

**Alain Péricard**  
illustrations de Cécile Liénaux

# L'abeille et la ruche

Manuel d'apiculture écologique



*écosociété*

**L**es abeilles sont parmi les premières victimes des ravages de l'agriculture industrielle et chimique. Comme leur vitalité est un des indicateurs de la santé de la biosphère, il devient urgent de développer une apiculture écologique qui s'inscrit dans le vaste mouvement de l'agroécologie.

Alain Péricard a développé un petit rucher (35-40 ruches) dont la tenue est respectée de ses pairs. Il partage avec une grande générosité le fruit de son expérience et de son savoir pour accompagner quiconque aspire à se lancer ou à se perfectionner en apiculture. Faire découvrir le monde des abeilles, comprendre leur fonctionnement et partager de bonnes pratiques apicoles, tels sont les objectifs de ce manuel. Cette nouvelle édition expose les plus récentes avancées en matière de connaissances théoriques et techniques et vous apprendra :

- les bases de la biologie de l'abeille et de ses interactions avec l'environnement ;
- les ressources nécessaires pour installer vos ruches et bien choisir votre site ;
- l'équipement et les outils indispensables pour accomplir les différentes tâches tout au long de la saison apicole ;
- comment identifier, prévenir et protéger ses ruches des maladies, parasites et prédateurs, et comment maintenir des colonies en bonne santé ;
- les techniques spécifiques aux interventions qui concernent la reine et la sélection génétique ;
- comment extraire, utiliser et transformer le miel et les autres produits du rucher ;
- comment favoriser des colonies vigoureuses au terme de la période critique de l'hivernage.

Inscrivant sa démarche dans la nécessaire reconfiguration de nos rapports avec la nature, l'auteur expose en outre tout ce que nous apporte la fréquentation des abeilles, collectivement et individuellement, que ce soit leur importance pour l'environnement, l'alimentation, la santé, mais aussi notre simple plaisir. Richement illustré et rédigé par un apiculteur d'expérience, ce livre s'est imposé depuis sa première édition comme une référence incontournable en apiculture écologique dans l'espace francophone.



**Alain Péricard** a été apiculteur pendant 20 ans avant de se consacrer presque exclusivement à l'apiculture écologique au Rucher biologique Apis, au Québec, à compter du début des années 2000. Diplômé de l'Université McGill en communications internationale et interculturelle, en théories féministes et en méthodologies qualitatives, il a été professeur et chercheur, en plus d'être correspondant de presse en Afrique de l'Ouest et journaliste scientifique spécialisé en agriculture et en environnement.

Préface de  
**Pierre Rabhi**

*Le temps d'aimer et de prendre soin de la vie à laquelle nous devons la vie est plus que venu. Au-delà d'un simple vade-mecum, cet ouvrage est, par son écriture et son propos, un témoignage. Nul doute que le lecteur de cet ouvrage sera gratifié d'une belle initiation comme j'en ai eu moi aussi le privilège.*

– **Pierre Rabhi**,  
Extrait de la préface



**Collection  
Savoir-faire**

# **L'abeille et la ruche**



**Alain Péricard**  
illustrations de Cécile Liénaux

# L'abeille et la ruche

**Manuel d'apiculture écologique**  
Nouvelle édition revue et augmentée



*écosociété*

Coordination éditoriale: David Murray  
Illustration de la couverture et intérieur: Cécile Liénaux  
Maquette et mise en page: Jolin Masson

© Les Éditions Écosociété, 2019, 2023

ISBN 978-2-89719-891-6  
Dépôt légal: 2<sup>e</sup> trimestre 2023

À moins d'avis contraire, toutes les photos du livre  
sont d'Alain Péricard et Cécile Liénaux.

**Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives nationales  
du Québec et Bibliothèque et Archives Canada**

Titre: L'abeille et la ruche: manuel d'apiculture écologique /  
Alain Péricard; illustrations de Cécile Liénaux.

Noms: Péricard, Alain, 1950- auteur.

Description: Nouvelle édition revue et augmentée. | Mention de  
collection: Savoir-faire | Comprend des références bibliographiques  
et un index.

Identifiants: Canadiana 2023005482X | ISBN 9782897198916  
(couverture souple)

Vedettes-matière: RVM: Apiculture. | RVM: Agriculture biologique. |  
RVMGF: Guides et manuels.

Classification: LCC SF523.P45 2023 | CDD 638/.1—dc23

Les Éditions Écosociété reconnaissent l'appui financier du  
gouvernement du Canada et remercient la Société de développement  
des entreprises culturelles (SODEC) et le Conseil des arts du Canada  
de leur soutien.

Gouvernement du Québec – Programme de crédit d'impôt  
pour l'édition de livres – Gestion SODEC.

