

**Autres produits de la ruche :  
venin, cire, air de la ruche**

Françoise Sauvager

# Le venin

Produit par l'abeille femelle, synthétisé par les glandes à venin, stocké dans la poche à venin et injecté par un dard lors d'une pique

100 à 150  $\mu\text{g}$  pour l'abeille ; 700 $\mu\text{g}$  pour la reine

Récolte par passage des abeilles sur une grille sous tension électrique qui produit une décharge du venin (10000 abeilles produisent 1g de venin)



*Avant.*



*Après.*

# Le venin composition

- Sels minéraux (phosphate de magnésium, cuivre, soufre)
- Acides (formique, chlorhydrique, phosphorique),
- Stéroïls, sucres
- Composés aromatiques : acétate d'isoamyle (agressivité)
- Enzymes : phospholipase A2, hyaluronidase (augmente la perméabilité des capillaires), estérases, phosphatases...

# Le venin Composition

- Protéines : histamine, choline, dopamine, noradrénaline, ac.aminés (tryptophane)
  - mellitine : antibactérienne contre *Borrelia burgdorferi in vitro*, *mycoplasma hominis* et *Chlamydia trachomatis* chez la souris, déstabilise l'enveloppe du VIH (gel anti-VIH intra vaginal), anticancéreuse et inhibe NF-kB, baisse la tension artérielle

Recherche en cancérologie sur cancer triple négatif très agressif (Clara Duffy institut Perkins)

Une équipe de chercheurs australiens a montré que le venin détruit les cellules cancéreuses du sein à 100%

chez la souris association docétaxel + mellitine : réduit drastiquement la tumeur

# Le venin Composition

- apamine (peptide actif sur le SNC (adrénergique), stimule cortisolémie),
- peptide MCD (stimule les mastocytes qui libèrent l'histamine), vasodilatateur, anti-inflammatoire à haute dose
- adolapine (analgésique et anti-inflammatoire par inhibition de la cyclo-oxygénase, antipyrétique)

# Le venin propriétés

Fluidifie le sang, anti-hypertenseur, tonicardiaque

Anti-infectieux , immunostimulant

Anti-inflammatoire (stimule les corticosurrénales), piège les radicaux libres, bloque la synthèse des prostaglandines et est cicatrisant

Diminue les effets nocifs des rayons X

Anticancéreux (lymphome, mélanome)

Tonique général : stimule l'appétit

# Le venin Indications

En rhumatologie : rhumatismes, arthrose, polyarthrite, sciatique, tendinite, myalgies, spondylarthrite

Maladies auto-immunes (sclérose en plaque, SLA)

Cardiologie (anticoagulant, antihypertenseur)

Ophthalmies

atteinte du SNC : névrites, anti-névralgique, Parkinson, épilepsie, Alzheimer, Lyme (complications neurologiques)

bronchites et asthme (venin en pastille)

Cosmétologie : antiride

# Le venin posologie

1 à 40 piqûres sur la partie malade ou aux points d'acupuncture (apipuncture) avec l'abeille ou avec l'apitoxine (2 à 3 séances/sem. pt 6 mois dans certains syndromes nerveux)

