



**ADAPI**

Association pour le Développement  
de l'Apiculture Provençale



PREFECTURE DES BOUCHES-DU-RHONE

**DDSV 13**

Direction Départementale des  
Services Vétérinaires des  
Bouches du Rhône



**GDSA 13**

Groupement de Défense Sanitaire  
Apicole des Bouches du Rhône

## Guide des bonnes pratiques d'hygiène dans les mielleries adaptées

Première approche vers la mise en place d'un guide de bonnes pratiques apicoles

*Mars 2003 – Rédaction ADAPI  
Avec la participation des organisations volontaires des GDSA  
des départements des Bouches-du-Rhône et du Var.*

### SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
RAPPEL DE LA REGLEMENTATION	2
RESUME DES PRINCIPAUX POINTS A MAITRISER	3
1 – LES LOCAUX	4
2 – LES MATERIELS	6
3 – ENTRETIEN DES LOCAUX, DU MATERIEL ET GESTION DES DECHETS	7
4 – EMBALLAGE, TRACABILITE ET ANALYSES	8
5 – HYGIENE DES PERSONNES	8
ANNEXES – PLAN DE NETTOYAGE	9

**ADAPI**

Maison des Agriculteurs  
22, Avenue Henri Pontier  
13 626 AIX EN PROVENCE  
cedex 1 – France

Tél. 04 42 17 15 00  
Fax 04 42 17 15 01

**DDSV 13**

66 A, Rue Saint Sébastien  
BP 23  
13 447 MARSEILLE  
cedex 06

Tél. 04 91 13 48 60  
Fax 04 91 81 23 15

**GDSA 13**

Denis MONOD  
6, Rue Léon Vérane  
Bastide Bertin  
13 880 VELAUX

Tél. 04 42 87 95 65

# GUIDE DES BONNES PRATIQUES A RESPECTER POUR PRODUIRE UN MIEL DE QUALITE DANS DES MILLERIES ADAPTEES

Mars 2003 – Rédaction ADAPI  
Avec le participation des organisations volontaires des GDSA  
des départements des Bouches-du-Rhône et du Var.

## INTRODUCTION

Tous les intervenants des différentes filières agro-alimentaires doivent respecter des impératifs de sécurité et de traçabilité des produits destinés à la consommation humaine. Il en est donc de même pour les producteurs des produits de la ruche (miel, pollen, propolis et produits transformés).

Le miel est une denrée présentant peu de risques microbiologiques. En effet, le miel est un aliment bactériostatique, capable d'empêcher la multiplication de la majorité des micro-organismes le plus souvent en les inactivant notamment grâce à :

- sa haute teneur en sucres (plus de 95 % de la matière sèche) ;
- sa faible teneur en eau libre (0,50 à 0,62) et en humidité (14 à 20 %) ;
- son pH faible ;
- la présence de substance à activité antibactérienne (exemple : le peroxyde d'hydrogène).

De plus, la colonie et la ruche ne sont pas contaminées par des germes pathogènes pour l'homme car les germes de l'abeille sont très spécifiques de celle-ci et ne peuvent se transmettre à l'homme. La contamination du miel par des germes pathogènes pour l'homme ne peut provenir que d'anomalies grossières en cours de fabrication ou de stockage.

Par contre, les risques de présence de résidus chimiques dus à certaines pratiques agricoles et humaines ou à des traitements médicamenteux mal conduits ainsi que les risques de présence de corps étrangers ou de mauvaise conservation ne sont pas négliger.

Les règles d'hygiène qui sont proposées dans ce document sont adaptées au faible niveau de risque que présente le miel.

La maîtrise de ces risques doit être assurée par tous les intervenants, à tous les niveaux : de la ruche à la remise au consommateur. Néanmoins, ce document ne concerne que l'étape de la miellerie (1).

Ce guide présente, de manière synthétique, un ensemble de règles dont le respect doit permettre à l'apiculteur de produire et commercialiser un produit sain et de bonne qualité. Les règles sanitaires qui doivent être suivies par les apiculteurs sont assez « simples » (exemple : les matériaux utilisés doivent être aptes au contact alimentaire et faciles à nettoyer) ; elles laissent une assez grande liberté à l'apiculteur sur les moyens qu'il doit mettre en œuvre pour les respecter.