Canada



Conseil des arts  
du Canada

Canada Council  
for the Arts

SODEC  
Québec



# Table des matières

Préface 11

Introduction 15

## Chapitre 1

---

**Comprendre les abeilles :  
la biologie de la colonie**  
31

**Une société très nombreuse et très organisée** 32  
L'essaim d'abeilles, un super-organisme comparable aux mammifères 33  
**L'essaim : la reine, le faux bourdon et l'abeille ouvrière** 37  
Production de couvain et population d'abeilles 37

La reine, une morphologie orientée vers la reproduction 40  
Le faux bourdon et son rôle dans la reproduction 43  
L'ouvrière 45  
Une division du travail selon l'âge 47  
**La vie sensorielle des abeilles** 50  
**Races et lignées d'abeilles** 52  
Les races d'abeilles importées et leurs caractéristiques 54  
Comment choisir des lignées d'abeilles pour l'apiculture écologique au Québec ? 56  
**Et... les abeilles nous comprennent-elles ?** 57

## Chapitre 2

---

**Les ressources nécessaires pour débuter en apiculture**  
61

**Le site : environnement et disposition des ruches** 65  
L'environnement immédiat 65  
L'environnement lointain 68  
**Réglementation, conventions et règles de savoir-vivre** 71  
**Le temps nécessaire** 74  
**La ruche et les accessoires** 75  
Le plateau 76  
La hausse, les cadres et les fondations 77  
La grille à reine 82

Les hausses à miel 83  
L'entre-toit et le toit 85  
Le toit flottant 85  
Nourrisseur, chasse-abeilles et autres accessoires 87  
**Quels critères privilégier pour choisir la ruche ?** 89  
Les différents modèles de ruches 90  
**La protection et l'entretien de la ruche** 93  
L'entretien de l'équipement en contact avec le couvain 94  
L'entretien des cadres et des hausses à miel 96  
**Les outils** 97  
**La protection contre les piqûres** 100  
Visiter des ruches sans protection ? 100  
Retour sur la piqûre d'abeille 101  
**La main-d'œuvre** 103

### Chapitre 3

---

## Parasites, maladies et ennemis de l'abeille 107

<b>Le varroa</b>	108
Le cycle de vie du varroa	109
Comment évaluer la population de varroas dans une ruche ?	110
Prévenir plutôt que traiter	114
Les acaricides biologiques	117
Les traitements « flash » à l'acide formique, avec complément d'acide oxalique	118
Les solutions de remplacement : L'acide formique en diffusion lente et l'acide oxalique en traitement principal	125

<b>L'acarien des trachées</b>	126
<b>La loque américaine</b>	127
Dépister la loque américaine	128
Les moyens de prévenir la loque américaine et d'empêcher sa diffusion	129
Des lignées hygiéniques et la désinfection de l'équipement	130
<b>La loque européenne</b>	130
<b>Les nosémoses</b>	130
<b>Les mycoses et le couvain plâtré</b>	132
<b>Les principaux virus</b>	132
<b>La fausse teigne</b>	134
<b>Le petit coléoptère de la ruche</b>	136
<b>Les prédateurs de l'abeille</b>	137
<b>Les pesticides, l'ennemi sournois</b>	141

### Chapitre 4

---

## Les bonnes pratiques de l'apiculture : techniques de base et planification annuelle 145

<b>L'observation à l'entrée de la ruche</b>	145
Le printemps : le développement de l'essaim	145
L'été : le temps des récoltes	148
La fin de la saison : la préparation de l'hivernage	152
L'hiver, la ruche ne dort pas	153
<b>Les registres et la planification des interventions</b>	154

<b>Intervenir au bon moment :</b> <b>la préparation de la visite</b>	156
Au rythme de la ruche	156
L'enfumeur	157
<b>Manipuler les cadres et les hausses</b>	158
Sortir les cadres et déplacer les hausses	159
<b>La visite, les observations et les interventions dans la ruche</b>	162
<b>Les gestes à faire au fil des saisons</b>	166
Les premières visites	166
Du pissenlit à l'essaimage	167
La période de l'essaimage	169
L'été et les dernières récoltes	177
La préparation de l'hivernage	180
<b>Comment transporter des ruches</b>	181

### Chapitre 5

---

## Au cœur des interventions dans la ruche : la reine et le nucléus 187

<b>Monter le nucléus</b>	188
Le nucléus au fond des bois (méthode 1)	188
Le nucléus placé sur la ruche-mère (méthode 2)	192

<b>Le choix et l'introduction de la reine</b>	193
Le transport et la réception des reines	193
Comment trouver les meilleures reines ?	197
Comment introduire la reine ?	198
Croissance et équilibre d'un nucléus	201
Fusion d'un nucléus avec une ruche :	
la ruche à deux reines	202
Le remplacement de la reine dans la ruche fusionnée	204

Remplacer les reines dans un petit rucher	208	Les faux bourdons	218
<b>L'élevage des reines</b>	<b>210</b>	Enrichir le patrimoine génétique	
Multiplier les reines	211	et éviter la consanguinité	220
La production d'alvéoles royales	213	La sélection des ruches-mères	220
Récolte et soins des alvéoles royales	214	Le site de fécondation	222
La fécondation des reines	215	<b>Reine et sujets de la ruche</b>	<b>223</b>
Évaluer les reines	217		

