



Fruits et légumes frais

Première édition



Organisation
mondiale de la Santé



Organisation des
Nations Unies pour
l'alimentation et
l'agriculture

Fruits et légumes frais



Première édition

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

Rome, 2007

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) ni de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la FAO ou de l'OMS, aucune approbation ou recommandation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités.

ISBN 978-92-5-205839-7

Tous droits réservés. Les informations contenues dans ce produit d'information peuvent être reproduites ou diffusées à des fins éducatives et non commerciales sans autorisation préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source des informations soit clairement indiquée. Ces informations ne peuvent toutefois pas être reproduites pour la revente ou d'autres fins commerciales sans l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteur. Les demandes d'autorisation devront être adressées au:

Chef de la
Sous-division des politiques et de l'appui en matière de publications électroniques,
Division de la communication,
FAO,
Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie
ou, par courrier électronique, à
copyright@fao.org

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

La Commission du Codex Alimentarius est un organisme intergouvernemental de plus de 170 membres, relevant du Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires tel qu'établi par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) dans le but de protéger la santé des consommateurs et d'assurer des pratiques loyales dans le commerce alimentaire. La Commission promeut aussi la coordination de tous les travaux en matière de normes alimentaires entrepris par des organisations internationales gouvernementales et non gouvernementales.

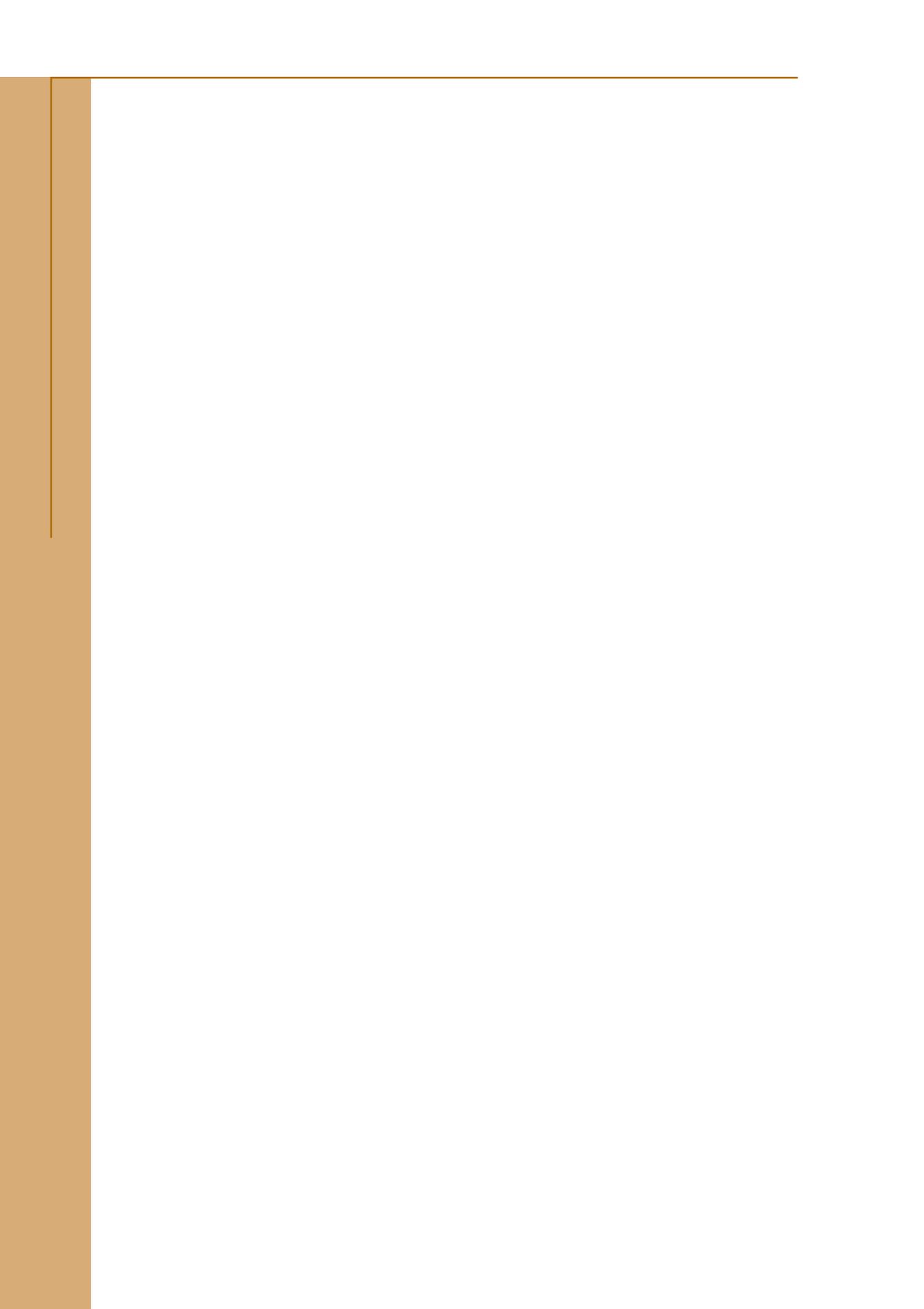
Le *Codex Alimentarius* (en latin, loi ou code alimentaire) est le résultat du travail de la Commission: un recueil de normes alimentaires, lignes directrices, codes d'usages et autres recommandations internationalement adoptés. Les textes contenus dans la présente publication font partie du Codex Alimentarius.