*(1) Dans ce document, la miellerie correspond au local ou aux locaux d'extraction, de stockage et de conditionnement du miel. Si le local de la miellerie est utilisé à des activités de transformation de produits de la ruche (pâtisserie, confiserie ...), ce sont alors les règles d'hygiène propres à ces activités qui doivent être respectées.*

## RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

Comme le lait ou les œufs, la réglementation classe le miel dans les « denrées d'origine animale » et plus précisément comme un « produit comestible élaboré par des animaux à l'état naturel » (paragraphe III de l'article 1<sup>er</sup> du décret n° 71-636 du 21 juillet 1971).

Tout établissement préparant, traitant, transformant, manipulant, entreposant, exposant, mettant en vente ou vendant des denrées animales ou d'origine animale, est soumis à l'obligation de déclaration, et identifié par le directeur des services vétérinaires à l'aide d'un numéro ... (article 1<sup>er</sup> de l'arrêté ministériel du 28 juin 1994 modifié par les arrêtés du 29 mai 1995 et du 6 novembre 2000).

De plus, les conditions sanitaires d'installation des mielleries sont réglementées par les arrêtés ministériels :

- du 9 mai 1995 réglementant l'hygiène des aliments remis directement au consommateur ;
- du 28 mai 1997 relatif aux règles d'hygiène applicables à certains aliments et préparations alimentaires destinés à la consommation humaine.

Les normes sanitaires fixées par ces deux arrêtés sont très proches. Les professionnels doivent respecter les règles d'hygiène de base de ces deux textes et identifier tout aspect de leur activité qui est déterminant en matière d'hygiène et de sécurité des produits. **Ils veilleront à ce que des procédures de sécurité appropriées soient établies, mises en œuvre, respectées et remises à jour** en se fondant sur la méthode HACCP (l'analyse des risques et des points critiques pour leur maîtrise). Pour aider les professionnels à respecter la réglementation, des **Guides de Bonnes Pratiques d'Hygiène** sont élaborés au niveau national par des organisations professionnelles, avec le concours de scientifiques et de techniciens. Ces guides sont ensuite validés par l'administration. Il n'existe pour le moment aucun Guides de Bonnes Pratiques d'Hygiène en apiculture. Ce guide est en cours d'élaboration et ne devrait pas être validé avant 2004.

L'ensemble des points développés ci-dessous est susceptible d'être contrôlé par les services de l'Etat (DDSV et/ou DDCCRF).

### Remarque :

Ce document est consacré aux pratiques permettant de maîtriser les risques qui affectent la sécurité sanitaire humaine. Les mesures prophylactiques ne seront pas traitées en détail. Toutefois, les différents groupements apicoles se tiennent à la disposition des apiculteurs qui désirent prendre connaissance de ces mesures et, pour mémoire, nous rappelons que : la miellerie est un lieu de contamination par les agents pathogènes qui affectent l'abeille. Ainsi, l'extérieur des hausses peut présenter des déjections contenant *Nosema apis* (nosérose). L'intérieur des hausses, les cadres et le miel peuvent véhiculer des spores de *péni-Bacillus larvae* (loque américaine) et *péni-Bacillus alvei* (loque européenne). Il est donc nécessaire de prendre certaines mesures : ne pas mélanger les cadres et les hausses des ruches pour lesquelles l'apiculteur a identifié une anomalie sanitaire lors de la récolte, désinfecter régulièrement les instruments et ustensiles de la miellerie et aussi après contamination (plan de nettoyage).

