



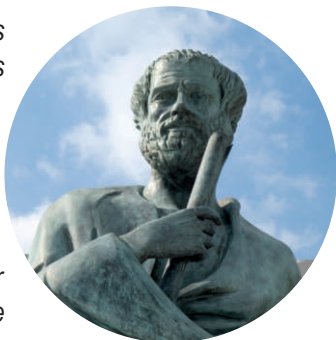
Quand la science confirme le bien-fondé de l'usage traditionnel d'un miel monofloral

Tous les médicaments sont dans les fleurs, toutes les fleurs sont dans le miel ?

Aristote

Aristote aurait dit « *Tous les médicaments sont dans les fleurs, toutes les fleurs sont dans le miel* ».

Mais il énonce par ailleurs sur l'origine du miel « *le miel est une substance qui tombe de l'air, principalement au lever des étoiles et quand s'incurve l'arc-en-ciel. En général, il n'y a pas de miel avant le lever des Pléiades* ».



Cette croyance sur l'origine du miel, une rosée aérienne sans lien avec les fleurs et leur nectar, remonte sans doute à une époque bien antérieure à Aristote, et elle traversera toute l'Antiquité (BYL SIMON, *Aristote et le monde de l'Abeille*, 1978, p: 23).

Malgré cette apparente contradiction sur l'origine florale, ou non, du miel pendant l'Antiquité et selon la propre théorie aristotélicienne sur la cause efficiente, c'est bien l'abeille qui compose le miel ! Bien sûr, aujourd'hui, nous avons la certitude et la démonstration que le miel de nectar provient du butinage de la fleur par l'abeille.

En revanche, malgré l'usage traditionnel des miels, la démonstration des propriétés des miels monofloraux en fonction de leur origine florale n'est pas clairement établie. En fait, le lien entre les propriétés phytothérapeutiques d'une plante et les qualités apithérapeutiques du miel issu du nectar de cette plante est complexe à mettre en évidence.



L'arbousier (*Arbutus unedo*) et son miel bien caractéristique

Par exemple, l'arbousier (*Arbutus unedo*) comporte 168 composants phytochimiques identifiés dans 29 articles scientifiques, dont les propriétés pharmacologiques décrites dans 37 publications scientifiques sont : antibactériennes, antifongiques, antiparasitaires, antiagrégantes plaquettaires, antidiabétiques, antihypertensives, antitumorales, antioxydantes et anti-inflammatoires.

D'autre part, 7 références scientifiques énoncent des usages traditionnels de l'arbousier dans des applications rénales, gastro-intestinales, dermatologiques, urologiques, cardio-vasculaires, contre l'hypertension et le diabète.

Cependant, rares sont les liens établis entre composants phytochimiques, actions pharmacologiques et usages traditionnels en phytothérapie ou en apithérapie.

Différentes parties d'une plante peuvent être utilisées pour la confection d'extraits pour la phytothérapie : racine, feuille, bourgeon, tige, écorce... Admettons dans l'idéal que la propriété phytothérapeutique d'une plante repose sur un principe actif bien défini à travers une propriété pharmacologique unique.

Le composé phytochimique doit être présent dans le nectar et le miel

Pour que le miel de nectar de cette plante partage la même propriété apithérapeutique, il est nécessaire que le composé phytochimique soit présent dans le nectar et ensuite dans le miel de nectar. Rappelons que le nectar est avant tout une récompense pour les pollinisateurs pour favoriser la reproduction de la plante. Il est composé d'eau sucrée et de bactéries fructophiles. En quoi le composé phytochimique est un facteur positif pour la plante pour qu'elle le sécrète dans le nectar par les glandes nectarifères ? Est-ce un avantage pour attirer les pollinisateurs ? Par exemple, le nectar de fleur d'arbousier comporte de l'acide abscissique (acide 2-cis-4-trans-abscissique). Cet acide est une phytohormone de la famille des sesquiterpénoïdes. Chez les végétaux, il est anti-stress et antagoniste des gibbérellines car il favorise les dormances des graines et bourgeons.



Le miel d'arbousier

L'arbousier est un arbuste qui couvre le pourtour méditerranéen, typique de la Corse et de la Sardaigne. Il présente la particularité d'offrir sa floraison en cours en même temps que des fruits à maturité issus de la précédente floraison.



Les fruits d'abord jaunes-verts mettront plus d'une année pour mûrir et prendront une belle couleur rouge vif. Leur saveur est très légèrement sucrée.

