à peine fut-elle en liberté que je la vis environnée d'affassins, qui la tuèrent sous mes yeux, malgré le miel, que je leur donnai pour les amuser.

D'où venoit cet acharnement, qui faillit à me décourager ? La reine auroit-elle été stérile ? Fut-elle proscrite, parce qu'il n'y avoit point de faux bourdons avec elle pour la féconder ? car je ne me souviens pas d'en avoir trouvé dans ce coffre. Je ne puis offrir là dessus aucune conjecture plausible.

Le 7<sup>e</sup>. Juin, je m'avisai de prendre dans une vieille ruche un morceau de gâteau large de quatre doigts, contenant trois fortes de couvains ; je le fixai au haut d'une très petite ruche avec un morceau de bois, qu'il soutenoit par dessous, & trois chevilles plantées au dessus de la ruche, qui l'appuyant par les côtés, l'empêchoient de tomber. Je fis passer dans cette ruche ces abeilles infociables, qui se rassemblèrent d'abord autour du gâteau, & travaillèrent dès lors avec la plus grande ardeur. Il n'y avoit pourtant qu'environ dix onces d'abeilles, non-seulement parce que la guerre en avoit diminué le nombre, mais aussi parce que la ruche d'où je les avois tirées, n'étoit pas

encore assez fortifiée. C'est ainsi que réparant ma faute, je conservai cet essain premier-né; & même en quelque sorte je le créai deux fois.

Le plaisir que j'eus en le visitant le 15<sup>e</sup>. Juillet, me dédommagea bien du chagrin que m'avoit causé le mauvais succès de mon début. Je trouvai que malgré leur petit nombre, les abeilles avoient construit quatre gâteaux neufs, & prolongé beaucoup le morceau plein de couvain que je leur avois donné; qu'elles avoient amassé du miel, & ce qui me réjouit encore plus, qu'elles avoient formé une jeune reine, qui avoit déjà pondu quantité d'œufs; les gâteaux étoient remplis de vers petits & gros, dont plusieurs étoient prêts à subir la métamorphose. Je résolus aussi-tôt d'augmenter le nombre des ouvrières, pour favoriser le travail & la population heureusement commencés. Pour cet effet, j'y introduisis le 18<sup>e</sup>. Juillet environ trois pleines poignées d'abeilles, tirées d'un second essain très foible & très tardif, qui s'accorderent très bien & qui travaillèrent le lendemain avec beaucoup d'activité. Je n'avois pas vu tous les trésors de cette colonie; car les 20<sup>e</sup>. & 21<sup>e</sup>. Juillet, il en sortit beaucoup de jeunes abeilles nouvellement écloses. Ainsi dans le court espace de quarante trois jours, cet essain manqué a couvé une reine, qui a d'abord commencé sa ponte, & a donné naissance à des abeil-

les ouvrières. Il n'a donc fallu que dix-sept à dix-huit jours pour former une reine, qui tout en sortant du berceau est devenue la mère d'une nouvelle génération. Ce petit essain ressuscité de la sorte, a parfaitement prospéré dès-lors, & quoiqu'il n'ait pu s'approvisionner assez pour passer l'hiver, je ne désespère pas de le conserver.

Je ne fus pas surpris de la bonne intelligence de ces abeilles féroces avec celles que j'y avois ajoutées; d'autres essais m'avoient appris qu'un essain bien tranquille & bien agrouppé à l'entrée de la nuit, reçoit toutes les abeilles qu'on y veut réunir: celles-ci grimpant au haut de la ruche, se mettent sur le dos des premières, qui étant accrochées les unes aux autres, ne sont point en état de défense; les nouvelles venues prolongent le groupe, prennent la même odeur pendant la nuit, & travaillent le lendemain de concert: cela ne m'a jamais manqué. Il n'en est pas de même quand on les mêle pendant le jour, comme je l'avois fait d'abord; elles se reconnoissent & s'entretuent. Leurs combats étant des combats singuliers, qui demandent la plus parfaite liberté de tous leurs membres, ne peuvent avoir lieu quand elles sont entrelassées & agrouppées. C'est tout le contraire dans nos batailles; le choc étant général, il importe de faire agir les soldats à forces réunies, & de ferrer les bataillons pour ne point les laisser entamer.



