**Association d’Usage et de Défense des Miels de Belgique, de Qualité, analysés et certifiés (PROMIEL ASBL)**

## *Miel wallon*

**Indication géographique protégée (IGP)**

CAHIER TECHNIQUE DES CHARGES

Chapitre Ier. Dispositions générales

##### Article 1er. Définitions

Aux fins du présent cahier technique des charges, on entend par :

##### 1° apiculteur: la personne qui pratique l’élevage des abeilles en vue d’obtenir de leur travail dirigé les produits que celles-ci placent en réserve (miel, pollen, cire, etc.). Il réalise également les travaux au rucher (Chapitre II - Section 1re) ;

##### 2° apiculteur-conditionneur: l’apiculteur réalisant le travail du miel et les opérations de conditionnement (Chapitre III) ;

##### 3° apiculteur-extracteur : l’apiculteur réalisant l’extraction du miel (Chapitre II - Section 2) ;

##### 4° association : l’Association d’Usage et de Défense des Miels de Belgique, de Qualité, analysés et certifiés (PROMIEL ASBL) ;

##### 5° conditionnement : l’opération de regroupement et / ou de placement du produit fini sous enveloppe ou dans un contenant en contact direct avec le produit fini ; cette enveloppe ou ce contenant ;

##### 6° corps de ruche : la partie de la ruche dans laquelle se trouve le couvain (nid contenant les stades immatures des abeilles) ;

##### 7° désoperculation : l’action qui consiste à détacher la pellicule de cire recouvrant les cellules avant de procéder à l’extraction du miel ;

##### 8° dureté : l’ensemble des propriétés mécaniques de texture en relation avec la force nécessaire pour obtenir la déformation d’un produit ou une pénétration donnée ;

##### 9° écumage : l’action d’enlever l’écume ou tout autre élément surnageant à la surface du miel après l’étape de maturation ;

##### 10° enfumage : la technique qui consiste à diffuser de la fumée à l’intérieur de la ruche afin d’apaiser la colonie en vue d’une intervention ;

##### 11° ensemencement: l’incorporation de miel très finement cristallisé dans du miel non cristallisé afin d’initier la cristallisation de ce dernier ;

##### 12° granulosité : la mesure de la présence, dans la masse du miel, de cristaux perceptibles en bouche ;

##### 13° hausse : l’élément placé sur le ou les corps de ruche afin d’y récolter le miel ;

##### 14° indication géographique protégée (IGP) : la dénomination qui répond à la définition de l’« indication géographique » mentionnée dans la réglementation européenne concernant les indications géographiques relatives aux produits agricoles et qui est protégée en vertu de cette réglementation ;

##### 15° lot : la quantité de miel issue d’une ou plusieurs récoltes ou d’un mélange de miels différents ;

##### 16° miel ferme : le miel à la texture très compacte, résistant à la pénétration ;

##### 17° miel tartinable : le miel à la texture compacte et aisé à travailler pour permettre l’étalement sur une tartine ;

##### 18° nourrissement : l’action de nourrir les colonies avec du miel ou une solution sucrée en fin de saison ou lors d’une période de disette ;

##### 19° opérateur : l’apiculteur ou l’apiculteur-extracteur ou l’apiculteur-conditionneur ;

20° **organisme certificateur indépendant (OCI)** : le tiers indépendant chargé de la certification de la conformité des produits aux exigences du cahier technique des charges ;

##### 21° répulsif : le produit utilisé par l’apiculteur en vue de faire fuir les abeilles d’un endroit ou d’une partie de la ruche (hausse) ;

##### 22° récolte : le miel provenant d’un ensemble de hausses issues d’un même rucher et récoltées en même temps ;

##### 23° rucher de production : l’ensemble sédentaire ou en transhumance de ruches haussées en vue de la production de miel ;

24° **service** : la Direction de la Qualité et du Bien-être animal du Département du Développement, de la Ruralité, des Cours d’Eau et du Bien-être animal du Service public de Wallonie - Agriculture, Ressources naturelles et Environnement.

##### Article 2. Description générale du produit

**§ 1er.** Le *Miel wallon* est produit par l’abeille mellifère à partir de nectars floraux ou extrafloraux ou de miellat.

**§ 2.** Le *Miel wallon* peut être :

1° polyfloral (toutes fleurs) ;

2° monofloral :

1. miel de colza ;
2. miel de fruitiers ;
3. miel de phacélie ;
4. miel de pissenlit ;
5. miel de ronces;
6. miel de saule ;
7. miel de tilleul ;
8. miel de trèfle ;
9. miel de troène ;

3° de miellat.

**§ 3.** Le *Miel wallon* est un miel homogène, à cristallisation imperceptible à très fine et de texture onctueuse.

**§ 4.** Le *Miel wallon* est tartinable et ne présente aucune fluidité.

**Article 3. Aire géographique**

**§ 1er.** Le *Miel wallon* est issu de ruchers de production situés en Wallonie. La conduite des ruches, leur hivernage et la récolte du miel ont lieu en Wallonie.

**§ 2.** Les autres opérations (extraction, travail du miel et conditionnement) sont réalisées sur le territoire de l’Union européenne.

**Article 4. Bonnes pratiques sectorielles**

L’apiculteur ainsi que l’apiculteur-extracteur et l’apiculteur-conditionneur le cas échéant respectent les bonnes pratiques apicoles détaillées dans le guide d’autocontrôle G-030 approuvé par l’Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire (AFSCA).

Chapitre II. Mise en œuvre des pratiques apicoles

**Section 1re. Travaux au rucher**

**Article 5. Rucher de production et conduite apicole**

**§ 1er.** Le nombre de ruchers dans un environnement donné et le nombre de ruches dans un rucher sont fonction des conditions environnementales et de la période de l’année. Un rucher ne peut cependant jamais compter plus de 50 colonies de production.

**§ 2.** Lors des visites, seul l’enfumage à base de végétaux secs non résineux est autorisé.

**§ 3.** En présence de hausses, tout nourrissement est interdit.

**Article 6. Récolte du miel**

**§ 1er.** Le miel est récolté en faisant usage d’une brosse à abeilles propre et réservée à cet effet, de chasse-abeilles et / ou d’un souffleur (sans gaz d’échappement dans le flux d’air). Dans tous les cas, l’usage de répulsifs chimiques est interdit.

