

B

3115

# Abeilles & Cie

MUSEUM  
D'HISTOIRE NATURELLE  
GRAY

avec le concours  
du Musée national des Arts  
et Traditions populaires





B  
3115

Museum municipal d'Histoire naturelle de Gray  
avec la collaboration du  
Musée national des Arts et Traditions populaires  
de Paris  
13 juillet – 30 novembre 2002

# Abeilles & Cie



MuCEM  
MUSÉE DES CIVILISATIONS  
EUROPE MÉDITERRANÉE  
BIBLIOTHÈQUE  
6, avenue Mahatma-Gandhi  
75116 PARIS

**C**ette exposition est réalisée par

**La Ville de Gray**

Le Museum d'Histoire naturelle de la Ville de Gray,  
la direction générale des services municipaux,  
les services techniques,  
la bibliothèque municipale,

**et**

**le Musée national des Arts et Traditions populaires**

le service de la conservation, de la restauration, de la  
régie des collections,  
le service culturel,  
le service de la communication,  
le service historique,

**C**ommissaires de l'exposition :

**Bernard Vienet,**

Directeur

Museum municipal d'Histoire naturelle - Gray,

**Edouard de Laubrie,**

Chargé de recherches et de Collectes

Chargé de communication

Musée national des Arts et Traditions populaires - Paris

**Q**ue toutes les personnes qui ont permis par leur généreux concours la réalisation de cette exposition trouvent ici l'expression de notre gratitude et tout particulièrement :

**Le Musée national des Arts Traditions populaires**

Michel Colardelle, conservateur général, directeur du MNATP-CEF

Colette Foissey, conservateur du patrimoine, chef du service culturel

Jean-François Charnier, conservateur du patrimoine, département agriculture

Michèle Perny, chargée de la documentation photographique

Karine Rannou, régisseur des collections

Alain Augé, chargé du mouvement des collections

Sébastien Magro, stagiaire au MNATP, Ecole Boulle

**Aurélié Bertram, stagiaire, Ecole Duperré, Paris**

pour la réalisation de l'ensemble des visuels

**La Ville de Gray**

Yannick Klein, directeur général des services municipaux

Martine Beuret, secrétaire, direction générale

Annabelle Hèche, secrétaire, direction générale

Fabrice Tonghini, responsable des services techniques

Serge Colas, services techniques

Jean-Claude Boyer, services techniques

Paul Chardeyron, service techniques

Jean-Louis Clerc, services techniques

Cécile Contassot, attachée de conservation, Musée Baron Martin,

**Avec le concours des Institutions suivantes :**

Le Museum d'Histoire naturelle de Dijon  
La Faculté des Sciences de Besançon  
Le Centre hospitalier du Val de Gray Pierre Vitter  
La Paroisse de Gray  
Le Collège Robert et Sonia Delaunay, Gray  
Les Amis du Museum municipal d'Histoire naturelle  
Les enfants de l'Institut médico-pédagogique  
"L'Aurore", Gray

**Et l'aimable participation de :**

Denis Bournier, apiculteur, Gray  
Monsieur le Curé Arthur Daval, Gray  
Pascale Ducloux, Mantoche  
Gérard Ferrière, conservateur du Museum, Dijon  
Léonard Gaugler, trésorier de la revue "Fruits & abeilles"  
Armand Guignot, Gray-la-Ville  
Sœur Jeanne, communauté Saint-Vincent, Gray  
Monique Prost, Museum, Dijon  
Laurent Rivet, apiculteur, Vantoux et Longeville  
Yves Vedrenne, rédacteur, revue "L'@beille de France  
et l'apiculteur"

---

## SOMMAIRE

---

<b>Préface</b>	P. 7
<b>1<sup>ère</sup> partie : Biologie des abeilles</b>	P. 8
1.1. Rappel sur la systématique et la taxinomie	P. 9
1.2. Morphologie de l'abeille	P. 10
1.3. La société des abeilles	P. 11
1.4. La vie de la ruche	P. 12
• le rôle de la reine	
• le vie de l'ouvrière	
1.5. La communication chez les abeilles	P. 16
• la communication chimique entre la reine et les ouvrières	
• la communication entre les ouvrières	
1.6. L'abeille : insecte pollinisateur	P. 19
1.7. Les maladies des abeilles	P. 21
1.8. Les ennemis des abeilles	P. 22
1.9. Les autres insectes sociaux	P. 22
<b>Catalogue</b>	P. 25
<b>2<sup>ème</sup> partie : Ethnographie des abeilles</b>	P. 32
2.1. Un rapport intime entre la société des hommes et la société des abeilles	P. 34
• la tradition populaires et la "création des abeilles"	
• les techniques agricoles, reflet des	

relations privilégiées entre l'apiculteur et les abeilles

- l'association des abeilles à la vie des hommes

2.2. L'apiculture traditionnelle P. 38

- typologie des ruches traditionnelles et organisation du rucher
- l'approche des abeilles et la récolte des produits de la ruche

2.3. La modernisation de l'apiculture P. 40

- une expérimentation scientifique et sa diffusion
- l'invention de la ruche à cadres mobiles
- les inventions corollaires

2.4. Le métier d'apiculteur P. 42

2.5. Les produits de la ruche P. 43

- quelques exemples d'application de la cire
- le miel

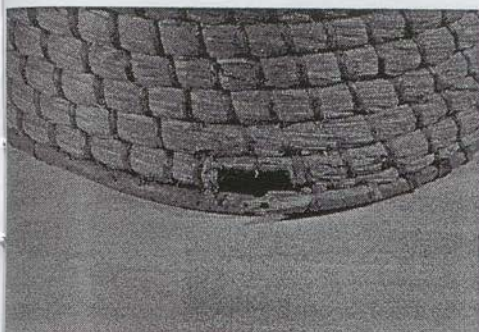
2.6. La symbolique de la ruche humaine P. 46

**Catalogue P. 48**

Bibliographie P. 76

Crédit photographique P. 76

Crédit des dessins P. 76



---

## PRÉFACE

---

En 1999, la municipalité décidait d'inscrire les crédits nécessaires à la création de salles d'expositions temporaires contiguës au Muséum d'histoire naturelle.

Il s'agissait de mettre enfin en valeur les collections rassemblées depuis plus d'un siècle par les passionnés de nature.

Il s'agissait également de communiquer ce patrimoine digne d'intérêt à un public de plus en plus nombreux, qui méritait un lieu sur l'agglomération où la faune et la flore locale leur seraient présentées.

Ce nouvel équipement ne manquera pas de renforcer encore les atouts de la Ville de Gray dans les objectifs qu'elle poursuit dans les domaines culturels et touristiques.

Avec le précieux partenariat du Musée national des Arts et Traditions populaires, c'est une exposition sur l'abeille qui inaugure ces nouveaux locaux .

Nul doute que ce thème au diapason de l'été qui commence séduira un large public de vacanciers mais aussi les élèves et leurs professeurs à la rentrée prochaine.

Très bonne visite à tous



Michel ALLIOT  
Maire de Gray

# 1e partie : Biologie de l'abeille

## 1ère partie

---

# BIOLOGIE DE L'ABEILLE

---

### 1.1. Rappel sur la systématique et la taxinomie

La SYSTEMATIQUE se propose de définir et classier des groupes d'individus. Elle comprend la description des êtres vivants.

La TAXONOMIE ou TAXINOMIE établit la classification en considérant les organismes à l'état statique.

Ces deux sciences permettent d'appréhender la richesse de la BIODIVERSITE.

Depuis Carl von LINNE (1707- 1778) - botaniste suédois - les scientifiques appellent un être vivant (animal ou végétal) avec deux mots en latin (la nomenclature binominale ou linnéenne)

Ex : l'abeille domestique (à miel) - *Apis mellifera* (L.)

Le premier mot désigne le GENRE, le deuxième L'ESPECE.

L = LINNE : auteur de la première description (à partir de la publication de son livre « SPECIES PLANTARIUM » attribuée au 1<sup>er</sup> mai 1753).

Un GENRE est constitué de plusieurs espèces semblables.

Ex : Genre *Apis*

D'autres genres : *BOMBUS* = bourdon ; *VESPULA* = guêpe

Un animal ou une plante constitue une ESPECE (sous-division = RACE -VARIETE)

Une espèce est constituée par des individus d'aspect semblable, ayant en commun des caractères qui les distinguent (critères morphologiques) au sein d'un même genre et ca-

pables d'engendrer des descendants féconds. (critère d'interfécondité).

Ex : mellifera

Plusieurs GENRES semblables forment une FAMILLE.

Ex : Famille des Apides (Apidae)  
des Vespides (Vespidae)

Plusieurs FAMILLES semblables forment un ORDRE (une trentaine d'ordre pour l'Europe Occidentale).

Ex : ORDRE DES HYMENOPTERES (du grec HUMEN = membrane et PTERON = aile ; (4 ailes membraneuses) plus de 100 000 espèces au monde.

Plusieurs ORDRES semblables forment une CLASSE.

Ex : ici CLASSE des INSECTES (du latin INSECTUS = divisé en parties) 1 million d'espèces décrites au monde.

Plusieurs CLASSES semblables forment un EMBRANCHEMENT

ex : ici EMBRANCHEMENT des ARTHROPODES (gr. ARTHRON= articulation et PODOS = pied).

Tous les animaux forment le **REGNE ANIMAL**.

## 1.2. Morphologie de l'abeille

Comme tous les insectes, le corps velu de l'abeille présente trois parties : LA TETE, LE THORAX et L'ABDOMEN.

**a. LA TETE** porte :

- 2 grands yeux latéraux composés (4000 facettes)
- 3 yeux simples ou OCELLES
- 2 antennes coudées de 12 articles poilus
- l'appareil buccal de type à la fois lécheur (langue) et suceur (canal aspirateur)

**b. LE THORAX** présente 3 anneaux avec

- 3 paires de pattes (les pattes postérieures sont particulièrement adaptées à la récolte (brosse et peigne) et au transport du pollen (corbeille)
- 2 paires d'ailes membraneuses à nervures peu nombreuses.

Pendant le vol, l'aile postérieure, plus petite est reliée à l'antérieure par une vingtaine de crochets chitineux, elles sont alors solidaires.

Une paire de petits orifices pour la respiration : STIGMATES de l'inspiration.

**c. L'ABDOMEN** formé de 6 segments apparents (2 à 7 à composés de plaques rigides (1 dorsale- 1 ventrale) reliées par une fine lame chitineuse souple. Une lame semblable relie deux segments consécutifs.

Il est muni de stigmates (anneaux 1 à 6) pour l'expiration.

- Sous les plaques verticales 3 à 6 se présente une lame de cire incolore produite par les glandes cirières.

- Un aiguillon venimeux (ou dard) à l'extrémité (particulier aux femelles).

### 1.3. La société des abeilles

A l'état sauvage, les abeilles vivent dans des cavités naturelles (un arbre creux par exemple) qu'elles aménagent en construisant des rayons verticaux de cire formés de deux couches d'alvéoles hexagonaux.

Une colonie peut abriter jusqu'à 50 000 individus, constituée d'une reine, d'ouvrières et de faux-bourçons.

- 1 la **reine** est le seul individu femelle fertile de la ruche. Elle est donc la mère de toutes les autres abeilles. Elle s'est accouplée au cours d'un vol nuptial avec plusieurs mâles : les spermatozoïdes mis en réserve dans une sorte de poche restent vivants pendant plusieurs années et servent à féconder les ovules pendant toute la vie de la reine.
- 2 les **ouvrières** (environ 40 000 individus), comme la reine, sont de femelles mais elles sont stériles : les ovai-

res ne fonctionnent pas.

- 3 les **faux-bourçons** (environ 2500 individus) sont des mâles qui proviennent du développement d'ovules non fécondés.

Le sort d'une larve issue d'un œuf dépend de la nourriture qu'elle reçoit. Elle ne devient une reine que si elle bénéficie pendant toute la durée de sa croissance d'un aliment : la gelée royale, produit par les ouvrières nourrices. Une larve d'ouvrière ne reçoit de la gelée royale que pendant trois jours.

## 1.4. La vie de la ruche

### *Le rôle de la reine*

Toute la vie de la ruche s'articule autour de la reine. Une ruche privée de reine est condamnée à disparaître. Mais une reine toute seule ne peut rien car elle est totalement incapable d'assurer l'élevage des larves.

Par sa présence, la reine empêche donc le comportement de construction d'alvéoles royales et le fonctionnement des ovaires des ouvrières.

### *La vie de l'ouvrière*

Les ouvrières d'une ruche effectuent des activités différentes, ce qui traduit une division du travail mais l'activité d'une ouvrière varie au cours de sa vie.

En été, les ouvrières ont une vie très active mais brève (5 à 6 semaines). Suivant leur âge, elles remplissent des fonctions bien déterminées ; ainsi chaque ouvrière est successivement :

◆ **NETTOYEUSE** Vingt-quatre heures après sa naissance elle nettoie les alvéoles libérés à la suite des éclosions.

◆ **NOURRICE** Dès le 4<sup>ème</sup> jour, elle nourrit les larves âgées et dès le 6<sup>ème</sup> jour, elle nourrit les jeunes larves avec la gelée qu'elle est alors capable de régurgiter.

◆ **CHARGÉE DE TRAVAUX D'INTERIEUR VARIÉS** Du 10<sup>e</sup> au 18<sup>e</sup> jour de sa vie l'ouvrière s'occupe indifféremment :

- de la mise en réserve des récoltes (pollen, nectar) : elle est **magasinière**.
- de la ventilation de la ruche ; elle s'accroche sur la planche d'envol et bat énergiquement des ailes : elle est **ventileuse**. Cette ventilation contribue à l'évaporation de l'eau contenue dans le nectar qui devient ainsi du miel.
- de l'operculation des alvéoles.
- de l'entretien de la ruche : nettoyage, rejet à l'extérieur des corps étrangers, des individus morts ou mal formés, calfeutrage des fentes avec la résine récoltée sur certains bourgeons : la propolis.

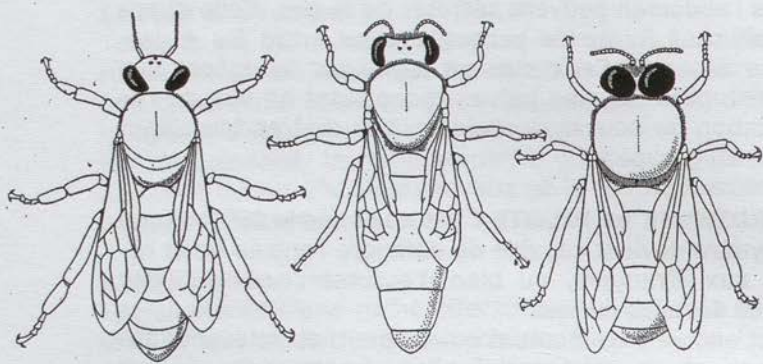
Pendant cette période, les jeunes ouvrières apprennent aussi à s'orienter hors de la ruche.

