

Miellat et miel de sapin

Les nectars intra et extra-floraux (pseudo-nectar) ne sont pas les seules matières premières naturelles permettant aux abeilles de fabriquer du miel. Dans certaines régions, elles utilisent aussi très largement le miellat. Ce dernier est un liquide sucré, excrété par certains insectes et principalement des coccidés, pucerons et psylles, qui sont des consommateurs de la sève sur les jeunes pousses et les feuilles. En été et jusqu'en automne, la population de ces insectes s'accroît très rapidement sur certains arbres et la quantité de miellat excrété de leur abdomen peut être extrêmement importante. S'il n'était pas récolté par les nombreux insectes intéressés par les sucres qu'il contient, les plantes ou arbres seraient couverts d'une pellicule luisante et gluante. Avant les premières études sur le qu'après 1945 dans les pays germaniques, trop de questions puisque le plus remplissent. Les miellats les plus connus conifères. Des cochenilles et pucerons se (*Epicéa spp.*) et du sapin blanc (*Abies alba*) Sur le sapin blanc, il n'est pas rare qu'une kg de miel de miellat. Les bonnes années, on estime que la production moyenne se situe aux environs de 60 kg de miel de sapin par hectare de conifères. Avec une dizaine de ruches bien placées, il est donc facile de produire des quantités de miel frisant la tonne. Mais ces dernières années, comme les abeilles, les pucerons sont eux aussi affectés par les pesticides et la pollution, et les rendements en miellat de toutes sortes s'en ressentent considérablement.



Régions productrices de miel de miellat

Contrairement à ce qu'on pense très souvent, il n'y a pas que les conifères qui produisent du miellat par l'intermédiaire de pucerons. Dans certaines régions d'Europe Centrale, deux pucerons (*Chaetophorinus coracinus* et *Chaetophorella aceris*) ont une grande importance en apiculture pour les érables (*Acer platanoïdes*). En Grèce, une très grosse partie de la production de miel provient du miellat de la cochenille (*Marchalina hellenica*), parasite des pins des pays méditerranéens. En Catalogne, certaines bonnes années, le miellat excrété par des pucerons sur les feuilles du chêne-liège permet de produire un miel très particulier. En Nouvelle-Zélande, le miellat produit par la cochenille (*ultracoelostoma*), sur l'écorce du bouleau néo-zélandais (*Nothofagus solandri*), constitue une importante source de miel dans le nord de l'île méridionale. Enfin, dans le nord-est de la France (Vosges, Jura, Massif central, Alpes...), le miellat produit par le puceron *Cinara pectinatae* sur un sapin (*Abies pectinata*) permet chaque année une production plus ou moins importante de « miel de sapin ». Un grand nombre d'arbres peuvent donc produire du miellat, la seule condition étant que ces arbres ou plantes soient très fournis en pucerons consommant leur sève et excréant les sucres de celle-ci. On peut ainsi trouver des miellats récoltés par les abeilles sur certains tilleuls, sur les ormes, sur certains pruniers et poiriers, ainsi que sur certains chênes. Ces productions de miellat se produisant fin-juillet, en août et septembre, l'eau du miellat s'évapore rapidement ; c'est pour cette raison que les abeilles ne le récoltent que tôt le matin, lorsqu'il est encore liquide ou sirupeux. Ces miellats sont parfois abondants et donnent aux feuilles un aspect très luisant. Toutefois, il ne faut pas confondre les miellats et les nectars extra-floraux (produit sur les limbes des feuilles) qui donnent eux aussi un aspect luisant aux feuilles.



Les insectes producteurs

Les insectes excréteurs de miellat ont la capacité d'ingurgiter une quantité énorme de sève, laquelle contient selon le type de plante de 30 à 50 % de sucres et certains pucerons absorbent en moins d'une heure une quantité supérieure à leur poids. Il va de soi que ce volume de nourriture n'est pas assimilé entièrement, puisque ces insectes sont dotés d'un organe appelé chambre filtrante, établissant un court-circuit entre l'intestin antérieur et postérieur. Contrairement à ce que l'on pense quelquefois, le miellat n'est donc pas digéré puisque le liquide prend ce raccourci entre l'intestin antérieur et postérieur. Il faut préciser que ces insectes, qui se nourrissent uniquement de sève, très pauvre en matières azotées, doivent donc en ingurgiter une énorme quantité, tout en rejetant une grande partie de l'excédent d'hydrates de carbone. Ce qui bien sûr n'est pas pour déplaire aux abeilles et aux fourmis qui trouvent là une source de sucres très importante, alors même que dans la nature, la plupart des autres sources sont taries. Le plus souvent, les miellats récoltés par les abeilles donnent d'excellents miels qui ne cristallisent pas rapidement et dont les propriétés et les qualités sont exceptionnelles. Mais il existe des exceptions notoires lorsque le miellat contient un haut pourcentage de mélézitose. Les miels de miellat récoltés sur certains conifères contiennent de fortes proportions de mélézitose. C'est le cas des mélèzes (*larix*) dont le miellat contient 53 % de mélézitose, des pins Douglas (*Pseudotsuga taxifolia*), des peupliers (*Populus spp.*)... Ces miels cristallisent rapidement et fortement et sont souvent appelés « miel

béton ». A l'échelle mondiale, il existe plusieurs centaines d'espèces d'insectes producteurs de miellat, mais seules quelques dizaines produisent un miellat récolté par les abeilles. Dans les forêts d'Europe Centrale, on a dénombré 13 espèces de coccidés (cochenilles), 66 espèces d'aphidés (pucerons) et seulement 7 de ces deux espèces sont productrices de miellat.