La floraison abondante en fin d'année offre un nectar attractif pour les abeilles. Le miel qui en est issu a une saveur très amère qui rappelle celle de l'amande. Pour cette raison, la première mise en bouche est très souvent surprenante pour le dégustateur, puis le palais s'adapte et certains consommateurs en deviennent des adeptes. De nombreux cuisiniers ont su exploiter cette originale particularité dans différentes sauces d'accompagnement, des plats aux mélanges sucrés-salés et dans des desserts aux saveurs contrastées. [NDLR]

Or, selon les études, l'acide abscissique est favorable à l'abeille car il renforce la réponse immunitaire, améliore le temps de guérison des blessures, la tolérance aux températures froides et il accroît l'activité de butinage. Il est donc positif pour l'abeille et sa présence dans le nectar de fleur d'arbousier un avantage

pour la fleur pour attirer l'abeille pollinisatrice. En améliorant la résistance aux températures froides et l'activité de butinage des abeilles, l'arbousier qui fleurit en période froide entre octobre et décembre, où les colonies sont faiblement peuplées, favorise sa pollinisation.

Ensuite, pour ne pas perdre la propriété pharmacologique, le composé phytochimique doit être présent dans le miel issu du nectar butiné. Ainsi, celui-ci ne doit pas être métabolisé et dégradé par les différentes sécrétions et enzymes de l'abeille au cours de la trophallaxie, de la maturation du miel et de la conservation du miel.

Au cours de la maturation, la déshydratation du miel peut de plus engendrer une augmentation de la concentration du composé et donc son impact pharmacologique.

L'acide abscissique, un composé phytochimique actif sur la glycémie

Le miel d'arbousier est un produit connu des régions méditerranéennes qui se caractérise par son goût amer. L'acide abscissique est présent en quantité dans ce miel de nectar quels que soient le lieu et l'année lorsque l'apiculteur le récolte entre octobre et décembre (DEIANA V et al, 2016). Cette molécule constitue même un marqueur floral majeur du miel d'arbousier (TUBEROSO CIG et al, 2010). Sa concentration est d'environ 110 +/- 30 mg par kilogramme de miel, soit 110 microgrammes dans 1 gramme de miel d'arbousier (DEIANA V et al, 2016).

Or, quelques microgrammes d'acide abscissique améliorent la tolérance au glucose et réduisent l'insulinémie chez le rat et l'homme (MAGNONE M et al, 2015). Dans ce travail, des volontaires humains ont effectué un test oral de tolérance au glucose ou un petit-déjeuner et un déjeuner standard, accompagné ou non d'une dose de 0,50 ou de 0,85 microg/kg d'acide abscissique extrait de fruits. Le glucose plasmatique, l'insuline et l'acide

abscissique ont été mesurés à différents moments. L'acide abscissique par voie orale à raison de 0,5 à 1 microg/kg a considérablement réduit la glycémie et l'insulinémie chez l'homme. Ainsi, l'effet hypoglycémiant de l'acide abscissique à faible dose *in vivo* ne dépend pas d'une augmentation de la libération d'insuline. Les auteurs concluent que l'apport d'acide abscissique à faible dose peut être proposé comme aide à l'amélioration de la tolérance au glucose chez les patients diabétiques présentant une déficience ou une résistance à l'insuline. Ces résultats sont confirmés par un autre étude chez l'homme (ATKINSON F et al, 2019). En outre, la cible cellulaire de l'acide abscissique serait le récepteur activé par les proliférateurs de peroxyssomes (PPAR) selon un mécanisme d'action identique à la classe des thiazolidinediones qui sont des médicaments antidiabétiques (BASSAGANYA-RIERA J et al, 2010). Or, comme vu plus haut, une dose infime de miel d'arbousier, un gramme, apporte en moyenne 110 microgrammes d'acide abscissique qui suffisent amplement à couvrir un apport d'acide abscissique par repas de 1 microg/kg de poids corporel. D'ailleurs, il a été montré que l'apport d'un gramme de miel d'arbousier par kg de poids corporel chez des rats rendus diabétiques par la streptomycine entraîne une diminution statistiquement significative de la glycémie (TOUZANI S et al, 2022).

La science permet de confirmer le bien-fondé de l'usage traditionnel d'un miel

Par ces faits scientifiques décrits, il est montré un lien entre une propriété phytothérapeutique (action antidiabétique) de l'arbousier, et la même propriété apithérapeutique du miel d'arbousier.

Par cet exemple, il est montré que des liens peuvent être établis à la lumière des connaissances scientifiques actuelles entre composants phytochimiques, actions pharmacologiques et usages traditionnels parfois ancestraux en phytothérapie et apithérapie. ●