- ◆ **CIRIERE** Vers l'âge de 18 jours, des glandes situées sous l'abdomen peuvent sécréter de la cire. Celle-ci apparaît sous forme de petites plaques entre les 4 derniers anneaux. Cette cire est saisie par les pinces des pattes, puis malaxée par les mandibules en vue de l'édification de nouveaux alvéoles. Les cirières travaillent alors en groupe.

- ◆ **GARDIENNE et PILOTE** C'est aussi dès le 18<sup>e</sup> jour que l'ouvrière devient capable de défendre l'entrée de la ruche aux étrangers, ou bien d'assurer l'expulsion des mâles devenus inutiles.  
C'est encore à ce moment qu'elle peut, en relevant l'abdomen et en battant des ailes, émettre des odeurs (glandes de Nassanov) qui assurent l'orientation des plus jeunes ouvrières. On dit qu'elle bat le rappel et on lui donne alors le nom de **rappelleuse**.

Ce sont également des ouvrières âgées de trois semaines qui assurent les fonctions de suivantes de la reine. Leur rôle consiste à soigner la reine et la nourrir.

- ◆ **BUTINEUSE** Dès le 20<sup>e</sup> jour de sa vie, et jusqu'à sa mort, l'abeille participe à la récolte des provisions; elle visite les fleurs **et lèche le nectar avec sa langue**, d'où le nom de son appareil buccal. Ce nectar s'accumule dans une poche de son tube digestif (jabot)



2. — Les habitants de la ruche. De gauche à droite : l'ouvrière, la reine, le mâle.



Fig.  
d'une a  
R réti  
supérie  
quelqu  
talline,  
de fixa

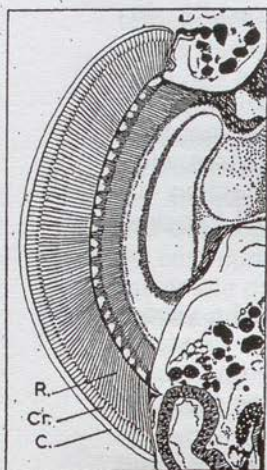


Fig. 46. — Coupe à travers l'œil d'une abeille. C cornée, Cr cristallins, R rétine. A un endroit de la région supérieure de l'œil, la cornée s'est quelque peu décollée de la couche cristalline, sous l'influence de la technique de fixation (photo E. LANGWALD).

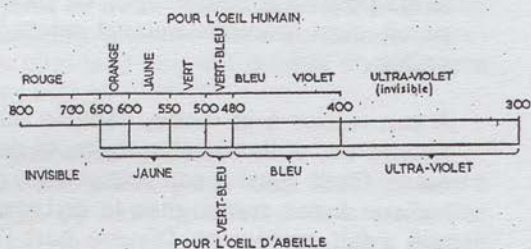


Fig. 42. — Le spectre et ses couleurs ; en haut : pour l'œil humain ; en bas : pour l'œil de l'abeille. Les chiffres donnent les longueurs d'ondes des rayons lumineux (en millièmes de millimètre) aux différents endroits du spectre.

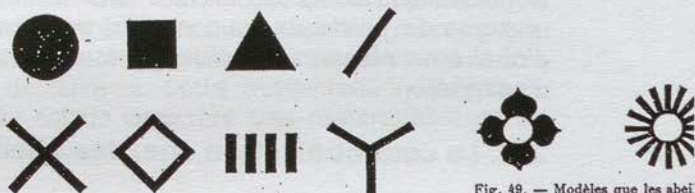


Fig. 49. — Modèles que les abeilles distinguent facilement et avec assurance l'un de l'autre.

Fig. 50. — Les abeilles ne parviennent pas à distinguer entre elles les figures de la rangée supérieure, ni celles de la rangée inférieure. En revanche, elles distinguent clairement chaque figure de la rangée du dessus de chacune de celles de la rangée du dessous.

(40mm<sup>3</sup>) avant d'être régurgité. Là, il subit un début de digestion qui contribue à le transformer en miel. Elle doit butiner 80 000 fleurs pour fabriquer 1 litre de miel. En plongeant au fond des corolles, les abeilles se recouvrent de pollen. Elles jouent un grand rôle dans la pollinisation.

Suivant les besoins, elle récolte aussi du pollen. Avec ses mandibules, elle broie alors les anthères des étamines. Puis avec sa brosse, elle rassemble le pollen en une grosse pelote qu'elle place dans la corbeille où les longs poils la maintiennent. La **patte postérieure** apparaît ainsi merveilleusement **adaptée à la récolte du pollen.**

A son retour à la ruche, l'abeille dépose elle-même sa récolte ou, si le travail presse, la donne à une magasinère. C'est aussi à son retour que, par des danses, elle indique à ses compagnes la distance et la direction où elle a fait sa récolte. D'autre part l'odeur dont l'abeille est imprégnée renseigne sur la fleur butinée.

Cependant l'observation des abeilles dans une ruche vitrée a montré que beaucoup d'entre elles ne font rien pendant une grande partie de leur vie, un peu comme une main d'œuvre en réserve. La colonie présente donc des facultés d'adaptation.

### **1.5. La communication chez les abeilles**

Deux modes de communication sont développés par les abeilles : le premier concerne la communication entre la reine et les ouvrières par la production de phéromones, et le second se manifeste par des contacts d'antennes et des danses entre les ouvrières.

#### ***La communication chimique entre la reine et les ouvrières***

Ce mode de communication assure la cohésion de la structure familiale de la ruche.

La reine émet des substances chimiques qui agissent sur

les ouvrières : les phéromones royales. Elles sont détectées par les ouvrières en contact avec la reine et transmises aux autres soit par l'intermédiaire des contacts avec les antennes soit par le procédé des échanges en nourriture.

Peu avant l'essaimage, la reine ne produit plus assez de phéromones pour agir sur toutes les ouvrières, tant celles-ci sont nombreuses. Les ouvrières procèdent à la transformation d'une ou plusieurs cellules contenant une larve de moins de trois jours, en alvéoles de reines. Ce phénomène existe aussi si la reine est âgée et qu'elle ne parvient plus à produire suffisamment de phéromones.

La première jeune reine qui éclôt tue les autres larves de reine en développement. Si deux reines éclosent en même temps, elles se combattent à mort. Celle qui survit entreprend quelques jours plus tard son vol nuptial où elle sera fécondée par plusieurs mâles.

### ***La communication entre les ouvrières***

La communication est réalisée à partir des contacts entre les abeilles par le biais de leurs antennes mais aussi par des déplacements que l'on appelle « danses ». Ces modes de communication ont pour objectif d'assurer l'exploitation maximale des ressources en nourriture (nectar et pollen).

La recherche de nourriture est d'abord le fait de quelques ouvrières butineuses. Une butineuse qui a trouvé une source de nourriture intéressante est capable, de retour à la ruche, d'informer d'autres abeilles sur la nature et la localisation de sa découverte. Cette transmission d'informations sur le milieu est un caractère très remarquable de la vie sociale des abeilles.

#### ***• le rôle des antennes***

Le nectar collecté par une butineuse est en grande partie stocké dans son jabot. Rentrée à la ruche, une butineuse est capable de régurgiter son nectar et de le transmettre à une autre abeille, c'est la TROPHALLAXIE. Les échanges de nourriture entre toutes les abeilles d'une ruche sont très fréquents.

L'abeille solliciteuse déplace une de ces antennes entre les mandibules de la donneuse, étend sa langue. La donneuse y répond par des mouvements d'antennes bien définis et

régurgite des gouttes de nectar. Par d'autres signaux d'antennes, elle indique la fin de l'échange.

- *la danse des abeilles*

Karl VON FRISCH (1886-1982) ("Vie et mœurs des abeilles" 1945) a montré, par des expériences précises que les abeilles communiquent entre elles par des **DANSES**. Il a également étudié les organes et l'univers sensoriel des invertébrés (Prix NOBEL de physiologie et de médecine en 1973).

Aux autres ouvrières restées à la ruche, l'**abeille découvreuse** indique la direction des fleurs particulièrement intéressante à butiner, par des danses.

Selon la proximité de la source de nourriture, elle effectue deux types de rondes différentes. Elle émet également avec ses ailes un son particulier et transmet l'odeur du nectar. Les réceptrices restent en contact avec la danseuse. Les butineuses exploratrices exécutent des danses sur les rayons. Ces danses sont d'autant plus vives et de longue durée que le nectar est abondant et riche en sucre. Alertées par les danses, les abeilles, jusque là inactives, s'envolent à la recherche de la nourriture.

De plus, les danses fournissent aux abeilles des informations qu'elles vont utiliser pour atteindre la source de nectar.

Lorsque l'exploratrice effectue une **danse en rond** cela indique que la source de nectar est proche de la ruche à moins de 40 ou 50 mètres. La découvreuse décrit un cercle en tournant sur elle-même à un rythme rapide (8 à 10 évolutions en 15 secondes) puis un demi-cercle en sens contraire. Des abeilles trottaient derrière la danseuse, la touche avec leurs antennes détectent ainsi le parfum des fleurs dont son corps est imprégné. Ces abeilles quittent alors la ruche à la recherche de la nourriture indiquée en utilisant comme guide l'odeur des fleurs à exploiter.

Lorsque l'exploratrice effectue une **danse frétilante**, cela signifie que la nourriture est située à plus de 100 mètres. L'abeille découvreuse (la danseuse) décrit une courte ligne droite, puis un demi-cercle pour revenir à son point de départ, parcourt à nouveau le diamètre, effectue un nouveau demi-cercle de l'autre côté et continue ainsi.

Pendant le trajet en ligne droite (le diamètre), le corps est porté en avant, les pattes fermement en contact avec le support. La danseuse frétille rapidement à la manière d'un pendule.

En suivant la danseuse, les abeilles de la ruche apprennent l'odeur des fleurs à explorer mais obtiennent en plus des informations sur la direction du butin et sa distance à la ruche. L'angle formé entre la verticale et la direction de la ligne droite est le même que celui qui existe entre la direction du soleil et celle de la nourriture (la verticale indique le soleil =AZIMUT solaire).

La danse frétilante est d'autant plus rapide que la source de nourriture est proche. La danseuse modifie l'angle au fur et à mesure que le soleil tourne.

• *Fréquence de la danse frétilante en fonction de l'éloignement de la nourriture*

En 1986 un chercheur met au point un "robot miniature" capable d'effectuer la danse des abeilles.

Ce "leurre" a permis de vérifier les découvertes de Karl Von Frisch et de préciser le rôle des odeurs (le robot est capable de libérer la solution sucrée à découvrir)

La nutrition de la société des abeilles s'adapte à la nourriture disponible. En effet, les plantes nectarifères changent au cours du temps. L'intensité plus ou moins grande des danses renseigne sur les plantes qui cessent d'être productives et celles qui le deviennent. Les moins rentables sont abandonnées rapidement au profit de celles qui le sont davantage.

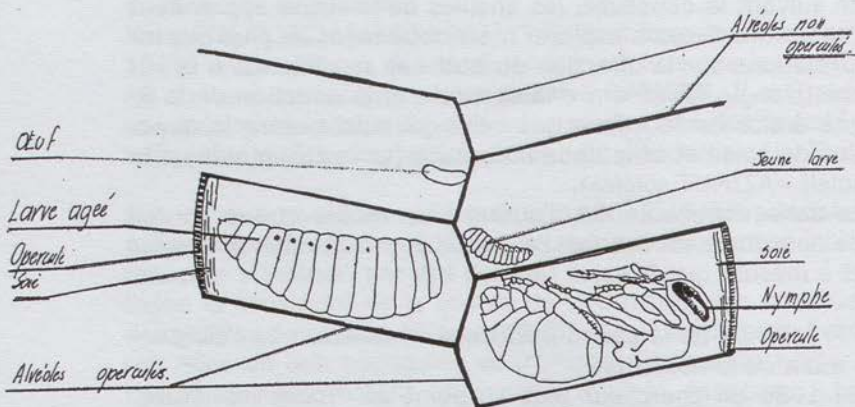
### **1.6. L'abeille : insecte pollinisateur**

L'abeille visite une fleur pour butiner. Des grains de pollen (organe mâle de la reproduction des fleurs) s'accrochent aux poils de l'insecte.

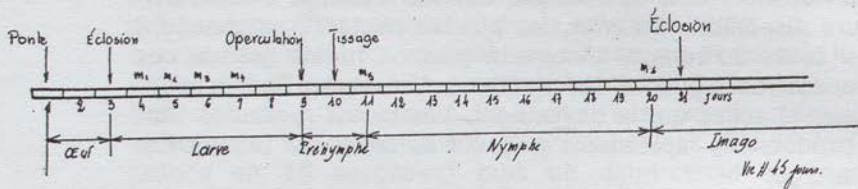
Pour continuer sa récolte, elle abandonne quelques grains

# Les ABEILLES.

Emb : ARTHROPODES  
 Classe: Insectes  
 Ordre: HYMENOPTERES



## - Métamorphoses d'une ABEILLE ouvrière -



## - Les Etapes du développement d'une OUVRIÈRE.

$m_1$  à  $m_4$  = mues larvaires  
 $m_5$  = mue nymphale.  
 $m_6$  = mue imaginale.

### Division du travail

- 1 : Nettoyeuse
- 2 : Nourrice.
- 3 : Ventileuse
- 4 : Sentinelle.
- 5 : Cirière
- 6 : Magasinière.
- 7 : Bâtisseuse

d'après P. NICOT (VIVBERT)

de pollen sur le pistil (organe femelle) d'une autre fleur en s'y posant. Ces insectes assurent donc la pollinisation des plantes.

### **1.7. Les maladies des abeilles**

De nombreuses maladies affectent l'abeille.

- L'ASCOSPHEROSE : mycose encore appelée « couvain plâtre » ou « Couvain calcifié ». La bactérie (*Bacillus larvae*) fait périr les larves qui après la mort se momifient, tout en conservant leur forme, elles deviennent dures et cassantes.
- LA LOQUE AMERICAINE est causée par un bacille qui infecte les larves. Elle est encore nommée « Loque maligne », « loque gluante » ou « pourriture du couvain ». Le couvain présente un aspect irrégulier dit en mosaïque et dégage une odeur caractéristique (de colle forte de jadis).
- Il existe également la LOQUE EUROPEENNE ou « loque bénigne » « loque puante », causée également par une bactérie (*Streptococcus pluton*).

Ces deux maladies, légalement contagieuses, sont soumises à des prescriptions légales, sous le contrôle des services vétérinaires.

