

L'abeille nous conte son histoire et

LA VIE AVANT L'HOMME

PRÉHISTOIRE

Plus de 300 millions d'années sans l'Homme !

Homo sa

380 millions d'années av. J.-C

100 millions d'années av. J.-C

70 millions d'années av. J.-C

3 millions d'années av. J.-C

6000 à 4000 ans av. J.-C

APPARITION DES PREMIERS INSECTES

Découverte en Belgique par des chercheurs du Muséum national d'Histoire naturelle (France) d'un insecte fossile de 365 millions d'années dénommé le « *Strudiella devonica* ».



8 mm de long, un thorax séparé de la tête et de l'abdomen, trois paires de pattes et quelque 365 millions d'années : des chercheurs du Muséum national d'Histoire naturelle en Belgique ont annoncé avoir découvert le premier fossile complet d'un insecte du Dévonien Supérieur. *Strudiella devonica* vient ainsi combler le trou entre *Rhyniella praecursor* (400 millions d'années), collembole considéré comme proche parent des insectes, et le Carbonifère (entre 300 et 330 millions d'années), riche en insectes fossiles de toutes sortes. L'espoir des scientifiques est maintenant de trouver des insectes mieux conservés, notamment des adultes avec des ailes.

APPARITION DES PREMIÈRES PLANTES À FLEURS



Découverte de la dénommée *Montsechia vidalii*, première plante à fleur fossilisée datant de 125 à 130 millions d'années, par une équipe de chercheurs franco-américaine.

La *Montsechia vidalii*, plante aquatique, aurait poussé dans les eaux lacustres d'une région désormais montagneuse d'Espagne. Elle ne possède pas les signes caractéristiques d'une fleur, tels pétales ou structures nectarifères. Toutefois, elle possède une graine, unique, l'identifiant comme une plante angiosperme, division regroupant plus de 90% des espèces végétales qui nous entourent. Grâce à l'étude de plus de mille fossiles de *Montsechia*, les chercheurs ont daté la plante de 125 à 130 millions d'années, au temps des dinosaures tels que des brachiosaures ou des iguanodons. Une plante pleine de ressources qui pourrait peut être détenir la clé de l'évolution de la flore...

APPARITION DES PREMIÈRES ABEILLES SOLITAIRES



La plus ancienne abeille a été retrouvée dans un morceau de schiste bitumeux près de Manderscheid (Allemagne).

La relation entre les plantes et les insectes est ancienne et de très nombreuses espèces dépendent les unes des autres. Les pollinisateurs sauvages jouent un rôle fondamental dans la reproduction de certaines plantes et le développement de la biodiversité. Environ 25 000 espèces d'abeilles sont répertoriées dont 80% d'entre elles sont solitaires.

APPARITION DES PREMIÈRES ABEILLES SOCIALES

Certaines abeilles de cette époque, du genre *Electrapis*, ont été retrouvées emprisonnées dans des morceaux d'ambre et auraient vécu il y a environ 40 millions d'années.

Dans un même morceau d'ambre, 6 individus ont été retrouvés. Ce qui laisse supposer que l'abeille était déjà un insecte social. Ces individus appartiennent à l'espèce *Electrapis apoidea* Manning.



PEINTURE RUPESTRE DE PREMIERS CUEILLEURS

Première figuration préhistorique des cueilleurs de miel, Cueilleurs de Valence, Espagne.

Les cueilleurs de la Araña de l'Araignée en France, ensemble d'abris situés près de la commune de Valence, Espagne, sont réputés pour leurs peintures rupestres d'une scène aux chèvres sauvages. Une représentation d'un homme de Bicon, des lianes afin de récolter du miel d'abeilles sauvages.



et son lien avec l'Homme depuis près

PRÉHISTOIRE

ANTIQUITÉ

homo sapiens et Apis mellifera entrent en relation

à 4000
v. J.-C

3000 à 1500
ans av. J.-C

500 à 100
ans av. J.-C

Naissance
de Jésus-Christ

V^e - XV^e s

PREMIÈRES ACTIVITÉS APICOLES CHEZ LES ÉGYPTIENS



Le miel est utilisé pour ses propriétés antibactériennes et antifongiques. La cire et la propolis sont employées pour la momification.