## Chapitre 6

### Les produits du rucher : récolte, conservation et mise en marché 229

<b>Le miel</b>	<b>229</b>
Les qualités de miel, les origines florales	229
La récolte : quand et comment ?	233
La récolte traditionnelle	234
Aménager une miellerie	234
La maturation du miel	236
La préparation de l'extraction et les outils nécessaires	237
Les différents miels : brut, crémeux, en rayon	240
La conservation du miel	241

<b>Le pollen</b>	<b>242</b>
Récolter le pollen sans (trop) déranger les abeilles	243
Préparation et conservation du pollen	244
<b>La cire</b>	<b>245</b>
Les qualités de cire	246
Fonte, filtration et moulage de la cire	248
<b>La propolis</b>	<b>250</b>
Récolte et conservation de la propolis	251
<b>Gelée royale</b>	<b>252</b>
Produire de la gelée royale en apiculture écologique ?	253
<b>Les autres produits du rucher</b>	<b>254</b>
<b>Réglementation et mise en marché</b>	<b>255</b>
Règles et formalités diverses	255
La mise en marché	257

## Chapitre 7

### L'hivernage : comment éviter les pertes ? 263

<b>L'hiver, les abeilles ne dorment pas</b>	<b>264</b>
<b>L'hivernage extérieur en climat froid</b>	<b>266</b>
La ruche finlandaise en hiver	267
La méthode finlandaise modifiée	269
<b>Les dix conditions d'un bon hivernage</b>	<b>273</b>
1. L'âge et la fécondité de la reine	273

2. Une génétique adaptée à l'environnement	273
3. Un contrôle continu de la varroase	274
4. La prévention des nosémoses et autres infections	276
5. Un nourrissage hâtif, suffisant et de bonne qualité	276
6. D'abondantes réserves de pollen	279
7. Une population suffisante de jeunes abeilles	280
8. Une bonne circulation d'air dans la ruche	281
9. Une protection contre le vent et le froid	281
10. Une surveillance hivernale et une intervention précoce au printemps	284
<b>L'hivernage en caveau des petites ruches</b>	<b>285</b>
<b>Hiverner les reines « en banque »</b>	<b>287</b>

## Chapitre 8

---

# De l'utilité des abeilles et des valeurs ajoutées au rucher 293

<b>Les abeilles et la pollinisation</b>	293
Le vent, les animaux, les abeilles et la pollinisation	293
Essentielle diversité et centralité des abeilles	295
Concurrence ou complémentarité ?	298
L'industrie de la pollinisation et la santé des abeilles	298
<b>Les multiples utilisations des produits du rucher</b>	300
<b>Le miel dans l'alimentation</b>	301
<b>Transformation du miel et valeur ajoutée</b>	301
Le pain d'épices	307

<b>Les boissons au miel</b>	307
L'hydromel	307
<b>Quelques utilisations de la cire</b>	313
Les chandelles et les bougies	313
<b>Autres recettes non alimentaires</b>	316
Encaustique	316
Vernis à la propolis et à la cire	316
<b>Produits du rucher et soins corporels :</b>	
<b>cosmétiques, savons</b>	316
<b>L'apithérapie</b>	320
Apithérapie et médecines alternatives ou traditionnelles	320
Utilisations médicinales du miel	322
<b>Ruches, éducation et écotourisme</b>	325

<b>Conclusion</b>	331
<b>Remerciements</b>	343
<b>Glossaire</b>	344
<b>Références</b>	352
<b>Index</b>	355





# Une initiation à l'apiculture

AU CONCOURS DES APICULTEURS incompetents, j'aurais le premier prix. Cela, en dépit du réel intérêt que suscitent chez moi les fascinantes petites créatures si bienfaitantes appelées abeilles. Il est probable que leurs piqûres, dont j'ai éprouvé les désagréments avec des réactions physiologiques inconfortables, soient la cause de cette singulière situation. C'est ce qui a mis fin à mes tentatives pour devenir apiculteur amateur ! N'étant donc pas habilité à donner à l'ouvrage de mon cher ami Alain une préface conforme à son riche contenu, je me laisse aller à ce que me suggère, d'une façon plus générale, la problématique en question. Il s'agit en quelque sorte d'une réflexion et d'une méditation sur un aspect de l'existence, avec la conviction profonde que tout est lié.