- LA NOSEMOSE (maladie légalement contagieuse). Un protozoaire (*Nosema apis*) parasite les abeilles adultes.
- L'ACARIOSE (maladie légalement contagieuse). Les acariens (*Acarapis woodi*) se nourrissent de l'hémolymphe de l'abeille et se développent dans les trachées thoraciques. L'ouvrière ne peut plus voler.
- LA VARROASE (ou Varroatose) est provoquée par un acarien (*Varroa jacobsoni*) qui parasite les larves et les adultes.

## **1.8. Les ennemis des abeilles**

- En hiver, des rongeurs (ex : le lérot) pénètrent dans les ruches et détruisent les rayons.
- Les lézards, des oiseaux insectivores (hirondelles, guêpières...) les araignées et d'autres insectes (frelons, guêpes) capturent les butineuses....
- Les cétoines, à partir de mai, s'introduisent dans les ruches et dévorent la cire et le miel en creusant des rigoles sinueuses sur les rayons.
- Le sphinx tête de mort en plein été se nourrit de miel dans les ruches.
- Les chenilles, des fausses teignes (papillons grisâtres) rongent la cire et le couvain puis le bois de la ruche (elles s'entourent d'un cocon protecteur).
- LES INSECTICIDES détruisent de nombreuses butineuses. Par leur mort, elles nous alertent des dangers de certaines techniques phytosanitaires, par exemple l'enrobage des semences (de tournesol, maïs, betterave, blé et orge). L'exemple le plus caractéristique est actuellement le GAUCHO.

## **1.9. Les autres insectes sociaux**

### ***Les fourmis***

Il existe plus de 12 000 espèces de fourmis dans le monde avec des modes de vie spécialisés : des fourmis végétariennes, champignonnistes, tisserandes, esclavagistes, carnivores, guerrières...

Elles forment des colonies nombreuses ou vivent plusieurs reines. Seuls les mâles et les reines ont des ailes, mais ils les perdent après le vol nuptial. Chez certaines espèces, l'abdomen ne porte pas d'aiguillon. Dans ce cas, les fourmis

replient leur abdomen sous le thorax et lancent leur venin sur la morsure faite par les mandibules. Notons que les mandibules sont puissantes (c'est avec elles que les fourmis effectuent tous leurs travaux) et que la langue est encore plus courte que chez les abeilles.

Les fourmis sont friandes de jus sucrés et en particulier du liquide que les pucerons rejettent par l'anus, au point que certaines espèces vont même jusqu'à élever les pucerons.

Les fourmis ne font pas de réserves et en hiver elles s'engourdissent.

La fourmilière est un édifice compliqué, mi-aérien, mi-souterrain, composé de galeries et de chambres dans lesquelles se pratique l'élevage. Notons que les œufs sont très petits et que l'on appelle à tort œuf, le cocon de soie que tissent les larves. Ce cocon contient en effet une nymphe.

### **Les termites**

Les termites sont des *insectes sociaux* qui, dans les régions tropicales, se construisent des *termitières* hautes de plusieurs mètres. Dans nos régions, le termite lucifuge se contente de miner boiseries et charpentes, causant parfois des dégâts importants.

La société comprend un couple royal, portant *quatre ailes membraneuses semblables* ne se repliant pas au repos, et un grand nombre de mâles et femelles stériles, dépourvus d'ailes (soldats et ouvriers). Après le vol nuptial, la reine -fondatrice perd ses ailes ; elle reste immobile, prisonnière de la colonie ; son abdomen, rempli d'œufs devient énorme ; son unique occupation consiste désormais à pondre, ce qu'elle fera, inlassablement, jusqu'à sa mort.

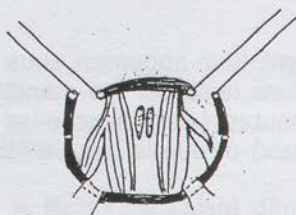
Bernard VIENET  
Directeur  
Museum municipal d'Histoire naturelle de Gray

# LE VOL



- ⊖ Muscle longitudinal contracté.  
 II Muscle transversal passif.

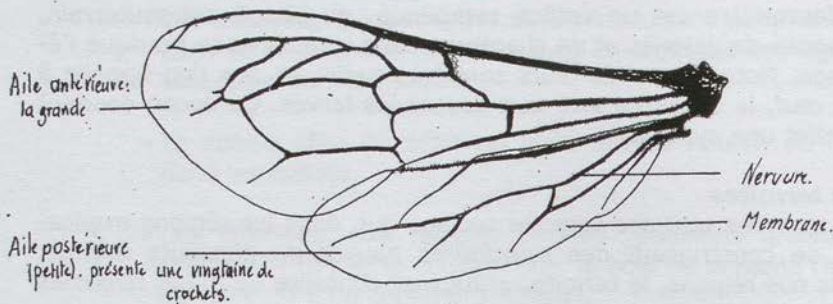
Le thorax augmente de hauteur:  
 les ailes s'abaissent.



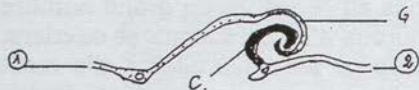
- ⊕ Muscle longitudinal passif.  
 III Muscle transversal contracté.

Le thorax augmente de largeur:  
 les ailes se lèvent.

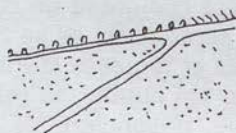
## Mécanisme du vol de l'abeille



### Les deux ailes



- ⊕ Aile antérieure: sa bordure présente une gouttière G.  
 ⊖ Aile postérieure: un crochet C (ou hamuli).



Crochets de l'aile postérieure  
 (à observer au microscope)

### Détail de la fixation des ailes.

- Nombre de battements des ailes: 400 à 450 par seconde.      Charge: 75 mg.  
Vitesse moyenne: 25 à 30 km/h. (beau temps sans vent).      Poids à vide: 100 mg.  
 50 à 60 km/h (portée par le vent).  
Rayon d'action idéal de la butineuse: 1500 m (mais elle peut s'éloigner de 10 à 72 km).  
Altitude moyenne: 15 à 20 m (beau temps sans vent) → 30 m.

---

## CATALOGUE

---

### Les ennemis et maladies des abeilles

• **Sphinx tête de mort, *Acherontia atropos* L.**

De haut en bas, papillon mâle, papillon femelle, chenille, chrysalide

Reproduction d'une gravure originale

D'après Kronen-Verlag, Erich Cramer, Hamburg, 1961

Papier

Echelle 1

190 X 270

Coll. Part.

• **Sphinx tête de mort, *Acherontia atropos* L.**

Haute-Saône

1986

Animal naturalisé

110 X 160

Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

• **Teigne, *Tineola biseiella* L., *Tinea popellionella* L., *Trichophaga tapetiella* L.**

De haut en bas, teigne des fourrures, teigne des vêtements, sa chenille, teigne des tapisseries

Reproduction d'une gravure originale

D'après Kronen-Verlag, Erich Cramer, Hamburg, 1961

Papier

190 X 270

Coll. Part

• **Cadre de ruche parasité par des teignes**

Haute-Saône, Vereux

Vers 1980

Animaux naturalisés, bois

310 X 430

Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

• **Lérot, *Eliomys quercinus* L.**

Haute-Saône, Gray-la-Ville

1997

Animal naturalisé

240 X 120

Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

• **Bondrée apivore, *Pernis apivorus* L.**

Haute-Saône, région de Gray

Fin XIXe siècle

Animal naturalisé

500 X 400

Gray, MHN, Inv. 409

Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

• **Pic vert, *Picus veridis* L.**

Haute-Saône

Vers 1970

Animal naturalisé

200 X 300

Gray, MHN, Inv. 96

Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

• **Hirondelle de fenêtre, *Delichon Urbica* L.**

Haute-Saône

Fin XIXe siècle

Animal naturalisé

140 X 90

Gray, MHN, Inv. 74

Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

• **Hirondelle de cheminée (rustique), *Hirundo Rustica* L.**

Haute-Saône

Fin XIXe siècle

Animal naturalisé

170 X 100

Gray, MHN, Inv. 73

Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

• **Cétoine dorée**

Haute-Saône, Morogne

27 juillet 1986

Animal naturalisé

110 X 160

Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

• **Varroa, *Varroa jacobsoni* L.**

photographie

Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

**Les insectes sociaux**

• **Guêpes, *Vespula***

En haut, de gauche à droite, Guêpe commune, *V. rufa*, *V. media*, *V. saxonica*

Au centre, coupe d'un nid (*V. media*) et nid de la Poliste gauloise

En bas, reine de Frelon et son nid (larve nymphe)

Reproduction d'une gravure originale

D'après Kronen-Verlag, Erich Cramer, Hamburg, 1961

Papier

Echelle 1

190 X 270

Coll. Part

• **Guêpier d'Europe, *Merops apiaster* L.**

Provenance inconnue

Fin XIXe siècle

Animal naturalisé

190 X 130

Gray, MHN, Inv. 238

Gray, Musée municipal d'Histoire naturelle

• **Bourdons, *Bombus terrestris* L.**

En haut, fleurs de Corydale percées par des bourdons, à droite ouvrière

Au centre, ouvrière des bourdons terrestres butinant une fleur de Sauge

En bas, portion d'un nid de Bourdon

Reproduction d'une gravure originale

D'après Kronen-Verlag, Erich Cramer, Hamburg, 1961

Papier

Echelle 1

190 X 270

Coll. Part

• **Fourmi, Campanote géant, *Campanotus herculeanus* L.**

En haut, mâle, reine, ouvrière (échelle 1), ouvrière (gros)

Au centre, dégât dans un tronc d'épicea

En bas, ouvrière attouchant un puceron pour obtenir une goutte de miellat

Reproduction d'une gravure originale

D'après Kronen-Verlag, Erich Cramer, Hamburg, 1961

Papier

Echelle 1

190 X 270

Coll. Part

• **Fourmi rousse, *Formica rufa* L.**

En haut, reine, ouvrière (échelle 10)

Au centre, nid

En bas, reine, mâle, ouvrière, larve, cocon d'une ouvrière, cocon d'un sexué

Reproduction d'une gravure originale

D'après Kronen-Verlag, Erich Cramer, Hamburg, 1961

Papier

190 X 270

Coll. Part

• **Fourmis en Bourgogne**

Bourgogne

Cadre contenant des insectes naturalisés

390 X 250 X 80

Prêt du Museum de Dijon, Côte d'Or

• **Bourdons en Bourgogne**

Bourgogne

Cadre contenant des insectes naturalisés

390 X 250 X 80

Prêt du Museum de Dijon, Côte d'Or

• **Guêpes en Bourgogne**

Bourgogne

Cadre contenant des insectes naturalisés

390 X 250 X 80

Prêt du Museum de Dijon, Côte d'Or

• **Guêpier**

Haute-Saône, Gray

Nid de guêpes naturalisés  
240 X 200  
Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

## Les habitants de la ruche

- **Cadre avec alvéoles en construction, *Apis mellifica L.***

Haute-Saône, Gray-la-Ville  
2002  
Bois, cire  
160 X 440  
Prêt de M. Guignot, apiculteur

- **Cadre et couvain de faux-bourçons, *Apis mellifica L.***

Haute-Saône, Gray-la-Ville  
2002  
Bois, cire  
160 X 440  
Prêt de M. Guignot, apiculteur

- **Cadre et couvain d'ouvrières, *Apis mellifica L.***

Haute-Saône, Gray-la-Ville  
2002  
Bois, cire  
160 X 140  
Prêt de M. Guignot, apiculteur

- **Cadre et alvéoles royaux, *Apis mellifica L.***

Haute-Saône, Gray-la-Ville  
2002  
Bois, cire  
440 X 300  
Prêt de M. Guignot, apiculteur

## Biologie de l'abeille

- **Ecorché d'abeille, *Apis mellifica L.***

Paris, Maison Biolab  
Vers 1980  
Matière plastique polychrome, antenne reconstituée  
600 X 500 X 500  
Echelle 50  
Prêt de la Faculté des Sciences de Besançon

• **Ecorché de fleur**

Dijon  
Vers 1980  
Matière plastique polychrome  
550 X 550 X 550  
Prêt du Museum de Dijon

• **L'Abeille domestique, *Apis mellifica L.***

Haute-Saône, Gray-la-Ville  
Cadre contenant des insectes naturalisés  
390 X 250 X 80  
Don du Museum de Dijon, Côte d'Or  
Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

• **Maquette de couvain**

Paris  
Vers 1995  
Bois, plastique  
320 X 280 X 110  
Echelle 16  
Paris, MNATP, Service culturel  
Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

• **Abeilles, *Apis mellifica L.***

Photographie extraite de La Recherche, N°310, juin  
1998, pp. 52-53, d'après l'article d'Axel Michelsen,  
Danemark  
350 X 140  
Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

• **Abeille, *Apis mellifica L.***

**Fiche du secrétariat d'Etat aux Postes et  
Télécommunications, n°9**

Paris  
1979  
Papier  
210 X 297  
Coll. Part.

• **« Vie et mœurs des abeilles »**

Par Dr Karl von Frisch  
Strasbourg, Sélection des amis du livre  
1956, n° 1415  
Imprimé  
Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

• « **Le bal des abeilles** »

Par Pr. Remy Chauvin et Patrice Serres  
Edition du Goral  
2001  
Imprimé  
300 X 225  
Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

• « **Sciences naturelles - 5<sup>ème</sup>** »

Par Jean Vallin  
Coll. C. Désiré  
Edition Bordas  
1967  
204 p.  
Imprimé  
Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

• « **Le royaume des abeilles** »

Par Lida et F. Crozat  
Editions Père Castor,  
Flammarion  
1971  
23 p.  
Imprimé  
180 X 210  
Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

• **Tableau didactique Auzoux « L'Abeille ouvrière », *Apis Mellifica L.***

Auzoux et P. Sougy, dessinateur  
1962  
Papier toilé polychrome  
1000 X 1300  
A. organisation externe  
B. tête  
C. patte postérieure  
D. appareil venimeux  
E. aiguillon  
F. organisation interne  
G. développement  
Prêt du collège Robert et Sonia Delaunay, Gray

## 2e partie : Ethnographie de l'abeille



## 2ème partie

---

### ETHNOGRAPHIE DE L'ABEILLE

---

Les abeilles exercent depuis toujours sur les êtres humains une grande fascination. Trois facteurs principaux permettent de mieux comprendre ces relations étroites qui existent entre ces insectes très particuliers et les hommes.