Les Égyptiens avaient découvert les abeilles et leurs produits. Les premières traces datent de 2400 av. J.-C. Le miel était d'ailleurs offert en offrande aux dieux. Ils utilisaient la cire également. Ils confectionnaient des poteries ovoïdes afin d'accueillir et d'abriter des abeilles. Ces poteries étaient cassées au moment de la récolte. D'autres modèles étaient réalisés en osier tressé couvert d'argile. Ces derniers sont toujours utilisés et visibles de nos jours au Soudan. Les plus grandes activités apicoles étaient situées en Basse-Egypte, une zone riche en cultures.

L'abeille y fut même choisie comme symbole du pays. En Haute-Egypte, c'était plutôt une apiculture nomade qui était pratiquée. La récolte de miel fut également représentée dans les tombes de l'ancienne Egypte, notamment celle de Pabasa.

Le miel est la « nourriture des dieux » et l'abeille considérée comme divine

NAISSANCE DE L'HYDROMEL, LA PREMIÈRE BOISSON ALCOOLISÉE

Boisson issue uniquement de la fermentation d'eau et de miel.

Une des premières recettes écrites nous vient d'Aristote en 350 av. J.-C. Connue et appréciée des Grecs et des Romains pour se répandre plus tard chez les Gaulois, l'hydromel, boisson des dieux issue de la fermentation d'eau et de miel dans des proportions variant suivant les peuples, est plébiscitée tant par les familles que par les religieux du Moyen-Âge.

PREMIERS TRAITÉS D'APICULTURE DANS LE BASSIN MÉDITERRANÉEN

Aristote (384 - 322 av. J.-C)
Catulle (84 - 54 av. J.-C)
Virgile (70 - 19 av. J.-C)

L'abeille occupait une place importante chez les Grecs. Aristote, philosophe, dans son *Histoire des animaux* avait déjà remarqué la forme hexagonale des cellules construites par les abeilles. Néanmoins, ce que l'on peut considérer comme le premier traité d'apiculture contient quelques imperfections. Ainsi Aristote croyait-il que le chef des abeilles était en fait une abeille-roi, à la fois mâle et femelle.

Figuration de l'âme chez les Grecs, l'abeille est le symbole de l'éloquence

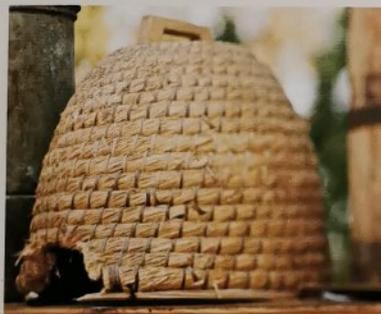
HIPPOCRATE DÉCOUVRE LES PROPRIÉTÉS ANTI-INFLAMMATOIRES DU VENIN



Hippocrate (460 - 370 av. J.-C), est un médecin grec et philosophe considéré comme le « père de la médecine ».

CHEZ LES ROMAINS, LES RUCHES SONT DE FORME CIRCULAIRE

On en trouve en osier, bois, écorce, troncs d'arbre ou poterie



LES PRODUITS APICOLES FONT L'OBJET D'UN COMMERCE FLOISSANT DANS TOUTE L'EUROPE

Miel, cire des cierges liturgiques...

Au Moyen-Âge, cire et miel correspondent à des ressources naturelles de grandes valeurs. La première pour la fabrication des cierges liturgiques et la seconde en raison du fait que le miel constitue pratiquement le seul édulcorant connu, et de plus, qu'il constitue la matière première indispensable à la fabrication des hydromels et bochets, breuvages forts appréciés...

