

# Propolis

La **propolis** désigne à la fois une matière résineuse produite par certains végétaux et un matériau complexe fabriqué par les abeilles à partir de cette résine végétale et de cire. Les abeilles utilisent leur production comme mortier et anti-infectieux pour assainir la ruche.

Le mot propolis vient du grec ancien πρόπολις, *entrée d'une ville*, par allusion à la réduction de l'entrée de la ruche avec de la propolis pour défendre la colonie.

Anciennement, les apiculteurs pensaient que l'abeille utilisait la résine récoltée sans la transformer<sup>2</sup>. A leur suite, la plupart des dictionnaires décrivent la propolis seulement comme une substance végétale récoltée par les abeilles, et non comme une substance transformée<sup>3</sup>.

## Sommaire

- 1 Origines
- 2 Composition
- 3 Récolte
- 4 Transformation
- 5 Utilisations
  - 5.1 par les abeilles
  - 5.2 par l'Homme
    - 5.2.1 Dans l'Antiquité
    - 5.2.2 Propriétés thérapeutiques
    - 5.2.3 Vernis
    - 5.2.4 Légendes
  - 5.3 Autres usages
- 6 Sources
- 7 Notes et références
- 8 Voir aussi
  - 8.1 Articles connexes

## Origines

La propolis végétale désigne une série de substances résineuses, gommeuses et balsamiques présentes sur les végétaux. Les principales essences d'arbres produisant de la propolis sont des conifères (écorce des pins, sapins, épicéas) et les bourgeons de plusieurs espèces d'aulnes, de saules, de bouleaux, de prunier, de frênes, de chênes et d'ormes, de peupliers (qui semblent être la source la plus importante) et du marronnier d'Inde<sup>4</sup>.

La propolis des abeilles est un complexe fabriqué par l'abeille à partir de ses sécrétions et de la propolis végétale qu'elle a récoltée. L'ouvrière transporte la résine translucide et visqueuse dans les corbeilles de ses pattes arrières (de la même façon que le pollen). Ces pelotes sont d'une couleur allant du jaune-clair au vert-brun. Celles-ci ne sont pas stockées dans les alvéoles mais utilisées aussitôt par les maçonnes. Ces dernières les modifient par l'apport de leurs propres sécrétions (cire et sécrétions salivaires principalement), et l'appliquent au besoin. Plus l'endroit est chaud, plus le pourcentage de cire est important, la propolis étant visqueuse et

## Propolis

### Identification

N° CAS	9009-62-5
Apparence	masse collante brun verdâtre

### Propriétés physiques

T° fusion	64 °C <sup>1</sup> ; devient cassante <15 °C <sup>1</sup>
Masse volumique	1,2 g·cm <sup>-3</sup> <sup>1</sup>

Unités du SI et CNTP, sauf indication contraire.



Abeille dont les corbeilles à pollen sont également utilisées pour le transport de la propolis.



Bourgeon de marronnier



Propolis brute.

collante aux alentours de 20 °C et devenant dure et cassante avec le froid ou le vieillissement. Il est donc logique de retrouver une propolis plus concentrée au niveau du trou d'envol et sur la tête des cadres.

## Composition

La propolis recueillie dans la ruche est constituée globalement de :

<b>résines et baumes</b>	50 à 55 %
<b>cire</b>	30 à 40 %
<b>huiles volatiles ou essentielles</b>	5 à 10 %
<b>pollen</b>	5 %
<b>matières diverses</b>	5 %

Cette propolis contient également beaucoup d'autres éléments comme des acides organiques, de très nombreux flavonoïdes, des oligo-éléments, de nombreuses vitamines. Il contient également du parabène, dont les propriétés antibactérienne et antifongique aident à lutter contre les pathogènes dans la ruche.



Propolis brute.

Il existe différentes variétés de propolis et la composition de la propolis est extrêmement variable et complexe. Plus de 300 composants différents ont été identifiés.

## Récolte



Raclage de propolis sur les flancs de la ruche.

Une colonie produit entre 100 et 300 g de propolis par an. Le travail de récolte est donc souvent fastidieux et les opérations de purification très délicates.