FRUITS ET LÉGUMES FRAIS

Les normes du Codex pour les Fruits et Légumes frais et textes apparentés comme le *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* sont assemblées dans ce volume compact afin de faciliter leur utilisation et leur compréhension par les gouvernements, les autorités chargées de l'application des règlements, les industriels et les détaillants et les consommateurs. La première édition comprend les textes adoptés par la Commission du Codex Alimentarius jusqu'en 2007.

Pour plus de renseignements sur ces textes ou sur tout autre aspect de la Commission du Codex Alimentarius, s'adresser au:

Secrétaire
Commission du Codex Alimentarius
Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italie
Télécopie: +39 0657054593
Courrier électronique: codex@fao.org
<http://www.codexalimentarius.net>



**CODE D' USAGES EN MATIÈRE D'HYGIÈNE POUR LES FRUITS
ET LÉGUMES FRAIS**

Première édition

PRÉFACE	iii
NORME CODEX POUR LES ANANAS (CODEX STAN 182-1993)	1
NORME CODEX POUR LES ASPERGES (CODEX STAN 225-2001)	7
NORME CODEX POUR LES AVOCATS (CODEX STAN 197-1995)	14
NORME CODEX POUR LES BANANES (CODEX STAN 205-1997)	19
NORME CODEX POUR LES CARAMBOLES (CODEX STAN 187-1993)	25
CODEX POUR LES CHAYOTTES (CODEX STAN 216-1999)	30
NORME CODEX POUR LES CHOUX CARAÏBES (CODEX STAN 224-2001)	35
NORME CODEX POUR LES FIGUES DE BARBARIE (CODEX STAN 186-1993)	40
NORME CODEX POUR LE GINGEMBRE (CODEX STAN 218-1999)	45
NORME CODEX POUR LES GOYAVES (CODEX STAN 215-1999)	50
NORME CODEX POUR LES LIMES (CODEX STAN 213-1999)	55
NORME CODEX POUR LES LIMES MEXICAINES (CODEX STAN 217-1999)	61
NORME CODEX POUR LES LITCHIS (CODEX STAN 196-1995)	66
NORME CODEX POUR LES LONGANES (CODEX STAN 220-1999)	71