**§ 2.** Les cadres récoltés sont exempts de couvain et ne laissent pas d’arômes exogènes.

**§ 3.** L’extraction de miel de corps de ruche est interdite.

**§ 4.** L’apiculteur mesure l’humidité du miel dans les cadres avant le retrait des hausses. Si l’humidité du miel est supérieure à 18 %, il peut décider de retirer les hausses pourvu qu’une déshumidification soit effectuée avant extraction (article 7).

**§ 5.** Des supports propres sont utilisés pour le transport des hausses. Les piles de hausses sont fermées pour éviter les pillages, les poussières, etc.

**Section 2. Extraction du miel**

**Article 7. Déshumidification**

**§ 1er.** Avant la désoperculation et l’extraction, l’apiculteur-extracteur s’assure que la teneur en eau du miel dans les cadres est inférieure ou égale à 18 %. Dans le cas contraire, une déshumidification est nécessaire. Elle se réalise en séchant les hausses soit par le passage d’un courant d’air chauffé (à maximum 50 °C), soit par le passage d’un air déshumidifié.

Ci-après figure un encadré reprenant des informations utiles pour mener à bien la déshumidification du miel.

Encadré 1. Déshumidification d’un miel trop humide[[1]](#footnote-1)

Il est nécessaire de disposer d’une possibilité de déshumidification : déshumidificateur ou système de soufflerie permettant de chauffer l’air pour le faire passer dans une colonne de hausses.

L’idéal pour le séchage est de travailler avec un air à 25-30 % d’humidité relative. En-dessous de 20 %, une pellicule sèche se forme rapidement à la surface du miel, rendant le séchage plus difficile. L’humidité relative de l’air doit être inférieure à 55 %. Le miel étant hygroscopique, cette limite maximale permet de conserver une teneur en eau du miel inférieure à 18 %.

Le déshumidificateur se place dans un petit local hermétique quelques jours avant d’y placer les hausses pour travailler en ambiance sèche. En fonction de la quantité de hausses et de l’humidité du miel, celui-ci séjournera dans cette pièce pendant un à cinq jours. Globalement, si la quantité de miel n’est pas trop importante, il peut perdre 0,5 % d’humidité par jour.

**§ 2.** La déshumidification du miel après extraction est interdite.

**Article 8. Désoperculation et extraction du miel des cadres**

**§ 1er.** Avant ou lors des étapes de désoperculation ou extraction, tout miel suspect (présentant des signes de fermentation, une odeur anormale, etc.) est écarté.

**§ 2.** L’extraction est réalisée par centrifugation.

**Article 9. Filtration, décantation et écumage du miel**

**§ 1er.** La filtration et la décantation sont obligatoires.

La filtration est réalisée avec un (des) filtre(s). La taille minimale des mailles du filtre est de 300 µm, afin que ce dernier soit perméable aux pollens présents dans le miel.

**§ 2.** Après maturation, l’écumage est réalisé en veillant à ne pas introduire d’écume dans le miel.

**Article 10. Pasteurisation et chauffage du miel**

**§ 1er.** La pasteurisation du miel est interdite. D’autres techniques de chauffage du miel - maintien à température pour permettre une filtration fine, refonte, assouplissement à moins de 40 °C - sont tolérées à condition qu’elles n’altèrent en rien les qualités intrinsèques requises pour respecter le cahier technique des charges.

**§ 2.** Si elle est nécessaire, la refonte est autorisée mais uniquement avec des techniques et un matériel permettant un refroidissement du miel dès sa liquéfaction (température maximale de 60 °C pendant une durée maximale de 5 minutes).

Chapitre III. Travail du miel et conditionnement

**Article 11. Cristallisation dirigée et travail du miel**

**§ 1er.** Dès que le miel est filtré et décanté, il est homogénéisé si nécessaire.

**§ 2.** Une cristallisation imperceptible à très fine (article 18) et homogène dans l’entièreté de la masse du miel est favorisée. Le « sablage » est autorisé dans les limites fixées à l’article 18. Le miel obtenu ne présente aucune fluidité.

**§ 3.** Pour les miels présentant une cristallisation lente, l’ensemencement est permis. Il est réalisé avec des miels répondant aux exigences du cahier technique des charges et à concurrence de maximum 15 %, exception faite des miels monofloraux pour lesquels un maximum de 2,5 % est autorisé (voir rubrique « L’ensemencement » de l’encadré 3 : « Cristallisation dirigée en pratique »).

La cristallisation dirigée et le travail du miel nécessitant un savoir-faire et des connaissances spécifiques, l’association est à la disposition des apiculteurs pour toute demande de conseils.

Ci-après figurent quatre encadrés reprenant des informations utiles pour mener à bien la cristallisation dirigée et le travail du miel.

Encadré 2. Paramètres influençant la cristallisation[[2]](#footnote-2)

Les paramètres intrinsèques du miel qui influencent sa cristallisation sont :

1° *la proportion des différents sucres* présents, essentiellement le rapport « fructose / glucose». Plus il y a de glucose dans le miel (rapport < 1), plus la cristallisation est rapide. Le mélézitose est le sucre qui cristallise le plus rapidement. Lorsqu’il est présent en grande quantité, un miel peut cristalliser en moins de deux jours ;

2° *la teneur en eau du miel*. Un excès d’eau « dilue » les sucres, ce qui ralentit la cristallisation. À l’inverse, un manque d’eau augmente fortement la viscosité du miel et, dès lors, ralentit les mouvements des molécules et leur cristallisation. Entre 18,6 et 15 % d’humidité, la viscosité du miel augmente d’un facteur 3. Au moment de l’extraction, l’apiculteur utilisera un réfractomètre portatif pour connaître la teneur en eau de son miel ;

3° *la présence d’éléments figurés* (pollen, poussières, etc.) contenus dans le miel. Ils facilitent le démarrage de la cristallisation.

