



## Fiche technique *Produire un miel de qualité*

### Eviter la dégradation thermique et le vieillissement du miel

#### Produire et conserver du miel frais

Un miel frais est un miel qui a été récolté et mis en pot par l'apiculteur sans subir de traitement thermique ou de mauvaises conditions de stockage.



Pour mesurer la fraîcheur d'un miel, deux paramètres sont utilisés : l'activité enzymatique et la teneur en hydroxyméthylfurfural (HMF)

#### Activité enzymatique : indices de diastase et de saccharase

Lors de la fabrication du miel, les abeilles ajoutent des enzymes se trouvant dans leur jabot. Ce sont des protéines qui accélèrent les réactions biochimiques, mais qui sont sensibles à la chaleur. Les enzymes les plus importantes dans le miel sont l'invertase ou saccharase (qui change le saccharose en fructose et glucose), la diastase ou amylase (qui coupe les grosses molécules comme l'amidon en sucres plus petits) et la glucose-oxydase (qui produit de l'eau oxygénée par déshydratation du glucose).

Un miel frais, bien stocké et pas trop chauffé, présente une bonne activité enzymatique.



Le miel est un produit naturel vivant qui contient des enzymes, vitamines, minéraux, antioxydants et substances aromatiques. Les **arômes** et les **qualités nutritionnelles/thérapeutiques** diffèrent selon les origines botaniques du miel. Si un miel est trop chauffé ou mal conservé, il perd de ses qualités gustatives et nutritionnelles.

Un miel frais présente toute sa palette d'arômes et de bienfaits pour la santé.



Pacific Community  
Communauté  
du Pacifique

Cette publication a été produite avec le soutien financier de l'Union européenne. Son contenu relève de la seule responsabilité de la Direction de l'Agriculture de Polynésie française et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Union européenne.

## Teneur en hydroxyméthylfurfural (HMF)

L'HMF est un composé chimique issu de la dégradation du fructose, un des deux sucres majoritaires du miel. Sa teneur est quasi nulle dans un miel frais n'ayant pas subi de chauffage particulier. Durant le stockage du miel à une température de 20 – 25 °C, la concentration en HMF augmente d'environ 5 à 10 mg/kg par an pour des miels dont le HMF ne dépasse pas 2 mg/kg au départ. Cette évolution liée au tandem température – durée de chauffage, est cependant exponentielle.

En Polynésie française, on constate que les miels sont souvent exposés à des températures trop élevées (30 à 40°C) pendant des périodes de temps trop longues. Cette exposition peut être due à :

- Un transport long ou stockage dans de mauvaises conditions
- Un séjour prolongé dans des ruches mal isolées et/ou trop exposées au soleil

### Quelques recommandations :

Eviter que la température du miel ne dépasse 40°C, sous peine d'augmenter rapidement sa teneur en HMF et de limiter ainsi sa durée de conservation.

Eviter l'exposition prolongée à des température située entre 30-40°C

Bien isoler les ruches, fournir un ombrage en période sèche et ensoleillée

Récolter rapidement les hausses après l'operculation. Lors d'une miellée lente, après contrôle de l'humidité du miel présent dans les cadres (< 18 %, un miel qui ne s'écoule pas lorsqu'on donne un petit choc sur les cadres) et sans pour autant attendre une operculation importante des cadres, il est conseillé de retirer le miel des hausses, ce qui va permettre de récolter un miel frais et de stimuler les abeilles à récolter davantage.

Fixer une date de consommation conseillée (DLUO, DDM...) en accord avec condition de conservations habituelles et la température ambiante : 6 mois à 1 an en Polynésie française



Température de stockage	Temps nécessaire à la formation de 40 mg HMF/kg	Temps nécessaire à la réduction de 50% de l'activité de la diastase
10°C	10-20 années	35 années
20°C	2-4 années	4 années
30°C	0,5-1 années	200 jours
40°C	1-2 mois	31 jours
50°C	5-10 jours	5,4 jours
60°C	1-2 jours	1 jour
70°C	6-20 heures	5,3 heures

## Contact

Direction de l'Agriculture  
Rue Tuterai Tāne, route  
de l'hippodrome, Pīra'e.

**Tél : 40 42 81 44**

**secretariat@rural.gov.pf**

**www.service-public.pf/dag**



Direction de l'Agriculture  
de Polynésie française



DAG PF



Pacific  
Community  
Communauté  
du Pacifique

Cette publication a été produite avec le soutien financier de l'Union européenne. Son contenu relève de la seule responsabilité de la Direction de l'Agriculture de Polynésie française et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Union européenne.