NORME CODEX POUR LE MAÏS NAIN (CODEX STAN 188-1993)	76
NORME CODEX POUR LES MANGOUSTANS (CODEX STAN 204-1997)	81
NORME CODEX POUR LES MANGUES (CODEX STAN 184-1993)	86
NORME CODEX POUR LE MANIOC DOUX (CODEX STAN 238-2003)	91
NORME CODEX POUR LES NOPALS (CODEX STAN 185-1993)	96
NORME CODEX POUR LES ORANGES (CODEX STAN 245-2004)	101
NORME CODEX POUR LES PAMPLEMOUSSES (CODEX STAN 214-1999)	108
NORME CODEX POUR LES PAPAYES (CODEX STAN 183-1993)	114
NORME CODEX POUR LES PHYSALIS (CODEX STAN 226-2001)	119
NORME CODEX POUR LES PITAHAYAS (CODEX STAN 237-2003)	124
NORME CODEX POUR LES POMELOS (CODEX STAN 219-1999)	129
NORME CODEX POUR LES RAISINS DE TABLE (CODEX STAN 255-2007)	136
NORME CODEX POUR LES RAMBOUTANS (CODEX STAN 246-2005)	141
CODE D'USAGES INTERNATIONAL RECOMMANDÉ POUR L'EMBALLAGE ET LE TRANSPORT DES FRUITS ET LÉGUMES FRAIS (CAC/RCP 44-1995)	147
CODE D'USAGES EN MATIÈRE D'HYGIÈNE POUR LES FRUITS ET LÉGUMES FRAIS (CAC/RCP 53-2003)	159

NORME CODEX POUR LES ANANAS

(CODEX STAN 182-1993, RÉV. 1-1999, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les variétés commerciales d'ananas issues du *Ananas comosus* (L.) Merr., de la famille des *Bromeliaceae*, destinés à être livrés à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des ananas destinés à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les ananas doivent être:

- entiers, avec ou sans la couronne;
- sains; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exempts de matières étrangères visibles;
- pratiquement exempts de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exempts de dommages causés par des ravageurs;
- exempts d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exempts de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- d'aspect frais, y compris la couronne; lorsqu'elle est présente, celle-ci doit être exempte de feuilles sèches ou mortes;
- exempts de dommages causés par de basses et/ou hautes températures;
- exempts de brunissement interne;
- exempts de tâches prononcées.

Lorsqu'il y a pédoncule, sa longueur ne doit pas dépasser 2 cm, et sa coupe doit être transversale, droite et nette. Le fruit doit être physiologiquement mûr, c'est-à-dire exempt de signes d'immaturité (chair opaque, sans saveur, excessivement poreuse¹) ou de maturité excessive (chair excessivement translucide ou fermentée).

2.1.1 Les ananas doivent avoir été soigneusement cueillis et avoir atteint un degré de développement et de maturité satisfaisant selon les critères propres à la variété et/ou au type commercial et à la région de production.

Le développement et l'état des ananas doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

¹ Exceptées certaines variétés telles que le groupe Queens.

2.1.2 Critères de maturité

La teneur totale en solides solubles dans la pulpe du fruit, doit être d'au moins 12°Brix (douze degrés Brix). Pour la détermination du degré Brix on prélevera un échantillon représentatif du jus de tout le fruit.

2.2 Classification

Les ananas sont classés en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les ananas de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Ils doivent être exempts de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

La couronne, si elle est présente, doit être simple et droite, sans rejets, et elle doit mesurer entre 50 et 150 % de la longueur du fruit pour les ananas dont la couronne n'a pas été taillée².

2.2.2 Catégorie I

Les ananas de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Ils peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- léger défaut de forme;
- léger défaut de coloration, y compris les tâches dues au soleil;
- légers défauts épidermiques (éraflures, cicatrices, égratignures, meurtrissures) n'excédant pas 4% de la surface totale du fruit.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

La couronne, si elle est présente, doit être simple et droite ou légèrement inclinée, sans rejets et elle doit mesurer entre 50 et 150% de la longueur du fruit, qu'elle ait été taillée ou non.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les ananas qui ne peuvent être classés dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Ils peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les ananas conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme;
- défauts de coloration, y compris les tâches dues au soleil;
- défauts épidermiques (éraflures, cicatrices, égratignures, meurtrissures, lésions), n'excédant pas 8% de la surface totale du fruit.