Pour certains apiculteurs, la propolis est une gêne. Parfois, certains prennent la peine de la recueillir lors du nettoyage des cadres. Cette propolis brute de raclage nécessite d'être épurée car elle peut contenir de la cire, du bois et des morceaux d'insectes. Chez certains apiculteurs amateurs qui



Aspect de la propolis au sein de la ruche.

ouvrent rarement leurs ruches, elle peut être assez vieille et dégradée.

La propolis de raclage peut également contenir des morceaux d'abeilles. Ce dernier élément confère à la propolis de grattage, une plus-value sur le plan de ses qualités bio-apithérapiques. En effet, utilisée par les abeilles pour ce travail d'embaumement, la propolis de grattage présenterait des qualités anti-bactériennes supérieures à la propolis de grille.

La propolis de grille est essentiellement employée par l'abeille comme matériau de construction, et non comme protection anti-bactérienne, son efficacité sur ce plan n'étant pas prioritaire pour l'abeille.

Pour une récolte plus rentable, il est préférable d'utiliser des grilles à propolis constituées de nombreux interstices que l'abeille va chercher à combler. Cet outil se place sur la tête des cadres, souvent après la récolte (la température aura baissé, la propolis sera moins concentrée en cire, plus abondante et nouvelle). Il suffira ensuite de placer cette grille au froid, la propolis devenant cassante, une torsion de l'outil dégagera les petits morceaux.

## Transformation

### ▪ Extrait artisanal de propolis

1. Pour séparer la propolis de la cire, il suffit de faire chauffer à 70 °C dans de l'eau. La cire fondant à 68 °C, elle va remonter à la surface de la solution. Ensuite, on macère de la propolis dans de l'alcool<sup>5</sup> (entre 40 °C et 60 °C<sup>6</sup>), qui après filtration, crée une teinture-mère.
2. Les cires étant insolubles à froid, une autre technique consiste à plonger directement le produit propolis/cire dans un mélange eau/alcool<sup>7</sup> (entre 40 °C et 70 °C). Après macération et filtration, on obtient également une teinture-mère.

Cet extrait récupéré contient des flavonoïdes (majoritairement représentés) et des composés phénoliques et aromatiques divers.

## Utilisations

### par les abeilles

---

Dans la ruche, la propolis a de multiples usages. C'est un mortier qui sert au colmatage des fissures ou interstices, à l'étanchéité contre l'humidité et le développement des moisissures, au renforcement de rayons ou parties défectueuses de la ruche et à la protection de la colonie par la réduction de l'entrée de la ruche. C'est également un vernis aseptisant déposé en fine couche à l'intérieur des cellules avant la ponte de la reine, ou pour lisser les parois intérieures de la ruche. Elle sert aussi à momifier les animaux intrus morts (rats et souris par exemple), trop gros pour être évacués par les abeilles, évitant ainsi leur décomposition.

### par l'Homme

---

À l'état brut, la propolis peut se mâcher directement après prélèvement, mais généralement, on la prendra sous d'autres formes. Elle sera naturellement très propre avant de servir dans une préparation.

La propolis peut être mise en vente à l'état brut, en extrait concentré ou en teinture-mère par certains apiculteurs disposant des autorisations nécessaires.

### Dans l'Antiquité

---

La propolis servait comme produit d'embaumement dans l'Égypte antique. Elle faisait aussi partie de la pharmacie ambulante des soldats romains lorsque ceux-ci partaient au combat<sup>8</sup>. Au XI<sup>e</sup> siècle, la propolis était utilisée pour cicatrifier les blessures de flèches<sup>9</sup>.

### Propriétés thérapeutiques

---

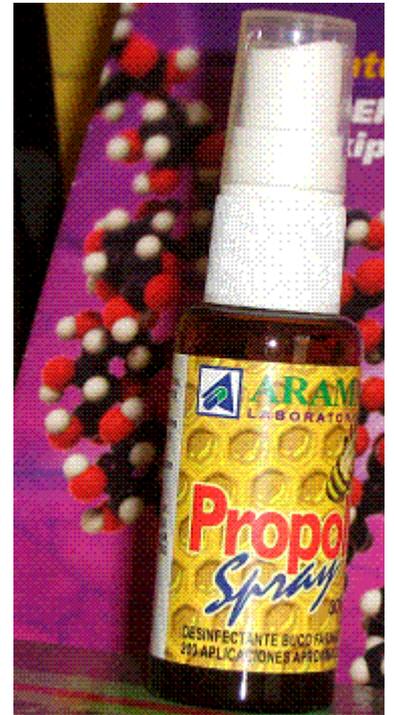
La propolis est le plus souvent commercialisée par des firmes pharmaceutiques (médecine humaine ou vétérinaire).