## RESUME DES PRINCIPAUX POINTS A MAITRISER

ETAPES A MAITRISER	PRINCIPES – CONSEILS	PAGE
<b>Implantation des locaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De préférence à l'abri d'odeurs fortes et/ou nauséabondes.</li> <li>- Entretien des abords et pièces d'accès à la miellerie.</li> <li>- Miellerie séparée des autres locaux.</li> </ul>	
<b>Usage des locaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Séparation dans le temps et/ou dans l'espace des opérations portant sur le miel des autres opérations.</li> </ul>	
<b>Disposition des locaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espace suffisant pour que les activités se déroulent dans des conditions hygiéniques</li> <li>- Circulation, transport aisé des produits (miel et produits de la ruche) et du matériel à extraire (hausses), ainsi que nettoyage facile du matériel et des locaux.</li> <li>- Eclairage correct.</li> <li>- Prévention de toute contamination croisée : séparation des secteurs sales et propres dans le temps et/ou dans l'espace.</li> </ul>	
<b>Revêtements (murs, sols, plafonds, ouvertures)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lisses, nettoyables et désinfectables.</li> <li>- Plafonds en bon état.</li> <li>- Le raccordement entre les murs et le sol des locaux doit permettre un nettoyage adapté.</li> </ul>	
<b>Ouvertures, aération et ventilation des locaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Locaux facilement ventilés et aérés.</li> <li>- Hygrométrie ne favorisant pas les phénomènes de condensation.</li> <li>- Température des locaux adaptée au travail du miel et à sa bonne conservation.</li> <li>- Ouvertures évitant l'intrusion des abeilles et des autres insectes pendant le travail du miel.</li> </ul>	
<b>Locaux sanitaires (WC et vestiaires) et points d'eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obligatoire à proximité de la miellerie, sauf si la maison de l'apiculteur est proche et si seul lui et sa famille travaillent dans le local.</li> <li>- WC équipés d'un lave-mains à commande non manuelle, de produits de nettoyage des mains et d'un système de séchage à usage unique. Ces WC ne doivent pas donner directement sur la miellerie.</li> <li>- A proximité de la miellerie ou dans la miellerie, un point d'eau potable à commande non manuelle ( de préférence), des produits nécessaires au nettoyage des mains et un dispositif d'essuie-mains à usage unique doivent être prévus.</li> </ul>	
<b>Matériels</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aptes au contact alimentaire.</li> <li>- Lavage et désinfection faciles et efficaces.</li> </ul>	
<b>Entretien des locaux, du matériel et gestion des déchets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de nettoyage (locaux, matériels concernés / fréquence / technique de nettoyage)</li> <li>- Lutte contre les rongeurs et les insectes nuisibles.</li> <li>- Evacuation régulière des déchets.</li> </ul>	
<b>Emballage, traçabilité, analyse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conditionnements et emballages propres et aptes au contact alimentaire.</li> <li>- Traçabilité du produit assurée.</li> </ul>	
<b>Hygiène des personnes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bonne hygiène corporelle.</li> <li>- Vêtements de protection propres et adaptés</li> <li>- Manipulation des denrées alimentaires interdite aux personnes susceptibles de contaminer les produits.</li> <li>- Formation du personnel sur les règles d'hygiène à respecter.</li> <li>- Animaux interdits dans la miellerie (sauf les abeilles).</li> <li>- Interdiction de fumer dans la miellerie.</li> </ul>	

« PRINCIPES A SUIVRE »	« PRECISIONS, EXEMPLES ET PRATIQUES TOLEREES »
<b>1 – LES LOCAUX</b>	
<p><b>* IMPLANTATION DES LOCAUX</b></p> <p><b>Les mielleries doivent être implantées de préférence dans un lieu situé à l’abri d’odeurs fortes et/ou nauséabondes</b> et de toutes cause susceptible de nuire à l’hygiène des produits traités.</p> <p>Les abords extérieurs et les pièces d’accès à la miellerie doivent être entretenus et ne pas être une cause possible d’insalubrité. La miellerie ne doit pas avoir de communication directe et ouverte avec des locaux pouvant être une source de nuisance (garage, atelier de fabrication et de réparation des ruches, ... ).</p>	<p>Exemples de lieux déconseillés : près d’une autoroute, d’une décharge ou d’une usine polluante.</p> <p>Une porte pleine peut parfaitement faire office de séparation entre la miellerie et les autres locaux.</p>
<p><b>* USAGES DES LOCAUX : PRINCIPES DE BASE</b></p> <p><b>Les locaux doivent être exclusivement réservés au travail du miel et des produits de la ruche et ne servir qu’à cet usage.</b></p> <p>Le triage du pollen ne doit pas être réalisé dans la miellerie si d’autres opérations sur les produits de la ruche sont en cours (exemple : extraction du miel).</p> <p>Etant donné que la production de miel est une activité saisonnière, que le risque microbiologique est limité et que la plupart des opérateurs de la filière sont des petits producteurs, le principe de base peut être aménagé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en dehors des périodes de travail du miel ou des produits de la ruche, les locaux de miellerie peuvent servir à d’autres usages, dans la mesure où ceux-ci n’induisent pas de contaminations ou de dégradations irréversibles des locaux.</li> <li>- si l’apiculteur n’a pas de lieu pouvant être exclusivement utilisé pour le travail du miel, certains locaux peuvent, s’ils respectent certaines règles (voir ci-après) être occasionnellement et temporairement transformés en miellerie. Les locaux devront impérativement être nettoyés avant d’être utilisés comme miellerie et l’apiculteur devra, en cas de contrôle ou de problème sanitaire, pouvoir justifier que ce nettoyage a été réalisé. Un plan de nettoyage devra donc être rédigé par les apiculteurs.</li> </ul>	<p>Un garage, une cuisine ne peuvent pas être utilisés comme miellerie permanente.</p> <p>Il est indispensable de procéder à un nettoyage des locaux entre chaque opération et avant l’extraction du miel.</p> <p>Pendant les périodes de travail des produits de la ruche, les locaux utilisés doivent être réservés uniquement à cette fonction. Uniquement dans ce cas, l’utilisation d’un garage ou d’un autre local peut être tolérée. L’arrêté du 21 juillet 1971 (art. 5) précise que les services vétérinaires sont habilités à contrôler toutes les étapes de la production. Les locaux utilisés pour la préparation des denrées commercialisées doivent donc toujours être des locaux « professionnels » et accessibles aux services d’inspection. L’apiculteur devra s’engager sur la non contamination du local par des produits incompatibles avec des denrées alimentaires. Les locaux destinés à des utilisations industrielles ou l’élevage (poulailler, entrepôt de produits chimiques, ... ) sont donc exclus de la liste des locaux temporairement transformables en miellerie.</p>