Les paramètres extrinsèques au miel qui influencent sa cristallisation sont :

1° *la température.* Elle influence la vitesse de cristallisation. Une augmentation de température implique deux phénomènes contraires :

a) une diminution de la viscosité (d’un facteur 4 pour une augmentation de 20 à 32 °C), qui permet une plus grande mobilité des molécules de sucre et dès lors leur rencontre ;

b) une augmentation du niveau vibratoire des molécules de sucre, qui limite leur possibilité d’arrimage pour constituer des cristaux.

La température optimale de cristallisation pour un miel à 18 % d’humidité est de 14 °C.

2° *les mouvements ou vibrations.* Ils provoquent des déplacements de molécules de sucre, ce qui augmente leurs chances de rencontre. Des micromouvements sont suffisants ;

3° *l’inclusion de petits cristaux de sucre* (par exemple un miel très finement cristallisé). Elle accélère la phase de constitution des cristaux ;

4° *les parois des contenants.* Leurs irrégularités servent d’amorces de cristallisation.

Encadré 3. Cristallisation dirigée en pratique

Après filtration, décantation et homogénéisation éventuelle, l’apiculteur initie la cristallisation. Plus elle est rapide, plus le miel sera cristallisé finement. L’apiculteur peut faire varier **trois paramètres** : la température, le mouvement et l’ensemencement.

**1. La température**

La température du miel est abaissée rapidement aux alentours de 14 °C. Cette température est atteinte d’autant plus vite que les volumes sont petits.

**2. Le mouvement**

L’objectif est de mettre le miel en mouvement afin de favoriser la formation de cristaux via la rencontre des molécules de glucose et d’éviter la création d’une texture trop ferme. Afin d’obtenir une cristallisation homogène, l’apiculteur s’assure que l’ensemble de la masse se met en mouvement à intervalles réguliers. Ainsi, le miel est généralement mélangé à intervalles réguliers (quelques minutes de 3 à 5 fois par jour manuellement ou toutes les 60 à 120 minutes avec un malaxeur équipé d’un minuteur). L’apiculteur s’assure qu’aucune inclusion d’air n’est possible (une distance de quelques centimètres doit séparer la surface du miel et la barre malaxeuse supérieure).

Lorsque le miel commence à changer de couleur (10 à 15 % de cristaux dans la masse), il faut fournir de plus en plus d’énergie pour le malaxer. Ceci provient de la mise en place de liaisons électromagnétiques appelées « ponts hydrogène » entre les cristaux de glucose nouvellement formés. Ces liaisons sont très fragiles et se brisent dès que l’on augmente légèrement la température. Plus la cristallisation sera fine, plus ces liaisons seront nombreuses. L’idéal est d’atteindre entre 40 et 50 % de cristaux formés lors de la mise en pots. En pratique, l’apiculteur juge, par son savoir-faire, le moment où cet objectif est atteint.

**3. L’ensemencement**

Cette méthode est favorisée dans le cas de miels présentant une cristallisation lente.

Pour assurer une prise rapide, l’apiculteur amène dans la masse liquide 10 à 15 % de masse cristallisée. Le miel utilisé pour l’ensemencement devra avoir une cristallisation imperceptible (aucun cristal perceptible dans la bouche entre la langue et le palais), une couleur très claire et un profil faiblement aromatique (typiquement : un miel de colza bien cristallisé).

Si l’apiculteur veut conserver le caractère monofloral d’un miel, la quantité de miel de semence est plus faible : 500 g de miel de semence sont mélangés dans un récipient à 2 kg de miel liquide. Le tout est placé au frigo pendant 24 h (± 12 °C). Dès que le mélange prend, il peut être mélangé à un seau de 20 kg que l’on place au frais. Après deux à trois jours, cette semence est répartie dans le (ou les) maturateur(s).

Encadré 4. Travail d’un miel trop ferme

Pour assouplir un miel devenu trop ferme, il faut placer le miel cristallisé à 30 - 35 °C dans un malaxeur à fond chauffant ou une enceinte chauffante. Ceci permet de le travailler, étant donné qu’à cette température, les ponts hydrogène sont très labiles. Une fois assez souple, le miel peut être mis en pots et conservé au frais. Le miel assoupli peut éventuellement être ensemencé avec 10 % de miel fraîchement récolté. Cela permet de reconstituer des ponts hydrogène et de redonner une certaine stabilité au miel[[3]](#footnote-3).

Encadré 5. Sablage et cristallisation

Le sablage d’un miel correspond aux cristaux qui se sont formés dans les rayons de la ruche lorsque le miel y était stocké. Le sablage est favorisé par certaines conditions ambiantes particulières, telles que de grandes variations de température entre le jour et la nuit. Les cristaux ainsi formés dans le miel sont très isolés dans la masse et sont également plus gros que ceux issus d’une cristallisation dirigée. Lors de la dégustation, c’est d’abord la cristallisation qui est perçue par la langue (les cristaux sont plus fins et fondent rapidement) pour ensuite laisser la place au sablage (cristaux plus gros, qui fondent moins vite). Le sablage doit rester limité dans un miel. En effet, les cristaux produits, s’ils sont trop nombreux ou trop gros, produisent des sensations buccales désagréables (miel râpeux). Lors de l’évaluation organoleptique par le laboratoire, le sablage de l’échantillon de miel devra rester dans les limites allant de « inexistant » à « très fin ». Ceci correspond à une limite quantitative de maximum 5 % de cristaux de sablage ayant une taille de maximum 0,35 mm (maximum de la catégorie S1[[4]](#footnote-4) sciure ultrafine pour le sucre). Les 95 % de cristaux restants sont liés à la cristallisation dirigée. La cristallisation imperceptible à très fine exigée correspond à des cristaux de sucre ne dépassant pas 0,20 mm (< catégorie S1 sciure ultrafine pour le sucre). En cas de doute sur l’organoleptique, une confirmation au microscope sera réalisée afin de vérifier la taille et la proportion du sablage.

**Article 12. Pasteurisation et chauffage du miel**

Les dispositions prévues à l’article 10 sont d’application.

**Article 13. Conditionnement et stockage**

**§ 1er.** Le miel stocké en vrac est identifiable au moyen de son numéro de lot.

**§ 2.** Le conditionnement final pour la commercialisation au détail s’effectue dans des pots en verre ou en plastique de maximum 500 g, munis d’un système de fermeture leur procurant une étanchéité parfaite. Hormis pour les pots de 50 g ou moins, une bande de scellement est apposée sur le couvercle.

