

# Actu Api

## Améliorer la qualité du miel

*Le miel, consommé par l'homme depuis la nuit des temps, est un des rares produits qui ait conservé son caractère entièrement naturel. C'est cette qualité que recherche avant tout le consommateur, qui fera rapidement la différence entre le miel et d'autres produits agro-alimentaires tels que les confitures ou les pâtes à tartiner, ses voisins de rayonnage.*

*Entre les différents miels présents sur le marché, le prix est un critère de choix important pour de nombreuses personnes. Or, nous savons à quel point un miel produit en Chine ou au Mexique peut être vendu nettement moins cher qu'un miel de nos régions. Face à cette concurrence, faut-il cesser de produire du miel chez nous ? Certainement pas, car le consommateur est aussi sensible à d'autres caractéristiques comme les arômes, l'état de cristallisation et la fraîcheur d'un miel.*

*Dans ces domaines, nos miels peuvent parfaitement concurrencer des miels produits en dehors de la Communauté européenne. Grâce à la révision de notre législation sur le miel, la situation sera plus claire. Le nouveau texte de loi obligera le conditionneur à signaler l'origine extérieure à la Communauté européenne par la mention " mélange de miels extra-communautaires ". Voilà la fin d'un temps où la confusion sur l'origine, entretenue par certaines étiquettes, a joué en défaveur des miels de nos régions.*

*Mais comment satisfaire au mieux les attentes d'un consommateur qui accorde plus d'importance à la qualité qu'au prix ? Bien qu'une grande diversité de comportements existe, la majorité des consommateurs recherchent aujourd'hui des miels stables, à fine cristallisation et faciles à étendre sur une tartine. Ce type de miel est bien différent de la présentation traditionnelle privilégiée depuis longtemps par bien des apiculteurs. Mais, avec un peu de temps et très peu de matériel, on peut arriver à une évolution satisfaisante. Ce numéro d'Actu Api vous présente ainsi les principales étapes à suivre pour proposer à vos consommateurs des miels de grande qualité qui trouveront sans problème leur place sur le marché.*

N°11

Juin  
2000



# Humidité, le point noir

Si le miel possède de grandes qualités, il a un grand point faible : il est très sensible à l'humidité. Plus sa teneur en eau dépasse 18 %, plus le risque de fermentation est présent et plus il aura du mal à cristalliser. Nous devons donc tout mettre en œuvre pour que notre miel ne dépasse pas cette teneur limite. Notre climat tempéré humide ne facilite pas toujours notre travail. Mais voici les meilleurs conseils pour récolter notre miel dans de bonnes conditions.

## Ne pas récolter un miel trop humide

Tous les ouvrages apicoles signalent qu'il faut attendre que les cadres soient aux trois-quarts operculés pour récolter son miel. En règle générale, c'est vrai. Il existe cependant deux grandes exceptions.

1. Lors de certaines miellées interrompues par une modification des conditions climatiques, les abeilles continuent à assécher le miel durant les jours qui suivent. Après trois ou quatre jours, on peut considérer que sans nouvelle entrée de nectar, le miel, même non operculé, peut normalement être récolté.
2. Dans certaines conditions, le miel, même parfaitement operculé peut être trop humide. Cela arrive fréquemment :
  - a. lors de miellées trop intenses où les abeilles operculent du miel qu'elles n'ont pas eu le temps d'assécher correctement ;

- b. lors de journées chaudes suivies de nuits chaudes et humides, l'humidité du flux d'air brassé par les abeilles ne permet pas d'assécher le nectar récolté ;
- c. lorsqu'on laisse les hausses plusieurs jours de suite en fin de miellée sur des colonies trop faibles et que les nuits sont froides et humides. Dans ce cas, les abeilles désertent les hausses pour maintenir la température du nid à couvain. Le miel s'humidifie alors par simple contact avec l'air dont l'humidité relative est bien supérieure à 60 %.