## 1 – LES LOCAUX

**\* DISPOSITION DES LOCAUX, CIRCULATION DU PRODUIT ET DU MATERIEL**

**Les locaux doivent être de dimensions suffisantes** pour que toutes les activités auxquelles ils sont destinés puissent être exercées dans des conditions d'hygiène et de sécurité satisfaisantes. La disposition des postes de travail doit permettre une circulation et un transport aisés des produits ainsi qu'un nettoyage sans difficulté du matériel et des locaux.

Les locaux doivent être correctement éclairés.

**Le principe de la marche en avant (un produit en cours de production ne revient jamais en arrière et ne croise pas l'étape qu'il vient de franchir) est l'un des principes d'hygiène de base en agro-alimentaire.** Il doit être respecté le mieux possible. Mais ce principe nécessite une conception particulière des locaux, ce qui n'est pas toujours réalisable dans des locaux existants. Il doit aussi être adapté aux risques effectifs de contamination des denrées alimentaires et donc au cas spécifique du miel.

**La séparation du circuit propre (le circuit du miel) et du circuit sale (le circuit des hausses) pourra se faire dans l'espace et/ou dans le temps.**

Lors de la conception de nouveaux bâtiments, l'apiculteur doit avoir cette notion de marche en avant à l'esprit, afin que son nouveau local respecte au mieux les règles d'hygiène existantes et qu'il permette la mise en place de pratiques limitant les risques de contamination.

**La disposition des locaux doit permettre de prévenir toute contamination croisée :** par exemple, les hausses pleines et/ou vides ne doivent pas pouvoir contaminer le miel, le matériel et le lieu de stockage du miel.

**Les faces externes des hausses constituent la source de contamination du miel la plus évidente.** Mais pour des raisons pratiques, il est impossible que les hausses ne se trouvent pas dans la miellerie. Lors de leur manipulation, une règle essentielle doit être respectée : ces hausses ne doivent pas être manipulées au-dessus d'un bac ouvert rempli de miel. Par contre, si le miel extrait circule dans des tuyaux, il peut croiser les hausses sans courir de risque de contamination. Il en est de même pour le miel conditionné dans des fûts fermés.

Les hausses vides peuvent être sorties de la miellerie par le circuit d'entrée des hausses pleines, car leur contamination éventuelle ne s'est pas accrue au cours de la désoperculation ; elles ne présentent donc aucun risque pour le miel contenu dans les hausses pleines.

Dans le même ordre d'idée, les maturateurs ou les fûts peuvent être près de la zone de désoperculation seulement si le miel n'a aucun contact avec la partie extérieure des hausses : par exemple, c'est le cas si le transfert du miel entre l'extracteur et le maturateur est réalisé par un tuyau et le maturateur est ensuite fermé par un couvercle.