La vieille ruche que j'avois transportée le 4<sup>e</sup>. Juin, parut épuisée les deux jours suivans : il en fortoit de tems en tems des abeilles ; mais elles retournoient à leur ancienne place, & se joignoient à mon nouvel effain. Le 7<sup>e</sup>. il en revint quelques unes, & le 8<sup>e</sup>. cette ruche fut aussi forte qu'auparavant. Elle m'a donné deux autres effains naturels.

Ce premier effai me conduisit, comme on le voit, à la découverte importante d'un moyen simple & très aisé de conserver les ruches qui ont perdu leurs reines. C'est d'en ôter un rayon, & de le remplacer par un morceau de gâteau qui contienne trois fortes de couvains. On la fortifiera si l'on veut, par quelques poignées d'abeilles, qu'on y introduira comme je viens de le dire. Par ce procédé, infiniment plus court, plus sûr & plus facile que celui qu'on trouve indiqué dans les *Mémoires* de la Société de Luface, on aura dans quarante trois jours non-seulement une nouvelle reine, mais encore une nouvelle génération. \* Il est tems de parler de mes autres effains artificiels.

\* Voyez le recueil de la Société des abeilles de Luface pour 1767. page 91. & suiv. La méthode qui s'y trouve indiquée est ingénieuse ; mais elle est très longue ; elle demande une infinité de précautions délicates ; elle ne réussit dès-là que difficilement.

Le 5<sup>e</sup>. Juin, j'ouvris l'autre coffre de paille, dans lequel je ne trouvai point de reine, quoiqu'il y eût des abeilles en quantité plus que suffisante, qui avoient fait éclore presque tout le couvain que je leur avois donné. Je fus étonné d'y rencontrer une douzaine de faux-bourçons, quoique je n'en eusse introduit aucun; & il étoit impossible qu'ils eussent tous échappé à mon attention. Les abeilles pourroient-elles donc former des bourçons comme elles forment des reines, avec des œufs qui doivent naturellement produire des ouvrières? Je ne le crois point. Au reste, j'avois négligé d'examiner avec assez de soin le gâteau que je leur avois donné à couvrir; il s'y trouvoit peut-être quelques œufs ou vers de faux bourçons placés dans des cellules ordinaires, comme cela arrive souvent.

Je reconnus dans la suite que les abeilles de ce coffre n'avoient point produit de reines, parce qu'elles n'avoient point de cire brute pour lui construire une cellule, & peut-être aussi pour mêler dans la pâte ou la bouillie dont elles la nourrirent. Le hazard voulut, que tous les gâteaux que je plaçai dans ce coffre fussent parfaitement blancs, de même que le morceau de r<sup>nt</sup> dont je l'avois pourvu. Tant que je<sup>ayon</sup> les abeilles enfermées, elles ne purent tins amasser de cire brute sur les fleurs; point elles furent en liberté, il est probable quand e qu'il

étoit trop tard, & que les vers se trouvoient déjà trop gros pour être changés en reines. Je m'en assurai, en leur donnant le 6<sup>e</sup>. Juin un autre morceau de gâteau rempli d'œufs, de vers & de nymphes; je n'y ajoutai point d'abeilles, & je ne leur donnai ni miel, ni cire brute; mais comme je les laissai constamment sortir, elles trouverent l'un & l'autre sur les fleurs, & elles couvrent une reine, comme je le dirai ci-après. Voilà donc une autre attention d'où dépend le succès, & que je ne me souviens point d'avoir vu dans le recueil de Luface.

Le même jour 6<sup>e</sup>. Juin, je donnai aussi un petit morceau de gâteau, plein de couvain, au coffre de bois, n<sup>o</sup>. 2. Les abeilles quoiqu'en pleine liberté comme les autres, ne produisirent point de reine non plus que la première fois, sans doute parce qu'elles n'étoient pas en nombre suffisant pour couvrir. Elles dépérèrent insensiblement en quelques semaines. Je ne crois pas y avoir vu de faux bourdons.

Ce même jour encore, j'ouvris mon dernier coffre qui étoit celui de bois n<sup>o</sup>. 1. Il s'y trouva deux faux bourdons, & une reine plus grande & plus vigoureuse que celles des autres coffres. Je l'enfermai avec trois abeilles dans une cage grillée, que je plaçai dans la ruche où je voulois loger l'essain. Je mis aussi dans cette ruche toutes les *couveuses*, qui se rassemblèrent bientôt

autour de la cage où leur reine étoit emprisonnée. Le mauvais tems qui survint m'obligea de les laisser dans cet état jusqu'au surlendemain; je ne leur donnai aucune nourriture.

