

Le miel de tilleul – Mon beau tilleul, roi des villages, que j'aime ta verdure!

Stefan Bogdanov¹, Katharina Bieri², Verena Kilchenmann¹, Peter Gallmann¹ et Franz-Xaver Dillier

¹Centre de recherches apicoles, Station de recherche Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, CH-3003 Berne

²Institut biologique d'analyse pollinique, CH-3122 Kehrsatz

Dans la mythologie germanique et slave, le tilleul était considéré comme un arbre sacré. Aujourd'hui, il orne encore de nombreuses places dans les villes et villages. Le miel de tilleul est un miel très aromatique qui se distingue par son goût typique de fleurs de tilleul. Bien qu'il soit produit dans toute la Suisse, on le trouve rarement sous la forme de miel monofloral. La floraison des tilleuls étant simultanée à la miellée de miellat, les miels de tilleul sont généralement des miels de mélange composés de miel de fleurs et de miel de miellat. L'arôme caractéristique des tilleuls confère une note particulière aux miels de mélange.



Miel de tilleul du canton de Neuchâtel: les miels de tilleul sont plus ou moins clairs selon la proportion de miellat qu'ils contiennent

Le tilleul (*Tilia*) avec son feuillage tendre, ses fleurs qui sentent bon, sa couronne dense et sa hauteur vertigineuse qui peut aller jusqu'à 30 m est l'arbre préféré des Allemands. Pour les tribus germaniques et slaves déjà, le tilleul était l'arbre sacré qu'on plantait au milieu des lotissements d'habitation. On le trouve dans les cours de ferme, sur les châteaux forts, dans l'enceinte des cloîtres et des monastères ou sur la place du village. Il servait de point de rencontre et, sous son dense feuillage, qui abrite du soleil, on tenait les séances du tribunal, on travaillait, on jouait, on dansait et on fêtait les mariages. En raison de son importance symbolique, un grand nombre de lieux, de lieux-dits et de patronymes dérive, en Suisse, du nom de tilleul. Dans l'ensemble de l'aire germanophone, on ne dénombre pas moins de 1142 localités dont le nom comporte ce terme. L'auberge communale rappelle qu'un tilleul se dressait autrefois à proximité.

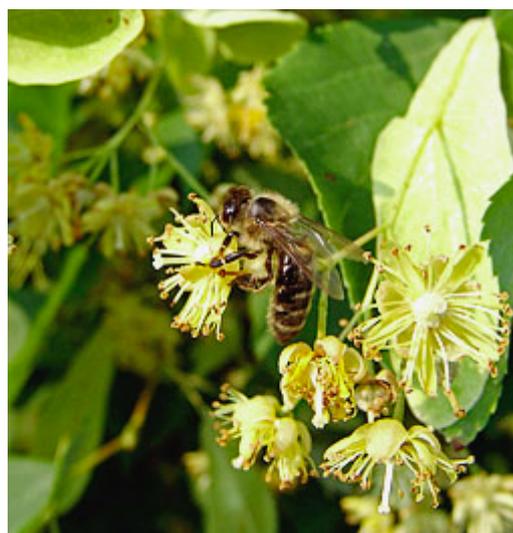
Les différentes variétés de tilleul

En Suisse, on trouve les trois variétés de tilleuls suivantes:

- le tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata* Mill.)
- le tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos* Scop.)
- le tilleul tomenteux ou argenté (*Tilia tomentosa* Moench)

Les tilleuls à petites feuilles et à grandes feuilles sont des variétés autochtones et très répandues dans notre pays. Les tilleuls sont typiquement distribués dans d'anciennes forêts de taillis et de futaies. Au Moyen Age, on exploitait les tilleuls en les coupant périodiquement jusqu'à la souche comme bois de chauffage.