Les fûts peuvent être remplis et stockés dans la salle d'extraction si leur paroi extérieure a été nettoyée et s'ils sont fermés après décantation et retrait des particules de cire en surface. Le conditionnement en pots peut avoir lieu dans la salle d'extraction uniquement s'il n'y a pas d'extraction en cours et si un nettoyage adapté a été effectué entre ces deux étapes. Le miel en fût peut être défigé dans la chambre chaude où les hausses pleines ont été placées avant extraction si un nettoyage a eu lieu entre ces deux phases.

**\* LES REVETEMENTS**

**Les revêtements des murs, sols, plafonds et ouvertures (fenêtres et portes) doivent être lisses, nettoyables et désinfectables, permettant ainsi un lavage efficace.** Ils ne doivent pas être la cause de risque de contaminations (physiques ou chimiques) du produit de par leur constitution, leur traitement ou leur entretien.

Les structures de type hangar métallique, dépourvus d'isolation, sont à proscrire pour les plafonds.

Le ciment brut peut être admis pour les sols, sous réserve qu'il soit lisse. Les peintures ne doivent pas s'écailler. La qualité des joints de carrelage doit être bonne. La résine est un bon revêtement, à condition qu'elle soit appliquée selon les règles de l'art, sur un support sec et en bon état. Le bois pour des poutres, des encadrements de portes et de fenêtre n'est pas proscrit, s'il est proscrit, s'il est revêtu d'une peinture ou d'un vernis lavable.

Si des éléments juxtaposés de type préfabriqués sont utilisés, ils doivent être strictement jointifs. En raison de la nature des souillures (cire, propolis) et afin de faciliter le nettoyage avec des outils de type « racloir », les angles arrondis, notamment aux raccordements entre les murs ou les cloisons et le sol des locaux ne semblent pas être la solution la plus adaptée et ne sont donc pas imposés.

« PRINCIPES A SUIVRE »	« PRECISIONS, EXEMPLES ET PRATIQUES TOLEREES »
<b>1 – LES LOCAUX</b>	
<p><b>* OUVERTURES, AERATION ET VENTILATION DES LOCAUX</b></p> <p><b>Les locaux doivent pouvoir être facilement ventilés et aérés</b> afin de travailler dans des conditions respectant la qualité du miel.</p> <p>Les conditions de température et d'hygrométrie doivent être compatibles avec le respect de la qualité du miel et des produits de la ruche et éventuellement maîtrisées par des moyens appropriés (isolation, ventilation des locaux, déshumidificateur, ...).</p> <p><b>Les ouvertures vers l'extérieur doivent être munies d'écrans de protection et ainsi permettre d'éviter l'instruction des abeilles et des autres insectes pendant le travail du miel.</b> Ces ouvertures doivent pouvoir se nettoyer facilement. Les fenêtres peuvent jouer ce rôle si elles restent fermées pendant le travail du miel.</p> <p>Lors de la récolte du miel sur le rucher, il est inévitable de prélever quelques abeilles avec les hausses, même si les techniques de récolte employées limitent cette présence. Un système permettant de réduire le nombre d'abeilles à l'intérieur de la miellerie et des locaux de stockage doit donc être mis en place.</p>	<p>La contamination apportée par les abeilles dans la miellerie sera réduite ou même éliminée, par exemple par un système de chasse abeilles ou en les aspirant pour les rejeter à l'extérieur. Il faut aussi évacuer les abeilles mortes dans la miellerie pour éviter qu'elles ne s'y décomposent, permettant ainsi le développement de bactéries.</p>
<p><b>* LOCAUX SANITAIRES</b></p> <p>Si l'apiculteur a un salarié (ou plus), <b>les locaux attenants à la miellerie doivent comporter des locaux sanitaires (WC et vestiaires).</b> L'ensemble WC et vestiaire ne doit pas communiquer directement avec les locaux servant à préparer les denrées alimentaires (la miellerie).</p> <p>Si l'apiculteur et sa famille sont les seuls à travailler dans le local de travail du miel, les sanitaires de la maison d'habitation de l'apiculteur peuvent faire office de local sanitaire.</p>	<p>Les WC doivent être équipés d'un lave-mains à commande non manuelle, de produits nécessaires au nettoyage et à la désinfection des mains et d'essuie mains à usage unique (par exemple : papier jetable).</p> <p>Les vêtements de travail (tabliers, ... ) doivent pouvoir être rangés dans la miellerie ou des locaux attenants.</p>
<p><b>* EAU POTABLE</b></p> <p><b>Dans la miellerie ou à proximité de la miellerie, doit être prévu un point d'eau potable à commande non manuelle,</b> alimenté en eau courante froide et chaude, ainsi que l'équipement nécessaire à un nettoyage des mains correct. Ce point d'eau peut être utilisé comme lave-mains ou servir pour nettoyer le petit matériel.</p>	<p>Les locaux doivent être raccordés au réseau public, ou à défaut une autorisation doit être délivrée par la DDASS (Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales) reconnaissant la potabilité du captage privé.</p> <p>Les robinets sont fréquemment souillés car le miel et la cire sont des produits collants. Un point d'eau à commande non manuelle a donc un aspect pratique intéressant dans une miellerie.</p> <p>Les appareils de séchage à air chaud ne sont pas recommandés car le séchage des mains n'est pas total. Il est plutôt conseillé d'utiliser du papier absorbant à usage unique.</p>
<b>2 – LES MATERIELS</b>	
<p>Tous les équipements, matériels et matériaux susceptibles d'être en contact avec les produits de la ruche et les produits transformés (par exemple : les extracteurs, les bacs collecteurs, les tuyaux, les maturateurs ...) <b>doivent être aptes au contact alimentaire.</b></p> <p>Ils doivent aussi être constitués ou revêtus de manière à ce que leurs caractéristiques physiques, en particulier l'étanchéité ou l'absence d'absorption, permettent un lavage et une désinfection faciles et efficaces. Les différents matériels utilisés ne doivent pas être à l'origine de corps étrangers dans le miel et les autres produits.</p>	<p>Les matériels doivent donc être en acier inoxydable, en plastique alimentaire ou recouvert d'une peinture apte au contact alimentaire.</p>