C'est d'abord une espèce animale que l'homme ne parvient pas à maîtriser totalement. Elle reste inscrite dans la Nature et l'homme ne peut intervenir sur cet ordre des choses. L'abeille dite « domestique » conserve son rythme de vie et son comportement naturels. Les colonies d'abeilles ne se soustraient jamais à la nature, comme en témoigne l'envol annuel des essaims. L'intervention de l'apiculteur s'est longtemps borné à leur fournir un abri, la ruche, et à en récolter leurs produits. L'organisation des abeilles, entre nature et culture, la place d'emblée dans le champ de la société, allant jusqu'à offrir aux hommes, un modèle et un idéal auxquels ils se réfèrent, comme un but à atteindre.

C'est ensuite la gamme des produits que les abeilles élaborent, qui fait l'objet d'une valorisation symbolique exceptionnelle, liée aussi au mystère qui entoure ces insectes. La cire a tenu une place essentielle dans les sociétés traditionnelles : la lumière qu'elle délivre en se consumant, l'associe métaphoriquement au corps du Christ et son rayonnement sur le monde. Le miel, nourriture des dieux dans l'Antiquité, procure à l'homme qui le consomme un plaisir inégalé. Aujourd'hui encore, malgré les nombreux produits édulcorants existant sur le marché, le miel tient une place à part car il procure des vertus exceptionnelles, fortifiantes. Dans notre société, à la recherche de produits « authentiques », le miel et les autres produits de la ruche répondent à ces attentes de « naturel » et de « biologique » que recherchent les consommateurs. Nos sociétés contemporaines fantasment

sur les produits de la ruche : le pollen et la gelée royale se voient dotés de qualités nutritives et énergétiques exceptionnelles, voire de facteurs qui atténuent les effets du vieillissement.

C'est enfin l'organisation de la ruche qui impressionne l'homme. Dans notre imaginaire, les abeilles ne sont pas des animaux comme les autres, la hiérarchisation des abeilles avec les ouvrières autour de la reine rappelle la structuration des sociétés humaines, héritée de l'Antiquité grecque et romaine. La raison de cette organisation sociale des abeilles nous échappe et renforce cet attrait. Les abeilles contribuent à façonner notre mythologie politique d'abord sous l'Ancien Régime.

Cette activité incessante de la ruche est reprise dans les idéologies pourtant divergeantes des industriels et des syndicalistes aux XIXe et XXe siècles. Des entreprises commerciales s'intitulent La Ruche, des compagnies d'assurance se dénomment l'Abeille. L'image d'une société laborieuse et solidaire est reprise dans l'idéologie socialiste naissante du XIXe siècle. Les sociétés de secours mutuels, qui se développent tout au long du siècle, font de la ruche leur modèle.

## **2.1. Un rapport intime entre la société des hommes et la société des abeilles**

Des relations exceptionnelles lient étroitement les hommes aux abeilles. Elles se situent à deux niveaux. Le premier correspond à un niveau individuel, où l'homme qui connaît les abeilles, l'apiculteur, tente de les « apprivoiser » d'abord en les capturant, puis en récoltant les produits de la ruche. Le second se situe et à un niveau plus collectif, où les abeilles sont intimement associées à la vie quotidienne et familiale des hommes, à travers notamment les rites de passage. Mais, tout d'abord, comment la tradition populaire perçoit-elle l'arrivée des abeilles sur la terre ?

### ***La tradition populaire et « l'invention » des abeilles***

Les traditions populaires relatives aux abeilles ont été col-

lectées par le grand folkloriste français Paul Sébillot au début du XXe siècle.

La création « dualiste » des êtres sur terre est très riche en Bretagne. Concernant les abeilles, la tradition veut que lorsque « *Dieu a fait l'abeille, le diable qui veut l'imiter, fait la guêpe ou la mouche. (...) Cette sorte de concours, dans lequel Satan ne réussit qu'à produire des contrefaçons nuisibles ou inférieures en beauté, se continue même après l'achèvement du monde. On raconte dans le Morbihan qu'un jour que Notre Seigneur, saint Pierre et saint Jean se reposaient à l'ombre, le maître s'amusait à créer différentes espèces de mouches. Le diable qui passait par là, s'étant arrêté à regarder ce que faisait Jésus, dit qu'il ferait des mouches aussi belles que les siennes. Jésus accepta la gageure ; le diable chercha longtemps, fit et défit plusieurs fois son ouvrage, puis finit par créer les guêpes. Jésus créa aussitôt les abeilles, et dit que pour juger de la valeur des unes et des autres, il fallait les considérer sur tous leurs aspects. Après un minutieux examen, on reconnut qu'au point de vue de la couleur et de la taille, les guêpes pouvaient rivaliser avec les abeilles ; mais que pour le caractère et le savoir-faire, les abeilles l'emportaient d'emblée* ». Une autre légende du Morbihan « *prétend que les abeilles sont nées dans les larmes que Jésus versa sur la croix ; pas une ne tomba sur terre, mais toutes s'envolèrent, pour porter, de la part du Sauveur, quelque douceur aux hommes* ».

D'autres récits, en Basse-Bretagne et en Nivernais traitent de l'orgueil des abeilles. Celles-ci voulaient que Dieu les logeât dans un panier d'argent ou une maison d'or. Paul Sébillot précise : « *Dieu, irrité de leur prétention, répondit qu'elles auraient pour demeure des maisons de paille ou des paniers d'osier enduits de bouse de vache. Les abeilles voulaient de plus que leur piquûre fut mortelle ; Dieu décida que les piquûres faites à une créature vivante seraient pour elle un danger, mais que toute abeille qui piquerait en mourrait* ».

### ***Les techniques apicoles, reflets des relations privilégiées entre l'apiculteur et les abeilles***

Théoriquement, au printemps, lorsque la ruche essaime, la capture de l'essaim ne pose pas trop de problème à partir du moment où l'apiculteur parvient à capturer la reine, les ouvrières viennent naturellement et de manière inoffensive s'attrouper autour d'elle. Nombreuses sont les photographies qui témoignent de ce moment spectaculaire où l'apiculteur, faisant venir la reine sur son corps, attire l'ensemble de la colonie sur lui, comme elles le feraient naturellement en se fixant à une branche d'arbre. Cette image, très impressionnante, contribue à donner à l'apiculteur une place à part dans la société.

Paul Sébillot relate de nombreuses traditions qui se rapportent à la période de l'essaimage, sous forme de procédés musicaux ou encore de formules oratoires qui avaient pour objectif de fixer les abeilles. Par exemple, dans les Ardennes, on récitait « *Mouche que Dieu a créée pour l'église illuminer, je te conjure par la sainte Trinité, de t'arrêter !* » ou encore, en Normandie, on usait une formule plus douce : « *Mes chéries, mes petites, mes mignonnes* ».

Par contre, la récolte des produits de la ruche perturbe la colonie des abeilles qui, bouleversée, devient agressive. C'est pourquoi, l'apiculteur se protège des attaques des abeilles à l'aide de vêtements spécifiques et introduit de la fumée entre les rayons pour calmer les abeilles. Néanmoins, la tradition populaire veut que les abeilles reconnaissent leur maître et ne sauraient l'attaquer. Cependant, dans de nombreux villages, le travail au rucher est le fait de spécialistes « les coupeurs de mouches », réputés posséder un don particulier pour s'occuper des abeilles. Ces personnes étaient chargées de recueillir les produits de la ruche, et de les revendre sur les marchés, en ville.

### ***Association des abeilles à la vie des hommes***

Dans toute la France, le rapport qu'entretient le propriétaire du rucher avec ses abeilles, est similaire au lien qui unit le berger à son troupeau. Au XIXe siècle, les folkloristes relèvent de nombreux témoignages dans ce sens. Les abeilles vivent selon le même rythme que leur maître et sont sensi-

bles aux événements qui peuvent l'affecter lui et sa famille. S'il tombe malade, la ruche décline et le travail des abeilles ralentit ; s'il survient un événement heureux dans la famille, la ruche montre son allégresse, bourdonne intensément et gaiement en devenant plus active. Dans beaucoup de régions jusqu'à la fin du XIXe siècle, on tient informés les abeilles du mariage de la fille de la maison en attachant un morceau de la robe de la mariée sur la ruche et en offrant aux abeilles une part du gâteau de noces. De même, on fait porter à la ruche le deuil du propriétaire en y accrochant un morceau de crêpe noir. Une autre coutume veut que l'on attache à la ruche ou que l'on enterre à proximité un vêtement que le défunt a longtemps porté et qui se trouve particulièrement sale et donc très personnel, symbolisant ainsi l'union des abeilles avec leur propriétaire et la domestication par l'homme de l'essaim sauvage. Enfin, dans le Poitou ou les Pyrénées occidentales, la tradition veut, qu'à la suite du décès du maître, on renverse les ruches afin que les abeilles retrouvent leur liberté et recouvrent leur état naturel.

Les abeilles sont également associées aux fêtes chrétiennes. Parmi les très nombreux rites qui suivent le calendrier religieux, on peut citer une coutume pratiquée dans les Vosges : *« le vendredi saint, on nettoie le coin réservé aux abeilles, et on met sur chacun des paniers une petite croix en cire bénite, afin d'assurer la prospérité de ces bonnes ouvrières et de les empêcher d'essaimer au loin. A la Fête-Dieu, on pose des couronnes bénites sur les ruches, en vue de préserver leurs hôtes des maladies et des accidents ».*

Les traditions qui relatent les égards que doivent avoir les hommes envers les abeilles sont également nombreuses en Franche-Comté. Par exemple, il est dit que les abeilles *« dépérissent si on les regarde de travers ».*

Les paysans attribuent aux abeilles le don de reconnaître les humains qui ont fauté et elles les poursuivent avec haine : *« suivant une croyance générale, elles piquent, seule au milieu de ses compagnes, la fille qui n'a pas conservé sa chasteté ».*

Nombreuses sont les croyances qui ont pour but de protéger les abeilles des mauvais sorts. Dans la plupart des régions de France, la tradition voulait que l'on n'achète jamais des abeilles de crainte qu'elles ne meurent. On pouvait par contre les échanger comme des objets de même valeur. De même le vol d'abeilles était très mal perçu dans la tradition populaire. En Bretagne notamment, « *si une ruche venait à être volée, les autres dépérissaient* » ou encore « *lorsque les abeilles avaient été volées, le propriétaire qui urinait, avant le lever du soleil, sur l'emplacement de la ruche reconnaissait le voleur ; les cheveux de celui-ci devenaient rouges* ».

## 2.2. L'apiculture traditionnelle

Elle se caractérise par deux critères fondamentaux : l'utilisation de ruches en une seule pièce (ruches à rayons fixes) et l'asphyxie des colonies au moment de la récolte.

### ***Typologie des ruches traditionnelles et organisation du rucher***

Les ruches à rayons fixes offrent une extraordinaire diversité sur le territoire national. Leurs appellations vernaculaires et les matériaux qui entrent dans leur fabrication sont très divers et montrent bien l'importance de l'apiculture dans la société traditionnelle. On trouve des ruches en vannerie de paille (dans une large moitié nord de la France), en éclisses de bois avec tressage recouvert d'un enduit (dans une bande transversale allant du pays Basque au Nord-Est du pays), faites d'un tronc d'arbre évidé ou de planches dressées (au sud de la Loire et dans le Nord-Est de la France), faites dans un tronc d'arbre évidé et couché (en Corse), ou encore faites dans un cylindre de liège (Var et Alpes-Maritimes), ou enfin aménagées dans une pierre ou un pot (pourtour méditerranéen hors Pyrénées orientales).

Le rucher a toujours comme objectif, dans la disposition des ruches, de protéger les abeilles, de la pluie, du vent, du froid, de la chaleur et des prédateurs. En France, le rucher le plus courant est celui de plein air, dans les régions où la

température ne descend pas trop pendant l'hiver. Un terrain sec, ombragé, à l'abri du vent convient pour l'installation du rucher. L'entrée des ruches doit être orientée à l'est et du côté opposé au vent. Dans les régions de montagne, les ruches sont disposées sur des étagères, sous le toit largement débordant des chalets. Dans d'autres régions froides, existent des ruchers couverts ou encore des ruchers fermés à l'intérieur d'un bâtiment. Il existe encore, notamment en Provence et en Normandie, des « murs à abeilles » avec des niches à ruches. Plus rarement, les ruches sont situées dans l'épaisseur du mur de l'habitation et les abeilles sortent par un trou pratiqué dans la façade.

#### ***L'approche des abeilles et la récolte des produits de la ruche***

La récolte est un moment particulièrement délicat. Il faut approcher les abeilles en évitant de se faire piquer et récolter les produits de la ruche. Pour cela, l'apiculteur revêt traditionnellement le « camail », sorte de cagoule composée d'un masque rigide en toile métallique et d'une étoffe enveloppant totalement la tête. Jusqu'à la fin du XIXe siècle, l'asphyxie mortelle des abeilles est pratiquée de façon généralisée. Le nombre considérable des essaims encourage cette pratique. Celle-ci se déroule avant l'hiver, en octobre. L'apiculteur choisit les colonies les plus grasses, et de bon matin, allume dans la ruche une mèche soufrée puis occulte toutes les ouvertures de la ruche. Les abeilles meurent toutes sans exception. La noyade de la ruche est plus rarement pratiquée. L'usage de la fumée pour approcher facilement les abeilles est connue dès le milieu du XVIIIe siècle, mais peu d'apiculteurs l'utilisent avant le début du XXe siècle. La technique consiste à enfumer les abeilles avec un mélange constitué de cartons, d'aiguilles de pins, de chiffons qui se consume lentement et provoque une fumée blanche et froide. La fumée met les abeilles dans un état où elles piquent moins. Elles émettent un fort bruissement caractéristique et battent des ailes. Elles se mettent la tête dans les alvéoles et organisent des chaînes de ventilation. Ainsi, l'apiculteur peut-il intervenir pour extraire et tailler les rayons, en utilisant un couteau spécial le « cératome ». L'utilisation de la technique de l'enfumage permet de ne

faire qu'une récolte partielle de miel et perturbe moins les abeilles.