En évoquant le miel, mon esprit va vers cette offrande sauvage que les primitifs recherchaient et volaient sans vergogne aux courageuses ouvrières qui depuis l'origine de la création la produisent. Cependant, il n'y a pas que l'être humain que le miel intéresse ; de nombreuses créatures en ont fait leur

miel, et c'est l'ours qui me vient à l'esprit. Les hommes premiers ignoraient probablement que ce monde vrombissant est régi par une sorte de monarchie – n'y a-t-il pas une reine mère, génératrice de bourdons en surnombre, des ouvrières, etc. ? – et par une hiérarchie des fonctions spécialisées, même si contrairement à celle des humains, il faut que l'essaim vive comme un seul organisme pour la survie de tous. La rigueur de cette constitution diverse et homogène est la garante de la pérennité de ce phénomène que le manque d'une véritable attention nous fait oublier. Le miel, comme d'autres précieuses denrées, est banalisé par une consommation sans attention ni gratitude.

Certaines communautés humaines dites primitives étaient organisées, exceptée la part subjective et spirituelle, de cette façon. Chaque individu n'était justement pas individu mais cellule du groupe et du corps social. Pour survivre ensemble, il était nécessaire que les talents soient mutualisés, au bénéfice de chacun, et la résistance contre l'adversité rassemblait toutes les énergies

défensives. La planète tout entière, en dépit d'une faible démographie originelle (advenue depuis à peine deux minutes sur une échelle de vingt-quatre heures choisie comme référence temporelle), était habitée par les micro-sociétés; cela donnait des clans et des tribus identiques par les fondements et diverses par les cultures. Même l'Europe qui, depuis la civilisation gréco-latine, a tôt rompu avec cet ordonnancement et instauré le concept de nation avec un ordre totalitaire et une idéologie propageant une monoculture hégémonique en éradiquant les cultures, était au départ dans cette logique. Le fameux «nos ancêtres les Gaulois» que j'ai récité à l'école française de mon Sahara natal était bien l'un des grands indices du totalitarisme culturel dont il est question.

Le lecteur peut légitimement se demander ce que les abeilles deviennent dans ces doctes considérations. Décidément, je n'ai pas le sentiment d'être hors sujet, et ce qui peut paraître comme une digression convient à un esprit globalisant comme le mien. La tonalité de l'ouvrage d'Alain Péricard m'encourage à choisir cette formule. Je me garderai bien, par contre, de me mêler des questions techniques et des procédés inventés pour donner à l'apiculture son caractère social, écologique, économique, le tout d'une grande utilité pour notre gouverne. Je suis plus particulièrement sensible au rôle écologique de ces infatigables butineuses pollinisatrices dont de grands esprits ont proclamé l'incalculable valeur, au point que leur disparition serait un terrible cataclysme pour notre survie en particulier et pour la vie en général. Cette menace est, hélas, en train de se confirmer insidieusement avec, comme souvent, l'ignorance de la plus grande partie des peuples. L'enjeu est si grave qu'on a envie de hurler l'indispensable cri d'alarme. Des vergers rationalisés, surdimensionnés et

aseptisés ont recours à la pollinisation artificielle, après qu'on a exterminé avec les pesticides et autres produits dits élégamment «phytosanitaires» tous les pollinisateurs naturels. L'ignorance, l'indifférence et la cupidité constituent une redoutable association de destruction.

Les abeilles sont d'essence éthérique. L'espace aérien, hormis la ruche, est en effet celui où se déroule la quasi-totalité de leur vie. Elles sont si actives, selon les spécialistes, qu'elles usent rapidement leur constitution physique. On ne les voit guère déambuler sur la terre ferme. Elles fréquentent les fleurs, qui sont elles-mêmes la partie la plus subtile de la plante. Ces fleurs sont un éclat de couleur exalté par la lumière mais très éphémère. Elles sont cependant la promesse du fruit et donc la continuité de ce processus extraordinaire qui pour donner la vie doit mourir. Comment en l'occurrence se contenter du fameux hasard des rationalistes? Le miel, porteur de tant de métaphores, peut aussi évoquer la surabondance triste et banale. En faisant des abeilles, créatures subtiles, un cheptel régi par les performances d'un monde où la quantité prime sur la qualité, la plupart des citoyens-consommateurs sont dans le non-sens. Le pollen, la cire, la propolis et d'autres richesses s'assemblent en une offrande à la valeur inestimable.

Avant l'apiculteur, j'ai vu dans Alain un être humain en quête permanente de ce qui résonne juste et profond, comme son témoignage le révèle. Il est une âme éprise des vertus essentielles pour contribuer à instaurer ce qu'il y a de meilleur sur cette planète. Il s'est produit avec lui ce phénomène que j'appelle la convergence des consciences. Avec détermination et obstination, il m'a naguère fait franchir l'océan vers son cher Québec, estimant que les valeurs auxquelles j'étais voué

et dévoué depuis des décennies méritaient d'être propagées, au moins par la parole, parmi le public québécois. Pour accomplir cette « mission », nous avons parcouru le pays, tels des prophètes singuliers au service des valeurs écologiques, dans une série de conférences, pour essayer d'attirer l'attention des âmes de bonne volonté sur des problématiques de première importance, pour que les vivants que nous sommes puissent s'éveiller à la vie à laquelle nous devons la vie. Il va de soi qu'une telle connivence ne fait pas qu'établir une coalition d'intérêts, mais fonde des alliances au niveau le plus fraternel et affectif et aussi le plus sacré. Frères d'âme et de cœur nous sommes.