## Vérifier l'humidité avant extraction

Plus un miel liquide est humide, plus il est fluide. Il ne faut donc pas récolter un cadre avec un miel coulant des cellules désoperculées suite à un petit choc. Un réfractomètre permet de réaliser une série de mesures à plusieurs endroits d'un cadre, dans les cellules operculées et non operculées, dans plusieurs cadres et plusieurs hausses. Une dizaine de mesures différentes est souvent nécessaire pour se faire une idée correcte de l'humidité moyenne d'un miel à récolter.

## Sécher les miels humides

Si le miel est trop humide, il faut absolument sécher les cadres avant l'extraction. Le séchage d'un miel

déjà extrait est beaucoup plus difficile et demande un matériel très coûteux. L'idéal est de disposer d'un déshumidificateur électrique (éventuellement en location) placé dans un local sec, de faible volume, hermétique et si possible avec une bonne circulation de l'air entre les hausses. À défaut d'un déshumidificateur, un petit réchaud soufflant avec résistance électrique peut convenir pour sécher une dizaine de hausses. Il faut bricoler un déflecteur qui orientera le courant d'air chaud (maximum 40°C) dans la pile de hausses à sécher. Un tel système permet de diminuer l'humidité du miel de 1 à 2 % en 24 à 48 heures.

Pour accélérer le séchage des miels beaucoup trop humides, il est conseillé de désoperculer les cadres. Le séchage sera quatre à cinq fois plus rapide.

## N'extraire un miel qu'en-dessous de 18 % d'humidité

Cette limite ne peut être dépassée sous peine de voir le miel fermenter ou former rapidement deux phases. L'idéal est d'avoir un miel dont l'humidité est comprise entre 17 et 17,5 %. Un miel plus sec deviendra vite visqueux et filant. Il sera plus difficile à extraire, moins agréable à consommer et cristallisera plus lentement.

## Des locaux secs

Idéalement, le local où l'on réalise l'extraction et le conditionne-

ment du miel doit être sec. Au-delà de 60 % d'humidité relative, le miel va pomper l'humidité de l'air et s'humidifier. Si vous ne disposez pas d'un tel local, il faudra limiter au mieux l'exposition du miel à l'air libre (maturateurs hermétiques...).

## Des pots hermétiques

Même en pot et cristallisé, un miel peut reprendre de l'humidité. Il faut savoir que les couvercles à clipser laissent passer l'air et donc l'humidité. Seuls les couvercles à visser sont parfaitement hermétiques. Le joint s'écrase lors de la fermeture du pot. On ne peut cependant pas les réutiliser car, lors d'une seconde utilisation, ce joint écrasé n'est plus parfaitement hermétique.

## Le valoriser avec l'ORPAH

Si vous avez fait toutes les démarches pour obtenir un miel stable avec moins de 18 % d'humidité, pourquoi ne pas le faire savoir à vos clients ? L'ORPAH met à votre disposition, au prix de 4 francs, de beaux couvercles hermétiques sur lesquels vient se coller une bandelette de garantie «Miel wallon». Il vous suffit d'envoyer un échantillon de 50 g de miel à un des laboratoires reconnus par l'ORPAH\* pour recevoir les étiquettes en retour. Il faut naturellement que l'humidité de votre miel réponde bien à cette

\* asbl CARI, 4 Place Croix du Sud  
1348 Louvain-la-Neuve - 010/ 47 34 16  
asbl Objectif Qualité, Passage des Déportés 2  
5030 Gembloux - 081/ 62 24 28  
asbl CARAH, rue Pastur, 11  
7800 Ath - 068/ 28 21 90

## ***Cristallisation fine et souple***

Obtenir une bonne cristallisation reste une opération difficile pour un grand nombre d'apiculteurs. Chaque miel est différent. En fonction des proportions respectives des sucres présents, de la teneur en eau et de la température de la pièce, un miel cristallisera en deux à trois jours ou en plusieurs mois. S'il cristallise très rapidement, ses cristaux seront très fins mais il aura tendance à durcir et à devenir trop ferme. Par contre, une cristallisation lente favorisera la formation de cristaux grossiers et le miel manquera de stabilité. Mis à part pour une vente de miel à l'état liquide, l'idéal est d'avoir une vitesse de cristallisation qui permette une mise en pots une semaine après la récolte. Dans ce cas, après quinze jours, le miel en pot est entièrement cristallisé et ferme.