### **2.3. La modernisation de l'apiculture**

#### ***Une expérimentation scientifique et sa diffusion***

La fin du XVIIIe siècle et le XIXe siècle sont marqués par un développement considérable de l'agronomie, qui s'intéresse à l'apiculture, considérée comme une activité complémentaire aux autres activités de la ferme. Une apiculture scientifique se met progressivement en place, avec pour ambition de lutter contre la routine de l'apiculture traditionnelle et des pratiques ancestrales, pas toujours compatibles avec une efficacité des ressources. Elle vise à optimiser la conduite du rucher en préservant les colonies d'abeilles et en optimisant la récolte des produits du rucher. Cependant un décalage énorme existe entre le moment où les scientifiques développent ces pratiques modernes et celui où elles sont mises en application par les apiculteurs. Ces évolutions peuvent mettre près d'un demi siècle pour être adoptées. Pourtant, l'enseignement apicole joue un rôle important dans la propagation des nouvelles techniques, grâce aux cours dispensés par Henri Hamet au début du XIXe siècle au Pavillon des Ternes à Paris puis à partir de 1856 à la Société Economique d'Apiculture installée au Jardin du Luxembourg. Cette société, rebaptisée ensuite Société Centrale d'Apiculture, a une triple vocation : « amélioration et extension de l'apiculture ; mode rationnel d'exploitation ; emploi économique des produits ». Elle édite la revue « L'Apiculteur ». A cette époque l'enjeu principal tourne autour de l'adoption de la ruche à cadres mobiles au détriment de la ruche à rayons fixes. Vers 1880, le débat touche la province : à l'occasion de démonstrations et de conférences, les élites locales, instituteurs, ecclésiastiques et membres de sociétés savantes jouent un rôle important dans la diffusion des nouvelles techniques apicoles. C'est à la fin du XIXe siècle que se multiplient, localement, en France, les groupements, sociétés ou syndicats d'apiculteurs.

### ***L'invention de la ruche à cadres mobiles***

Dès le XVIIIe siècle, on trouve mention d'une hausse placée au dessus de la ruche, qui permet aux abeilles de constituer des réserves supplémentaires, qui seules font l'objet de la récolte ; les rayons inférieurs de la ruche sont laissés aux abeilles et assurent leur survie. Le XIXe siècle est marqué par des évolutions techniques sans précédent qui bouleversent l'apiculture. La plus importante est l'apparition de la ruche à cadres mobiles.

A l'origine de cette invention, se trouve la ruche à rayons mobiles apparue en France au XVIIIe siècle. Il s'agit d'un panier de neuf rayons mobiles que l'on peut sortir par le haut, chacun étant muni à sa partie inférieure d'une latte de bois. La ruche à cadres mobiles fut mise au point presque simultanément en France et aux Etats-Unis au milieu du XIXe siècle. Le cadre mobile marque le point de départ de l'apiculture moderne. Le principe consiste à placer des châssis en bois dans la ruche à l'intérieur desquels se trouvent les constructions en cire des abeilles et abritent le couvain et le miel. En 1844, Debeauvoys présente un modèle ingénieux mais les cadres, calculés aux mêmes dimensions que la ruche, s'y encastrant sans laisser d'espace, ce qui empêche les abeilles de circuler librement et les pousse à propoliser. En 1851, Langstroth perfectionne ce système qui devient alors définitif : les cadres, moins larges que la ruche, sont suspendus dans une rainure à l'aide d'épaulements qui dépassent de leur bord. Les abeilles peuvent donc circuler librement au-dessus, au-dessous, sur les côtés, et l'espace est tel que les abeilles ne les collent pas contre les parois avec de la propolis. Le cadre mobile se place et s'enlève à loisir, sans déranger les autres cadres. La ruche s'ouvre par le haut, mais d'autres modèles existent avec une ouverture latérale ou arrière. Ce dispositif en cadres mobiles permet de réutiliser les rayons bâtis par les abeilles après l'extraction du miel. Les abeilles n'ont plus besoin de reconstruire chaque année les rayons après la récolte du miel, ce qui représente une économie de temps et de miel (il faut aux abeilles 10 kg de miel pour produire 1 kg de cire). La hausse munie de cadres est posée sur la ruche pour être remplie de miel par les abeilles, elle est alors la seule à être récoltée. Aujourd'hui, les modèles de ruches

les plus utilisées sont, par ordre d'importance, la Dadant et la Langstroth (qui reçoivent dix cadres), la Voirnot (dans les régions froides), la Bastian (en Alsace).

### ***Les inventions corollaires***

La ruche à cadres se perfectionne avec l'invention de la cire gaufrée à partir de 1857 et connue en Allemagne, Suisse et Etats-Unis. Il s'agit d'une véritable amorce placée dans le cadre qui sert de fondation et de guide de construction aux abeilles qui élaborent ainsi des rayons homogènes sur la totalité des cadres.

A la même époque, apparaît l'extracteur à force centrifuge qui permet d'extraire le miel sans détruire les alvéoles, qui pourront être réutilisées dans les ruches à cadres. Vers 1875, apparaît le « désolpercolateur », appareil qui consiste à éliminer la fine couche de cire qui scelle chaque alvéole rempli de miel. Il peut prendre la forme d'un peigne ou d'une herse, mais plus couramment d'un couteau en forme de truelle allongée de 4 à 8 cm de large sur 30 à 35 cm de long.

D'autres inventions sont nombreuses à partir de la seconde moitié du XIXe siècle, mais elles interviennent peu dans l'évolution des pratiques apicoles.

## **2.4. Le métier d'apiculteur**

Peu de personnes pratiquent l'apiculture comme activité professionnelle principale. Aux XVe et XVIe siècles, on les appelle les « bigres » : agents forestiers entretenus par le pouvoir royal, les seigneurs et les ecclésiastiques pour recueillir les essaims sauvages, les élever dans les « bigreries » (ruchers), et récolter le miel et la cire. Les marchands de miel et de cire jouent un rôle croissant les siècles suivants. La majorité des cultivateurs possèdent des ruches. Ils surveillent les essaims et les « enruchent ». Puis ils font appel aux marchands qui s'occupent eux-mêmes d'extraire le miel et la cire. Une distinction commence à s'établir au XIXe siècle entre éleveurs d'abeilles et producteurs de miel, notamment dans le Gâtinais, qui pourvoit Paris en miel. Avec le développement des sociétés d'apiculture, ce métier prend un certain essor à partir des années 1920.

L'adoption de la ruche à cadres établit une nouvelle relation entre l'apiculteur et les abeilles dans lequel celui-ci est davantage attentif au cycle de vie des abeilles et aux conditions qui permettent d'optimiser la production de miel.

## **2.5. Les produits de la ruche**

### ***Quelques exemples d'application de la cire***

La cire est un produit fortement valorisé. Elle est souvent utilisée sous forme de cierges, pour l'éclairage des riches intérieurs et pour des cérémonies religieuses ou encore sous la forme de cire plastique pour la confection de modèles, de sculptures « à la cire perdue », ou encore de produits pharmaceutiques. Ces derniers s'appellent les « cérats » et sont connus depuis l'Antiquité : à la différence des pommades, qui ont pour base des graisses, ils sont confectionnés à partir de cire d'abeille, d'huile et de différents produits ayant une action curative. Dans ce cas, la cire n'a pas de propriété thérapeutique ; elle sert de liant à tous ces produits. Les cérats étaient utilisés pour le pansement des plaies, des ulcères ou des brûlures.

La cire est réservée à l'éclairage des riches demeures alors que l'homme du peuple doit se contenter de torches de résine, lampes à huile ou graisses animales, chandelles de suif, modes d'éclairage souvent peu efficaces et malodorants. Le cierge occupe une place importante dans la liturgie catholique, car en plus de ses qualités d'éclairage, et du peu de fumée qu'il dégage, il est investi d'une fonction sacrée. Jusqu'au Moyen-Age, c'est la qualité de la lumière du cierge qui est essentielle et reconnue par les Pères de l'Eglise : la lumière représente le Christ qui répand l'éclat de sa parole sur les fidèles et éclaire les hommes abandonnés dans les ténèbres. A partir du XIIe siècle, l'intérêt se déplace de la flamme au cierge lui-même, dans sa matérialité et un nouveau symbole apparaît : la cire, sécrétée par les abeilles dont les Pères de l'Eglise ont célébré la virginité, produit incomparablement pur, devient l'allégorie parfaite du corps du Christ, né de la Vierge. On comprend l'importance de la valorisation de la cire, qui atteint son aboutissement avec le Cierge Pascal, présenté comme l'image même

du Christ ressuscité. La cire blanche est obtenue par blanchiment ou en ajoutant à la cire jaune du tartre blanc. L'approvisionnement en cire pour le luminaire de l'église a longtemps été une préoccupation permanente pour les prêtres des petites paroisses. En raison du coût important des cierges, les fabriques paroissiales et les prêtres font appel aux fidèles, desquels on exige une contribution en nature ou en argent pour chaque cérémonie organisée à leur demande, au titre des droits curiaux.

Le cierge entre aussi largement dans les pratiques religieuses populaires, pas toujours en accord avec la Règle mais tolérée par celle-ci. Les folkloristes relatent nombre de pratiques dans ce sens. La plus courante est la dévotion à la Vierge et aux saints en allumant un cierge devant une statue ou un autel, lors de dévotions courantes ou à l'occasion d'un pèlerinage : le cierge prend une valeur prophylactique, d'intercession ou de remerciement, mais au delà de cet usage admis, on lui reconnaît aussi parfois la capacité de dévoiler un peu de l'avenir, par exemple dans les cas graves de maladies.

Il en est de même lors de la fête de la Chandeleur, où il est d'usage de procéder, le jour de la Purification, à la bénédiction de cierges qui seront conservés par les fidèles pour assurer la protection de l'espace domestique. Là, le cierge échappe au domaine de l'Église, et peut trouver d'autres vertus, comme celle de retrouver les noyés. Une coutume consiste à se rendre au rucher en tenant allumé le cierge qui vient d'être béni, de frapper chacune des ruches en touchant avec le cierge les arbres rencontrés. A la suite de cela, les essaims de l'année ne sauraient s'envoler au loin, et seront forcés de se poser sur l'un des arbres que l'on a ainsi marqués.

Une autre tradition, pratiquée partout en France, consiste à allumer pendant l'agonie ou immédiatement après le décès d'une personne, un cierge béni lors de la chandeleur. Cependant, dans les Pyrénées occidentales, le cierge prend une fonction plus complexe et vient se substituer au défunt pour le représenter pendant un an dans certaines cérémonies religieuses. Les cierges, les « cantalous », ressemblent à des bobines et prennent des formes très variées selon les vallées : couronne, rectangle, cube, huit...

Enfin, la cire est utilisée pour la sculpture, en modelage ou en moulage, mais elle est employée dans la fonte de sculptures en métal sous deux techniques : la cire directe et la cire indirecte.

### ***Le miel***

A la différence de la cire, l'importance économique du miel n'a cessé de décroître aux XVIIe et XVIIIe siècles, au moment où se développent les importations de sucre de canne, pour devenir une sorte de « sucre des pauvres ». Considéré comme un aliment idéal au moment du jeûne du Carême, il est ensuite dédaigné des classes fortunées au profit du « miel de roseau » (sucre de canne). Sa consommation est donc très liée à « l'histoire du goût » et ne retrouvera notre faveur qu'au XXe siècle.

Jusque là, le miel est relégué dans ses usages médicaux. Les proverbes autour du miel sont nombreux comme « une peau douce comme du miel » ou « des paroles de miel ». Les qualités de douceur et de suavité du miel font qu'il est choisi pour atténuer l'amertume des mets, adoucir et blanchir la peau, mais aussi pour soigner, administré en usage interne ou externe, seul ou associé à d'autres produits. Le miel guérit la toux, les maladies digestives, l'anémie, les ulcères, les rhumatismes, la peste...

En milieu populaire, le miel est consommé essentiellement au moment des fêtes, absorbé pur ou entrant dans la confection de confiseries et de pâtisseries qui rompent, à cette occasion, avec la nourriture quotidienne monotone. Confitures, gâteaux au miel, nougat noir au miel que l'on sert en Provence comme mets de Noël, pains d'épices associés à toutes sortes de réjouissances, notamment à la Saint-Nicolas et à Noël. Le développement de la betterave sucrière sous le Ier empire, au moment du Blocus continental, permet à la France de se passer des arrivages de canne à sucre. Grâce au faible coût du sucre de betterave, la consommation de mets sucrés augmente considérablement tout au long du XIXe siècle, double et parfois triple dans certaines régions. De fait, le désintérêt pour le miel ne fait qu'augmenter, alors que paradoxalement, les techniques de l'apiculture connaissent un essor inégalé et que l'on par-

vient à produire un miel d'excellente qualité et à moindre coût. Les manuels d'apiculture s'efforcent de développer un nouvel intérêt pour le miel en proposant des recettes améliorées ou nouvelles de pâtisseries et de confiseries à base de miel.

L'exemple le plus révélateur est celui du pain d'épice. Il se compose de farine de seigle ou de blé mélangée à du miel jaune ou brun. L'ajout d'épices (anis, coriandre, girofle, cannelle) en améliore la saveur. Au XIXe siècle, apparaît la double cuisson du pain d'épice, qui a pour conséquence une nette amélioration de sa conservation, retardant le durcissement et une meilleure stabilité du parfum et du goût.

Dès le début du XXe siècle, les nouveaux apiculteurs, forts de la maîtrise technique de leur art, veulent restaurer la consommation du miel. Ils veulent convaincre les consommateurs que le miel n'est pas que du sucre, ni qu'un médicament, mais un aliment à part entière. Les publications se multiplient ainsi que les campagnes d'information. Dans la seconde moitié du XXe siècle, les modes de consommations alimentaires se modifient considérablement avec le développement des industries agro-alimentaires. Du coup, les apiculteurs développent des campagnes publicitaires autour des valeurs de « naturel » et de « pureté ». C'est bien à ces deux notions que nous associons le miel dans notre imaginaire collectif, et qui lui confèrent une nouvelle excellence.

## **2.6. La symbolique de la ruche humaine**

Les abeilles et la ruche sont des symboles forts repris par les sociétés humaines. En France, l'image de la ruche est fréquemment utilisée sous l'Ancien Régime qui fait sienne cette métaphore du peuple travaillant en harmonie pour le Roi, modèle d'une monarchie paisible et de droit naturel. Elle est ensuite reprise dans l'iconographie révolutionnaire dans un sens opposé : la référence à une société organisée autour du roi disparaît au profit d'une communauté nationale unitaire et égalitaire. En 1804, Napoléon Ier choisit deux emblèmes pour son Empire : l'aigle, pour évoquer la Rome antique et les abeilles, référence lui permettant de se

rattacher aux sources de la monarchie française, à la suite de la récente découverte de nombreuses abeilles en or dans le tombeau de Childéric I, père de Clovis. Les abeilles sont présentes sur le manteau du sacre et sur le décor des tentures qui ornent la cathédrale Notre-Dame de Paris. Ces emblèmes sont repris par la suite par Napoléon III.

Tout au long du XIX<sup>ème</sup> siècle, les modèles de la ruche et des abeilles sont adoptés par les différentes Républiques, pour son caractère laborieux. Les symboles de travail et d'entraide sont emblématiques de la II<sup>e</sup> et surtout de la III<sup>e</sup> République marquées par le début du socialisme et par les Révolutions de 1830, 1848 et de 1870. De là, naissent les notions d'unité ouvrière et de conscience de classe sociale.