APPARITION DE L'ABEILLAGE, NOUVEAU DROIT FÉODAL

Le seigneur a le droit de prendre une certaine quantité d'abeilles, de cire ou de miel sur les ruches de ses sujets.

Aux XIV^e et XV^e siècles, les seigneurs et les ecclésiastiques ont recouru à des agents forestiers, les « bigres », qui recueillent les essaims sauvages et les entretiennent dans des ruchers qui peuvent être au milieu des bois : les « bigrieries » ou « hostels aux mouches ».

AMBROISE DE MILAN DÉSIREUX D'ÊTRE UN ABEILLAGEUR

Ambroise de Milan (340 - 390) connu sous le nom de Saint Ambroise, est fêté le 25 juillet.

Selon la *Vie d'Ambroise* rédigée par son berceau se trouvait dans la maison de son père, un essaim d'abeilles sur son visage de telle sorte qu'il sembla sortir de sa bouche. Les abeilles et s'élevèrent à telle hauteur qu'il ne put de les distinguer. L'événement fut considéré comme un miracle. Ce petit enfant vit, ce sera quelque chose de plus, les abeilles avaient l'air de lui. Ceci fut considéré comme le pré-



ALBERT LE GRAND ET L'ANATOMIE DE L'ABEILLE

Albert le Grand, e Albrecht von Bollst, philosophe et théologien (1200 - 1280).

Ne se contentant pas de l'apiculture, d'Aristote, il entreprend de *De animalibus*. Le livre est en particulier à son



depuis près de 9000 ans

MOYEN-ÂGE

ÉPOQUE MODERNE

L'Homme adapte le travail des abeilles à ses besoins

Naissance
de Jésus-Christ

V^e - XV^e siècles

XVI^e - XVIII^e siècles

LES PRODUITS APICOLES FONT L'OBJET D'UN COMMERCE FLORISSANT DANS TOUTE L'EUROPE

Miel, cire des cierges liturgiques...

Au Moyen-Âge, cire et miel correspondent à des ressources naturelles de grandes valeurs. La première pour la fabrication des cierges liturgiques et la seconde en raison du fait que le miel constitue pratiquement le seul édulcorant connu, et de plus, qu'il constitue la matière première indispensable à la fabrication des hydromels et bochets, breuvages forts appréciés...

APPARITION DE L'ABEILLAGE, NOUVEAU DROIT FÉODAL

Le seigneur a le droit de prendre une certaine quantité d'abeilles, de cire ou de miel sur les ruches de ses sujets.

Aux XIV^e et XV^e siècles, les seigneurs et les ecclésiastiques ont recourus à des agents forestiers, les « bigres », qui recueillent les essaims sauvages et les entretiennent dans des ruchers qui peuvent être au milieu des bois : les « bigrieres » ou « hostels aux mouches ».

AMBROISE DE MILAN DEVIENT LE PATRON DES APICULTEURS

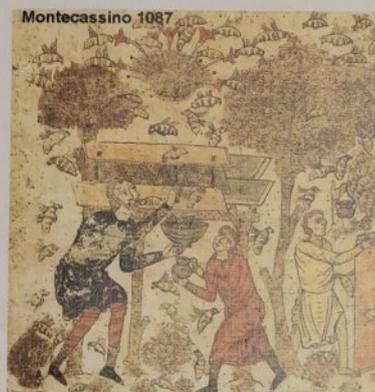
Ambroise de Milan (340 - 397), évêque et écrivain connu sous le nom de Saint Ambroise, patron des apiculteurs, est fêté le 7 décembre.

Selon la *Vie d'Ambroise* rédigée par son secrétaire Paulin de Milan, son berceau se trouvait dans la salle du prétoire. Un jour qu'il y dormait, un essaim d'abeilles survint tout à coup et couvrit son visage de telle sorte qu'il semblait que les insectes entraient et sortaient de sa bouche. Les abeilles prirent ensuite leur envol et s'élevèrent à telle hauteur que l'œil humain n'était plus capable de les distinguer. L'événement frappa son père qui dit : « Si ce petit enfant vit, ce sera quelque chose de grand. » En quittant son visage, les abeilles avaient laissé un peu de miel dessus. Ceci fut considéré comme le présage de son éloquence...