² La taille consiste à enlever quelques feuilles au sommet de la couronne.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

La couronne, si elle est présente, doit être simple ou double, droite ou légèrement inclinée, sans rejets.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le poids moyen du fruit avec un poids minimal de 700 grammes – à l'exception des variétés de petites tailles³, dont le poids minimal peut être de 250 grammes – conformément au tableau ci-après:

Code de Calibre	Poids moyen (+/-12%) (en grammes)	
	Avec couronne	Sans couronne
A	2 750	2 280
B	2 300	1 910
C	1 900	1 580
D	1 600	1 330
E	1 400	1 160
F	1 200	1 000
G	1 000	830
H	800	660

Des quantités significatives d'ananas sont conditionnées et vendues par référence au nombre par carton. Les cartons sont remplis pour répondre aux poids minimum demandé, soit 10 kg, 20 lb, 40 lb, en fonction des différents marchés. Les fruits sont triés pour le conditionnement en fonction de poids qui correspondent approximativement aux codes de calibre ci-dessus, mais peuvent ne pas répondre à un calibre unique, tout en conservant l'uniformité requise par le code.

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque lot d'inspection pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, d'ananas ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

³ Telles que Victoria et Queens.

4.1.2 **Catégorie I**

Dix pour cent, en nombre ou en poids, d'ananas ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 **Catégorie II**

Dix pour cent, en nombre ou en poids, d'ananas ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 **Tolérances de calibre**

Pour toutes les catégories, dix pour cent, en nombre ou en poids, d'ananas correspondant au calibre immédiatement supérieur ou inférieur à celui indiqué sur l'emballage.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 **Homogénéité**

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que des ananas de même origine, variété et/ou type commercial, qualité et calibre. Pour la catégorie Extra, la couleur et le degré de maturité doivent être uniformes. La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

5.2 **Conditionnement**

Les ananas doivent être conditionnés de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs⁴, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les ananas doivent être conditionnés conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 **Description des emballages**

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des ananas. Les emballages doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

⁴ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété et/ou du type commercial. L'absence de couronne doit être indiquée.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)⁵.

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété ou du type commercial (facultatif).

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre (Code ou poids moyen en grammes);
- nombre d'unités (facultatif);
- poids net (facultatif).

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)

7. CONTAMINANTS

7.1 Métaux lourds

Les ananas doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

⁵ La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

7.2 Résidus de pesticides

Les ananas doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

- 8.1** Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du Code d'Usages international recommandé – *Principes Généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969)*, *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais (CAC/RCP 53-2003)* et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.
- 8.2** Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments (CAC/GL 21-1997)*.

NORME CODEX POUR LES ASPERGES

(CODEX STAN 225-2001, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les turions des variétés commerciales d'asperges issues du *Asparagus officinalis* L., de la famille des *Liliaceae*, destinés à être livrés à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des asperges destinées à la transformation industrielle.

Les turions d'asperges sont classés en quatre groupes selon leur coloration:

- asperges blanches;
- asperges violettes, avec bourgeon d'une coloration rose à violette ou pourpre et une partie du turion blanc;
- asperges violettes/vertes, dont une partie est violette et verte;
- asperges vertes, avec bourgeon et la plus grande partie du turion vert.

Cette norme ne s'applique pas aux asperges vertes et aux asperges violettes/vertes d'un diamètre inférieur à 3 mm, ni aux asperges blanches ou violettes d'un diamètre inférieur à 8 mm, présentées en bottes uniformes ou en emballages unitaires.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les asperges doivent être:

- entières;
- saines; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exemptes de matières étrangères visibles;
- pratiquement exemptes de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exemptes de dommages causés par des ravageurs;
- exemptes d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exemptes de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- d'aspect frais et d'odeur frais;
- pratiquement exemptes de meurtrissures;
- exemptes de dommages causés par un lavage et un trempage inappropriés.

La section pratiquée à la base doit être, autant que possible, nette.

En outre, les turions ne doivent être ni creux, ni fendus, ni épluchés, ni brisés. De petites fentes, survenues après la récolte, sont cependant tolérées à condition de ne pas dépasser les limites prévues à la Section 4.1, «Tolérances de qualité».