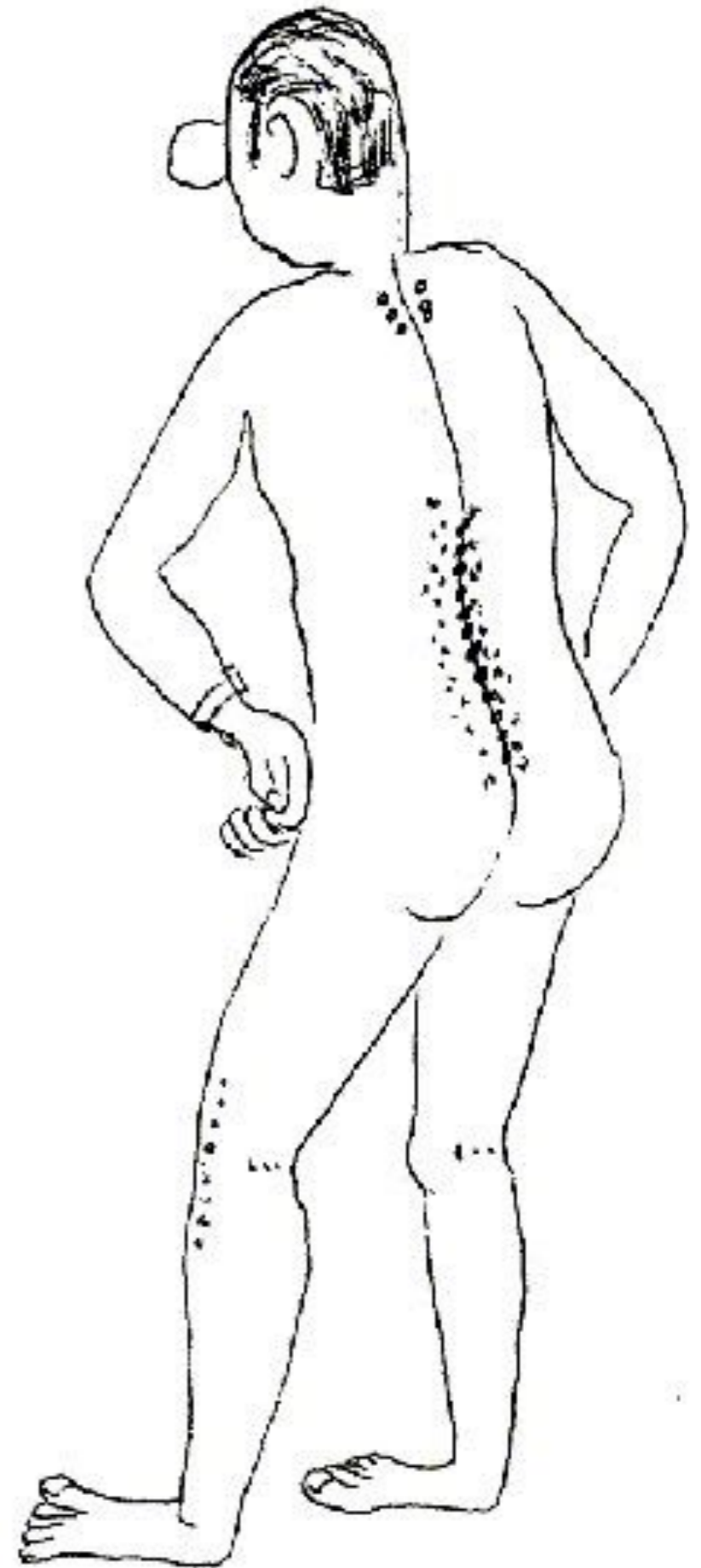
Utilisé en dilution homéopathique

En application locale (ionothérapie ou pommade...)

Contre-indication : terrain allergique, toxique à haute dose



# Acupuncture



# Dangers potentiels liés aux piqûres d'abeilles

- Envenimation : suite à de nombreuses piqûres grande quantité de venin décès possible (environ 200 piqûres)
- Allergie (1% de la population) : réaction d'hypersensibilité immédiate dues aux IgE apparues lors d'une précédente piqûre, apparait de qq minutes à 1/2 h après la piqûre

Stade 1 : rougeurs , démangeaisons, œdème parfois sur tout le corps

Stade 2 : idem + troubles digestifs (diarrhées, vomissements...)

Stade 3 : troubles respiratoires

Stade 4 : troubles cardiaques et choc anaphylactique : arrêt cardiaque

# Que faire après une pique

- Éloigner la personne du rucher
- Retirer le dard en raclant la peau avec l'ongle (ne pas presser sur le sac à venin)
- Désinfecter la plaie
- Inactiver le venin par la chaleur ou un oxydant (ex. Javel)
- Supprimer tout élément qui risquerait d'aggraver la situation s'il y a œdème (bague, bracelet...)
- Surveiller l'état de la personne dans l'heure qui suit pour éventuellement appeler un médecin ou les Urgences.

# Prévention face à l'allergie au venin chez l'apiculteur

- Éviction (changer de métier ou se protéger avec combinaison adaptée)
- Médicaments : antihistaminiques, corticoïdes qui diminuent les réactions du SI et donc les symptômes
- Désensibilisation avec le venin d'abeille (80% de succès)
- Souche d'abeilles douces
- Éviter les parfums sur la peau (crèmes, lotions)
- Rester calme et éviter les mouvements brusques lors de l'approche d'abeilles.
- Trousse de secours chez les allergiques : seringue pré-remplie d'adrénaline (contre la chute de tension artérielle), antihistaminiques, cortisone (décongestionnants)