ALBERT LE GRAND ÉTUDIE L'ANATOMIE DE L'ABEILLE

Albert le Grand, encore appelé Albrecht von Bollstädt est un savant, philosophe et théologien germanique (1200 - 1280).

Ne se contentant pas de contester certaines notes d'Aristote, il entreprend la rédaction d'une encyclopédie *De animalibus*. Le livre n° 17 est consacré à l'abeille et en particulier à son anatomie.



Le mot « abeille » en français remplace « mouche à miel »



CRÉATION DE LA PREMIÈRE RUCHE D'OBSERVATION

par Réaumur (1683 - 1757), physicien et naturaliste français



Première utilisation du mot « ruche » du gaulois « rusca » signifiant écorce, utilisée pour sa fabrication



PREMIER MANUEL D'APICULTURE AFFIRMANT QUE LE ROI DES ABEILLES EST EN FAIT UNE REINE

En 1586, Luis Méndez de Torres, espagnol, écrit le premier livre sur l'apiculture avec des contributions aussi avancées pour l'époque que d'affirmer que le roi des abeilles est en fait une reine.

Le « pain de miel », ancêtre du pain d'épices, est découvert par les européens lors des croisades.



INVENTION DE LA HAUSSE EN 1772 QUI PERMET UNE RÉCOLTE SANS DESTRUCTION DE LA COLONIE

En 1772, Jonas de Géliou (1740 - 1827), considéré comme un des précurseurs de l'apiculture moderne décrit la première ruche à hausse fonctionnelle dans sa *Nouvelle méthode pour former les essaims artificiels*. On ajoute ainsi une partie amovible au-dessus du corps de ruche existant. L'apiculture moderne prend son véritable essor avec l'invention du cadre mobile.

DÉCOUVERTE DU RÔLE DES ABEILLES DANS LA POLLINISATION DES PLANTES À FLEURS

Joseph Gottlieb Koelreuter (1733 - 1806)
Christian Konrad Sprengel (1750 - 1816)

La pollinisation désigne le processus de transport de grains de pollen depuis les parties mâles d'une fleur ou d'un cône vers les parties femelles d'une fleur ou d'un cône. Il concerne uniquement les plantes produisant du pollen, c'est à dire les plantes à graines gymnospermes et angiospermes.

Joseph Gottlieb Koelreuter (1733 - 1806) fut le premier botaniste à réaliser des expériences pour démontrer le rôle et la fonction du stigmate et du pollen ainsi que l'autopollinisation passive, la pollinisation par le vent et la pollinisation par les insectes, avec des travaux publiés entre 1761 et 1766. Christian Konrad Sprengel (1750 - 1816) sans avoir connaissance des travaux de Koelreuter a redécouvert l'entomophilie et l'importance de la pollinisation croisée dans un travail publié en 1793.



ÉPOQUE MODERNE

Abeilles à ses besoins

XVI^e - XVIII^e siècles

PREMIER MANUEL D'APICULTURE AFFIRMANT QUE LE ROI DES ABEILLES EST EN FAIT UNE REINE

En 1586, Luis Méndez de Torres, espagnol, écrit le premier livre sur l'apiculture avec des contributions aussi avancées pour l'époque que d'affirmer que le roi des abeilles est en fait une reine.

Le « pain de miel », ancêtre du pain d'épices, est découvert par les européens lors des croisades.



INVENTION DE LA HAUSSE EN 1772 QUI PERMET UNE RÉCOLTE SANS DESTRUCTION DE LA COLONIE

En 1772, Jonas de Géliu (1740 - 1827), considéré comme un des précurseurs de l'apiculture moderne décrit la première ruche à hausse fonctionnelle dans sa *Nouvelle méthode pour former les essaims artificiels*. On ajoute ainsi une partie amovible au-dessus du corps de ruche existant. L'apiculture moderne prend son véritable essor avec l'invention du cadre mobile.