### ***Miel trop ferme***

Un miel à cristallisation rapide présente le grand avantage d'avoir des cristaux très fins. Malheureusement,

ces cristaux s'agglomèrent pour former une masse qui peut devenir très ferme. Lors d'un refroidissement, la masse du miel se contracte plus vite que le verre qui l'entoure et l'on voit alors apparaître des marbrures sur les parois. Comment éviter ce désagrément et rendre votre miel plus souple et plus agréable à consommer ?

Le plus simple est de travailler en deux temps. La première opération consiste à laisser cristalliser le miel dans des petits maturateurs de 30 à 40 kg. Après quinze jours (ou plus), le miel est bien ferme (des marbrures peuvent apparaître sur les parois des maturateurs en plastique). Dans une petite pièce ou dans une étuve, on place alors le miel à une température plus élevée (30 à 35°C) pendant 10 à 24 heures. Il faut absolument éviter une refonte, même partielle, du miel. L'emploi du défigeur est donc exclu. Dès que la masse du miel est à bonne température, on doit pouvoir y introduire une barre rigide en acier inoxydable. En partant du centre et par de légers

### ***Comment connaître la vitesse de cristallisation d'un miel ?***

Un petit test permet de savoir à quelle vitesse va cristalliser votre miel. Vous prélevez une centaine de grammes d'un miel cristallisé très finement (type miel clair de printemps) que vous mélangez avec votre nouveau miel pour remplir un pot de 500 g. Vous placez ce mélange dans la partie de votre frigo réservée aux légumes (à une température proche de 14 °C). Après 24 heures, si le miel est déjà pris (la surface du miel ne bouge plus lorsqu'on renverse le pot), il cristallisera très rapidement. Dans les autres cas (miel trouble mais très coulant à déjà pâteux), il sera utile d'ensemencer le miel pour lui assurer une fine cristallisation et une stabilité suffisante. Si le miel n'a pas évolué durant les 24 heures, il pourra être conservé et vendu à l'état liquide pendant plusieurs mois.

mouvements de rotation, on assouplit progressivement la masse du miel en veillant à ne pas y introduire d'air. Dès qu'il est totalement assoupli, on peut le verser dans un maturateur pour le mettre en pots. Il ne durcira plus et restera souple. Un tel miel est consommé beaucoup plus rapidement. On peut créer une demande supplémentaire de la part des consommateurs. Il faut toujours bien recommander une conservation au frais car un miel ainsi assoupli est plus fragile et pourrait former une double phase s'il était placé trop longtemps dans une pièce chaude.

## L'ensemencement

*Comment ensemercer les miels à cristallisation lente ?*

1. L'ensemencement de ces miels doit être réalisé rapidement après la maturation (au plus tard une semaine après l'extraction et si possible juste après avoir prélevé l'écume indésirable remontée à la surface).
2. Le miel utilisé pour l'ensemencement doit être à très fine cristallisation. Entre la langue et le palais, il ne doit pas comporter de cristaux perceptibles. Beaucoup de miels de printemps (pissenlit, colza...) répondent à cette condition.
3. Si vous n'avez que peu de miel pour l'ensemencement, il est possible de produire plusieurs kilos de miel semence avec un seul pot. Pour cela, vous mélangez un pot de miel à très fine cristallisation à deux ou trois kilos de miel récolté. Placé au frigo, ce mélange va prendre rapidement et pourra être incorporé dans une masse plus im-

portante (30 à 40 kg). En une semaine au plus, vous aurez une quantité de miel permettant d'ensemencer plusieurs centaines de kilos.

4. Le rapport entre le miel utilisé comme semence et le miel à ensemercer doit être compris entre 1/5 et 1/20. Plus le miel a tendance à rester liquide, plus le pourcentage devra être important.