Dans les gâteaux de ce quatrieme coffre, je trouvai plusieurs vers d'abeilles ordinaires, de trois, quatre & de cinq jours : ils étoient bien portans & ils avoient beaucoup de nourriture. La jeune reine en étoit nécessairement la mere, quoique les abeilles qui l'avoient produite, ne fussent enfermées que depuis 25 jours, savoir depuis le 12<sup>e</sup>. Mai jusqu'au 6<sup>e</sup>. Juin. Deux ou trois de ces vers étoient prêts à filer leur foye, & les ouvrières avoient commencé à fermer leurs cellules; preuve que la reine avoit déjà pondu depuis six jours, au moins.

Le 8<sup>e</sup>. Juin étant un jour très chaud, je pris la ruche vuide où étoit la reine emprisonnée, avec ses abeilles bien rassemblées autour de sa cage; je la portai doucement sur un rucher éloigné, où je la mis à la place qu'une ruche très peuplée y occupoit dès la fin de l'hyver. J'emportai celle-ci sur mon ancien rucher; mais auparavant je frottai de miel les parois de la ruche vuide; j'en enduisis aussi la planche du fond; j'y ajoutai un morceau de gâteau de cire vuide dont j'avois rempli les alvéoles de miel liquide. Mais cette précaution que je prenois pour prévenir le carnage, fut précisément ce qui l'excita.

Les ouvrières de la ruche déplacée revenant en foule, ne manquèrent pas de se gorger du miel que j'avois prodigué : mais au bout d'une demi heure, il en vint beaucoup d'étrangères pour profiter de ce butin dont l'odeur les attiroit. Mes abeilles se mirent en défense contre ces voleuses qui accouroient sans nombre de toutes parts, & la guerre commença. Les *couveuses* rassemblées jusqu'alors autour de leur reine, se débänderent aussi malheureusement pour venir manger du miel ; les autres qui étoient en train de tuer, rencontrant celles-ci & les prenant aussi pour des voleuses, les attaquèrent avec fureur. Le massacre fut affreux. Je laisse à penser combien ce spectacle étoit triste pour moi. J'eus beau les enfumer à diverses reprises, le parti le plus foible qui étoit celui des couveuses fut exterminé ; j'en jugeai par les deux faux-bourçons que je trouvai tués. Il est probable que la reine elle-même n'eut pas été ménagée, s'il eût été possible de forcer sa prison. A deux heures, les victorieuses commencèrent à se rassembler autour de la cage, & le soir elles y formoient un groupe assez gros. Je pesai la ruche ; il s'y trouva près d'une livre d'abeilles, qui me parurent plates & légères ; ce qui paroissoit indiquer, qu'elles avoient déjà digéré la nourriture, dont elles s'étoient gorgées le matin.

La ruche transportée ne fut point affoiblie  
comme

comme la précédente ; elle parut aussi forte que les autres l'après midi, par la quantité de jeunes abeilles qui prenant leur essor pour la première fois, revenoient à leur ruche dans son nouvel emplacement. Plusieurs étoient chargées de pelotes de cire ; ce qui prouve évidemment qu'elles commencent leur recolte sur les fleurs, le jour de leur première sortie : car toutes les vieilles abeilles qui sortoient, sans prendre comme à l'ordinaire, la précaution de reconnoître leur ruche, retournoient à leur ancienne place & se joignoient à mon essain artificiel, qui se fortifia beaucoup le lendemain. Cette vieille ruche m'a aussi donné le même été deux essains naturels.