La propolis brute ou sous forme de teinture-mère est un **anti-infectieux** (antifongique, antiseptique, antibiotique). Elle a de plus un pouvoir anesthésique, cicatrisant et anti-inflammatoire et augmente le métabolisme cellulaire<sup>[réf. nécessaire]</sup>.

En usage interne, elle serait utilisée sous forme de teinture-mère ou sous forme d'extrait sec en oto-rhino-laryngologie contre les extinctions de voix, les enrrouements, les angines, les maux de gorge, la toux, les rhumes, les bronchites, les pharyngites, les otites et les sinusites<sup>[réf. nécessaire]</sup>. Sous cette même forme, on l'emploierait en stomatologie (stomatite, gingivites et infections dentaires)<sup>[réf. nécessaire]</sup>. Enfin, en usage externe, on l'emploie en dermatologie pour assainir et cicatriser les plaies, traiter les mycoses<sup>[réf. nécessaire]</sup>.

La propolis contient notamment un composé, phénéthylester d'acide caféique (CAPE). D'après une étude du Centre de prévention contre le cancer<sup>10</sup>, ce composé posséderait des propriétés antimitogène et anticancérigène, et pourrait ralentir la croissance de cellules de cancer de la prostate humaine.

La propolis peut entraîner des réactions allergiques<sup>11</sup> ou d'autres réactions indésirables<sup>12, 13</sup> chez certaines personnes.



Propolis transformée sous forme de spray.

## Vernis

---

1. Vernis à l'huile de lin pour le traitement du bois : huile de lin 800 g, cire d'abeille 250 g, propolis 400 g
2. Vernis de Russie pour les bois très exposés ou précieux : huile de lin 200 g, cire d'abeille 50 g, propolis 100 g.

Chauffer prudemment pour obtenir un mélange homogène. Après 15 jours, l'enduit s'applique à chaud sur le bois. Laisser sécher et polir.

## Légendes

---

La rumeur très répandue selon laquelle l'Italien Stradivarius utilisait la propolis pour vernir certains de ses violons a été clairement et scientifiquement contredite en 2009<sup>14, 15, 16</sup>.

## Autres usages

---

- Comme ingrédient de produits cosmétiques, pour des savons, shampoings, rouges à lèvres, lotions pour la peau, dentifrices, crème solaire...
- On la trouve également en infusion, mélangée avec des plantes telles que le romarin.

## Sources

- Dr Yves DONADIEU, *La Propolis, thérapeutique naturelle*, 4<sup>e</sup> édition 1986, Éd. Maloine
- Guide ethnobotanique de Phytothérapie, Gérard Ducerf, Éditions Promonature, 2006
- *Le Traité Rustica de l'apiculture*, ouvrage collectif, Éd. Rustica, septembre 2002

## Notes et références

- (en)** Maryadele J. O'Neil, Ann Smith, Patricia E. Heckelman, Susan Budavari, *The Merck Index: An Encyclopedia of Chemicals, Drugs and Biologicals, 13th edition*, MERCK & CO INC, 2001, 2564 p. (ISBN 0911910131), Monograph number **7928**