**§ 3.** De manière générale, le miel est stocké dans des récipients parfaitement hermétiques dans un local sec, frais (température conseillée : ± 15 °C) et à l’abri d’une insolation directe. Cette température peut varier mais demeure en dessous de 25 °C afin d’éviter le déphasage du miel.

**Chapitre IV. Commercialisation et étiquetage**

**Article 14. Présentation à la vente**

Au détail, le *Miel wallon* est présenté à l’état frais et dans son conditionnement d’origine (article 13, § 2).

**Article 15. Étiquetage**

**§ 1er.** Outre le respect de la réglementation européenne et wallonne en matière d’étiquetage des produits bénéficiant d’une indication géographique, les dispositions particulières suivantes sont d’application :

1° la dénomination « Miel wallon » n’est pas traduite ;

2° l’utilisation de l’abréviation « IGP » peut être remplacée par la mention « Indication géographique protégée » écrite en toutes lettres ;

3° une référence à l’OCI peut être présente sur le conditionnement sous la forme « Certifié par … » ;

4° le diamètre du logo européen correspondant à l’IGP peut être diminué jusqu’à 10 mm pour le conditionnement en pots de moins de 250 g de miel ;

5° la mise en place d’une charte graphique spécifique à l’IGP, faisant l’objet d’une étiquette séparée apparaissant dans le champ visuel immédiat de l’étiquette principale, est autorisée. La charte graphique est validée par l’OCI.

**§ 2.** Les éléments suivants figurent également dans l’étiquetage :

1° le type de miel, conformément à l’annexe 1 :

1. « miel toutes fleurs » ou « toutes fleurs » ;
2. « miel de colza » ou « colza » ;
3. « miel de fruitiers » ou « fruitiers » ;
4. « miel de phacélie » ou « phacélie » ;
5. « miel de pissenlit » ou « pissenlit » ;
6. « miel de ronces » ou « ronces » ;
7. « miel de saule » ou « saule » ;
8. « miel de tilleul » ou « tilleul » ;
9. « miel de trèfle » ou « trèfle » ;
10. « miel de troène » ou « troène » ;
11. « miel de miellat » ou « miellat » ;

2° la date de durabilité minimale (DDM) garantissant la conformité du miel aux critères organoleptiques et physico‑chimiques du cahier technique des charges et les conditions de conservation ;

3° le numéro d’identification relatif au lot analysé.

Pour l’application du § 2, 2°, la DDM est fixée par le laboratoire visé à l’article 17, § 1er, sur base des propriétés physico-chimiques du miel. La DDM est, dans tous les cas, de maximum 2 ans à dater de la récolte du miel, à l’exception des miels d’ensemencement pour lesquels elle peut être portée à 4 ans.

**Article 16. Traçabilité**

**§ 1er.** L’apiculteur, l’apiculteur-extracteur et l’apiculteur-conditionneur mettent en place un système de traçabilité permettant de garantir l’origine du *Miel wallon* et de suivre son cheminement depuis le rucher jusqu’à la mise en pots.

**§ 2.** Le système de traçabilité permet d’identifier chaque lot de miel et reprend les informations relatives à la (aux) récolte(s) constituant le lot (date et lieu de récolte(s)), ainsi que les différentes opérations effectuées sur le miel avant son homogénéisation pour sa mise en pots.

À tout moment, l’identification de la récolte ou du lot est reprise sur chaque récipient contenant du miel (pas sur le couvercle).

**§ 3.** L’apiculteur, l’apiculteur-extracteur et l’apiculteur-conditionneur tiennent à jour un registre de production (voir, pour exemple, le guide d’autocontrôle G-030) ou différents documents reprenant les informations relatives à leur activité concernant :

1° les données de base : coordonnées de l’apiculteur, emplacement(s) du (des) rucher(s), emplacement(s) de transhumance ;

2° l’état sanitaire du cheptel ainsi que les traitements réalisés : maladies constatées ou suspectées, traitement des colonies ;

3° les autres traitements et médicaments vétérinaires : traitements des essaims nus, traitements des cadres stockés, registre des produits de traitement ;

4° les achats / ventes : essaims nus, colonies, reines, paquets d’abeilles, cire / apports, achats de miel, ventes de miel ;

5° les nourrissements / divers : nourrissements, stimulations, produits attractifs, combustibles ;

6° les récoltes de miel : ruchers, nombre de cadres, constitutions de lots ;

7° les extractions de miel : miellerie, extraction, constitutions de lots, nettoyage ;

8° le travail du miel et son conditionnement : appareillage, paramètres contrôlés, constitution de lots.

**Chapitre V. Caractéristiques du produit fini**

**Article 17. Échantillonnage, prélèvements et analyses**

**§ 1er.** L’opérateur responsable de la première commercialisation d’un lot de produit fini en prélève un échantillon qu’il transmet à des fins d’analyses à un laboratoire de son choix accrédité selon la norme ISO 17025 pour toutes les analyses considérées.

**§ 2.** Les échantillons sont examinés pour leur conformité aux caractéristiques physico‑chimiques, organoleptiques et polliniques visées aux articles 18 à 20.

**Article 18. Caractéristiques physico-chimiques**

Le *Miel wallon* possède les caractéristiques physico‑chimiques suivantes :

1° teneur en eau : inférieure ou égale à 18 % ;

2° teneur en hydroxyméthylfurfural (HMF) : inférieure ou égale à 20 mg / kg ;

3° indice de saccharase (IS) : supérieur ou égal à 10 ou inférieur à 10 avec un rapport indice diastasique sur IS inférieur à 2,5 ou inférieur à 5 pour certains miels monofloraux (tilleul, ronces) ;

4° cristallisation : au minimum 95 % des cristaux ont une taille inférieure ou égale à 0,20 mm, les 5 % restants (au maximum) ont une taille comprise entre 0,20 et 0,35 mm.

Des caractéristiques physico-chimiques supplémentaires sont également à prendre en compte :

1° la conductivité ;

2° le pH initial (pour les miels monofloraux uniquement) ;

3° l’acidité libre (pour les miels monofloraux uniquement) ;

4° le rapport fructose / glucose.