Tout cela étant établi, la lecture de ce livre a été pour moi, et j'espère qu'elle le sera pour ceux et celles qui le liront, une véritable initiation, qui m'a permis de mieux comprendre et de revoir à la hausse la valeur inestimable des abeilles. Tant d'autres créatures grosses ou petites sont victimes de la stupide suffisance et arrogance de notre espèce. D'aucuns pensent que la science est garante de la vérité, alors qu'elle est aussi capable de tant d'exactions. La chimie de synthèse et les pesticides abondamment utilisés par l'agriculture moderne ont les effets les plus désastreux sur toute la vie : les sols, la faune, la flore et, bien sûr, l'être humain. On sait à présent que les abeilles sont de plus en plus en mauvaise posture. Il est urgent de prendre en compte ce phénomène et de tout faire pour y remédier. Cela s'ajoute à cet air que nous respirons ou aspirons, corrompu par les miasmes produits par nos activités modernes ; à cette eau dont nous sommes composés aux trois quarts et que nous rendons imbuvable ; à ces semences divines collectées depuis 12 000 ans pour transmettre la vie de génération en génération et qui ont aux trois quarts disparu.

Comment espérer, quand les êtres humains sont leur plus terrible fléau ? Quand la dévotion à la mort peut aller jusqu'à une probable apocalypse nucléaire ? Quand l'éducation des enfants les enseme de rivalité et donc de peur ? Quand ce que les primitifs désignent de l'élégant terme « d'anciens », la prétendue civilisation les relègue comme du matériel usagé dans des ghettos, jusqu'au grand et définitif départ ?

C'est probablement au sujet de toutes ces dérives, ces laideurs, que les abeilles, avec leur sensibilité exceptionnelle, veulent contribuer à nous alerter. Car la vie est une et indivisible ; les créatures vivant dans le subtil sont les premières à ressentir, de la façon la plus vive, les signes qui sont pour nous reliés à cette intelligence dont nous prétendons être les détenteurs, et que nous confondons souvent avec nos aptitudes et les prodiges dont notre cerveau est capable.

Comment font les milliers d'abeilles d'un grand rucher pour retrouver leurs ruches respectives a souvent été ma naïve question. Elle s'ajoute à la longue liste des mystères dont toute la réalité est composée et dont la science ne révèle que les effets les plus tangibles. « Tout ce que je sais c'est que je ne sais rien », proclamait le grand Socrate du haut de sa lucidité. Mais « que c'est beau », disait le ravi Provençal du haut de son innocence. Le temps d'aimer et de prendre soin de la vie à laquelle nous devons la vie est bien venu. Mieux qu'un simple *vade-mecum*, cet ouvrage est, par son écriture et son propos, un témoignage. Nul doute que le lecteur de cet ouvrage sera gratifié d'une belle initiation, comme j'en ai eu moi aussi le privilège.

**Pierre Rabhi**  
Montchamp  
Février 2018



# Vivre avec les abeilles

TOUT CE QUE JE SAIS DES ABEILLES, je l'ai appris en faisant des faux pas, et en écoutant les conseils de personnes plus expérimentées que moi. J'ai vite découvert qu'il est peu de domaines où le néophyte s'expose à autant d'erreurs qu'en apiculture.

Mes premières abeilles venaient du Texas. Les trois essaims, chacun de 3 lb (1,4 kg) d'abeilles avec une reine de race italienne, étaient arrivés par la poste dans des boîtes grillagées. Au téléphone, la postière du village semblait craintive face aux bourdonnements qui s'en échappaient. Elle avait demandé que nous venions les chercher le plus rapidement possible. Comme nous étions très impatients, nous ne nous sommes pas fait prier. Peu après, nous étions avec nos boîtes d'abeilles devant les trois ruches, placées comme on nous l'avait enseigné, l'ouverture vers l'est et à l'abri des vents dominants. Bien entendu, nous étions soigneusement protégés par un voile recouvrant nos têtes et des gants remontant jusqu'aux coudes. Il fallait alors enlever la boîte de conserve contenant le sirop de nourrissage, qui bouchait

l'ouverture, détacher la cagette contenant la reine, secouer les abeilles, les faire tomber dans la ruche, puis placer la cagette de la reine entre deux cadres. Curieusement, bien secouée, la grappe d'abeilles s'écoulait comme un liquide dans la ruche. Et pas une seule abeille n'avait tenté de se défendre contre ce traitement qui nous semblait brutal.