2. Georges de Layens et Gaston Bonnier , illustré par A. Millot, *Cours complet d'apiculture e (culture des abeilles)* , Paris, Paul Dupont, 1897, 439 p. (ISBN 978-84-9761-937-0, lire en ligne (<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3718684/f4.item>)), p. 28
3. « Propolis » (<http://www.cnrtl.fr/definition/propolis>) , sur *Trésor de la langue française* (consulté le 21 avril 2017)
4. Gavanji S, Larki B. Comparative effect of propolis of honey bee and some herbal extracts on *Candida Albicans*. *Chinese Journal of Integrative Medicine*. 2015;1-7. <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11655-015-2074-9>
5. Sans méthanol de préférence (alcool non dénaturé), cela d'autant plus s'il s'agit d'en faire un usage interne.
6. Alcool avec eau pour assurer la dissolution alcoolique mais aussi aqueuse.
7. Certains composants de la propolis sont solubles dans l'alcool et d'autres dans l'eau.
8. D'après Pline l'Ancien , *Histoire Naturelle*, 11, 16.
9. Le médecin iranien Avicenne note à son propos : « Elle a la qualité de faire éliminer les pointes des flèches et des épines, raréfie, nettoie facilement et amollit fortement. »
10. "Caffeic Acid Phenethyl Ester Suppresses the Proliferation of Human Prostate Cancer" (<http://cancerpreventionresearch.aacrjournals.org/content/5/5/788.abstract?sid=2bbfe738-0d3d-48a0-b499-18d85aefa20b>)
11. Nandini D. Basavaiah et Deepak B. Suryakanth , « Propolis and allergic reactions », *Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences*, vol. 4, n° 4, 2012, p. 345 (ISSN 0976-4879 (<http://worldcat.org/g/issn/0976-4879&lang=fr>) , PMID 23248571 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23248571>) , PMID 23248571 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23248571>) , DOI 10.4103/0975-7406.103279 (<http://dx.doi.org/10.4103%2F0975-7406.103279>) , lire en ligne (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3523533/>) , DOI 10.4103/0975-7406.103279 (<http://dx.doi.org/10.4103%2F0975-7406.103279>) , lire en ligne (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3523533/>) )
12. Yuniardini Septorini Wimardhani et Anandina Irmagita Soegyanto , « Oral Mucosal Ulceration Caused by the Topical Application of a Concentrated Propolis Extract » , *Case Reports in Dentistry* , vol. 2014, 2014 (ISSN 2090-6447 (<http://worldcat.org/g/issn/2090-6447&lang=fr>) , PMID 25276439 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25276439>) , PMID 25276439 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25276439>) , DOI 10.1155/2014/307646 (<http://dx.doi.org/10.1155%2F2014%2F307646>), lire en ligne (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4174969/>) )
13. V. Brailo, Vanja Vucicevic Boras, I. Alajbeg et Vidovic Juras , « Delayed contact sensitivity on the lips and oral mucosa due to propolis-case report » , *Medicina Oral, Patologia Oral Y Cirugia Bucal* , vol. 11, n° 4, 1<sup>er</sup> juillet 2006, E303–304 (ISSN 1698-6946 (<http://worldcat.org/g/issn/1698-6946&lang=fr>) , PMID 16816812 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16816812>) , lire en ligne (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16816812>))
14. Un des secrets des stradivarius dévoilé ([http://www.lemonde.fr/culture/article/2009/12/04/le-secret-des-stradivarius-devoile\\_1275970\\_3246.html](http://www.lemonde.fr/culture/article/2009/12/04/le-secret-des-stradivarius-devoile_1275970_3246.html))
15. Éclaircissement de la recette de Stradivarius (<http://www.synchrotron-soleil.fr/Soleil/ToutesActualites/2009/Stradivarius>)
16. Le Stradivarius n'a (presque) plus de secret (<http://www.20minutes.fr/culture/368750-20091205-stradivarius-presque-plus-secret>)

## Voir aussi

### Articles connexes

- Apiculture
- Catégorie:Apiculture

Sur les autres projets Wikimedia :



*Propolis*, sur Wikimedia Commons



*propolis*, sur le Wiktionnaire

Ce document provient de « <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Propolis&oldid=139268201> ».

Cette page a été modifiée pour la dernière fois le 26 juillet 2017 à 23:44.

Droit d'auteur : les textes sont disponibles sous licence Creative Commons attribution, partage dans les mêmes conditions ; d'autres conditions peuvent s'appliquer. Voyez les conditions d'utilisation pour plus de détails, ainsi que les crédits graphiques. En cas de réutilisation des textes de cette page, voyez comment citer les auteurs et mentionner la licence.

Wikipedia® est une marque déposée de la Wikimedia Foundation, Inc., organisation de bienfaisance régie par le paragraphe 501(c)(3) du code fiscal des États-Unis.