Les limites de ces paramètres sont reprises à l’annexe 1.

**Article 19. Caractéristiques organoleptiques**

Les caractéristiques organoleptiques du *Miel wallon* sont les suivantes :

1° aspect visuel : le miel est homogène et propre. Aucune particule visible n’est détectable à l’œil nu. Une pellicule mousseuse blanche (écume) liée à la remontée de bulles d’air dans les miels qui recouvre la surface du miel est interdite. Les marbrures sont absentes ou très limitées. Le miel ne présente aucune fluidité. Les caractéristiques visuelles de chaque type de miel sont définies à l’annexe 1 ;

2° odeur et goût : le miel est dépourvu de toute odeur et de tout goût exogène perceptible par les consommateurs. Les caractéristiques olfactives de chaque type de miel sont définies à l’annexe 1 ;

3° propriétés tactiles : la cristallisation du miel est complète et les cristaux du miel sont imperceptibles à très fins ;

4° texture : le miel est onctueux et tartinable. La tartinabilité est évaluée par une mesure de la dureté au pénétromètre (méthode décrite à l’annexe 2). Le résultat est supérieur à 97 dixièmes de mm[[5]](#footnote-5) pour une température de 25 ± 3 °C.

**Article 20. Caractéristiques polliniques**

**§ 1er.** L’annexe 3 reprend la liste des différents pollens pouvant être retrouvés dans le *Miel wallon*. Suivant leurs proportions, on distingue :

1° les pollens dominants : pollens dont le pourcentage de grains dans le miel est supérieur ou égal à 45[[6]](#footnote-6) ;

2° les pollens d’accompagnement : pollens dont le pourcentage de grains dans le miel est strictement compris entre 10 et 45 ;

3° les pollens isolés : pollens dont le pourcentage de grains dans le miel est inférieur ou égal à 10 ;

4° les pollens isolés significatifs : pollens dont le pourcentage de grains dans le miel est inférieur ou égal à 10. Ce pourcentage reste cependant significatif au niveau de la détermination de l’origine botanique.

Les trois dernières colonnes du tableau de l’annexe 3 indiquent les familles et noms latins et français des différents genres ou espèces botaniques auxquels appartiennent les pollens pouvant être retrouvés dans le *Miel wallon*. Au sein d’une famille, il n’est pas toujours possible de pouvoir identifier les genres ou espèces via l’analyse.

Tout autre pollen non référencé dans ce tableau ne peut se retrouver qu’à l’état isolé dans le *Miel wallon*.

**§ 2.** Les caractéristiques polliniques de chaque type de miel monofloral sont définies à l’annexe 1.

**Chapitre VI. Contrôle et certification**

**Article 21. Contrôle du respect du cahier technique des charges**

**§ 1er.** Tous les opérateurs s’identifient auprès de l’(un des) OCI désigné(s) pour réaliser, sans rupture, tout au long de la filière, les contrôles prévus depuis la production jusqu’à la distribution du *Miel wallon*.

**§ 2.** Les contrôles s’effectuent à trois niveaux, sur base du plan minimum de contrôle figurant à l’annexe 4 :

1° un autocontrôle continu réalisé par chaque opérateur : l’opérateur vérifie la conformité de chaque lot de miel par rapport aux exigences du cahier technique des charges à l’aide du rapport de contrôle qui lui est fourni par l’OCI ;

2° un contrôle annuel réalisé par l’association auprès de chacun de ses membres opérateurs. Il consiste en :

1. un contrôle administratif : vérification de la transmission et de la complétude des enregistrements par l’opérateur et de la conformité des résultats d’analyses fournis. Les canevas de documents sont fournis par l’OCI ;
2. un contrôle sur site : vérification de la conformité des installations et opérations de l’opérateur par rapport aux exigences du cahier technique des charges à l’aide du rapport de contrôle fourni par l’OCI ;

3° un audit réalisé par l’OCI, consistant en :

1. un audit annuel du contrôle réalisé par l’association ;
2. un audit annuel de chaque opérateur non-membre de l’association ;
3. un audit trisannuel de chaque opérateur membre de l’association.

**§ 3.** L’(les) OCI détermine(nt) les types de documents assurant la fiabilité du système de contrôle.

**Article 22. Certification de la conformité des produits**

La certification de la conformité des produits débouche sur la délivrance par l’OCI de deux types de certificats d’une durée d’un an :

1° un certificat délivré à l’association reprenant en annexe une liste des opérateurs (membres de l’association) certifiés ;

2° un certificat délivré à chaque opérateur non-membre de l’association.

Annexe 1

Caractéristiques polliniques, visuelles, olfactives, gustatives et physico-chimiques