- 2.1.1 Le développement et l'état des asperges doivent être tels qu'ils leur permettent:
- de supporter le transport et la manutention; et
 - d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.2 Classification

Les asperges sont classées en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les turions classés dans cette catégorie doivent être de qualité supérieure, très bien formés et pratiquement droits. Compte tenu des caractéristiques normales du groupe auquel ils appartiennent, leur bourgeon terminal doit être très serré.

Seules quelques très légères traces de rouille causée par des agents non pathogènes sur les turions sont admises, sous réserve qu'elles puissent être éliminées par simple épluchage.

Dans le groupe des asperges blanches, les bourgeons et les turions doivent être blancs; seule une légère teinte rose est tolérée sur les turions.

Les asperges vertes doivent être vertes sur au moins 95 % de leur longueur.

Aucune trace de lignification n'est admise sur les turions de cette catégorie.

La section pratiquée à la base doit être, autant que possible, perpendiculaire à l'axe longitudinal. Toutefois, pour améliorer la présentation, lorsque les asperges sont présentées en bottes, celles qui se trouvent sur le bord peuvent être coupées légèrement en biseau sur une hauteur ne dépassant pas 1 cm.

2.2.2 Catégorie I

Les turions classés dans cette catégorie doivent être de bonne qualité et bien formés. Ils peuvent être légèrement courbes. Compte tenu des caractéristiques normales du groupe auquel ils appartiennent, leur bourgeon terminal doit être serré.

De légères traces de rouille causée par des agents non-pathogènes sont admises, sous réserve qu'elles puissent être éliminées par simple épluchage.

Dans le groupe des asperges blanches, une légère teinte rose est admise sur les bourgeons et les turions.

Les asperges vertes doivent être vertes sur au moins 80 % de leur longueur.

Dans le groupe des asperges blanches, les turions ligneux sont exclus. Pour les autres groupes, des traces de lignification dans la partie inférieure sont admises, sous réserve qu'elles puissent être éliminées par simple épluchage.

La section pratiquée à la base doit être, autant que possible, perpendiculaire à l'axe longitudinal.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les turions qui ne peuvent être classés dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus.

Par comparaison avec la catégorie I, les turions peuvent être moins bien formés, plus courbés et compte tenu des caractéristiques du groupe auquel ils appartiennent, avoir le bourgeon terminal légèrement ouvert.

Des traces de rouille causée par des agents non pathogènes sont admises, sous réserve qu'elles puissent être éliminées par simple épluchage.

La pointe des asperges blanches peut présenter une coloration y compris une coloration verte notamment.

La pointe des asperges violettes peut présenter une légère coloration verte.

Les asperges vertes doivent être vertes sur au moins 60 % de leur longueur.

Les turions peuvent être légèrement ligneux.

La section pratiquée à la base peut être légèrement oblique.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par la longueur et le diamètre du turion.

3.1 Calibrage d'après la longueur

La longueur des turions doit être:

- supérieure à 17 cm s'il s'agit d'asperges longues;
- comprise entre 12 et 17 cm s'il s'agit d'asperges courtes;
- pour les asperges de Catégorie II présentées rangées, mais non en bottes dans l'emballage:
 - (a) asperges blanches et asperges violettes: 12 cm à 22 cm,
 - (b) asperges violettes/vertes et asperges vertes: 12 cm à 27 cm.
- inférieure à 12 cm pour les pointes d'asperge.

La longueur maximale admise est de 22 cm pour les asperges blanches et les asperges violettes et de 27 cm pour les asperges violettes/vertes et les asperges vertes.

La différence de longueur des asperges présentées en bottes solidement maintenues ne doit pas dépasser 5 cm.

3.2 Calibrage d'après le diamètre

Le diamètre des turions sera mesuré à 2,5 cm de la section pratiquée à la base.

Le diamètre minimal et le calibre sont fixés comme suit:

Asperges blanches et violettes:

Catégorie	Diamètre minimal	Calibrage
Extra	12 mm	Différence maximale de 8 mm entre le turion le plus gros et le turion le plus mince dans le même emballage ou la même botte.
I	10 mm	Différence maximale de 10 mm entre le turion le plus gros et le turion le plus mince dans le même emballage ou la même botte.
II	8 mm	Aucune disposition en ce qui concerne l'homogénéité.