Le tilleul à petites feuilles croît principalement dans l'est du plateau, dans les vallées à fœhn du nord des Alpes et



Abeille butinant du nectar et du miellat sur un tilleul (photo: Archiv Schweizerische Bienenzeitung)

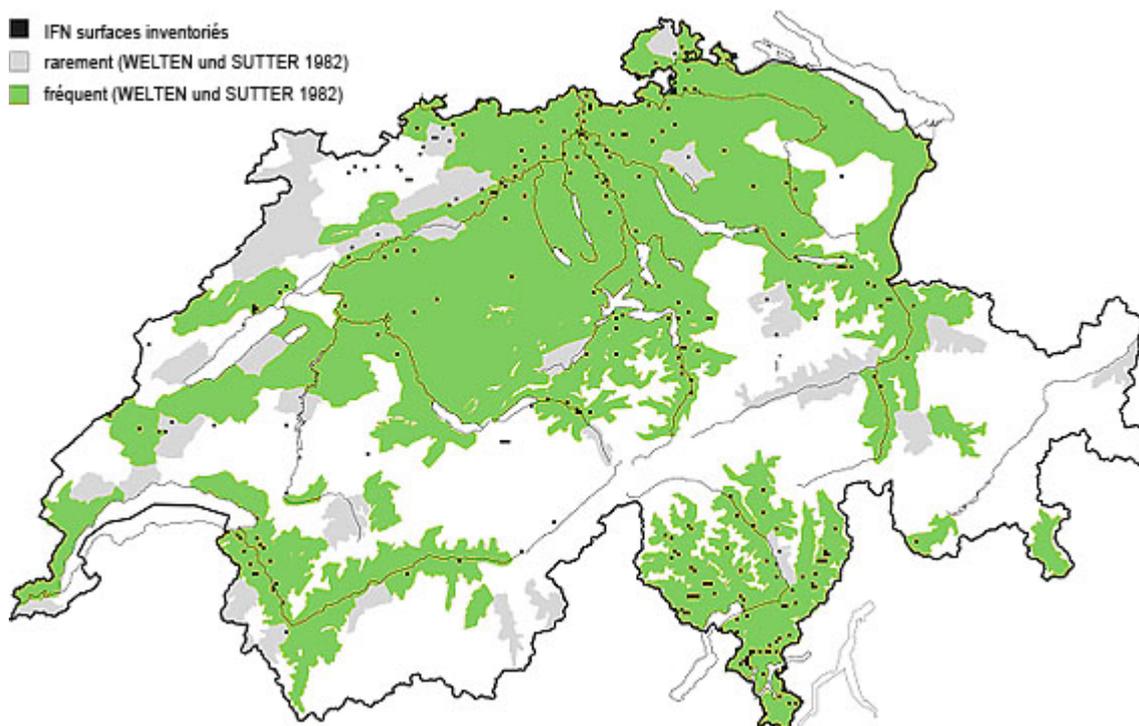
en Suisse méridionale. Dans ces deux dernières zones, on rencontre parfois des forêts de tilleuls. Sinon, les tilleuls se trouvent la plupart du temps mêlés à d'autres essences. Le tilleul n'est pas aussi résistant que le hêtre face à la concurrence des autres arbres, mais il est très peu exigeant du point de vue écologique et résiste aux chutes de pierres. Si son écorce est blessée, il se régénère facilement et lorsqu'il est abattu, il repart de la souche.

L'aire du tilleul à grandes feuilles s'étend moins au nord, par contre plus au sud que celle du tilleul à petites feuilles. Le tilleul à grandes feuilles exigeant une humidité plus élevée que le tilleul à petites feuilles, il est prépondérant au Jura, dans le Chablais et au Tessin. Il n'y a qu'au Jura que sa présence est plus importante que celle du tilleul à petites feuilles. Dans les autres zones, c'est ce dernier qui domine. Le tilleul à grandes feuilles dont l'aire principale (90 %) se situe entre 420 et 1100 m d'altitude, croît généralement à de plus hautes altitudes dans les Alpes que le tilleul à petites feuilles.

