

## LE MIEL

### Une Denrée à Promouvoir

#### Le miel en Algérie

L'activité apicole est intimement dépendante des ressources mellifères dont dispose le pays et qui sont très riches et variées. L'apiculture est pré-dominante dans les régions suivantes :

**Zone de littoral:** miel d'agrumes et eucalyptus ;

**Zone de montagne:** Kabylie : miel de toutes fleurs, lavande, carotte sauvage et bruyère ;

**Hauts plateaux:** miel de sainfoin, romarin et jujubier ;

**Maquis et forêts :** miel toutes fleurs et miellat.

#### Qu'est ce que le miel ?

Le miel est la substance naturelle sucrée produite par les abeilles « *Apis mellifera* » à partir du nectar, de sécrétions de plantes ou d'excrétions d'insectes butineurs, que les abeilles butinent, transforment en les combinant avec les substances spécifiques qu'elles sécrètent, déposent, déshydratent, emmagasinent et laissent affiner et mûrir dans les rayons de la ruche. (Codex Stan12-1981.).

#### Quelles est la Composition du miel ?

Le miel est constitué essentiellement de sucres tels que le fructose et le glucose, d'eau et autres substances comme des acides organiques, des enzymes, des vitamines et des particules solides provenant de la récolte.

Eau	Sucres	Matières insolubles dans l'eau	Acidité libre
20% Max	Glucose + Fructose 60%min Saccharose 5 % max	0.1 % Max	50milliéquivalents d'acide/ 1000g max
Indice diastasique		HMF	Conductivité Electrique
3-8 unités de Schade Min		40 mg/ kg Max	0.8 mS/cm Max

Tableau 1 : Composition du miel.

#### Quelles sont les facteurs de qualité du miel ?

Un miel sain et loyal, commercialisé ne doit pas :

- ◆ Contenir d'ingrédients alimentaires, y compris des additifs alimentaires ;

- ◆ Avoir de matières étrangères absorbées durant sa transformation et son entreposage (médicaments, pesticides.)
- ◆ Etre sujet à la fermentation ou l'effervescence ;
- ◆ Etre dépourvu de pollen et autres constituants; subir un traitement chimique ou biochimique pour influencer sa cristallisation ;
- ◆ Etre chauffé ou transformé pour éviter toute dégradation ce qui induit la formation d' HMF.

#### Qu'est ce que l' HMF ?

L'HFM est l'abréviation de Hydroxy-Methyl Furfural. C'est un dérivé de déshydratation des sucres simples : le fructose.

Il est un très bon indice de dégradation car des valeurs d'HMF supérieures à 40 mg/kg sont révélatrices d'une perte de qualité ; en effet, plus la teneur en HMF est faible, plus la qualité de miel s'affirme.

La formation d'HMF est due principalement au:

1. Stockage et l'entreposage prolongés;
2. Chauffage excessif du miel (au delà de 40°C) qui décompose partiellement les sucres ;
3. Vieillessement naturel du miel.

#### Pourquoi le miel possède t-il plusieurs couleurs ?

Le miel peut présenter une coloration d'une très grande variabilité qui peut aller d'une teinte presque incolore au brun sombre sous l'effet de plusieurs facteurs tels que:

- L'origine botanique ;
- La composition : Le miel foncé est plus riche en matières minérales (manganèse, fer, cuivre et l'azote) ;
- La cristallisation qui provoque une modification de la teinte originale du miel ;
- Les altérations comme l'oxydation et la caramélisation



## Pourquoi y a-t-il du miel liquide et du Miel solide ?

Le miel dans la ruche, à l'abri de l'air et à température constante, se présente à l'état liquide. Une fois récolté, le miel peut avoir plusieurs consistances. (voir tableau 3).

Cependant tous les types de miel se cristallisent à une température inférieure à 24 C° ; cette cristallisation est un processus naturel et il n'existe aucune différence dans les valeurs nutritionnelles entre le miel solide et le miel liquide.

### Le phénomène de cristallisation s'explique par:

- La teneur en sucres car un miel riche en fructose ne cristallise pas, à l'inverse d'un miel riche en glucose (Teneur > 28%) qui cristallise très rapidement ;
- La température de conservation;
- L'origine botanique.

### Combien de temps peut-on garder le miel ?



Le miel est un produit qui se conserve très bien. Certes il ne se valorise pas avec le temps, mais il vieillit bien, car les bactéries ne peuvent pas se multiplier dans un milieu sucré. Néanmoins une teneur élevée en eau peut favoriser sa dégradation par une fermentation, ainsi les chocs thermiques entraînent par conséquence une dépréciation gustative.

En effet les lois européennes ont imposée une date limite d'utilisation optimale du miel qui est fixée habituellement à deux (2) ans après la mise en pots.

### Quel est l'emballage adéquat pour le miel ?

Les pots en verre transparents nous permettent de voir la couleur du miel et ils garantissent une parfaite neutralité gustative du produit.

Le pot en plastique est plus facile à manipuler, plus souple, et nous permet d'évaluer la texture du miel en appuyant sur les parois. Par contre l'emballage en plastique dégage une odeur particulière quant le pot entamé reste longtemps fermé.