# La cire

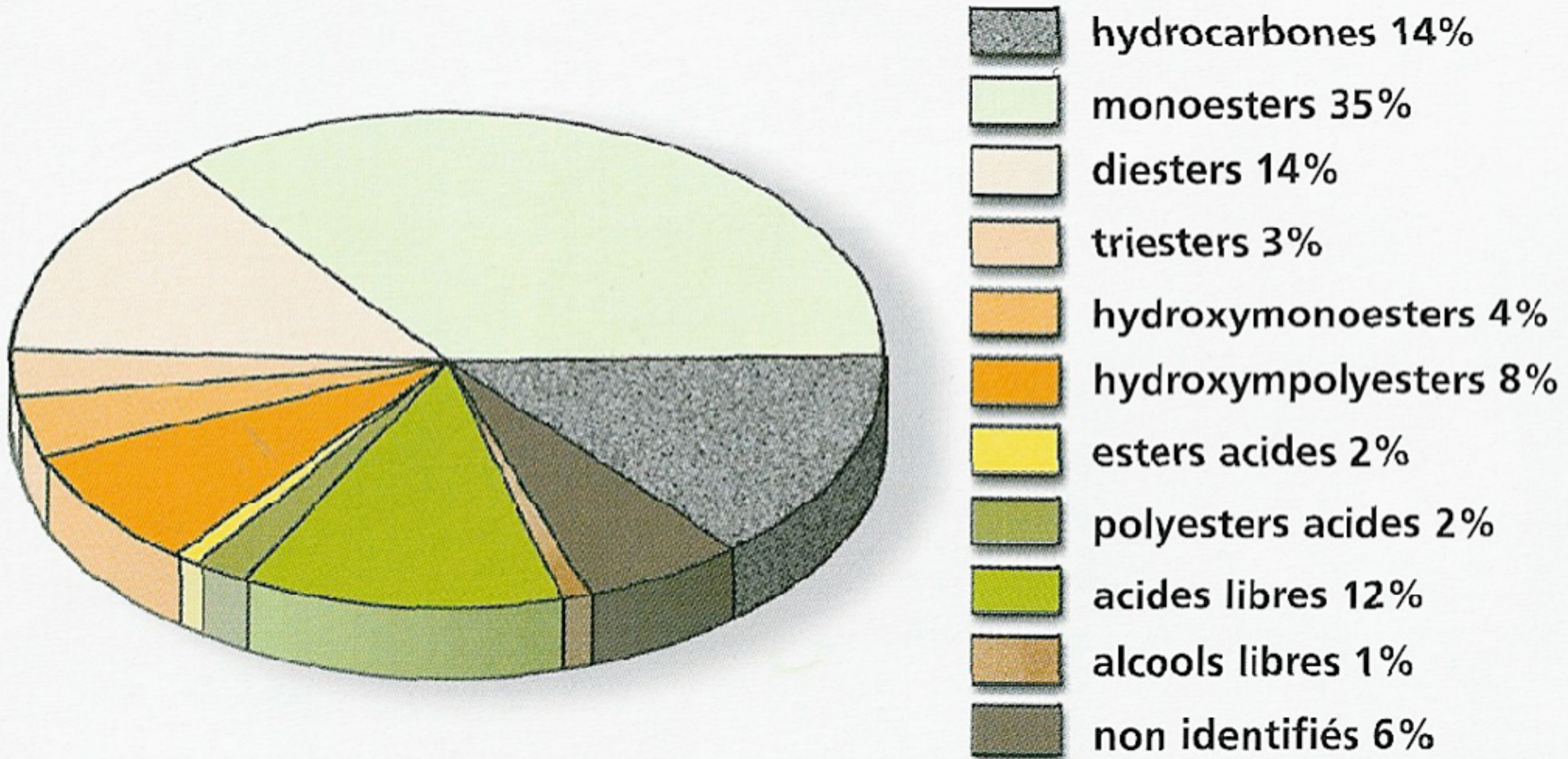
Produite par les glandes cirières de l'ouvrière entre le 12ème et le 18ème jour, il faut 7 à 10 Kg de miel pour faire 1 Kg de cire



# Pains de cire



# Composition de la cire



Vitamine A  
Chrysine

La cire de corps contient en général des pesticides (liposolubles)

La cire d'opercule est plus « propre » : utilisée pour usage humain (cosmétique...)

