

Dégustation des miels du monde par analyse sensorielle à partir de la collection du Jardin Botanique de Neuchâtel

Deneulin P.¹, Reverdy C.², Rébénaque P.¹, Danthe E.¹, et Mulhauser B.³

Correspondance : sensoryandperception@gmail.com

La collection des miels du monde du Jardin botanique de Neuchâtel (JBN) a été créée à la fin de l'année 2012. Durant l'exposition « Fleurs d'abeilles », présentée en 2013 et 2014 à Neuchâtel, un appel a été lancé aux citoyens neuchâtelois et de



Collection de miels du JBN

Suisse romande pour qu'ils ramènent des échantillons de miels au retour de leur voyage. En moins d'une année plus de 150 échantillons ont ainsi rejoint les vitrines de l'exposition. Les dons ne se sont plus arrêtés depuis lors.

Aujourd'hui cette collection, sans doute unique au monde, est composée de près de 500 miels provenant de plus de 90 pays.

La majorité des lots de miel concerne l'abeille domestique (*Apis mellifera*). Toutefois, les miels de six autres espèces sont représentés ; ceux de l'abeille domestique d'Asie (*Apis cerana*), de l'abeille géante d'Asie (*Apis dorsata*) et de quatre espèces d'abeilles sans dard (ou mélipones) de Bolivie, de Cuba, du Kenya et de Bornéo.

Cette collection a offert l'opportunité de mettre en place deux études parallèles permettant d'approfondir les connaissances sur le miel.

1) La première étude, parue dans la revue Science en octobre 2017, a concerné la teneur des résidus en 5 types de néonicotinoïdes. Ce travail, réalisé avec la collaboration de l'Université de Neuchâtel, a aussi fait l'objet d'un article dans n°11-12/2017 de la Revue Suisse d'Apiculture.

2) La seconde recherche s'est intéressée à la diversité organoleptique des produits, soit la caractérisation sensorielle des miels du monde. Cette étude a été réalisée en collaboration avec la Haute Ecole Spécialisée de Changins. Un panel de 19 spécialistes de la dégustation a été formé spécifiquement pour cette étude. Les enjeux techniques ont été de taille pour réussir à comparer scientifiquement les caractéristiques sensorielles de 50 miels d'origines et de variétés aussi diverses que celles de la collection du Jardin botanique. La toute nouvelle méthode sensorielle dite du Profil Pivot© a été appliquée pour relever ce défi. Cette méthode basée sur la comparaison à un échantillon de référence, dit « pivot », permet de limiter le nombre de dégustation. Ceci est essentiel pour un produit tel que le miel qui sature rapidement les papilles des dégustateurs.



Préparation des échantillons

Les résultats de cette étude montrent que les miels se différencient en premier lieu sur leurs textures allant des plus liquides aux plus solides. La variabilité de couleur fût également très importante. Les miels provenant d'Afrique sont apparus comme les plus sombres. La palette aromatique fût complexe avec des arômes de fleurs, de fruits mais également d'épices, de notes grillées ou de bois. Les miels africains avec



**Evaluation en cabine
de dégustation**

leurs arômes plus spécifiques de fruits secs et confiturés mais également de fumée s’opposent aux miels européens plus foraux ou aux miels d’Amérique du Sud plus fruités. Enfin, et malgré des niveaux de sucre très intenses, il a été possible de faire des distinctions. Ainsi, les miels africains apparaissent comme les moins sucrés.

Préciser les qualités organoleptiques des miels suisses et européens en les comparant aux spécificités des produits des autres continents ; c’est tout l’intérêt de l’étude menée par les panelistes de Changins et le Jardin botanique de Neuchâtel. En effet, tout reste à faire dans le domaine ! Jusqu’à ce jour les miels suisses étaient décrits selon les standards adoptés par la Confédération, parallèlement à ceux établis par l’Union européenne. Mais cette diversité des goûts et des couleurs du vieux continent est bien faible par rapport à celle produite dans le monde entier. Ainsi les miels fumés de l’Afrique tropicale rappellent plus le whisky tourbé d’Ecosse que le miel crémeux du plateau suisse. Les recherches ne font que commencer. Gageons que la collection du Jardin botanique révèle encore bien des surprises !

Deneulin P.¹, Reverdy C.², Rébénacq P.¹, Danthe E.¹, et Mulhauser B.³ (2018). *Evaluation of the Pivot¹ Profile©, a new method to characterize a large variety of a single product : Case study on honeys from around the world.* Food Research International, 106, 29-37

¹ Changins – Haute Ecole de Viticulture et d’œnologie, Route de Duiller 50, 1260 Nyon

² Olfaction-Gustation-Vision, Conseil et Formation, Rue Edmond-de-Reynier 2, 2000 Neuchâtel

³ Jardin Botanique de Neuchâtel, Pertuis-du-Sault 58, 2000 Neuchâtel