Les thèmes de la ruche et de l'abeille sont associés également aux sociétés de secours mutuels qui se développent en milieu ouvrier, tant à la ville qu'à la campagne. Ils symbolisent la solidarité et le mouvement mutualiste des adhérents. On les retrouve sur des bannières, des diplômes et dans le nom même de nombreuses sociétés et entreprises.

Cette iconographie est en outre reprise dans le Compagnonnage comme évocation idéale de la vie communautaire.

Enfin, la ruche symbolise chez les francs-maçons l'élément mutualiste qui s'intègre en complément de l'initiation des savoirs maçonniques. De nombreuses loges se réfèrent à la ruche dans leur appellation tels « la ruche philosophique » (Paris, 1859), « la ruche libre » (Graulet, 1875), « la ruche » (Elbeuf, 1887).

Edouard de Laubrie  
chargé de recherches et de collectes  
Chargé de communication  
au MNATP

---

## CATALOGUE

---

### Un rapport intime entre la société des hommes et la société des abeilles

#### *Association des abeilles à la vie familiale*



• **Ruche en deuil**

Savoie, Bonneval-sur-Arc

Entre 1900 et 1920

Paille, ronce, sapin, bois feuillu, tissu

400X420

Paris, MNATP, Inv. 61.115.30.1, 2, 3

Mission L. Alcan, P. Soulier, Savoie, juin-juillet 1961

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Ruche de forme conique, en boudins de paille de seigle liés par des éclisses de noisetier. La ruche est installée à l'intérieur du rucher couvert ou sur la galerie de la maison, sur une planche quadrangulaire portant à l'avant une planchette d'envol pour les abeilles. A la partie supérieure un orifice circulaire fermé ici par un bouchon de bois permet la pose d'une « calotte », petit panier supplémentaire dans lequel les abeilles vont construire des rayons au moment de la miellée.

La coutume de faire porter aux ruches et à d'autres animaux le deuil de leur propriétaire est attestée, pour la fin du XIXe siècle, dans l'ensemble de la France. Pour la Savoie, où il a réalisé de grandes enquêtes par questionnaires écrits, le folkloriste A. Van Gennep montre l'extension de cette pratique encore au début du XXe siècle. Il semble, et d'autres documents ultérieurs paraissent le confirmer, que cette pratique ait été connue autrefois dans la plupart des communes françaises, les réponses négatives obtenues dans l'enquête par correspondance témoignant le plus souvent de la disparition de la coutume à l'é-

poque de l'enquête ou de l'ignorance, sur ce point précis, du rédacteur de la réponse.

*« On met le deuil aux ruches en y fixant un morceau de crêpe à Messery et au Villard-sur-Boège ; on ne met pas le deuil aux ruches, mais on ôte les sonnailles ou campanes aux bestiaux allant aux champs (parfois restant à l'étable) et pendant toute la saison (d'été) à Saint-Jean-d'Aulps, Mégève, les Avanchers et Doucy. Cependant aux Avanchers le nouveau propriétaire doit aller après le décès faire une visite au rucher et se faire connaître comme maître ; ainsi les abeilles ne le piqueront pas ; si les héritiers se disputent pour le partage du rucher toutes les abeilles périssent.*

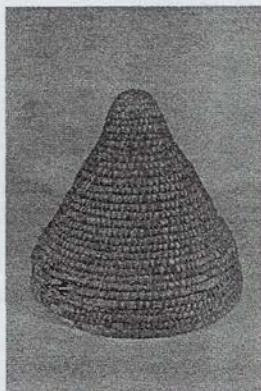
*La double coutume existe à Saint-Bon ; le nouvel héritier doit aller frapper sur chaque ruche en disant « c'est moi qui remplace le maître défunt et qui vous soignerai à l'avenir » ; si cette démarche n'est pas faite, les abeilles meurent de chagrin. De même pendant deux ou trois semaines, on enlève leur cloche ou clochette à toutes les vaches du défunt et l'on prétend que sinon les bêtes sont si chagrines de cette suppression qu'elles en dépérissent et finissent même par crever. Par contre, à La Forclaz, on ne met le deuil ni aux ruches, ni aux bêtes à cornes. »*  
(Van Gennepe, 1916, pp. 262-263)

## **L'apiculture traditionnelle**

### ***Typologie des ruches traditionnelles***

Nous ne disposons d'aucun document précis permettant la description des ruches utilisées sur notre territoire avant le XVIIe siècle. Il n'existe, semble-t-il, pas réellement de typologie évolutive de la ruche en France, car la plupart des types ont été utilisés simultanément pendant de longues périodes, dans des aires géographiques différentes. Néanmoins, on peut considérer trois grandes périodes. La première concerne la ruche « à rayons fixes » et constituée d'une seule pièce. La seconde voit l'apparition de ruches fixes formées de plusieurs pièces (ruches à calotte et à hausse). La dernière période est celle des ruches à cadres mobiles, inventées au milieu du XIXe siècle, qui sont celles utilisées encore actuellement par les apiculteurs.

On voit donc apparaître deux courants et une polémique qui s'engage jusqu'au début du XXe siècle, entre les *fixistes* (deux premières périodes) et les *mobilistes* (troisième période), chacun étant persuadé que sa technique est la meilleure.



• **Ruche à rayons fixes**

Haut-Rhin, Wattwiler

Paille, ronce

730 X 430 X 245

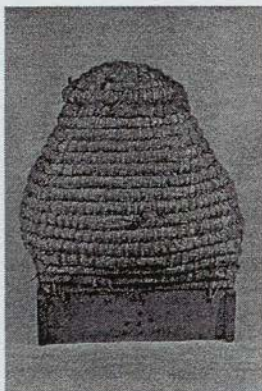
Paris, MNATP, Inv. 70.42.3

Don

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Elliptique, à bords moyens galbés. Vannerie spiralée, à spires de paille de céréale, cousues par des brins de ronce.

La **ruche en paille** offre toute une série de types différents dans la forme et dans le volume, le plus fréquent étant le panier-cloche. Son apparition semble être en rapport avec la culture du seigle, venue du Nord, dès le IXe siècle, et dont la paille, longue et souple convient particulièrement bien à sa fabrication. Elle s'est longtemps concentrée dans une aire s'étendant du nord de la France à la Loire.



• **Ruche à rayons fixes**

Charente, Roussines

Céréales, ronce, bois feuillu, traces de ciment (bouse de vache ?)

450 X 44 X 58

Paris, MNATP, Inv. 38.194.25

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Base carrée formée de quatre planches assemblées dont une à trous pour la sortie des abeilles, sur laquelle est cousue le corps de la ruche, tronconique à couvercle en calotte maintenu par des chevilles, rameaux croisés à l'intérieur. Vannerie spiralée à spires de céréale cousues par des éclisses de ronce.



• **Ruche à rayons fixes**

Auvergne  
Paille, ronce, châtaignier, fil de fer  
350 X 440  
Paris, MNATP, Inv. 61.134.1  
Don  
Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

De forme quadrangulaire fixée sur une base, de même forme percée de neuf trous sur la face antérieure permettant le passage des abeilles.

Vannerie spiralée, à spires de paille de céréales cousues par des brins de ronce en éclisses, fixée sur une base de châtaignier, assemblée à tenon-à-vif ; la base est maintenue par du fil de fer.

• **Ruche à rayons fixes**

Aveyron, Falguayrolles, par Laguiole  
Paille, noisetier  
540 X 500  
Paris, MNATP, Inv. 65.50.85  
Don  
1<sup>ère</sup> campagne Aubrac  
Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

De forme conique à base large. Vannerie spiralée, à spires de paille de seigle liées par des éclisses de noisetier et munie d'une poignée de bois à sa partie supérieure permettant éventuellement la capture des essaims. Ce type de ruche était confectionné par les hommes lors de la veillée.



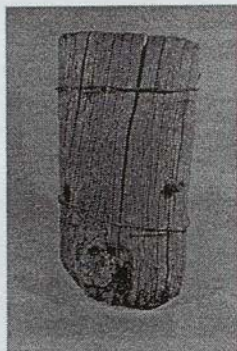
• **Ruche à rayons fixes**

Cher, Henrichemont, La Borne, chez M. Edmond Talbot  
1<sup>ère</sup> moitié du XXe siècle  
Noisetier, bouse de vache  
470 X 850  
Paris, MNATP, Inv. 59.132.1  
Mission P. Soulier  
Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Forme cylindrique, resserrée au centre, poignée au sommet, recouverte de bouse de vache. Ruche confectionnée à partir d'un rameau fendu en lattes, formant les montants (vannerie à montants en arceaux), brins torsadés en éclisses de noisetier.

Dans le sud ouest de la France, le type habituel possède souvent une « taille », c'est-à-dire un rétrécissement vers la mi-hauteur. Les éclisses sont tressées horizontalement sur les « côtes » verticales, grosses baguettes formant une armature. Un enduit de terre ou de bouse de vache est appliqué sur la ruche pour assurer l'isolation contre le froid et la chaleur.

La **ruche en petits bois**, faite de baguettes et d'éclisses tressées, est très fréquente dans une zone qui s'étend du sud-ouest au nord-est de la France. Elle est construite avec des végétaux très divers, ronce, clématite, viorne, osier... Pour assurer son étanchéité, on la recouvre d'une sorte d'enduit fait d'argile et de bouse de vache



• **Ruche à rayons fixes**

Gard, Cros, Saint-Hipolyte

Début du XXe siècle

Tronc d'arbre évidé

635 X 410

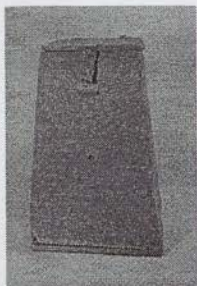
Paris, MNATP, Inv. 78.70.2

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Ruche faite d'un tronc d'arbre évidé, renforcé avec des cerclages en fil de fer. Dans la partie médiane est disposé un croisillon en bois.

La ruche était placée verticalement et occultée par une sorte de couvercle constitué d'une pierre ou une pièce de bois. La récolte dans ce type de ruche auquel il est difficile d'adapter une calotte (hausse) doit être faite par étouffement de la colonie, pour ne retirer l'ensemble des rayons, par transfert des abeilles dans une autre ruche, ou par taille d'une partie des rayons au printemps ou à l'automne.

La **ruche faite d'un tronc évidé** constitue le type le plus primitif de la ruche. Dans la nature, les essaims viennent de préférence se loger dans les creux des arbres. Il n'est pas impossible que les premiers apiculteurs aient rapporté près de chez eux des morceaux de troncs d'arbre habités par des abeilles. La caisse verticale constituée de **planches assemblées** pourraient être une variante du type précédent.



L'aire de répartition de ce type est très importante, dans toute la moitié sud de la France, dans l'Est du pays, avec une extension en Italie et en Espagne.

• **Ruche à rayons fixes**

Charente, Magnac-sur-Touvre

1923

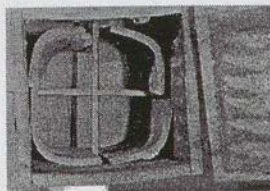
Bois peint en bleu

580

Paris, MNATP, Inv. 38.84.22

Don M. Leproux

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires



Caisse de forme allongée, faite de quatre planches clouées, placée verticalement. De petites ouvertures ménagées à la base sur une des faces permettent le passage des abeilles.

• **Ruche à rayons fixes**

Alpes-Maritimes, Région de Nice

Vers 1930

Liège cousu et cloué

230 X 230 X 630

Paris, MNATP, Inv. 2002 (en cours)

Coll. Nino Masetti

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

De forme tronconique et recouverte d'un couvercle. La **ruche en chêne-liège**, est probablement dérivé du tronc évidé. En France, sa diffusion est très restreinte, entre Marseille et Nice. Ce type est connu depuis l'Antiquité. L'origine du mot « ruche », vient du latin « rusca » (écorce).

**Quelques ruches traditionnelles européennes**

• **Ruche à rayons fixes**

Slovénie

Vers 1950

Planches de bois clouées

Panneau frontal est une reproduction contemporaine d'un modèle ancien

295 X 160 X 170

Paris, MNATP, Inv. 2002 (en cours)

Coll. Nino Masetti

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

De forme parallélépipédique, elle est munie d'une perforation sur la face supérieure permettant ainsi de superposer une autre ruche sur le dessus de celle-ci. La face antérieure de la ruche est ornée d'un panneau en bois polychrome sur lequel est représenté Job assis sur son tas de fumier et moqué par son épouse. A gauche est représenté un rucher. Ce panneau décoratif est une copie d'un panneau original de ruche qui se trouve dans un musée slovène. Les autres panneaux de la ruche sont originaux.

• **Ruche à rayons fixes et son sac pour la transhumance**

Italie, Sicile

Vers 1930

Tronçons d'ombellifère recouverts d'enduit (bouse de vache)

Petit sac en tissu pour le transport de la ruche sur un âne

230 X 230 X 790

Paris, MNATP, Inv. 2002 (en cours)

Coll. Nino Masetti

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

De forme parallélépipédique, cette ruche est constituée de tronçons d'ombellifères perforés par une série de montants verticaux en osier. L'étanchéité de la ruche est assurée par un enduit, à la bouse. Le petit sac en tissu, à la base de la ruche, permet de fixer celle-ci sur le bât de l'âne lors de la transhumance des ruches.

***L'invention de la ruche à cadres mobiles***



• **Ruche à hausse ou « calotte »**

Yonne, Vennoy

Vers 1930

Paille de seigle, ronce, bois, fer blanc

550X360

Paris, MNATP, Inv. 72.116.1, 1 et 2

Don de M. et Mme Hirlet

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires.

Le corps principal de la ruche, de forme tronconique,

est fermé à sa partie supérieure par une planche percée de plusieurs orifices de quelques centimètres de diamètre. De petits volets de tôle découpée permettent de les obstruer ou de les dégager. Au dessus de cette ruche prend place une calotte, petit panier confectionné dans le même matériau, qui joue le rôle d'une hausse dans laquelle les abeilles construisent des rayons supplémentaires, où est conservée une partie de la réserve de miel de la ruche. Après enfumage, la hausse est détachée du corps de la ruche, puis est laissée à proximité quelques instants afin que les abeilles travaillant dans les rayons de la hausse regagnent le reste de la ruche. Les trous de communication entre la ruche et la calotte sont alors obstrués, et l'apiculteur peut - lorsque les abeilles en sont parties - emporter la hausse pour extraire le miel des rayons.

Ce type de ruche correspond au modèle appelé « ruche villageoise » inventé par Lombard à la fin du XVIIIe siècle, et qui dispose d'une hausse dénommée « couvercle ».