d’un *Miel wallon* cristallisé

| **Type de miel** | **Caractéristiques polliniques**  **(% en nombre)** | **Caractéristiques visuelles (couleur)** | **Caractéristiques olfactives** | **Caractéristiques gustatives et aromatiques** | **Caractéristiques**  **physico-chimiques** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Miel polyfloral (nectar toutes fleurs) | / | Très claire (ivoire) à marron foncé | **Intensité des odeurs** : faible à forte  **Types d’odeurs** : variables | **Goût** : sucrosité et acidité variables  **Intensité aromatique** : faible à forte  **Types d’arômes** : variables | **Conductivité** : ≤ 0,80 mS / cm  (exception si présence d’espèces à conductivité plus élevée telle que le châtaignier)  **Rapport fructose / glucose**: 0,85 à 1,50 |
| Miel de colza  (floraison de printemps) | Colza : > 80 % | Très claire (ivoire) | **Intensité des odeurs** : faible à moyenne  **Types d’odeurs** : végétal, soufré | **Goût** : sucrosité normale à moyenne, sans acidité particulière  **Intensité aromatique** : faible à moyenne  **Types d’arômes** : chaud doux, végétal sec, légèrement soufré (chou) | **Conductivité** : < 0,25 mS / cm  **pH initial**: 4,1 à 4,8  **Acidité libre**: 3,5 à 9,5 meq / kg  **Rapport fructose / glucose**: ≤ 1,05 |
| Miel de fruitiers  (floraison de printemps) | Fruitiers : > 40 % | Claire à paille | **Intensité des odeurs** : faible à moyenne  **Type d’odeurs** : fruité, végétal | **Goût** : sucrosité normale à moyenne, sans acidité particulière  **Intensité aromatique** : faible à moyenne  **Types d’arômes** : chaud caramélisé, végétal sec, légèrement fruité | **Conductivité** : 0,20 à 0,50 mS / cm  **pH initial**: 4,2 à 5,0  **Acidité libre**: 5,0 à 14,0 meq / kg  **Rapport fructose / glucose**: 0,95 à 1,35 |
| Miel de phacélie  (floraison d’été) | Phacélie : > 60 % | Claire | **Intensité des odeurs** : faible à moyenne  **Types d’odeurs** : fruité, légèrement boisé | **Goût** : sucrosité normale à moyenne, forte acidité  **Intensité aromatique** : moyenne  **Types d’arômes** : chaud caramélisé, fruité (fruits rouges) | **Conductivité** : 0,20 à 0,40 mS / cm  **pH initial**: 3,3 à 4,3  **Acidité libre**: 5,4 à 26,0 meq / kg  **Rapport fructose / glucose**: 1,10 à 1,35 |
| Miel de pissenlit  (floraison de printemps) | Pissenlit : > 5 % | Jaune | **Intensité** **des odeurs**: moyenne à forte  **Types d’odeurs** : boisé, animal | **Goût** : sucrosité normale à moyenne, sans acidité particulière  **Perception buccale** : astringence  **Intensité aromatique** : moyenne à forte  **Types d’arômes** : chaud caramélisé, boisé, animal | **Conductivité** : 0,35 à 0,70 mS / cm  **pH initial**: 3,9 à 5,4  **Acidité libre**: 5,0 à 14,0 meq / kg  **Rapport fructose / glucose**: 0,80 à 1,20 |
| Miel de ronces (floraison d’été) | Ronces : > 45 % | Claire à paille foncée | **Intensité** **des odeurs** : faible à moyenne  **Types d’odeurs** : fruité, légèrement boisé | **Goût** : sucrosité normale à moyenne, forte acidité  **Intensité aromatique** : moyenne  **Types d’arômes** : chaud caramélisé, fruité (fruits rouges) | **Conductivité** : 0,20 à 0,50 mS / cm  **pH initial**: 3,5 à 4,7  **Acidité libre**: 10,5 à 37,7 meq / kg  **Rapport fructose / glucose**: 1,05 à 1,40 |
| Miel de saule  (floraison de printemps) | Saule : > 20 % | Très claire (ivoire) | **Intensité des odeurs** : faible à moyenne  **Types d’odeurs** : végétal, chimique (médicament) | **Goût** : sucrosité normale à moyenne, sans acidité particulière  **Perception buccale** : astringence  **Intensité aromatique** : faible à moyenne  **Types d’arômes** : chaud doux, végétal sec, légèrement médicamenteux (aspirine) | **Conductivité** : 0,20 à 0,40 mS / cm  **pH initial**: 4,2 à 5,0  **Acidité libre**: 5,5 à 8,5 meq / kg  **Rapport fructose / glucose**: 1,00 à 1,30 |
| Miel de tilleul  (floraison d’été) | Tilleul : > 5 % | Claire (parfois avec reflet légèrement verdâtre) | **Intensité des odeurs** : moyenne à forte  **Types d’odeurs** : végétal, médicament, mentholé | **Goût** : sucrosité normale, amertume légère à moyenne  **Intensité aromatique** : moyenne à forte  **Types d’arômes** : chaud caramélisé, végétal sec, médicamenteux, rafraîchissant (note mentholée ou de chlorophylle) | **Conductivité** : 0,30 à 0,80 mS / cm  **pH initial**: 3,7 à 5,1  **Acidité libre**: 3,4 à 16,1 meq / kg  **Rapport fructose / glucose**: 1,00 à 1,40 |
| Miel de trèfle  (floraison d’été) | Trèfle : > 45 % | Claire à paille | **Intensité des odeurs** : faible à moyenne  **Types d’odeurs** : fruité, végétal | **Goût** : sucrosité normale à moyenne, acidité faible à forte (selon l’espèce de trèfle)  **Intensité aromatique** : faible à moyenne  **Types d’arômes** : chaud doux ou caramélisé, végétal sec, parfois fruité | **Conductivité** : 0,15 à 0,60 mS / cm  **pH initial**: 3,6 à 4,8  **Acidité libre**: 8,2 à 24,0 meq / kg  **Rapport fructose / glucose**: 1,05 à 1,40 |
| Miel de troène (floraison d’été) | Troène : > 10 % | Claire à paille foncée | **Intensité des odeurs** : moyenne à forte  **Types d’odeurs** : fruité, légèrement boisé | **Goût** : sucrosité normale à moyenne, acidité moyenne  **Intensité aromatique** : moyenne à forte  **Types d’arômes** : chaud caramélisé, fruité (fruits rouges/cassis) | **Conductivité** : 0,20 à 0,50 mS / cm  **pH initial**: 3,5 à 4,7  **Acidité libre**: 10,5 à 37,7 meq / kg  **Rapport fructose / glucose**: 1,10 à 1,50 |
| Miel de miellat | / | Ambre à marron foncé | **Intensité des odeurs** : faible à forte  **Types d’odeurs** : variables | **Goût** : sucrosité moyenne à forte, acidité légère  **Intensité aromatique** : faible à forte  **Types d’arômes** : variables | **Conductivité** : ≥ 0,80 mS / cm  **Rapport fructose / glucose**: 1,10 à 1,60 |

**Annexe 2**

**Méthode de mesure de la dureté d’un miel**

**Objet**:mesure de la pénétration, paramètre en lien direct avec la dureté et la consistance.

**Domaine d'application**:miel.

**Texte de référence**: norme ISO 5492:1992.

**Protocole analytique** :

**A. Généralités**

Le pénétromètre est utilisé pour déterminer la dureté du miel. Le protocole analytique est rédigé en conformité avec un pénétromètre manuel de type KOELHER.

*Spécifications techniques*

* Précision de la mesure : 1/10e de mm ;
* Accessoires associés :
* Plunger (réf. : K20000 ; poids : 102,52 g) ;
* poids additionnels de 50 g et 100 g ;
* chronomètre précis au 1/10e de seconde.