**3 – ENTRETIEN DES LOCAUX, DU MATERIEL ET GESTION DES DECHETS**

Les locaux et tout matériel doivent être maintenus en bon état de propreté. Ils doivent être correctement rangés pour faciliter leur entretien.

**Un plan de nettoyage doit être établi** (locaux concernés, produits utilisés, fréquence, règles de sécurité à respecter, responsable du nettoyage ...). Les factures et/ou étiquettes des produits doivent être conservées. Ce plan de nettoyage permet à la fois de respecter les conditions de conservation du miel et une bonne hygiène des locaux. Ce plan doit être conservé afin de pouvoir être contrôlé ponctuellement par les services de l'état ou en cas de problème de contamination pour justifier du respect des règles d'hygiène. Ce plan doit être rédigé par chaque apiculteur car il doit être adapté à chaque installation. Une fiche de nettoyage peut être rédigée afin de fixer les méthodes utilisées (cela peut être utile pour les nouveaux employés).

*Les documents joints en annexe 1 peuvent être utilisés comme modèle.*

L'ensemble des actions effectuées doit être consigné et conservé.

**Des dispositifs adaptés pour le nettoyage doivent être mis en place** (nettoyage haute pression, raclette ...). Les produits de nettoyage et de désinfection employés doivent faire partie de ceux autorisés dans les industries agro-alimentaires. L'arrêté ministériel du 8 septembre 1999 établit la liste des produits de nettoyage des matériels pouvant être au contact de denrées alimentaires.

L'entretien du matériel est une phase essentielle contribuant à la qualité des produits alimentaires et à la durabilité du matériel. Il est donc impératif de respecter les règles d'entretien qui sont fournies par les équipementiers.

L'écoulement des eaux de lavage doit être assuré et facilité le plus possible.

Les apiculteurs doivent veiller à ce que les insectes nuisibles et les rongeurs ne puissent pas s'installer dans la miellerie. Sinon, une méthode d'élimination de ces animaux doit être mise en place et les produits dangereux doivent être enlevés pendant la période de travail du miel.

Pour la collecte des déchets, des récipients facilement lavables seront utilisés si nécessaire. Ces déchets ne doivent pas être stockés dans les locaux de travail afin d'éviter toute contamination. Ils doivent donc être régulièrement évacués.

La fréquence de nettoyage doit être adaptée au produit (un nettoyage quotidien n'est peut être pas utile) et au fonctionnement des appareils (un nettoyage à grande eau peut être dangereux si les commandes électriques d'un appareil ne sont pas protégées).