Asperges violettes/vertes et vertes:

Catégorie	Diamètre minimal	Calibrage
Extra et I	3 mm	Différence maximale de 8 mm entre le turion le plus gros et le turion le plus mince dans le même emballage ou la même botte.
II	3 mm	Aucune disposition en ce qui concerne l'homogénéité.

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité**4.1.1 Catégorie «Extra»**

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de turions ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie ou présentant de légères fentes non cicatrisées survenues après la récolte.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de turions ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie ou présentant de légères fentes non cicatrisées survenues après la récolte.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de turions ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

En outre, dix pour cent, en nombre ou poids, de turions peuvent être creux ou présenter de très légères fissures dues au lavage. En aucun cas, les turions creux ne peuvent représenter plus de 15 % du total, dans le même emballage ou la même botte.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories: dix pour cent, en nombre ou en poids, de turions présentant un calibre différent de celui indiqué, à condition de ne pas s'écarter de plus de 1 cm pour la longueur.

Pour toutes les catégories, dix pour cent en nombre ou en poids, de turions présentant un calibre différent de celui indiqué, à condition de ne pas s'écarter de plus de 2 mm de diamètre. En aucun cas le diamètre ne peut être inférieur à 3 mm.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage, chaque emballage unitaire ou de chaque botte dans un même emballage, doit être homogène et ne comporter que des asperges de même origine, qualité, groupe de coloration et calibre (si elles sont calibrées).

Néanmoins, en ce qui concerne la couleur, des turions d'un groupe de coloration différent peuvent être admis dans les limites suivantes:

- (a) asperges blanches: 10 %, en nombre ou en poids, d'asperges violettes pour les catégories Extra et I et 15 % pour la catégorie II.
- (b) asperges violettes, violettes/vertes et vertes: 10 %, en nombre ou en poids, d'asperges d'un groupe de coloration différent.

Dans la Catégorie II, les asperges blanches peuvent être présentées en mélange avec les asperges violettes, sous réserve d'un marquage approprié.

La partie apparente de l'emballage, de l'emballage unitaire ou de la botte, doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les asperges doivent être conditionnées de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs¹, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les emballages doivent être exempts de tout corps étranger.

Les asperges doivent être conditionnées conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.3 Présentation

Les asperges peuvent être présentés sous l'une des formes suivantes:

- (i) en bottes solidement maintenues;

Les turions placés à l'extérieur de chaque botte doivent correspondre, par leur aspect et leur diamètre, à la moyenne de ceux qui constituent la botte.

Pour la catégorie «Extra», les turions présentés en bottes doivent être de la même longueur.

Les bottes doivent être rangées régulièrement dans l'emballage; chaque botte peut être protégée par du papier.

Dans un même emballage, les bottes doivent peser le même poids.

- (i) Rangées, mais non bottelées dans l'emballage;
- (ii) En lots préemballés placés dans un autre emballage.

¹ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)².

6.2.2 Nature du produit

«Asperges» suivi des indications «blanches», «violetttes», violetttes/vertes» ou «vertes» si le contenu d'emballage n'est pas visible de l'extérieur et, le cas échéant, les qualificatifs «courtes», «pointes» ou «mélange blanches et violetttes».

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre, exprimé:
 - (a) pour les asperges soumises aux règles d'homogénéité, en fonction des diamètres minimal et maximal;
 - (b) pour les asperges non soumises aux règles d'homogénéité, en fonction du diamètre minimal, suivi du diamètre maximal ou de l'expression «et plus».
- Nombre de bottes ou d'emballages unitaires, pour les asperges en bottes ou en emballages unitaires.