La personne qui avait donné à l'une d'entre nous le cours d'introduction à l'apiculture avait dit de placer la boîte presque vide sur la ruche ouverte, pour permettre aux dernières abeilles de rejoindre leurs compagnes. Mais en cette fin de journée du début de mai, il faisait frais et plusieurs dizaines d'abeilles restées dans la boîte ou tombées hors de la ruche, engourdies, remuaient à peine. Nous avons refermé les ruches en plaçant les boîtes devant les entrées. Le lendemain ces abeilles étaient toujours là et elles ne bougeaient plus du tout.

Quelques décennies plus tard, je sais que j'aurais pu mieux secouer les boîtes, ou les démonter puis les broser, afin que toutes les abeilles sans exception se retrouvent bien

vivantes dans les ruches. Tout au long des années passées à apprendre ce que je sais aujourd'hui, très souvent j'ai vu des abeilles mourir pour cause de négligence humaine. Et j'ai acquis la conviction que, pour pallier les agressions multiples qui les menacent (maladies, prédateurs, empoisonnements, manque de biodiversité, pollutions de tous genres), la responsabilité de l'apiculteur est d'adopter les méthodes les plus douces et les plus respectueuses possible, pour que ces petits êtres délicats survivent et se développent dans les meilleures conditions. Elles le lui rendront bien, en douceur et en générosité. Peu d'êtres vivants offrent aux humains autant de produits de leur travail que ces insectes.

Au fil des ans, j'ai aussi appris que, pour que nos abeilles nous donnent de belles récoltes, il n'y a pas de méthode universelle, de recette toute prête qu'il est possible d'apprendre et d'appliquer à toutes les ruches et dans tous les cas. Chaque ruche, chaque situation et chaque apiculteur sont toujours singuliers. L'abeille reste réfractaire aux modes d'exploitation standardisés et industriels; elle n'est jamais totalement domestiquée. Pourtant les spécialistes sont nombreux, qui nous enseignent *la* façon de soigner les abeilles – généralement celle qui répond avant tout à des critères d'efficacité, d'économie d'efforts et de rentabilité commerciale.

Mais revenons au début du chemin qui m'a mené à ces conclusions. J'étais dans la vingtaine et je vivais avec un groupe d'amis dans une maison au bout d'une route de gravier dans le nord du Québec. C'était à la frontière du Témiscamingue (675 km au nord-ouest de Montréal), au sud de Rouyn-Noranda. L'une d'entre nous avait suivi le cours d'introduction au monde des abeilles donné par un apiculteur de la région et nous avait convaincus d'ajouter les abeilles aux animaux que nous

élevions, qui nous procuraient une part de nos aliments (viande, œufs, lait, beurre et fromage).

Le premier été, tout alla bien. C'était un constant émerveillement de voir nos abeilles rapporter à la ruche de petites pelotes de pollen de toutes les couleurs. Dans les prés et dans les friches, nous pouvions observer les ouvrières occupées à butiner les pissenlits, le trèfle blanc et même les bleuets qui poussaient bien loin sur une colline rocheuse. Cet été-là, nous avons fait une récolte exceptionnelle de fraises des champs. Vers la fin de l'été, au moment de la floraison des verges d'or, des nuées de butineuses rapportaient de grandes quantités de nectar odorant. Dans ces régions nordiques, les fleurs sauvages qui poussent en fin de saison (épilobes, verges d'or, trèfle et lotier) dans les nombreux champs en friche donnent un miel au goût sans pareil, riche de senteurs estivales et qui devient naturellement crémeux.

Une série d'épreuves allait toutefois nous enseigner qu'au-delà de ces belles journées chaudes durant lesquelles les butineuses ne s'intéressent à rien d'autre qu'aux fleurs, alors que les ruches sont fortes, actives, et les abeilles d'une étonnante tolérance aux interventions maladroitement, l'apiculteur débutant doit surmonter bien des tracasseries.

Premièrement, il est inévitable de se faire piquer. La piqûre d'abeille provoque une douleur intense, mais qui dure peu, suivie parfois d'une enflure et de démangeaisons disparaissant au bout de quelques jours. La capacité à supporter cette piqûre est la première condition pour devenir apiculteur. L'équipement de protection est parfois nécessaire, mais pas toujours suffisant. Il est souvent possible de garder ses abeilles douces, lors d'interventions aux bons moments, par un comportement calme et réfléchi, avec un peu de fumée

et une manipulation efficace des outils. Il reste que quand on travaille dans des ruches contenant des dizaines de milliers d'abeilles, il est bien difficile de ne pas en brusquer une seule, et celles-là vont naturellement protester. Et puis tout ce qui se passe dans la ruche est surveillé par plusieurs dizaines de gardiennes dont le rôle est de défendre la colonie contre les agressions, au sacrifice de leur vie. On apprend avec le temps que la piqûre est un moyen pour la colonie d'abeilles de nous prévenir, de communiquer avec nous. Tolérer la piqûre n'est toutefois pas à la portée de tous. Au bout de quelques mois, certaines de mes ruches sont devenues plus « défensives ». Il a bien fallu se débrouiller. Au cours des années, j'ai vu plusieurs apiculteurs débutants abandonner à cause d'une incapacité à supporter les piqûres et à maîtriser la peur qui rend maladroit.