### ***La ruche « moderne », à cadres mobiles***

#### **• Ruche à cadres**

Ile de La Réunion

1990

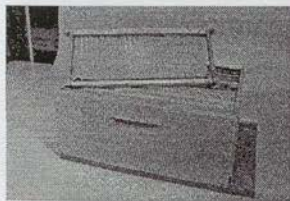
Métal, bois, pierres, plastique, peinture

700 X 500 X 210

Paris, MNATP, Inv. 998.61.31

Campagne d'acquisition DOM, RMN-MNATP, A. Martin, 1998

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires



Ruche réalisée à partir de matériaux de récupération, cadres en bois, grille de réfrigérateur. Elle reprend l'idée des ruches à cadres mobiles sans hausse.

#### **• Ruche à rayons mobiles de type Dadant**

Haute-Saône, Gray-la-Ville

580 X 700 X 870

Vers 1900

Don Fernand Marceaux  
Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

Modèle inventé par l'américain Dadant à la fin du XIXe siècle. La ruche se compose d'un corps pouvant contenir dix cadres et d'une ou plusieurs hausses de plus petites dimensions, dans lesquelles on place en général huit ou neuf cadres. Le toit « chalet » est en général préféré par les apiculteurs amateurs qui ne pratiquent pas la transhumance des ruches.

• **Nourrisseur**

Haute-Saône, Mantoche  
Vers 1990  
Bois  
500 X 500 X 60  
Prêt Pascale Ducloux, Mantoche

## ***L'apiculteur***

• **Estampe Saint Ambroise**

Paris  
XIXe siècle  
Lithographie colorée, Gérard Ed.  
147 X 112  
112 X 80  
Paris, MNATP, Inv. 80.66.71  
Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires



Estampe représentant Saint-Ambroise en évêque avec une ruche à l'arrière plan.

Saint-Ambroise (340 - 398) est le patron des apiculteurs. Né à Trèves (Allemagne), il était le fils d'un Préfet des Gaules. La légende veut, qu'alors qu'il dormait dans son berceau, un essaim d'abeilles est entré dans sa bouche ouverte puis s'est envolé très haut dans le ciel, signe qu'il deviendrait un grand homme. Après des fonctions politiques importantes, il fut en effet élu évêque de Milan en 374.



• **Robe à mouches à miel**

Côte-d'Or, Savoisy

XIXe siècle

Toile, grillage

106 X 84

Paris, MNATP, Inv. 67.91.1

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Le masque en fin grillage métallique, qui rappelle celui de l'escrimeur, est fixé à une sorte de grosse chemise en toile dont les manches se terminent par des gants fixes. Ainsi cet ensemble couvre-t-il parfaitement la tête et le buste de l'apiculteur et le protège des piqûres d'abeilles lors du captage des essaims et de diverses manipulations dans les ruches.



• **Camail d'apiculteur**

Aveyron, Salles-Curan

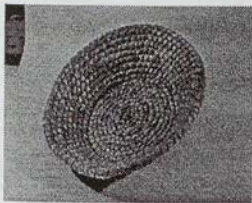
Début du XXe siècle

Grillage métallique, tissu

Paris, MNATP, Inv. 78.79.61

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Le masque en fin grillage métallique est fixé à une cagoule en grosse toile qui enveloppe la tête et le haut du buste de l'apiculteur.



• **Panier « polliasse »**

Aveyron, Laguiole

Paille, ronce

497 X 143

Paris, MNATP, Inv. 65.50.57

Mission C. Jest

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Panier sur plan circulaire, à bords évasés. Vannerie spiralée, à spires de paille de céréale, cousues par des brins de ronce.

Contenant servant en principe à la cuisson du pain et qui occasionnellement est utilisé pour recueillir les essaims d'abeilles.

• **Enfumeur de marque « Inusable »**

Haute-Saône, Gray-la-Ville  
Vers 1940  
Bois, cuir, cuivre  
300 X 200 X 120  
Prêt de M. Guignot, apiculteur



• **Enfumeur**

Lozère, Saint-Chely-d'Apcher, Les Bessons  
Milieu XXe siècle  
Cuir, fer  
270 X 270  
Paris, MNATP, Inv. 78.71.1  
Don Abbé Barthelemy  
Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires



• **Enfumeur**

Lozère  
1<sup>ère</sup> moitié du XXe siècle  
Bois, fer, peau  
260 X 220  
Paris, MNATP, Inv. 78.73.1  
Don E. Bornard  
Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Ces enfumeurs, qui représentent le type le plus couramment utilisé aujourd'hui par les apiculteurs, sont constitués d'un soufflet de cuir auquel est adapté un cylindre renfermant la matière combustible.

Inventé aux Etats-Unis vers 1875, ce type d'enfumeur a connu de nombreuses variantes, portant sur le mode de chargement en combustible, sur la facilité de préhension pour l'utilisateur, la position de l'orifice.

• **Cage à reine**

Haute-Saône, Gray-la-Ville  
2000  
Plastique  
55 X 20 X 20  
Don de M. Guignot, apiculteur  
Museum municipal d'Histoire naturelle de Gray

• **Cage à reine**

Haute-Saône, Gray-la-Ville

2000

Plastique

80 X 35 X 15

Don de M. Guignot, apiculteur

Museum municipal d'Histoire naturelle de Gray

Les cages, en plastique, permettent d'emprisonner une reine lorsqu'elle est achetée par un apiculteur. La cage dispose d'un petit compartiment pour le stockage de la gelée royale destinée à l'alimentation de la reine pendant sa « captivité », en attendant d'être placée dans sa nouvelle ruche.

• **Lève-cadres Gauthier**

Haute-Saône, Gray

Vers 1950

Acier

250 X 40

Coll. Part.

• **Couteau à désoperculer**

Drôme, Jansac

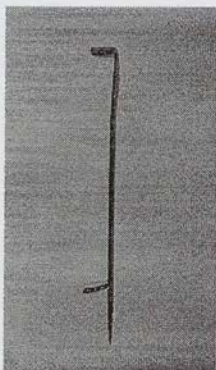
XIXe siècle

Fer forgé

532 X 77 X 51

Paris, MNATP, Inv. 81.2.74

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires



Tige en fer forgé avec une extrémité acérée, l'autre extrémité recourbée et aplatie par martelage.

La récolte du miel se déroule après une grande miellée, alors que les apports de nectar ont diminué, et que les hausses sont en principe bien remplies. Le miel doit être operculé dans les cadres de la hausse, c'est un signe de maturité. En effet, les abeilles en ont éliminé les excès d'eau, phase qui précède toujours l'operculation. Le miel présente alors le maximum de garanties de conservation. Un miel récolté non operculé risque de fermenter. Un cadre de miel bien operculé peut peser 3 à 4 kg selon les types de ruches. Les gestes de la récolte doivent être précis et

rapides. Les hausses de miel doivent être rapidement portées à l'atelier d'extraction. Ici, la désoperculation est effectuée au couteau sur un chevalet ou une machine puis les cadres sont passés à l'extracteur. Ensuite, le miel est filtré puis placé dans un maturateur pour le laisser décanter. Deux à huit jours plus tard, le miel peut être commercialisé.

• **Couteau à désoperculer**

Haute-Saône, Mantoche  
Vers 1990  
Acier, bois  
420  
Prêt Pascale Ducloux, Mantoche

• **Couteau à désoperculer**

Haute-Saône, Mantoche  
Vers 1990  
Acier, bois  
400  
Prêt Pascale Ducloux, Mantoche

• **Brosse à cadre**

Haute-Saône, Mantoche  
Vers 1990  
Bois, plastique  
450  
Prêt Pascale Ducloux, Mantoche

• **Ruche de démonstration**

Doubs, Besançon  
Vers 1960  
Bois, verre, cire  
540 X 150 X 142  
Prêt de la Faculté des Sciences de Besançon

Boîte munie d'un verre permettant d'observer l'activité des abeilles sur un cadre mobile.

## La littérature apicole

- « **Le théâtre d'agriculture et le mesnage des champs** »

Par le Sieur Olivier de Serre

La Maison rustique

Lyon, chez Mathieu Libéral

1675

Imprimé

Prêt du Fonds ancien de la Bibliothèque municipale de Gray

- « **Dictionnaire Oeconomique** »

Par J. Marret

Tome I

Amsterdam, Jean Covens

1732

Imprimé

Prêt du Fonds ancien de la Bibliothèque municipale de Gray

- « **Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes** »

Par M. de REAUMUR

Tome 5

1740

Imprimé

Prêt du Fonds ancien de la Bibliothèque municipale de Gray

- « **Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des Arts et des Métiers** »

mis en ordre et publié par M. DIDEROT et par M. D'ALEMBERT.

Tomes 21.22 et 29.

Nouvelle édition - 1778

Imprimé

Prêt du Fonds ancien de la Bibliothèque municipale de Gray

• « **Recueil de Planches de l'Encyclopédie Diderot et d'Alembert** »

Imprimé chez PANEKOUCKE à Paris

Tome 1<sup>er</sup>

1783

Imprimé

Prêt du Fonds ancien de la Bibliothèque municipale de Gray

• « **Nouvelles Observations sur les abeilles** »

Par François HUBER

Tome 1 et 2

1814

Imprimé

Prêt du Fonds ancien de la Bibliothèque municipale de Gray

• « **Dictionnaire des Sciences Naturelles** »

Par M.DUCROTAY DE BLAINVILLE

Tome 3 ATLAS Zoologie

1816- 1830

Imprimé

Prêt du Fonds ancien de la Bibliothèque municipale de Gray

• « **Maison rustique du XIXe siècle Encyclopédie d'agriculture pratique** »

sous la direction de M.MALEPEYRE.

Tome 3

1826

Imprimé

Prêt du Fonds ancien de la Bibliothèque municipale de Gray

« **Dictionnaire universel d'Histoire Naturelle** »

Par Charles d'ORBIGNY

Tome 1

1841

Imprimé

Prêt du Fonds ancien de la Bibliothèque municipale de Gray

• « **La Ruche Française avec la manière de s'en servir** »

Par J.VAREMBREY

1<sup>ère</sup> moitié du XIXe siècle

Imprimé

Prêt du Fonds ancien de la Bibliothèque municipale de Gray

## **La fabrication du miel**

• **Désoperculateur**

Haute-Saône, Mantoche

Vers 1995

Métal inoxydable, fer, plastique

1240 X 500 X 730

Prêt Pascale Ducloux, Mantoche

• **Extracteur de miel**

Haute-Saône, Mantoche

Vers 1995

Métal inoxydable, fer, plastique

720 X 720 X 980

Prêt Pascale Ducloux, Mantoche

• **Clarificateur**

Haute-Saône, Mantoche

Vers 1995

Métal inoxydable, fer, plastique

610 X 1050

Prêt Pascale Ducloux, Mantoche

• **Cuve à cire**

Haute-Saône, Mantoche

Vers 1990

Tôle de fer, laiton, cuivre

320 X 470

Prêt Pascale Ducloux, Mantoche

## Les produits de la ruche

### Quelques exemples d'application de la cire

#### • Tiroir d'apothicairerie : cérat cerusa

Haute-Saône, Gray

XIXe siècle

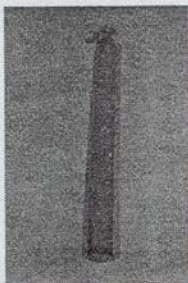
Bois

270 X 290 X 380

Prêt du Centre hospitalier du Val de Gray Pierre Vitter

Cette pommade, faite de cire d'abeille, d'huile, et quelquefois de blanc de baleine, fut dès l'Antiquité utilisé comme un emplâtre révulsif et cicatrisant.

Au XVIIe siècle, la cire destinée au cérat, était vendue sous forme de pains. Cire blanche et cire jaune entrent dans différentes médications. Plus dure, plus cassante et sans odeur, la cire blanche était obtenue par blanchiment ou en ajoutant à la cuisson de la cire jaune, du tartre blanc.



#### • Chandelle de suif

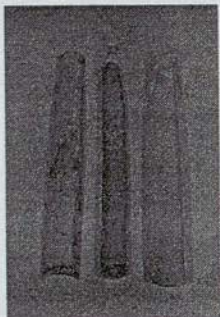
Charente-Maritime, Saintes

215 X 80

Paris, MNATP, Inv. 43.85.1

Don du Musée Restreau

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires



#### • Chandelle et moule en deux parties

Corse, Belgodère

Bois, cire

220 X 30

Paris, MNATP, Inv. 78.104.15.1, 2, 3

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Sur le moule, une étiquette porte l'inscription « M A MURACCIONI BELGODERE CORSE ».

• « **Histoire d'une bougie** »

Vosges, Epinal  
Imprimerie Pellerin  
1985  
n°3830  
Chromolithographie en couleur  
300 X 400  
Gray, Museum municipal d'Histoire naturelle

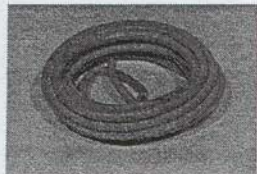
• **Cierge pascal et son support**

Haute-Saône, Basilique de Gray  
2002  
Cire  
820  
700  
Prêt de la Paroisse de Gray

La cire blanche est constituée de cire d'abeilles qui est fondue à plusieurs reprises et exposée alternativement au soleil. Ces actions répétées favorisent la blancheur de la cire. Une autre possibilité consiste à ajouter du tartre à la cire pour augmenter sa blancheur.

Le cierge pascal est composé, comme les autres cierges du luminaire catholique, de cire d'abeille blanche et pure, mais ses dimensions sont supérieures à celles des cierges destinés à brûler sur l'autel lors de l'Office. Des décorations nombreuses lui sont appliquées par le cirier, et pour être béni il recevra cinq grains d'encens, quatre argentés et un doré que l'on plantera dans la cire pour former une croix. L'association de l'encens et du cierge pascal, exigée depuis longtemps par le Droit Canon, semble être née d'une confusion ancienne, ou d'une volonté délibérée de jouer avec le sens du mot latin *incensum*, qui désigne au Moyen-Age l'encens, mais surtout l'acte d'allumer le cierge.

Représentant le corps du Christ ressuscité « qui dissipe les ténèbres du monde », le cierge pascal est refondu après son utilisation dans le cycle de Pâques, pour confectionner avec sa cire, des *Agnus dei*.



• **Cire de deuil « candelou »**

Hautes-Pyrénées, Montfaucon

Vers 1961

Cire d'abeille jaune enroulée sur cylindre

Par M. Maurejeau, cirier

145 X 50 X 6

Paris, MNATP, Inv. 67.16.1

Don M. Maurejeau

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires



• **Ex voto enfant**

Morbihan, Sainte-Anne-d'Auray

1977

Paraffine, cire blanche

Par Prosper Landrin

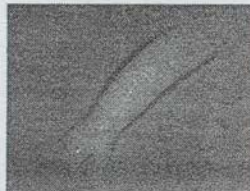
135

Paris, MNATP, Inv. 77.66.11

Don

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Moulage représentant un enfant, un bras replié sur la poitrine, les pieds sont joints.