**B. Utilisation**

*B.1. Précaution avant utilisation*

1. Placer le pénétromètre sur une surface plane, vérifier la mise à niveau avec le niveau à bulle d’air situé sur la base de l’assemblage.
2. Vérifier que la surface de l’échantillon est plane, lisse et qu’il n’y a pas de bulles d’air.
3. Vérifier que l’échantillon est à température ambiante.

*B.2. Mesure*

1. Noter la température de travail.
2. Placer la tête du Plunger au ras de la surface de l’échantillon.
3. Réinitialiser le chronomètre.
4. Relâcher le piston de fixation du Plunger et enclencher simultanément le chronomètre.
5. Maintenir le piston libre pendant 10 secondes.
6. Lire la distance parcourue par le Plunger.

L’analyse est réalisée en double ; la moyenne arithmétique tient lieu de résultat.

Annexe 3

Liste des différents pollens, ainsi que leurs proportions respectives,

pouvant être retrouvés dans le *Miel wallon*

| Pollens dominants | Pollens d’accompagnement | Pollens isolés | Pollens isolés significatifs | Familles botaniques | Genres / espèces fréquemment rencontrés | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nom latin | Nom français |
|  |  |  | ● | *Aceraceae* | *Acer* | Érable |
|  | ● | ● |  | *Apiaceae* | *Heracleum* | Berce |
|  |  | ● |  | *Apiaceae* | *Daucus carota* L. | Carotte |
| ● | ● | ● |  | *Apiaceae* | *Angelica* | Angélique |
|  |  | ● |  | *Anacardiaceae* | *Rhus* | Sumac |
|  |  | ● |  | *Aquifoliaceae* | *Ilex* | Houx |
|  |  |  | ● | *Araliaceae* | *Hedera* | Lierre |
|  |  | ● |  | *Asteraceae* | *Centaurea* | Centaurée |
|  |  | ● |  | *Asteraceae* | ***Carduus*** | **Chardon** |
|  |  | ● |  | *Asteraceae* | ***Cirsium*** | **Cirse** |
|  | ● |  | ● | *Asteraceae* | *Taraxacum* | Pissenlit |
|  | ● |  | ● | *Asteraceae* | *Helianthus* | Tournesol |
|  |  | ● |  | *Balsaminaceae* | *Impatiens* | Balsamine |
|  |  | ● |  | *Berberidaceae* | *Mahonia* | Mahonia |
|  |  | ● |  | *Betulaceae* | *Betula* | Bouleau |
|  |  | ● |  | *Betulaceae* | *Alnus* | Aulne |
|  |  | ● |  | *Betulaceae* | *Carpinus* | Charme |
|  |  | ● |  | *Betulaceae* | *Corylus* | Noisetier |
|  |  | ● |  | *Boraginaceae* | *Borago officinalis* L. | Bourrache |
| ● | ● | ● |  | *Boraginaceae* | *Myosotis* | Myosotis |
|  |  | ● |  | *Boraginaceae* | *Echium* | Vipérine |
| ● | ● | ● |  | *Brassicaceae* | ***Cardamine*** | **Cardamine** |
| ● | ● | ● |  | *Brassicaceae* | ***Brassica napus* L.** | **Colza** |
| ● | ● | ● |  | *Brassicaceae* | ***Sinapis*** | **Moutarde** |
|  |  | ● |  | *Caprifoliaceae* | *Symphoricarpos* | Symphorine |
|  |  | ● |  | *Chenopodiaceae* | *Chenopodium* | Chénopode |
|  |  | ● |  | *Cistaceae* | *Cistus* | Ciste |
|  |  | ● |  | *Cistaceae* | *Helianthemum* | Hélianthème |
|  |  |  | ● | *Cornaceae* | *Cornus* | Cornouiller |
|  |  |  | ● | *Ericaceae* | *Erica* | Bruyère |
|  |  |  | ● | *Ericaceae* | *Calluna vulgaris* (L.) Hull | Callune |
|  |  |  | ● | *Fabaceae* | *Robinia pseudacacia* L. | Robinier |
|  | ● | ● |  | *Fabaceae* | *Vicia* | Vesce |
|  | ● | ● |  | *Fabaceae* | *Vicia faba* L. | Fèverole |
|  | ● | ● |  | *Fabaceae* | *Melilotus* | Mélilot |
|  | ● |  | ● | *Fabaceae* | *Medicago* | Luzerne |
| ● | ● | ● |  | *Fabaceae* | *Trifolium* | Trèfle |
|  | ● | ● |  | *Fabaceae* | *Lotus* | Lotier |
|  | ● | ● |  | *Fabaceae* | *Onobrychis* | Sainfoin |
| ● | ● | ● |  | *Fagaceae* | *Castanea sativa* Mill. | Châtaignier |
|  | ● | ● |  | *Fagaceae* | *Fagus* | Hêtre |
| ● | ● | ● |  | *Hydrophyllaceae* | *Phacelia* | Phacélie |
|  | ● |  | ● | *Hippocastanaceae* | *Aesculus* | Marronnier |
|  |  | ● |  | *Grossulariaceae* | *Ribes* | Groseillier |
|  |  |  | ● | *Lamiaceae* | *Mentha* | Menthe |
|  |  |  | ● | *Lamiaceae* | *Origanum vulgare* L. | Marjolaine |
|  |  |  | ● | *Lamiaceae* | *Salvia* | Sauge |
|  |  |  | ● | *Malvaceae* | *Malva* | Mauve |
| ● | ● |  | ● | *Oleaceae* | *Ligustrum* | Troène |
|  |  |  | ● | *Onagraceae* | *Epilobium* | Épilobe |
|  |  | ● |  | *Pinaceae* | *Pinus* | Pin |
|  |  | ● |  | *Plantaginaceae* | *Plantago* | Plantain |
|  | ● | ● |  | *Poaceae* | Famille desGraminées (tout genre et toute espèce confondus) | |
|  |  |  | ● | *Polygonaceae* | *Fagopyrum* | Sarrasin |
|  |  | ● |  | *Polygonaceae* | *Polygonum* | Renouée |
|  | ● | ● |  | *Polygonaceae* | *Rumex* | Oseille |
|  |  | ● |  | *Ranunculaceae* | *Ranunculus* | Renoncule |
|  | ● |  | ● | *Rhamnaceae* | *Frangula alnus* (L.) Mill. | Bourdaine |
| ● | ● | ● |  | *Rosaceae* | *Rubus* | **Ronces, Framboisier** |
| ● | ● | ● |  | *Rosaceae* | *Malus* | Pommier |
| ● | ● | ● |  | *Rosaceae* | *Pyrus* | Poirier |
| ● | ● | ● |  | *Rosaceae* | *Prunus* | Merisier, Cerisier, Prunier |
|  |  | ● |  | *Rosaceae* | *Fragaria* | Fraisier |
|  | ● |  | ● | *Rosaceae* | *Crataegus* | Aubépine |
|  | ● |  | ● | *Rutaceae* | *Evodia daniellii* (Benn.) Hemsl. | Arbre à miel |
|  |  | ● |  | *Salicaceae* | *Populus* | Peuplier |
| ● | ● |  | ● | *Salicaceae* | *Salix* | Saule |
|  | ● |  | ● | *Tiliaceae* | *Tilia* | Tilleul |
|  |  | ● |  | *Vitaceae* | *Parthenocissus* | Vigne vierge |