Le matériel d'extraction et les fûts de stockage peuvent être nettoyés uniquement à l'eau (chaude de préférence). **Il est impératif que l'eau utilisée pour le nettoyage soit potable.**

L'égouttage du matériel et le séchage doivent être rapides, afin qu'il ne reste pas d'eau stagnante, source de contamination, dans et sur le matériel.

Les désinfectants sont toxiques pour le consommateur et peuvent provoquer l'apparition de goûts désagréables dans les aliments en cas de contact avec des surfaces mal rincées ou des eaux de lavage traitées. La désinfection doit donc toujours être suivie d'un rinçage afin qu'il ne subsiste aucune trace sur les surfaces en contact direct avec l'aliment.

Pour nettoyer le sol, il est préférable de ne pas utiliser un produit ayant une odeur forte et tenace, même s'il est autorisé, car le miel est un produit sensible aux odeurs.

Il faut notamment respecter pour les appareils les doses de lubrifiant préconisées, des traces de lubrifiant pouvant se retrouver dans le miel.

Il doit permettre un assèchement rapide et éviter ainsi tout risque d'augmentation de l'hygrométrie du miel.

La cire des opercules récupérée lors de la phase de désorperculution des cadres n'est pas un déchet, c'est un résidu de travail. Elle doit être conservée dans un emballage fermé pour être fondue ultérieurement et réutilisée.



**4 – EMBALLAGE, TRACABILITE ET ANALYSE**

**Les conditionnements et emballages doivent être transportés et stockés dans des conditions qui garantissent leur propreté.** Il est préférable de les vérifier avant de les utiliser. Les emballages doivent être aptes au contact alimentaire.

Le fournisseur d'emballage doit garantir par écrit l'aptitude des emballages au contact alimentaire. Cette garantie doit être conservée.

**La traçabilité du produit doit être assurée de façon à pouvoir remonter à la miellée** et à permettre un rappel éventuel du lot, dans le cas où des analyses feraient apparaître une contamination.

En cas de doute sur la qualité du produit, des analyses doivent être réalisées afin de déterminer si des contaminations se sont réellement produites.

Art. 8 du décret 92-631 du 8 juillet 1992.  
Art. 11 du décret 98-638 du 20 juillet 1998.

**Rappel : les apiculteurs, comme tous les responsables de production de denrées alimentaires, sont responsables de la qualité hygiénique des produits qu'ils commercialisent.**

**5 – HYGIENE DES PERSONNES**

**Le personnel travaillant à la miellerie (y compris l'apiculteur lui-même) doit avoir une bonne hygiène corporelle et revêtir des vêtements de protection propres et adaptés.** Ces prescriptions sont sous la responsabilité de l'employeur.

L'état de santé du personnel travaillant à la miellerie ne doit pas être incompatible avec la manipulation de denrées alimentaires. Cette manipulation est interdite aux personnes qui sont susceptibles de contaminer les produits, notamment celles atteintes d'infections respiratoires et intestinales.

**Le personnel doit connaître les règles d'hygiène applicables aux produits qu'il manipule.** Les personnes travaillant temporairement dans la miellerie (stagiaires, intérimaires, ...) doivent aussi recevoir les instructions nécessaires avant de travailler en miellerie. Il est conseillé d'afficher les plus importantes.

Des stages pour former les apiculteurs à l'hygiène et les aider à mettre en place une démarche qualité sanitaire dans les exploitations pourront être organisés.

La présence d'animaux, à l'exception des abeilles, est interdite dans les mielleries.

Il est interdit de fumer dans les mielleries.

## ANNEXE I

<b>Miellerie :</b> <b>PLAN DE NETTOYAGE – Année :</b>
--

ZONE	FREQUENCE	NETTOYAGES							
MURS		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							
PLAFONDS		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							
MACHINE A DESOPERCULER		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							
BAC A DESOPERCULER		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							
EXTRACTEUR(S)		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							
BAC DE DECANTATION		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							
MATERIEL DE TRAITEMENT DES OPERCULES		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							
MATURATEURS		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							
FUTS		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							
AUTRES APPAREILS		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							

**Miellerie :**  
**PLAN DE NETTOYAGE – Année :**

ZONE	FREQUENCE	NETTOYAGES							
SOLS		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							
		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							
		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							
		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							
		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							
		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							
		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							
		Date							
		Mode nettoyage (produits utilisés et/ou eau ...)							