# La cire

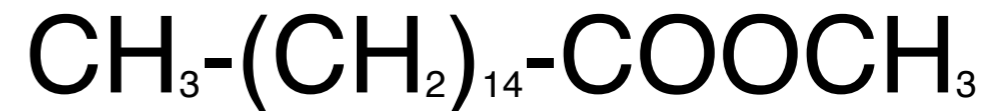
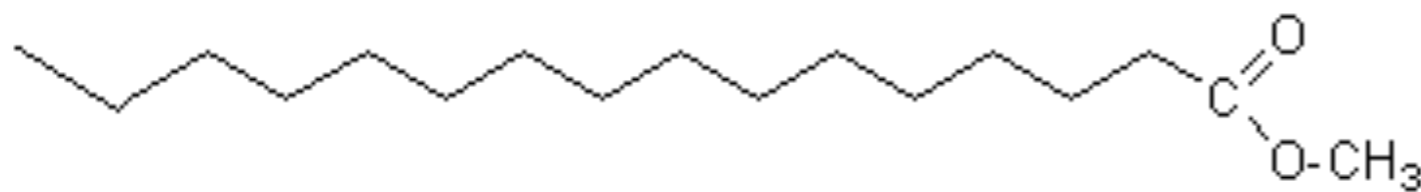
indications (associée au miel ou à d'autres excipients, elle est très utilisée dans l'industrie pharmaceutique)

- Dermatologie et cosmétique : cicatrisante, adoucissante, antioxydante, anti-inflammatoire, hydratante, émolliente (crèmes, pommades...)
- compresses à la cire d'abeille avec ou sans propolis (sinusite, asthme, toux, rhume des foins, douleurs articulaires, musculaires ou rhumatismales...)
- Fortifie les gencives et détartre les dents
- Bouchons d'oreilles ou bougies d'oreille
- Toxicité : parfois allergie

# L'air de la ruche

Constitué des molécules volatiles de propolis, pollen, nectar, miel, cire, phéromones....

Les phéromones du couvain contiennent plusieurs esters d'acides gras ; méthyl et éthyl palmitate, méthyl et éthyl stéarate, méthyl et éthyl linoléate, méthyl et éthyl linoléate et un terpène (béta ocimène, riche en CH<sub>3</sub>)



Méthyl palmitate

Des études, in vitro et chez l'animal montrent que le méthyl palmitate produit :

- Diminution du TNF alpha
- Diminution du NF Kappa B
- Augmentation de l'IL 10 (antiinflammatoire)
- Diminution de l'IL 5 (pro-inflammatoire)
- Diminution de l'épaississement de l'épithélium bronchique
- Diminution du nb de cellules à mucus
- Diminution de la fibrose pulmonaire

Phénomène qui dure dans le temps vraisemblablement lié à un marquage épigénétique de certains gènes comme on l'a observé chez l'abeille : méthylation des cytosines et des adénines conduisant à une modulation de l'expression des gènes concernés, liés au comportement social de la colonie.

# L'air de la ruche

## Indications

- BPCO : Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive
- Asthme
- Tumeur pulmonaire
- Personnes âgées
- Allergie, fatigue chronique, migraines, convalescence
- Favorise le sommeil et la concentration
- Fortifie l'appareil respiratoire des sportifs et personnes en bonne santé

## - Mise en œuvre :

Respirer pendant 30 à 60 minutes l'air prélevé dans le haut de la ruche par un système d'aspiration relié par un tuyau à un inhalateur.

En Allemagne, Ukraine et en Autriche l'air des ruches soignent les insuffisants respiratoires depuis plusieurs siècles.

En France le centre de bien-être «Le miel et l'eau» en Lot et Garonne près d'Agen, propose des cures d'air de la ruche et en Belgique près de Charleroi, un apiculteur participe à des essais sous contrôle médical.



Photo d'un article du Dr Cristina Aosan dans Abeilles et Cie N° 167

Deux types de protocole :

- 1 à 3 séances de 1/2 h à 1H par semaine pendant la saison apicole (du printemps au début de l'automne)
- 2 séances par jour pendant une semaine, une ou deux fois par an

Permet aux malades de passer l'hiver avec moins de crises d'asthme voire rémission complète

Rq : « une euphorisation passagère » est observable chez les curistes (malades ou non) (Percie du Sert)

**conclusion**

Dans les maladies inflammatoires et auto-immunes le venin ou ses dérivés (la mellitine) peuvent soulager le malade.

La cire est très utilisée dans l'industrie pharmaceutique et cosmétique.

L'air de la ruche est pour l'instant peu utilisé en France mais donne de bons résultats dans les pays où il est d'usage de soigner les maladies respiratoires avec ce système, notamment l'asthme et les allergies.