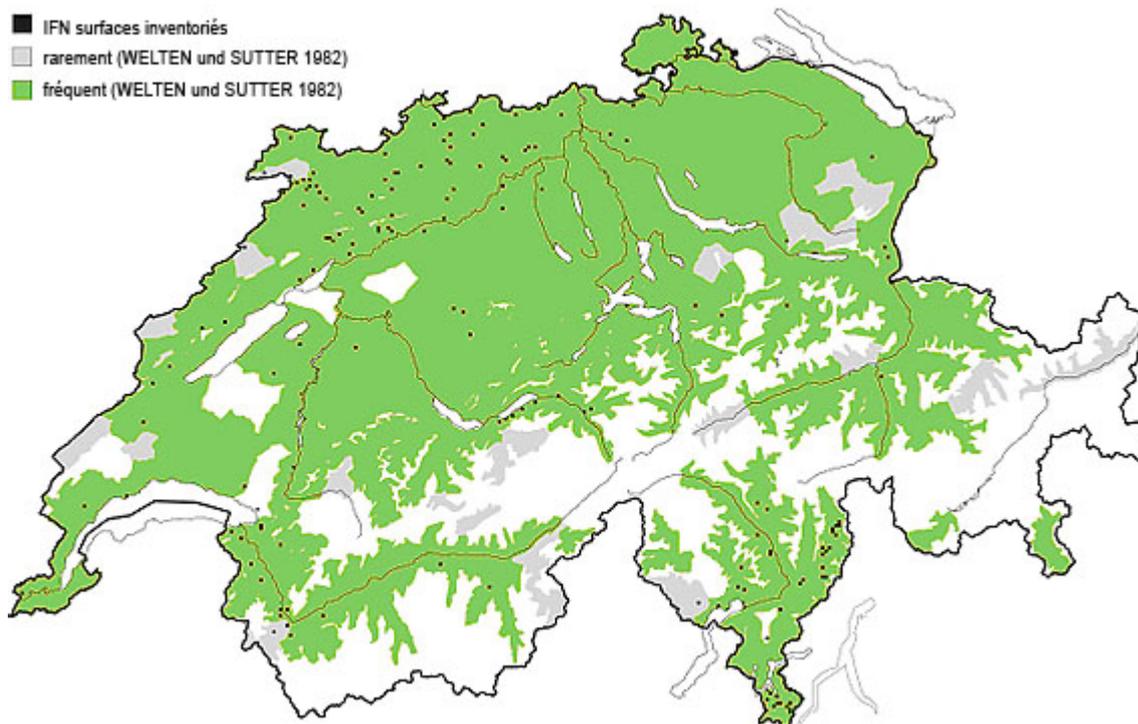
Le tilleul tomenteux ou argenté est originaire d'Europe du sud-est et d'Asie occidentale. Chez nous, il est planté comme arbre ornemental dans les parcs, mais il fournit aussi du nectar. Le tilleul à petites feuilles et le tilleul tomenteux fleurissent en juin/juillet, le tilleul à grandes feuilles en mai/juin.

Les tilleuls tomenteux peuvent poser quelques problèmes pour les bourdons entre deux miellées où le nectar se fait plus rare. On trouve quelques fois, sous ces arbres, des bourdons morts. Il ne s'agit cependant pas - comme on l'a pensé pendant longtemps - d'intoxications. Il ressort d'études effectuées à l'université de Münster que les bourdons meurent de faim lors de leur quête de nectar. Le nectar produit par ces tilleuls ne suffit pas aux bourdons affaiblis par la pénurie de nectar. Les besoins en énergie pour le butinage des tilleuls tomenteux ne sont pas couverts par les apports en énergie du nectar pauvre en sucre.

Les variétés de tilleul indigènes sont non seulement mellifères mais elles fournissent également un bois parmi les meilleurs des essences indigènes. Le bois n'est pas noueux, clair et très régulier. Il n'est pas trop dur, donc facile à travailler. Beaucoup de sculptures de vierges, de Christ ou de Saints, mais aussi des masques de Carnaval sont pour cette raison fait en bois de tilleul.