Le 10<sup>e</sup>. sur le soir, je visitai la reine qui se portoit très bien, de même que ses trois compagnes. Les abeilles avoient bâti un gâteau long de quatre doigts & large de trois ; ce qui me fit bien augurer du succès. Cependant, avant de mettre en liberté ma reine, je voulus éprouver comment elle seroit reçue. Pour cet effet, je fis sortir les trois abeilles prisonnières, qui ne furent point maltraitées par les autres ; cela redoubla ma joie & mes espérances. J'introduisis quelques autres abeilles dans la cage ; loin d'attenter à la vie de la souveraine, qu'elles avoient adoptée, elles la fêterent, en la léchant & lui offrant du miel. Alors certain de leurs bonnes intentions, j'ôtai la cheville & je

renverfai la cage , le grillage en bas ; je la plaçai ainfi au fond de la ruche , penfant que la reine fortiroit d'elle-même par le trou qui fe trouvoit en haut. Tout au contraire, elle demeura tranquille , & les autres abeilles y entrèrent en foule pour lui faire leur cour : les premières en attirèrent d'autres par des battemens d'ailes qui marquoient leur joie ; en un mot , elles remplirent tellement la cage , que je ne puis concevoir comment elles n'étoufferent pas , tant elles étoient prefées. Je me hâtai d'arracher le grillage pour délivrer ces imprudentes ; mais elles continuerent au fond de la ruche à s'entâffer très ferrées fur leur reine , qui fans doute avoit befoin d'être réchauffée. Ces tendres embrassemens d'un groupe , ou plutôt d'un monceau prefque auffi gros que le poingt , qui devoient pourtant l'incommoder , ne lui permirent que le furlendemain de monter au haut de la ruche pour y joindre le gros de l'effain , qui fe tenoit autour du gâteau commencé , & qui travailloit avec ardeur à le prolonger.

Cinq femaines après , ( le 15<sup>e</sup>. Juillet , ) ayant un petit effain d'une livre , trop foible & trop tardif pour s'approvifionner , je le réunis à l'entrée de la nuit à mon effain artificiel , qui avoit déjà bâti cinq beaux gâteaux , lefquels avec les abeilles rempliffoient le quart de la ruche , ou même le tiers , environ. Avec deux coins de bois je la fou-

levai de deux pouces sur le devant ; après quoi je fis entrer l'essain en le puisant avec une petite écumoire. Plusieurs abeilles monterent & se réunirent paisiblement à celles de l'essain artificiel ; mais le gros demeura jusqu'au lendemain matin à l'entrée de la ruche. A midi, il n'y restoit plus qu'un peloton comme un œuf ; c'étoit apparemment les gardes du corps : je les écartai avec la barbe d'une plume afin de trouver la reine, que je tuai. Bientôt ces gardes fideles joignirent aussi les autres, & ne formerent qu'un peuple, qui a vécu en très bonne intelligence. Ce second essain artificiel ainsi renforcé, a prospéré au point qu'il a rempli tout à fait sa ruche, & qu'il lui reste beaucoup plus de miel qu'il ne lui en faut pour passer l'hyver, quoique je lui aye pris deux rayons sur la fin de l'automne. Quels progrès n'eût-il pas fait si j'avois su prévenir la discorde dans les commencemens !

J'ai conclu de cette expérience, qu'il seroit très utile à tous ceux qui ont des abeilles de former chaque année quelques essains artificiels, pour les fortifier avec les derniers essains, qui périssent tous, ou presque tous, quand on ne prévient pas leur perte en les étouffant en automne pour profiter de leur miel ; pratique barbare, généralement en usage dans nos cantons toutes les fois qu'un essain paroît trop léger, & que faute de nourriture on désespère de



le conserver. Par le moyen que j'indique & que j'ai mis en usage, les derniers effains que l'on compte pour rien deviendroient toujours les meilleurs. Il n'en couteroit qu'un petit rayon de miel, & la façon des coffres, qui pourroient servir cent ans, & qui seroient payés dès la première année. On ne feroit aucun tort aux vieilles ruches d'où l'on prendroit le couvain & les abeilles pour le faire éclore: Il en faut si peu pour trois ou quatre coffres! Les ruches qui fournissent le reste des abeilles pour compléter l'effain artificiel n'en souffrent pas non plus sensiblement, puisqu'elles essainent ensuite comme elles eussent fait sans cela. Il est aisé de prévenir le carnage en réunissant les abeilles le soir fort tard, comme je l'ai dit; car elles ne se battent jamais de nuit, & elles sont toujours d'accord quand elles le sont dans les premiers momens, qui décident sans retour de la paix ou de la guerre. Les plus foibles effains ainsi renforcés par leur jonction avec des effains artificiels, doivent faire & font en effet des progrès très rapides, parce qu'ils trouvent un ménage tout établi, le travail & la ponte commencés. Tout économiste intelligent sentira par le peu de mots que je viens d'en toucher, l'avantage infini qui résulteroit de cette méthode, & à quel point l'on verroit multiplier ces précieux insectes. Mais je suis entré dans un trop grand détail, peut-être, sur mes premiers essais: il est tems

de dire un mot du dernier , dont le succès fut complet.