La récolte du miel est une fête. C'est dans la cuisine que furent installés l'extracteur et les réservoirs qui ont permis de remplir une belle série de bocaux d'un miel ambré parfumé. Nous et nos nombreux visiteurs en consommions d'énormes quantités, plongeant régulièrement une cuillère dans le pot placé en permanence au centre de la table de la cuisine – ce lieu qui, dans toutes les campagnes du Québec, est le centre de la maison.

Immédiatement après la récolte, la toute fin de la première saison se conclut de façon pénible. La formation qui nous avait été donnée laissait entendre qu'il n'était pas possible d'hiverner des ruches dans notre région nordique, à moins de disposer d'un caveau. Ce qu'il fallait faire, c'était supprimer les abeilles, puis commander de nouveaux paquets le printemps suivant. Il s'agissait peut-être d'une position économiquement rationnelle, mais elle était d'une immense cruauté. Ces petits êtres vivants nous avaient donné le

fruit de leur travail, et nous devrions les éliminer en retour? Tuer les abeilles consistait à les exposer aux émanations gazeuses d'un produit nommé Cyanogas, placé dans un récipient sur le plateau de la ruche. J'ai découvert plus tard que ce pesticide, utilisé notamment contre les fourmis et les rats, appartenait à une famille de poisons qui étaient aussi des armes de guerre et d'extermination. Mes abeilles se débattaient puis mouraient une à une. C'était une scène de désolation, qui a mené à mon premier refus de l'enseignement des spécialistes.

Il fallait trouver une solution ou abandonner. Quelques mois plus tard, lors d'un congrès de la Fédération internationale des mouvements pour l'agriculture biologique (nous sommes à Montréal en 1978), un apiculteur finlandais a exposé sa méthode d'hivernage extérieur. Or, la Finlande est située beaucoup plus au nord que le Québec, et l'hiver y est comparable à celui du Nord-Ouest québécois. Chez nous les nuits d'hiver aux températures glaciales sont même moins nombreuses. La thèse de cet apiculteur était que ce qui affaiblit les essaims en hiver, c'est l'humidité, notamment la condensation dans les ruches, et non le froid. Il ne s'agit donc pas d'isoler, mais au contraire d'aménager une circulation d'air dans la ruche pour évacuer l'humidité. Les Finlandais isolent peu leurs ruches. Mais ils y aménagent deux ouvertures pour créer un courant d'air, et protègent les entrées avec un auvent pour empêcher la lumière du soleil de pénétrer dans la ruche et attirer les abeilles vers le dehors. L'accessoire principal de la ruche finlandaise est un couvercle « flottant » qui permet d'évacuer l'humidité absorbée par un coussin en tissu épais placé dans le haut de la ruche. J'ai donc fabriqué des couvercles d'après le plan sommaire que j'avais, et au terme de la deuxième saison

nos ruches ont réussi à survivre à l'hiver. Plusieurs décennies plus tard, j'utilise toujours ce couvercle flottant «finlandais», amélioré à plusieurs reprises, et il est très rare que toutes mes ruches ne traversent pas l'hiver en parfaite santé.

La troisième saison a apporté un nouveau lot d'épreuves. Un ami nous avait donné la vieille ruche qui traînait au fond de sa grange, que je n'ai pas hésité à utiliser pour compléter mon équipement. À cette époque, des inspecteurs du ministère de l'Agriculture visitaient les ruchers chaque année pour y déceler des signes de loque américaine, une maladie du couvain très contagieuse, «à déclaration obligatoire». Il était impossible de savoir que la ruche reçue en cadeau était contaminée. Mais l'inspecteur, lui, a trouvé des cellules de couvain suspectes et a fait des prélèvements pour analyse. Quelques semaines plus tard, il est revenu nous annoncer que notre ruche contenait de la loque américaine. Conformément à la réglementation de l'époque, il a ouvert la ruche, puis il a arrosé les cadres et les abeilles avec de l'essence avant d'y mettre le feu, ce qui nous plongea bien sûr dans la désolation.

En discutant avec cet inspecteur, j'ai compris que plusieurs de nos ruches pouvaient avoir été contaminées par des spores de loque sans que ce soit visible. Si elle était présente, la maladie n'allait pas disparaître et elle risquait de se manifester plus tard dans l'ensemble du rucher. La seule solution consistait à désinfecter toutes les ruches suspectes en les faisant tremper dans une solution de soude caustique bouillante. Puis il fallait les laisser exposées aux intempéries pendant plusieurs mois pour éliminer la soude, afin que la peinture puisse de nouveau protéger l'extérieur des ruches. Le fait que la peinture adhère au bois serait aussi le signe qu'il n'y avait plus de soude susceptible d'empoisonner les abeilles

à l'intérieur de la ruche. Un an plus tard, je n'étais toujours pas certain que le bois de ces boîtes était sain pour les abeilles.