Aire de distribution du tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata* Mill.) (Copyright Brändli, 1996), IFN: Inventaire forestier nationale suisse



Aire de distribution du tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos* Scop.) (Copyright Brändli, 1996), IFN: Inventaire forestier nationale suisse

Miel de tilleul

On peut récolter du miel de tilleul dans toute la Suisse, mais il est relativement rare. Les tilleuls fleurissent du début (juin) à la mi-été (juillet). Au moment de la sécrétion de nectar, les pucerons présents sur les tilleuls produisent aussi du miellat. Parfois, celui-ci goutte et les feuilles sont brillantes et collantes de miellat ou sont recouvertes de champignons qui poussent sur le miellat sucré. De ce fait, les abeilles récoltent souvent les deux et il en résulte donc des miels de mélange, fleurs et miellat. Au Tessin, on trouve le plus souvent des miels de mélanges de tilleuls et de châtaigniers.

Les seize échantillons de miel utilisés pour caractériser ce miel provenaient d'emplacements situés à des altitudes allant de 386 à 650 m. Les miels ont été récoltés dans les cantons de BE (3), GL (1), NE (1), SG (3), TI (1) et VS (1) et en 1996 (1 échantillon), 1998 (1 échantillon), 1999 (2 échantillons), 2000 (1 échantillon), 2001 (8 échantillons) et 2003 (5 échantillons).

A cause de la dominance de l'arôme de la fleur de tilleul, les miels de tilleul mélangés à des miels peu aromatiques ressemblent à des miels de tilleul. La teneur en eau de tous les miels de tilleul était inférieure à 18,5 g/100 g. La plupart des rapports glucose/eau étaient supérieurs à 1,7, c'est-à-dire que les miels de tilleul cristallisent dans un laps de temps de 6 à 12 mois. Ce miel est chimiquement très hétérogène. Deux miels correspondaient aux exigences de miels de miellat (conduction électrique supérieure à 0,8 mS/cm), la plus grande partie des échantillons étaient des miels de mélange de miellat et de fleurs.

A l'analyse microscopique, les pollens de tilleul sont sous-représentés. Le miel de tilleul est plutôt pauvre en pollen. La teneur totale en pollen dépend fortement de la flore accompagnatrice (châtaignier, colza). En moyenne, 15'800 grains de pollen se trouvent dans 10 g de miel. Le sédiment microscopique paraît pur et clair. Il est typique d'y trouver des cristaux d'oxalate bien formés.

Fiche signalétique

Caractérisation:

- intensité de la couleur: jaune à jaune clair
- intensité de l'odeur: forte
- intensité de l'arôme: forte
- goût: frais, de menthol / chimique (rappelle l'odeur de pharmacie)
- acidité: faible
- amertume: absente à moyenne
- sensation en bouche: astringente
- arrière-goût: persistant



- pollen monofloral dans le miel: 18 (8-44)%
- quantité de nectar/fleur/jour: 12-30 mg



Vue microscopique de pollen de tilleul (agrandissement 400x, photo: K. Bieri)

- valeur mellifère par saison et hectare	tilleul à grandes feuilles 250-800 kg	tilleul à petites feuilles 100-1000 kg
- par saison et arbre:	30 kg	30 kg
- teneur en sucre dans le nectar:	26-40 g/100 g	26-40 g/100 g
- sortes de sucre dans le nectar:	fructose: 33 g/100 g	fructose: 15 g/100 g
-	glucose: 33 g/100 g	glucose: 15 g/100 g
-	saccharose: 33 g/100 g	saccharose: 70 g/100 g

Propriétés physico-chimiques du miel:

- teneur en eau: 16.0 (14.6-17.6) g/100 g
- conductibilité électrique: 0.65 (0.32-0.95) mS/cm
- acidité libre: 15.5 (8.4-20.3) meq/kg
- mélézitose: 0.3 (0.0-1.1) g/100 g
- fructose/glucose: 1.28 (1.18-1.49)
- glucose/eau: 1.87 (1.64-2.21)

Traduction :Evelyne Fasnacht (ALP)

Littérature:

1. Bogdanov, S.; Bieri, K.; Kilchenmann, V.; Gallmann, P. (2005) Miels monofloraux suisses, ALP Forum 23: 1-55.
2. FNP (2000) Swiss Web Flora, <http://www.wsl.ch/land/products/webflora>.