J'ai dit que le 6<sup>e</sup>. Juin , j'avois donné un autre morceau de gâteau au coffre de paille qui n'avoit point formé de reine, faute de cire brute. Je n'en renforçai point les abeilles, & je ne les pourvûs d'aucune nourriture ; mais je les laissai en pleine liberté. Le 27<sup>e</sup>. Juin, j'y trouvai la valeur d'un petit verre de miel qu'elles avoient amassé : elles avoient aussi produit une reine très vigoureuse & très féconde, qui avoit commencé à prendre des œufs de bourdons. J'en comptai 57. dans un petit morceau de gâteau ; elle en avoit déposé deux, trois jusqu'à quatre dans une même cellule ; mais il n'y avoit point d'œufs d'abeilles ordinaires. Les œufs de bourdons seroient-ils donc les premiers œufs, & comme l'essai des jeunes reines ? Je ne le pense point, & le contraire est démontré par la ponte abondante qui se trouva dans mon premier essain artificiel, que j'avois créé deux fois, comme on l'a vû ci-devant.

Les mauvais tems qui survinrent, m'obligèrent à tenir cette reine enfermée dans une cage jusqu'au 2<sup>e</sup>. Juillet : mais observez que je la mis avec ses abeilles dans la ruche, que je destinois à mon essain artificiel, en leur donnant quelque nourriture. Ce jour là, sur les trois heures, je transportai sur mon rucher une vieille ruche af-

sez peuplée, qui avoit été jufqu'alors fur un banc féparé; je la remplaçai par la ruche vuide qui contenoit la reine & les *couvées*. Il n'y eut point de carnage cette fois, parce que celles-ci demeurèrent bien agrouppées autour de la cage, où les autres vinrent fucceffivement les joindre. Le foir il ne s'y trouva qu'une livre d'abeilles; mais leur nombre augmenta certainement les jours fuivans, puisque le 17<sup>e</sup>. elles avoient rempli de gâteaux la moitié de leur ruche, & augmenté de deux livres malgré les longues pluyes; je ne jugeai dont point néceffaire de les fortifier par l'addition d'un effain tardif. Cependant quoique feul & fi tardif lui-même, cet effain artificiel n'a pas laiffé d'amaffer à peu près autant de provifions qu'il lui en faut pour passer l'hyver; j'y fuppléerai en lui donnant un petit rayon.

Je ne mis la reine en liberté que le 6<sup>e</sup>. Juillet; elle étoit très bien portante & reçut mille careffes, de même que les trois abeilles que j'avois renfermées pour la fervir pendant fa prifon.

La vieille ruche transportée fe trouvant fort affoiblie, déclara d'abord la guerre aux bourdons, & détruisit une incroyable quantité de couvains de cette efpece. Elle n'a point produit d'autres effains; mais elle a beaucoup amaffé.

On voit par là qu'il ne convient pas de former l'effain artificiel le jour même que

l'on enferme la reine; on doit donner aux couveuses le tems de se *rasseoir*, pour ainsi dire, de se cantonner autour de la cage, de la regarder comme la capitale de la ruche qu'elles occupent, & de s'y tenir bien serrées. J'y contraignis ces dernières en les tenant dans un lieu frais depuis le 27<sup>e</sup>. Juin jusqu'au 2<sup>e</sup>. Juillet. Elles n'avoient ce jour là qu'un très petit reste du miel que je leur avois donné pour leur entretien; il n'attira point de voleuses, & ne donna point aux *meres de la reine* l'envie de se débander.

Tel est le résultat de mes divers essais, dont je me fais un devoir de rendre compte à L'ILLUSTRE SOCIÉTÉ ECONOMIQUE DE BERNE, qui a daigné m'y encourager. Je m'estimerai trop heureux si j'obtiens le suffrage d'un corps aussi éclairé, & si je puis engager quelque amateur plus habile & plus versé que je ne le suis dans cette partie, à répéter ces expériences, évitant mes fautes, afin d'en tirer encore de nouvelles conséquences qui s'offriront sans doute en foule à quiconque marchera sur les pas de l'immortel Schirach.