• **Ex voto enfant**

Morbihan, Sainte-Anne-d'Auray

1977

Paraffine, cire blanche

Par Prosper Landrin

113

Paris, MNATP, Inv. 77.66.12

Don

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Moulage représentant le bras d'un enfant.

Les objets moulés en cire, reprenant la forme d'enfants, ou de diverses parties du corps étaient achetés à proximité des lieux de culte par les pèlerins et utilisés comme ex-voto, à la suite, d'une naissance ou d'une guérison. Ces ex-voto étaient offerts au sanctuaire, où ils étaient accrochés à proximité de la statue de dévotion. Cette pratique tombe en désuétude

au milieu du XXe siècle.

• **Cire perdue – Statuette en bronze réalisée « à la cire perdue » : Le Faucheur assis**

Attribué à Georges Saupique ou Georges Laurent Saupique (1889 – 1960)

1927, sur siège arrière

Statuette de bronze moulée « à la cire perdue »

135 X 85

Inscription "Cire Valnuasi"

Coll. David Millet, coll. Du Musée des Arts décoratifs de Paris, n° D. 28362

Déposé au Musée Baron Martin par arrêté du

30.6.1960, entré le 21.8.1960

Prêt du Musée Baron Martin, Gray

Outre le modelage et le moulage, la cire est employée dans la fonte de sculptures en métal. Il existe deux techniques de fonte à la cire perdue : la cire directe et la cire indirecte.

Avec le procédé de cire directe, le modèle unique en cire est perdu au cours de la fonte. Le modèle, obtenu par modelage sur un nouveau noyau en terre ou en bois, est entouré d'un moule en plâtre (ou en gélatine, depuis la fin du XIXe siècle). Le fondeur enfonce des pointes à travers le moule et la cire qui formeront les égouts, les jets, les événements. On verse le métal en fusion (souvent du bronze) par les jets : les gaz contenus dans le métal s'échappent par les événements. Lors du démoulage, après refroidissement, le noyau est retiré de la statue pour l'alléger.

Pour la technique de la cire indirecte, le modèle en terre ou en plâtre est moulé pièce par pièce afin de réaliser un moule en pièces. On démoule et on enlève le modèle. On assemble les pièces du moule en deux parties soutenues par deux chapes. L'intérieur du moule est alors enduit d'une couche de cire (3 à 5 mm d'épaisseur) et rempli d'éléments hétérogènes constituant le noyau qui, après fermeture du moule, est fixé à l'aide de pointes. Le moule est chauffé et la cire s'écoule et fait place au métal en fusion, comme dans le procédé de la cire directe.

## Le miel

### • Bocal d'apothicaiererie : M. Nenupharis

Haute-Saône, Gray

XVIIIe siècle

Faïence

140 X 140 X 225

Prêt du Centre hospitalier du Val de Gray Pierre Vitter

### • Bocal d'apothicaiererie : M. Rosatum

Haute-Saône, Gray

XVIIIe siècle

Faïence

140 X 140 X 225

Prêt du Centre hospitalier du Val de Gray Pierre Vitter

Parmi les nombreuses variétés de miel qui sont mentionnées dans les traités du XVIIIe siècle, certaines jouissent d'une faveur constante, c'est le cas du miel du gâtinais et du miel de Narbonne, très blancs et très purs. Ces miels étaient consommés par la bouche alors que le miel jaune, assez âcre au goût, convenait davantage aux lavements. De plus, le miel était souvent mélangé avec du suc de certaines fleurs : roses, violettes, romarin... Ces préparations se faisaient à partir d'eau miellée (mellites) ou de vinaigres de miel (oxymels).



### • Pot à miel

Haute-Savoie, Les Houches

Bois blanc cerclé

153 X 254

Paris, MNATP, Inv. 1895.3.1

Don A. Bouche

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires



Petit baril, de forme polygonale et conique, employé pour l'expédition sur de longues distances du miel de Chamonix, très réputé au XIXe siècle.

• **Pot à miel**

Vienne, Civray  
1<sup>er</sup> tiers du XXe siècle  
Atelier M. Migot  
Terre commune partiellement vernissée  
160 X 130  
Paris, MNATP, Inv. 42.6.11  
Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires



• **Pot à miel**

Vienne, Civray  
1<sup>er</sup> tiers du XXe siècle  
Atelier M. Migot  
Terre commune partiellement vernissée  
160 X 130  
Paris, MNATP, Inv. 42.6.12  
Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires



• **Pot à miel**

Mayenne  
Grès  
110 X 300  
Paris, MNATP, Inv. 62.94.12  
Don Georges-Henri Rivière  
Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Contenant cylindrique avec anse latérale attachée à un large rebord et au milieu de la panse.  
Ce pot à miel était recouvert d'un papier parchemin, découpé aux dimensions voulues, ou d'un linge retenu par une cordelette.

• **Pot à miel**

Cher, Les Poteries Auchères, Neuvy-les-Deux-Clochers  
Début du XXe siècle  
Grès au sel  
120 X 130  
Paris, MNATP, Inv. 59.132.59 (1 et 2)  
Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Contenant à base circulaire, à panse légèrement gal-

bée et munie de deux oreilles supérieures latérales perforées. Décor de cercles concentriques reliant les oreilles gravés dans la pâte. Couvercle circulaire plat muni d'un large bord évasé vers l'extérieur.

La conservation du miel requiert un certain nombre de précautions : absence d'humidité et température constante régularisées par le matériau, fermeture hermétique du récipient. De forme massive, des éléments de préhension perforés permettent le passage éventuel de liens. L'hypothèse d'une suspension est suggérée par la corrélation couvercle et oreilles perforées.



• **Moule à pain d'épice**

Bas-Rhin, Strasbourg

XVIIe siècle

Bois sculpté

180 X 120 X 20

Paris, MNATP, Inv. 54.15.1

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Plaque de bois quadrangulaire au centre de laquelle est gravée une composition constituée d'une fileuse debout portant une robe élégante et coiffée d'un large chapeau. Elle file au moyen de la quenouille placée à sa droite. Devant elle, un rouet. Une corbeille de fleur orne la composition placée entre le visage de la femme et la quenouille.

A l'origine de ce décor, une légende alsacienne « les trois fileuses de Wasselonne ». Maîtresses de la destinée des hommes, elles avaient pour mission de couper le fil de la vie, le moment venu. Par une offrande de pain d'épice, les pourvoyeuses de la mort s'éloignaient et s'annonçait alors une longue vie.



• **Moule à pain d'épice**

Champagne

XIXe siècle

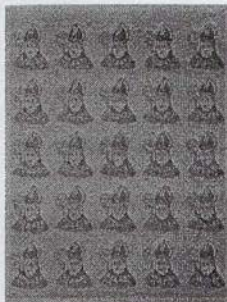
Bois sculpté

277 X 264 X 40

Paris, MNATP, Inv. 55.39.3

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Plaque de bois quadrangulaire munie à ses angles de



quatre perforations. Au centre est gravée une composition constituée d'une corbeille de fleurs inscrite dans un cercle délimité par une ligne continue de points alignés. La corbeille, godronnée, à pied douce est munie d'anses latérales avec dans la partie supérieure l'inscription « marlière ». Les fleurs stylisées sont constituées de roses, de marguerites, de pommes de pin, de glands. Un bandeau formant oriflamme est placé sous le pied de la corbeille et porte l'inscription « charleville ».

• **Vignettes avec l'effigie de Saint-Nicolas**

Bas-Rhin, Wissembourg

Entre 1908 et 1918

Chromolithographie, Ackermann

430 X 344

Paris, MNATP, Inv. 71.59.69

Don R. Henninger

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Vignettes servant à décorer les pains d'épice fabriqués à la fin de l'année en Alsace.

**Les concurrents du miel**



• **Moule à pain de sucre**

Seine-Maritime, Rouen

2<sup>ème</sup> moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle

Terre cuite, bois

310 X 165

Paris, MNATP, Inv. 981.26.2

Don M. Lavallée

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Cône en terre cuite, entouré de douelles de bois qui maintiennent quatre cercles.

Le sucre de canne, importé des Antilles par le port de Rouen, était raffiné puis moulé pour être commercialisé.



#### • Coutelas pour la canne à sucre

La Réunion

1990

Métal, bois

470 X 50

Paris, MNATP, Inv. 998.61.22

Campagne d'acquisition DOM, RMN-MNATP, A. Martin, 1998

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Couteau destiné à la coupe de la canne à sucre.

Plante originaire d'Inde semble-t-il, la canne à sucre est cultivée dans les territoires français d'Outre-Mer à partir des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. Elle permet l'approvisionnement régulier en sucre de la métropole, par le système du « commerce triangulaire ».

Pour en extraire le jus sucré, les cannes sont broyées entre les cylindres d'un moulin. Le résidu fibreux est utilisé comme combustible pour les chaudières qui servent au traitement du jus. Le jus de canne est clarifié par différents traitements mécaniques et chimiques, et le jus éclairci est concentré par évaporation, puis cristallisé par cuisson. Souvent, le raffinage de la production était réalisé en métropole, dans les ports, où le sucre était moulé pour constituer des pains de sucre.

#### Sucre de betterave

La culture betteravière et la création d'une grande industrie sucrière se sont développées sous le I<sup>er</sup> Empire au moment du Blocus continental. Elles permettent à la France de se passer des arrivages de sucre de canne d'Outre-Mer. Après le retour des échanges avec les colonies, la betterave à sucre prend néanmoins un essor considérable dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle et favorise l'augmentation de la consommation de mets sucrés à partir de cette époque, multipliée au moins par deux dans les régions françaises.

### • Bouteille d'hydromel

2002

Bouteille en verre, hydromel

Le miel entre dans la composition de nombreuses boissons, liqueurs et vins durant toute l'antiquité comme l'*aqua mulsa* des latins ou le *melikraton* des grecs. L'hydromel, « la boisson des dieux » comme le décrit Pline, est parvenu jusqu'à nos tables. Mélange fermenté d'eau et de miel, elle a subi de nombreuses modifications dans sa fabrication depuis la découverte de Pasteur relative à la fermentation alcoolique et par conséquent, aux variations des mouîts sucrés du miel. Aujourd'hui, l'hydromel est vendu en bouteille, dont les étiquettes suggèrent parfois, par leur décor, que cette boisson, appelée *chouchen* en Bretagne, se rattache pour le public, à une grande tradition de breuvages, dont l'origine est volontiers située dans le monde celtique.

### • Gelée royale, pollen, propolis

2002

Papier, plastique, verre

Depuis le début du XXe siècle, les apiculteurs professionnels s'efforcent de relancer la consommation du miel et se constituent en syndicats et associations afin d'entreprendre de grandes campagnes de promotion du miel. A partir des années 60, le miel et les produits de la ruche se chargent de nombreuses valeurs très positives renforcées par des études scientifiques qui mettent en lumière leurs propriétés chimiques et leurs applications médicinales potentielles. Leur consommation est encouragée par des ouvrages sur les « médecines douces » et par les réseaux de diffusion de produits diététiques. Dans ce contexte, la gelée royale est le plus souvent présentée comme « un facteur de croissance, de fécondité, de longue vie » ; le pollen « comme un aliment tonifiant et stimulant » ; la propolis « comme un antibiotique naturel ». Tous les produits de la ruche, considérés comme des produits naturels, biologiques et écologiques, contribuent au bon état général du corps et de l'esprit devant être consommés sous forme de cures. Fort de cette image, la cosmétologie reprend à son compte les produits de la ruche qui rentrent dans la composition de nombreux « produits de beauté ».

## La symbolique de la ruche humaine

### • « Histoire généalogique et chronologique de la Maison Royale de France »

Par P. Anselme

3<sup>ème</sup> édition - Tome II

Paris, Compagnie des Libraires

1726

Imprimé

Prêt du Fonds ancien de la Bibliothèque municipale de Gray



### • Brevet de compagnon initié

Bordeaux

Vers 1880

Lithographie colorée, anonyme

610 X 795

Paris, MNATP, Inv. 61.66.65

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Brevet attestant de la réception d'un charpentier au 3<sup>e</sup> grade, comme Compagnon Charpentier du Devoir de liberté. Parmi les nombreux objets supports d'une expression symbolique, dont le secret est révélé à l'initié, la ruche, accompagnée des lettres : L ... 15 J ... D ... 4 M ...



### • Maya l'abeille, bouteille de shampooing

Hauts-de-Seine, Vanves

1978

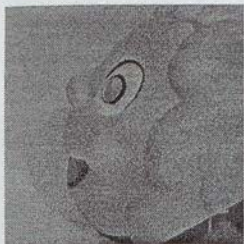
Plastique moulé

240 X 100

Paris, MNATP, Inv. 78.92.4.1 et 2

Don D. Rannou

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires



• **Maya l'abeille, masque pour le carnaval**

Hauts-de-Seine, Montrouge

1978

Plastique moulé polychrome

200 X 320

Paris, MNATP, Inv. 78.92.5

Don D. Rannou

Prêt du Musée national des Arts et Traditions populaires

Au milieu des années 70, l'abeille devient un personnage familier des enfants, par sa transformation en héros de dessins animés et de bandes dessinées. Maya, jeune abeille au comportement sympathique, fait découvrir à travers ses aventures le monde étrange de la ruche. Inventée par l'autrichien Waldemar Bonsel, l'image qui est donnée par Maya renforce, par certains aspects, la représentation anthropomorphique du monde des abeilles.

**Bibliographie :**

SEBILLOT "Paul, *le Folklore de France, tome 3 La faune et la flore* Paris 1906

VAN GENNEP Arnold, *Manuel de folklore français contemporain Tome 1er (2) : Mariage – Funérailles*, Paris – Picard 1946

Catalogue d'exposition « *L'abeille, l'homme, la cire* ». Musée national des Arts et Traditions Populaires, 23 octobre 1981 – 19 avril 1982, Paris RMN 1981, 232 pages

L'abeille(s), brochure pédagogique, service départemental du patrimoine, Muséobus départemental, Conseil Général de Seine et Marne 1988, 90 pages

Karl Von Frisch, *Vies et mœurs des abeilles*, 1945

Pierre VINCENT, Sciences naturelles, Classe de 5ème, Editions Vuibert 1971.

Office Pour l'Information et la Documentation en Apiculture  
61 370 ECHAUFFOUR – Fiches techniques sur l'abeille

**Crédit photographique :**

Sébastien Magro, stagiaire au MNATP, Service de la Communication, MNATP.





BIBLIOTHEQUE MCEM



0092166

conception : Aurélie Bertram