L'abeille et le miellat

Pour l'abeille qui essaye toujours d'obtenir un bon rapport «*production/effort fourni*», le miellat a plusieurs avantages et notamment celui d'être très sec, demandant peu de travail de séchage. Il contient également de fortes proportions de fructose et de glucose et ne nécessite que peu de travaux d'inversion des sucres. Malheureusement, les butineuses récoltent aussi les miellats riches en mélézitose lorsque celui-ci n'est pas encore cristallisé. Pour se nourrir, les abeilles peuvent uniquement digérer le miel contenant du mélézitose lorsqu'il est liquide. Grâce à une enzyme produite dans leurs glandes salivaires et dans leur intestin, ce miel ne cristallise pas après sa consommation. Or, en automne et en hiver, les abeilles ne produisent plus cette enzyme et de ce fait, si à ce moment elles ingurgitent du miel à fortes proportions de mélézitose, ce dernier cristallise dans leur tract intestinal, entraînant leur mort. En outre, les miellats de résineux contiennent des minéraux qui, s'ils séjournent longtemps dans l'ampoule rectale en hiver, deviennent toxiques pour l'abeille. C'est la raison pour laquelle il est dangereux de laisser du miel de miellat dans les ruches en hiver. Seules quelques races d'abeilles (carnoliennes de l'Europe du Nord-Est) supportent l'hivernage sur du miel contenant une proportion raisonnable de miellat.



Conditions idéales pour une bonne production de miellat

Outre la présence de pucerons, les conditions idéales pour que ceux-ci produisent du miellat sont une température modérée, une humidité de l'air supérieure à 50 %, et une météo sans pluie. Dans les régions avec des étés relativement pluvieux, la production de miellat est très irrégulière car les pluies peuvent dissoudre et laver les miellats. Les années où les pluies sont rapprochées ou continues, les miellats sont presque absents. Dans les régions au climat peu pluvieux, la production de miellat est plus régulière, mais des températures trop élevées et une hygrométrie atmosphérique trop basse ne sont pas propices à un bon développement des pucerons. Les conditions météo sont donc très importantes et influencent non seulement le développement des pucerons mais aussi la production de miellat, puisque cette dernière peut être lavée en quelques averses. Très souvent, c'est dans les forêts de conifères, à une certaine altitude, que se font les meilleures récoltes de miellat de sapin, là où les températures sont agréables, où l'air est pur et un peu humide. Au-dessus de cette altitude bien définie, la température est souvent trop basse et au-dessous de cette altitude, la température est trop élevée où l'air trop sec.

Miel de sapin

Le miel de miellat existe sous diverses couleurs, en fonction de la **région du monde où il est produit**, de la **saison**, de **l'espèce de pucerons** et surtout, du **type de conifères**. La production du miel de sapin de notre région se fait à partir de plusieurs résineux, comme le sapin pectiné, l'épicéa et le sapin blanc, implantés principalement dans les **Vosges**, le **Jura** et en **Auvergne**. Ce sont les pucerons noirs (*cinara confinis*) ou verts (*cinara pectinatae*) qui sont à l'origine du miellat récolté par les abeilles. Le miel de sapin produit dans notre région est un produit rare et très convoité, en raison de sa composition unique et de sa récolte très aléatoire. La production de miel de sapin peut être abondante ou totalement inexistante, et si elle est si irrégulière et si imprévisible, c'est parce qu'elle dépend énormément des conditions météorologiques et comme nous le disions un peu plus haut, sa production peut être très localisée. Le miel de sapin est constitué d'eau (environ 16%), de fructose (environ 38%), de glucose (environ 27%), de saccharose (environ 3%), de dextrose et de mélézitose ainsi que d'acides aminés et de minéraux. Ce miel prestigieux contient surtout une grande quantité d'oligo-éléments, tels que le phosphore, le potassium, le calcium, le magnésium, le zinc, le bore, le fer ou le cuivre. Le miel de sapin est caractérisé par sa couleur très foncée, avec des irisations vertes et boisées plus ou moins importantes selon les régions. Sa composition en sucre engendre une cristallisation très lente. Il offre un arôme séduisant et plutôt prononcé avec des effluves de résines, un goût balsamique et une douceur caractéristique, quelque fois accompagnée d'une note de noisette, qui reste longtemps en bouche. L'odeur du miel de sapin est aromatique, très marquée et très agréable.

Chaque année, près de 10 % des sapins et épicéa périssent dans les forêts vosgiennes et jurassiennes en raison des sécheresses à répétitions, du réchauffement climatique et d'un insecte xylophage, le scolyte. Le miel de sapin devient donc une denrée de plus en plus rare. Alors, profitons-en tant qu'il y en a !!