Pour beaucoup, le verre est plus noble que le plastique, car il valorise le produit et on le trouve dans les rayons des miels dits de qualité.

### Avantages Nutritionnels : Moins de calories, plus de nutriments!

Grâce à sa teneur riche en sucres simples (fructose, glucose), le miel est doté d'un pouvoir sucrant plus important que celui du sucre raffiné (saccharose) et avec un apport calorique beaucoup moins important (25% calories en moins). De ce fait le miel :

- Satisfait les besoins énergétiques de l'organisme surtout pour les sportifs, les personnes fatiguées, les enfants et les personnes âgées car il est rapidement assimilé ;
- Favorise la calcification osseuse et dentaire;
- Facilite l'assimilation des aliments, d'où une meilleure digestion et un meilleur transit intestinal ; et possède un pouvoir antioxydant permettant de prévenir l'apparition de certains cancers.

### Le miel est-il contre-indiqué chez le diabétique?

Le miel n'est pas contre-indiqué et peut être intégré dans la ration alimentaire d'un diabétique, mais seulement dans le cadre strict de la ration de glucides qui lui est permise journallement pour le bon équilibre de sa maladie.

Toutefois, en cas de surdosage accidentel de la dose de l'insuline, l'ingestion de miel va apporter du glucose dans le sang et corriger immédiatement une hypoglycémie.

### La production nationale en miel

La production nationale en miel est estimée en moyenne à 33 000 qx pour l'année 2011 avec un rendement de **4 à 8Kg/ruche**, ce qui est très faible par rapport aux potentialités mellifères qu'offre notre pays.

En 2011 l'Algérie a introduit plus de 150.000T de miel de Chine, d'Inde et d'Arabie Saoudite.

Année	Quantité (qx)	Rendement kg/ruche	Taux de Consommation	Prix Da/kg
2005/2006	25 430	4 à 6	90 g/habitant /an	1200-2000
2007/2008	30 000			
2009/2010	40 610	4 à 8		2000-3000
2011	33 000			

Source : Ministère de l'Agriculture et développement rural.

### Qu'est ce qui limite la production et la commercialisation du miel Algérien ?

Plusieurs facteurs expliquent cette limitation, tels que :

- L'absence de législation régissant l'activité apicole Algérienne ;
- La cherté et parfois l'absence des médicaments vétérinaires utilisés pour les abeilles :  
Le non respect des programmes de prophylaxie des pathologies des abeilles par les apiculteurs ;
- L'utilisation non réglementaire et anarchique des pesticides par les agriculteurs dans les régions où l'apiculture est très répandue ;
- La perte de la flore mellifère (incendies, construction dans les zones agricole...) ajoutée aux conditions climatiques défavorables et instables (la sécheresse...);
- La transhumance non pratiquée ;
- Le problème de circuit de commercialisation pour le miel ;
- La concurrence rude des miels importés.

Tableau 3 : Quel miel pour quel effet ?

Type de Miel	Couleur	Consistance	Goût/ Arome	Effets thérapeutiques
Lavande	Ambré	Liquide à crémeux	Très aromatique	Antiseptique respiratoire, calmant nerveux, rhumatisme.
Oranger	Clair à brun clair	Crémeux	Fruité	Calmant nerveux, favorise le sommeil, contre les troubles digestifs.
Romarin	Foncé	Se durcit avec le temps.	Très aromatique	Troubles hépatiques et digestifs.
Eucalyptus	Ambré	Tendance à se cristalliser	Caractéristique	Antiseptique respiratoire.
Bruyère	Jaune orangé	Crémeux comme de la gelée, se durcit avec le temps.	Arome délicat	Diurétique, anti-anémies, affections des voies urinaires.
Jujubier	Jaune brun (caramel)	Epais	Caractéristique.	Troubles hépatiques, respiratoires énergiques, stimule l'immunité.
Toutes fleurs	Brun clair	Crémeux	Agréable	Troubles nerveux, respiratoires et affections cutanée.
Sapin	Brun foncé à noir verdâtre	Liquide à crémeux	Caractéristique.	Antiseptique général, anti-inflammatoire des voies respiratoires, diurétique, anti-anémie.
Tournesol	Jaune or	Se cristallise rapidement en forment de gros grain	Saveur prononcée	Trouble cardiaque.
Thym	Brun à Brun clair	Crémeux	Aromatique.	Antiseptique.
Acacia	Très clair.	Reste des années liquide.	Aromatique.	Laxatif, Anti-inflammatoires respiratoires
Châtaignier	Brun foncé	Durcit très vite.	Goût fort et légèrement amer	Circulation sanguine.
Montagne	Foncé, presque noir.	Crémeux	Aromatique.	Troubles hépatiques, anémie.
Tilleul	Jaune orangé	Durcit après quelques mois d'extraction.	Aromatique.	Calmant nerveux, favorise le sommeil.
Arbousier	Vert pâle.	Cristallise rapidement	légèrement amer.	Diurétique et antiasthmatique.

Mme. Oudjet kahina