Annexe 4

Plan minimum de contrôle pour la certification du *Miel wallon*

| Type de contrôle | Fréquence minimum | Critères contrôlés | Référence cahier technique des charges | Statut de l’audité | Mode inspection |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| - Audit initial (OCI) :  - Audit de suivi (OCI) : | 1 / opérateur / inscription  1 / opérateur / an | Réalisation de l’extraction, du travail du miel et du conditionnement sur le territoire de l’UE | Art. 3 § 2 | Apiculteur-extracteur et  Apiculteur-conditionneur | Documentaire |
| * Autocontrôle : * Contrôle annuel (association) : * Audit initial (OCI) : * Audit de suivi (OCI) : | 1 / opérateur / an  1 / opérateur / an  1 / opérateur / inscription  - 1 / opérateur membre de l'association / 3 ans  - 1 / opérateur non-membre de l'association / an | Localisation des ruchers, conduite des ruches, hivernage des ruches et récolte du miel dans la zone IGP | Art. 3 § 1er | Apiculteur | Documentaire |
| Respect des bonnes pratiques sectorielles (guide d’autocontrôle G-030) | Art. 4 | Apiculteur,  Apiculteur-extracteur et  Apiculteur-conditionneur | Documentaire et terrain |
| Rucher de production et conduite apicole | Art. 5 | Apiculteur | Terrain |
| Récolte du miel | Art. 6 |
| Déshumidification | Art. 7 | Apiculteur-extracteur |
| Désoperculation et extraction du miel des cadres | Art. 8 |
| Filtration, décantation et écumage du miel | Art. 9 |
| Pasteurisation et chauffage du miel | Art. 10 |
| Cristallisation dirigée et travail du miel | Art. 11 | Apiculteur-conditionneur |
| Pasteurisation et chauffage du miel | Art. 12 |
| Conditionnement et stockage | Art. 13 | Apiculteur-extracteur et  Apiculteur-conditionneur |
|  |  |  |  |  |  |
| - Autocontrôle :  - Contrôle annuel (association) :  - Audit initial (OCI) :  - Audit de suivi (OCI) : | 1 / opérateur / an  1 / opérateur / an  1 / opérateur / inscription  - 1 / opérateur membre de l'association / 3 ans  - 1 / opérateur non-membre de l'association / an | Présentation à la vente | Art. 14 | Apiculteur,  Apiculteur-extracteur ou  Apiculteur-conditionneur | Documentaire et terrain |
| étiquetage | Art. 15 |
| Traçabilité | Art. 16 | Apiculteur,  Apiculteur-extracteur et  Apiculteur-conditionneur | Documentaire et terrain |
| Caractéristiques du produit fini :  - prélèvement d’échantillons par l’opérateur pour les analyses physico-chimiques, organoleptiques et polliniques (1 échantillon / lot)  - caractéristiques physico-chimiques  - caractéristiques organoleptiques  - caractéristiques polliniques | Art. 17  Art. 18 et annexe 1  Art. 19 et annexes 1-2  Art. 20 et annexes 1-3 | Apiculteur,  Apiculteur-extracteur ou  Apiculteur-conditionneur | Documentaire |
| - Audit initial (OCI) :  - Audit de suivi (OCI) : | 1 / inscription  1 / an | Audit des contrôles réalisés par l’association auprès de ses membres | Art. 21, § 2, 2° et art. 21, § 2, 3°, a) | Association | Documentaire |

1. BRUNEAU (É.), *Humidité du miel, attention* dans *Abeilles & Cie*, Louvain‑la‑Neuve, n°122, 1/2008, p. 28-29. [↑](#footnote-ref-1)
2. BRUNEAU (É.), *Cristallisation et assouplissement* dans *Abeilles & Cie*, Louvain la Neuve, n°142, 3/2011, p. 17‑20. [↑](#footnote-ref-2)
3. BRUNEAU (É.), *Cristallisation et assouplissement* dans *Abeilles & Cie*, Louvain‑la‑Neuve, n° 142, 3/2011, p. 17‑20. [↑](#footnote-ref-3)
4. Raffinerie tirlemontoise, *« Semoule et sucre impalpable »*, http://industrie.raffinerietirlemontoise.com/fr-BE/Dry%20Sugars/Bloemsuiker%20en%20griessuiker, consulté le 10 janvier 2023. [↑](#footnote-ref-4)
5. Ce critère de texture a été défini comme valeur seuil de tartinabilité d’un miel à l’aide d’un modèle statistique construit sur base de tests consommateurs (103 consommateurs et 8 miels testés) permettant d’établir une relation entre le caractère tartinable et la dureté d’un miel. [↑](#footnote-ref-5)
6. L’analyse s’effectue par dénombrement au microscope sur un échantillon d’environ 500 grains de pollen disposés sur une cellule de Thoma ou autre dispositif équivalent. [↑](#footnote-ref-6)