DÉCOUVERTE DU RÔLE DES ABEILLES DANS LA POLLINISATION DES PLANTES À FLEURS

Joseph Gottlieb Koelreuter (1733 - 1806)
Christian Konrad Sprengel (1750 - 1816)

La pollinisation désigne le processus de transport de grains de pollen depuis les parties mâles d'une fleur ou d'un cône vers les parties femelles d'une fleur ou d'un cône. Il concerne uniquement les plantes produisant du pollen, c'est à dire les plantes à graines gymnospermes et angiospermes.



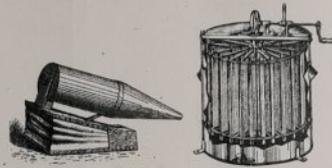
Joseph Gottlieb Koelreuter (1733 - 1806) fut le premier botaniste à réaliser des expériences pour démontrer le rôle et la fonction du stigmate et du pollen ainsi que l'autopollinisation passive, la pollinisation par le vent et la pollinisation par les insectes, avec des travaux publiés entre 1761 et 1766. Christian Konrad Sprengel (1750 - 1816) sans avoir connaissance des travaux de Koelreuter a redécouvert l'entomophilie et l'importance de la pollinisation croisée dans un travail publié en 1793.

L'Homme et l'abeille : une interdépendance

ÂGE D'OR DE L'APICULTURE

XIX^e siècle - 2nde guerre mondiale

194



LA RUCHE MODERNE : INVENTION DU CADRE, DE L'EXTRACTEUR ET DE L'ENFUMOIR À SOUFFLET

Lorenzo Langstroth (1810 - 1895)
Charles Dadant (1817 - 1902)
Francesco de Hruschka (1813 - 1888)
Mooses Quinby (1810 - 1875)

On doit la première ruche carrée à cadres à deux apiculteurs illustres, l'américain Lorenzo Langstroth (1810 - 1895) et le français Charles Dadant (1817 - 1902). Francesco de Hruschka, Franz von Hruschka (1813 - 1888), italien et major dans l'armée austro-hongroise, invente l'extracteur centrifuge. L'extraction du miel se faisait auparavant par pression des rayons de cire. Mooses Quinby (1810 - 1875), apiculteur américain, invente l'enfumeur moderne à soufflet.

LE PRIX NOBEL DE LITTÉRATURE EST ACCORDÉ EN 1911 À MAURICE MAETERLINCK

Maurice Maeterlinck (1862 - 1949), philosophe naturaliste belge, reçoit le prix Nobel de littérature en 1911 pour sa réflexion sur la construction sociale dans son ouvrage *La vie des abeilles*.

Moins de 5% de mortalité des abeilles



DÉCOUVERTE DE LA PARTHÉNOGÈSE OU REPRODUCTION ASEXUÉE DES ABEILLES

Johann Dzierzon (1811 - 1906), prêtre, naturaliste et apiculteur polonais.

Quand la reine des abeilles pond un œuf fécondé, cela donne une ouvrière. Tandis que si la reine pond un œuf non fécondé, cela donne naissance à un faux-bourdon. Cela signifie donc que le faux-bourdon ne possède que le patrimoine génétique de sa mère.



Décrets interdisant l'étouffage des abeilles pour la récolte du miel

PRÉMIÈRES DE L'OPTIMISATION DE L'ABEILLE

Les apiculteurs « fixistes » adeptes de la ruche rustique (paille, tronc d'arbre...) et les « mobilistes », adeptes de la ruche à cadre et des techniques modernes s'opposent... C'est le début de « l'optimisation de l'abeille ».

Une ruche dans chaque famille à la campagne





ÉPOQUE CONTEMPORAINE

Interdépendance fructueuse

Une situation alarmante !