Malgré tout j'augmentais le nombre de mes ruches. Après avoir duré pour nous six ans, le mouvement de «retour à la terre» s'essouffait, comme un peu partout, l'expérience de la commune se terminait, mes compagnes et compagnons partaient un à un. J'ai aussi décidé que la vie au bout d'un rang au Témiscamingue, c'était terminé pour moi. Mais je n'étais pas prêt à abandonner totalement la vie rurale. Après avoir déménagé à Montréal, un beau soir du printemps 1979, je suis allé chercher mes ruches qui étaient en pension chez un ami au nord de Rouyn-Noranda, je les ai bien calées dans la boîte de mon pick-up, j'ai fait de nuit la route du parc de La Vérendrye et j'ai installé mes abeilles dans les Cantons-de-l'Est, à 150 km à l'est de Montréal. J'y avais acquis une terre boisée, sur laquelle j'ai construit une maison, puis au fil des ans j'ai augmenté le nombre de mes ruches à près de 50.

Durant ces années, les difficultés n'ont épargné ni mes abeilles ni l'apiculteur débutant que j'étais mais qui aspirait à devenir paysan à temps plein. De nouveau, trois de mes ruches atteintes de loque américaine ont été brûlées, alors que tout mon matériel avait été acheté neuf. D'où venait cette maladie? Il m'a fallu bien des années pour découvrir qu'elle pouvait se développer à cause des germes transportés par les faux bourdons venant des ruches de mes voisins apiculteurs, pourtant distants, et aussi à cause de la faible tolérance de mes abeilles aux maladies, faiblesse due notamment au stress causé par la surpopulation dans mon rucher.

Un jour, une quinzaine de piqûres ont provoqué chez moi une réaction très forte, qui ressemblait à un choc anaphylactique (une

**entretien** 93-97  
**kenyane** 90-92  
**Langstroth** 76, 90, 92-93, 96-99, 119, 122-123, 164, 166, 171-173, 204, 277  
**Warré** 90-92, 234

## S

**sapin** 49, 168, 232, 305  
**sarrasin** 150, 299, 304  
**saule** 147, 294  
**savon** 129, 238, 316, 318-319  
**sélection artificielle** 42, 54-57, 114-115, 132, 207, 210-211, 220-222, 224-226  
**sélection naturelle** 35, 209, 226, 265, 291  
**serpolet (thym)** 69, 295  
**Snelgrove (méthode, planche)** 172-174  
**soya** 57, 70, 197, 198, 242, 296  
**spermathèque** 42, 44, 147, 218, 350  
**starter-finiisseur** 214, 217, 350  
**super-organisme** 33, 350  
**supersédure, voir remérage**

## T

**table à désoperculer** 235-237, 350  
**Tautz (Jürgen)** 33-34, 50, 146, 149, 226, 246, 263, 352  
**tenue au cadre** 56, 187, 218, 221-222, 350  
**thermorégulation** 34, 39, 263, 280, 350  
**Thymol** 118, 125, 288  
**tilleul** 150, 168, 245, 299, 304, 328  
**toit (ou couvercle)** 76, 83-87, 99, 181-182, 194, 266-267, 269, 282  
**tomate** 299-300  
**tournesol** 295, 298, 309  
**transhumance** 85, 92, 181-182  
**trèfle** 55, 69, 131, 168, 231, 233, 295, 309  
**tremble** 280, 294  
**trophallaxie** 48, 122, 133, 149-150, 350  
**trou d'envol** 85-86, 153, 185, 268, 351  
**tussilage** 147, 280

## V

**varroa (*Varroa destructor* ou *Varroa jacobsoni*), varroase** 36, 55-56, 76, 81-82, 99, 106-114, 116-118, 124-126, 131, 133, 143, 155, 166, 210, 218, 221, 225, 259, 265, 274-275, 287, 328, 336, 351  
**cycle du** 109-110  
**venin (d'abeilles)** 74, 101-103, 180, 229, 254-255, 320, 325  
**choc anaphylactique** 73, 102  
**ventileuse** 48, 61, 77, 149-150, 152, 351  
**verge d'or** 150, 168, 177, 295, 298  
**virus** 36, 71, 108, 110, 112, 132-134, 166, 194, 251, 263, 274-276, 297  
**visite de ruche** 48-49, 58, 74-75, 96, 100-101, 145, 156-181, 184-185, 204-206, 216-217, 284  
**vol**  
**de propreté** 146, 153, 264, 268-269, 276, 351  
**d'orientation** 48, 145-147, 149, 181, 192, 351  
**nuptial (ou de fécondation)** 42-44, 51, 145-146, 149, 173, 188, 193, 195, 206, 209, 216, 219, 351  
**VSH (*varroa sensitive hygiene*) (abeille)** 56, 114, 225