5. Idéalement, pour faciliter le travail de mélange et pour permettre aux bulles d'air de remonter plus rapidement à la surface, le miel à ensemercer doit se trouver à une température d'une vingtaine de degrés.

6. Pour favoriser la cristallisation du miel ensemercé, il faut le laisser à une température proche de 14 °C (11 °C à 17 °C). C'est à cette température que la cristallisation est la plus rapide.

7. Pour favoriser une cristallisation homogène, il est conseillé de malaxer le miel trois à quatre fois par jour (ou plus) pendant cinq à dix minutes (en fonction du volume de miel). Pour ne pas introduire d'air, il faut éviter de travailler de haut en bas, surtout près de la surface. La vitesse de rotation du mélangeur doit être basse. Si ce travail est réalisé avec une perceuse, il faut savoir que seuls les modèles de plus de 1000 watts permettent de malaxer un miel en cours de cristallisation sans risque de brûler le moteur.

8. Plus la proportion de miel utilisé pour l'ensemencement de départ est importante, plus le miel ensemercé sera stable et résistera aux élévations importantes de température.

## ***Privilégier la fraîcheur***

Les qualités d'un miel sont à leur apogée lors de sa récolte. Par la suite, elles vont se dégrader plus ou moins rapidement en fonction de l'origine végétale et des conditions de conservation. Comment peut-on connaître la vitesse de vieillissement d'un miel ? En règle générale, les miels de fleurs de printemps sont plus stables que les miels d'été ou que les miels contenant une proportion importante de miellat. De même, les miels à cristallisation ferme seront plus stables que les miels liquides ou à cristallisation souple. On peut cependant dire que, conservé à une température de moins de 20 °C, un miel dont la teneur en eau est inférieure à 18 % conservera ses qualités pendant au moins deux ans. L'idéal est de réaliser une analyse

qui permettra de mieux cerner l'évolution probable du miel en mesurant sa richesse initiale en enzymes. En effet, ce sont principalement les enzymes présentes dans le miel qui sont responsables de son évolution dans le temps. Ce type d'analyses est réalisé en routine par le laboratoire du CARI asbl. **Dans le cadre du programme européen, une analyse de l'humidité et de la qualité d'un miel vous est offerte gratuitement.** Pour cela, il vous suffit d'envoyer un échantillon d'un minimum de 250 g de miel accompagné du bulletin ci-joint au CARI asbl (4, Place Croix du Sud à 1348 Louvain-la-Neuve) ou de le remettre à une des personnes relais (voir liste au verso du bulletin). Elles se chargeront de le faire parvenir au laboratoire.

## ***Mettre en avant l'origine d'un miel***

Pendant de nombreuses années, on s'est basé presque exclusivement sur les analyses polliniques pour déterminer l'origine florale des miels. Si ce critère permet de vérifier si un miel est bien d'origine monoflorale, il est nettement moins performant lorsqu'on est confronté à des miels toutes fleurs. Beaucoup de plantes ne laissent que très peu de pollens dans les miels (érables, tilleuls, pissenlits, féveroles...) et d'autres par contre en laissent de très grandes quantités (châtaignier, myosotis...). Ces

pollens sont si abondants qu'on en retrouve même dans des miels récoltés à d'autres saisons. Pour améliorer l'identification de l'origine des miels toutes fleurs, d'autres critères sont donc importants : arômes, sucres, acidité, conductivité...

Les résultats d'une telle analyse peuvent être indiqués sur une étiquette que l'on colle à l'arrière du pot. On peut également reprendre ces informations sur une affichette que l'on place à proximité des pots mis en vente.

# FICHE DE DEMANDE D'ANALYSES 2000

Échantillon de miel à analyser (minimum 250 g ou 50 g pour l'analyse de l'humidité)

## Vos coordonnées

### En caractères d'imprimerie

NOM, Prénom : .....  
Adresse complète : .....  
C.P. : ..... Localité : ..... PAYS : .....  
Téléphone : ..... Fax : ..... e-mail : .....  
N° TVA : .....