APICULTURE MODERNE

1942 - 1954

1954 - 1980

Depuis 1995

À PARTIR DE 1940, DÉBUT DE LA MODERNISATION DE L'APICULTURE PROFESSIONNELLE

L'apiculture devient un véritable métier : modernisation des extracteurs, standardisation des ruches et développement de la production de miel, pollen et gelée royale.

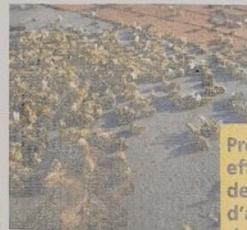


1970 À 1995 : TRÈS HAUT NIVEAU DE RÉCOLTE

32 à 33 000 tonnes de miel. La France est leader de l'Europe des 12.



1995 : APPARITION DE NOUVEAUX INSECTICIDES DITS « NEUROTOXIQUES »



2005 : retrait progressif des insecticides Regent et Gaucho mais remplacés par d'autres pesticides tout aussi toxiques (Cruiser...).

Premiers effondrements des colonies d'abeilles domestiques



2005 : ARRIVÉE EN FRANCE DU FRELON ASIATIQUE VESPA VELUTINA OU FRELON À PATTES JAUNES

Pour se nourrir, cet insecte invasif redoutable s'attaque en particulier aux abeilles domestiques et peut très rapidement entraîner la mort de la ruche.

1945 : NAISSANCE DE L'UNAF

L'Union Nationale de l'Apiculture Française regroupe plus de 20 000 apiculteurs en France et dans les départements d'Outre-mer, soit plus de 400 000 ruches. L'UNAF est un syndicat engagé pour la défense et la sauvegarde des abeilles notamment dans la lutte contre l'utilisation de pesticides nocifs pour elles.



LE PRIX NOBEL DE MÉDECINE EST ACCORDÉ EN 1973 À KARL VON FRISCH

Karl Von Frisch (1886 - 1982), zoologiste et naturaliste autrichien, s'oriente dès 1912 sur l'analyse du comportement de butinage des abeilles.

On lui doit l'analyse explicative des « danses » des butineuses au retour de la ruche, véritable langage gestuel d'information en rapport avec la localisation des sources de nourriture.

2005 : LANCEMENT DU PROGRAMME ABEILLE, SENTINELLE DE L'ENVIRONNEMENT®

Le but de ce programme non lucratif est de sensibiliser le public et les médias au rôle fondamental de l'abeille dans la biodiversité. L'abeille est, en effet, un excellent témoin de la santé des écosystèmes et un pollinisateur essentiel pour la flore et nos ressources alimentaires.



2003 : PREMIERS BOULEVERSEMENTS CLIMATIQUES ET MOBILISATION CITOYENNE



À PARTIR DE 1945, MISE EN PLACE DE L'AGRICULTURE INTENSIVE ET DÉVELOPPEMENT DE LA MONOCULTURE

Les cultures les plus courantes sont le tournesol, le colza, le maïs. Le nombre d'agriculteurs chute de 3 millions à moins de 500 000 aujourd'hui...

1982 : APPARITION EN FRANCE ET FULGURANTE EXPANSION DU VARROA DESTRUCTOR

Ce minuscule acarien venu d'Asie du Sud-Est parasite les abeilles et peut provoquer rapidement la disparition de la colonie toute entière.



EN 2016, LA PRODUCTION DE MIEL EST INFÉRIEURE À 10 000 TONNES ET LE TAUX DE MORTALITÉ DE 30 À 35%.

La consommation moyenne en France est de 600g par an et par habitant. La part des miels d'importation, toujours en hausse, représente plus des trois quarts des miels consommés.

L'AVENIR DE L'ABEILLE POSE DES QUESTIONS ESSENTIELLES

Quelle agriculture ?
Quelle alimentation ?
Quel environnement ?
Quel lien entre l'homme et la nature ?



UTILISATION DES PREMIERS PESTICIDES, SUPPRESSION DES HAIES ET REMEMBREMENT