## Caractéristiques de l'échantillon

Identification que vous donnez à cet échantillon : .....  
Période de pose des hausses : de ..... à ..... 2000  
Quantité de ce miel mis en vente : ..... kg  
Conditionnement de ce miel en pots de ..... g  
Opérations particulières effectuées sur le miel : .....  
(par exemple : ensemencement, refonte, mélange de différents miels, défigeage...)  
Flore butinée (environnement du rucher) : .....  
Région du terroir (reprise sur l'étiquette d'identification) : .....  
Produits vétérinaires utilisés : .....  
Date d'utilisation : .....

## Demande d'analyses

Type de banc	Prix apiculteur
<input type="checkbox"/> Banc ORPAH (humidité)	100 BEF - 2,48 ☐
<input checked="" type="checkbox"/> Banc ORPAH + Banc qualité *	400 BEF - 9,92 ☐
<input type="checkbox"/> Banc ORPAH + Banc qualité + Banc identification (appellation florale) :	900 BEF - 22,31 ☐
<input type="checkbox"/> Banc identification (appellation florale) :	500 BEF - 12,39 ☐

## Demande d'étiquettes

Nbre	Type d'étiquette	Prix/feuille
<input type="checkbox"/>	..... feuillet(s) de 12 étiquettes <i>Artisanal</i>	30 BEF - 0,74 ☐
<input type="checkbox"/>	..... feuillet(s) de 12 étiquettes <i>de mes ruches</i>	30 BEF - 0,74 ☐
<input type="checkbox"/>	..... <i>ORPAH</i> (Belgique uniquement)	gratuit
<input type="checkbox"/>	..... feuillet(s) de 16 bandes <i>Qualité</i>	32 BEF - 0,79 ☐
<input type="checkbox"/>	..... feuillet(s) de 18 étiquettes <i>Identification</i>	45 BEF - 1,12 ☐

Indication géographique souhaitée : .....

## Autres analyses :

Type	Prix apiculteur
<input type="checkbox"/> Indice diastasique	450 BEF - 11,16 ☐
<input type="checkbox"/> Teneur en cendres	450 BEF - 11,16 ☐
<input type="checkbox"/> Matières insolubles	450 BEF - 11,16 ☐
<input type="checkbox"/> Coloration	70 BEF - 2,48 ☐
<input type="checkbox"/> Densité et pourcentage polliniques	1200 BEF - 29,75 ☐

\* Dans le cadre du Programme européen : "Banc ORPAH + Banc de qualité" : **GRATUIT**  
Offre valable pour les apiculteurs belges sur présentation de cette fiche avant le 20 août 2000  
1 bon gratuit par apiculteur

<b>Dépôts couvercles ORPAH</b>	<b>Relais pots à analyser</b>
<b>BRUXELLES - BRABANT WALLON</b>	<b>BRUXELLES - BRABANT WALLON</b>
1348 LOUVAIN-LA-NEUVE 010/47 34 16	1331 ROSIERES ST ANDRE 02/ 653 0098
CARI asbl - Place Croix du Sud, 4	DEPAUW Marie-Claude - r. Ferme Plagniau,103a
1332 GENVAL 02/652 29 03	1332 GENVAL 02/652 29 03
MICHIELS Robert - rue Colonel Montegnïe, 110	MICHIELS Robert - rue Colonel Montegnïe, 110
1380 OHAIN 02/653 18 40	1332 GENVAL 02/653 97 23
VAN DER AA Agnès - rue du Printemps, 19	SEYLLE Jean-Claude - Clos Ste Anne, 4
1435 HEVILLERS - MONT-ST-GUIBERT	1370 ZETRUD-LUMAY 010/81 24 13
LIONNET Baudouin - avenue de l'Etang, 22	MAUDOUX Louis - Entre les Ghètes, 25
1450 GENTINNES 071/ 87 67 69	1380 OHAIN 02/653 18 40
DELEUSE Bernard - rue Altiau, 55	VAN DER AA Agnès - rue du Printemps 19
1490 COURT-ST-ETIENNE 010/45 23 75	1640 RHODE-ST-GENESE 02/358 16 77
ENGLEBERT Claude - rue du Ruchaux, 3	DE GREEF Robert - Schoolstraat 22
1850 GRIMBERGEN 02/270 98 86	<b>LIÈGE</b>
ROBERTI - LINTERMANS Yves - Oyenbrugstraat,,40	4470 SAINT-GEORGES 0496/ 782 900
<b>LIÈGE</b>	SERET Louis - Rue Loneux, 49
4530 VILLERS LE BOUILLET 019/56 62 64	4530 VILLERS LE BOUILLET 019/56 62 64
LEGROS René - rue Masson, 16	LEGROS René - rue Masson, 16
<b>NAMUR</b>	4670 BLEGNY 04/ 387 69 92
5020 TEMPLoux 081/ 56 74 36	DEMONCEAU Jean-Paul - rue de Gobcé, 5
PAIRON M.E. - Chemin de Moustier, 35	<b>NAMUR</b>
5140 SOMBREFFE 071/88 97 67	5140 SOMBREFFE 071/88 97 67
LEQUEUX Robert - rue Chapelle Valentin, 11	LEQUEUX Robert - rue Chapelle Valentin, 11
5300 ANDENNE 085/84 44 70	5140 LIGNY 071/ 88 91 06
SARTORI Eddy - rue J.Quévit, 21	MISSON Léon - rue Mary, 10
5300 ANDENNE 085/84 48 53	5570 BEAURAING 082/ 71 12 85
MUNARRIZ Michel - Chaussée de Ciney, 173	HAQUIN Jean - rue de Martouzin, 20
5336 COURRIÈRE 083/ 65 62 58	5600 PHILIPPEVILLE 071/ 66 60 17
GOETHALS Chantal - rue Batis de Corère, 6	BARBIER André - rue du Château d'Eau,10
5380 FORVILLE/FERNELMONT 081/83 40 31	5630 DAUSSOIS/CERFONTAINE 071/61 30 96
DUCROT Joseph - rue de la Libération, 109	GUERRIAT Hubert - rue du Tilleul,19
5651 BERZÉE 071/61 28 78	<b>LUXEMBOURG</b>
MOREAU Willy - rue Trieux des Sarts, 22	6700 FRASSEM (ARLON) 063/21 88 90
<b>LUXEMBOURG</b>	BREUER Georges - rue de la Cova, 17
6700 FRASSEM (ARLON) 063/21 88 90	6700 ARLON 063/22 61 75
BREUER Georges - rue de la Cova, 17	CONOTTE-SOSSON Marie-Reine - rue de Viville 62
6700 ARLON 063/22 61 75	6750 MUSSON 063/67 77 86
CONOTTE-SOSSON Marie-Reine - rue de Viville,62	RONGVAUX François - rue de France,34
<b>HAINAUT</b>	
7370 BLAUGIES 065/ 65 25 39	
DE BRUYN Alain - rue de la Frontière, 44	
7620 HOLLAIN 069/ 34 42 14	
LAMBERT Jeanne - rue de Tournai, 57	

## **CONTACTS :**

### **U.F.A.W.B.**

Jacques LECLÈRE  
10 rue Marot  
5503 SORINNES  
Tél./fax : 082/ 22 41 28  
Email jacques.leclere@skynet.be

### **U.R.R.W**

Philippe-Auguste ROBERTI  
11 Ferme apicole de Malplaquée  
5070 SART-ST-LAURENT  
Tél./fax : 071/ 71 29 67  
Email : philippe.roberti@skynet.be

### **CARI asbl**

Etienne BRUNEAU  
4 Place Croix du Sud  
1348 LOUVAIN-LA-NEUVE  
Tél. : 010/ 47 34 16 - Fax : 010/ 47 34 94  
Email : Bruneau@ecol.ucl.ac.be



## Améliorer la qualité du miel