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)

² La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

7. CONTAMINANTS

7.1 Métaux lourds

Les asperges doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les asperges doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

NORME CODEX POUR LES AVOCATS

(CODEX STAN 197-1995, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les variétés commerciales (cultivars) d'avocats issues du *Persea americana* Mill. (Syn. *Persea gratissima* Gaertn), de la famille des *Lauraceae*, destinés à être livrés à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des fruits parthénocarpiques et des avocats destinés à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les avocats doivent être:

- entiers;
- sains; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exempts de matières étrangères visibles;
- pratiquement exempts de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exempts de dommages causés par des ravageurs;
- exempts d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exempts de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- exempts de dommages causés par de basses températures.
- pourvus d'un pédoncule d'une longueur inférieure à 10 mm et dont la coupe doit être franche. Toutefois, l'absence de celui-ci n'est pas considérée comme un défaut lorsque la cavité pédonculaire du fruit est sèche et intacte.

2.1.1 Les avocats doivent avoir été soigneusement cueillis à un stade de développement physiologique tel que le processus de maturation puisse se poursuivre jusqu'à son terme. Les fruits mûrs ne doivent pas être amers.

Le développement et l'état des avocats doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.2 Classification

Les avocats sont classés en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les avocats de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Ils doivent présenter la forme et la coloration caractéristiques de la variété. Ils doivent être exempts de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci

ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage. Le pédoncule, s'il est présent, doit être intact.

2.2.2 Catégorie I

Les avocats de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Ils doivent présenter la couleur et la forme caractéristiques de la variété. Ils peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- léger défaut de forme et de coloration;
- légers défauts de l'écorce (croûtes liégeuses, lenticelles cicatrisées) et brûlures dues au soleil; la superficie totale affectée ne doit pas dépasser 4 cm².

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la chair du fruit.

Le pédoncule, s'il est présent, peut être légèrement endommagé.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les avocats qui ne peuvent être classés dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Ils peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les avocats conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme et de coloration;
- défauts de l'écorce (croûtes liégeuses, lenticelles cicatrisées) et brûlures dues au soleil; la superficie totale affectée ne doit pas dépasser 6 cm².

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la chair du fruit.

Le pédoncule, s'il est présent, peut être endommagé.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le poids du fruit; les avocats sont calibrés selon l'échelle suivante¹.

Code de calibre	Échelle pondérale (en grammes)
2	> 1220
4	781 - 1 220
6	576 - 780
8	461 - 575
10	366 - 460

¹ Cependant, il ne sera pas tenu compte d'un fruit donné avec une déviation de ± 2 % par rapport au numéro de code indiqué.

Code de calibre	Échelle pondérale (en grammes)
12	306 - 365
14	266 - 305
16	236 - 265
18	211 - 235
20	191 - 210
22	171 - 190
24	156 - 170
26	146 - 155
28	136 - 145
30	125 - 135

Le poids minimal des avocats ne doit pas être inférieur à 125 g.

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, d'avocats ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, d'avocats ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, d'avocats ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture, de meurtrissures graves ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories, dix pour cent, en nombre ou en poids, d'avocats correspondant au calibre immédiatement supérieur ou inférieur à celui indiqué sur l'emballage.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que des avocats de même origine, variété, qualité et calibre. La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les avocats doivent être conditionnés de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs², propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les avocats doivent être conditionnés conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des avocats. Les emballages doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement. Dans le cas des produits transportés en vrac, ces renseignements doivent figurer dans le document qui accompagne les marchandises.

² Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballeur et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)³.

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété ou du type commercial (facultatif).

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre exprimé en poids minimal et maximal;
- numéro de code de l'échelle de calibrage et nombre de fruits s'il est différent du numéro de référence;
- poids net (facultatif).

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)**7. CONTAMINANTS****7.1 Métaux lourds**

Les avocats doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les avocats doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969)*, *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais (CAC/RCP 53-2003)* et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments (CAC/GL 21-1997)*.

³ La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des noms et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

NORME CODEX POUR LES BANANES

(CODEX STAN 205-1997, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les variétés commerciales de bananes issues du *Musa* spp. (AAA), de la famille des *Musaceae*, à l'état vert, destinées à être livrées à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des bananes destinées à la cuisson seulement (bananes plantain) ou à la transformation industrielle. Les variétés visées par la norme sont indiquées en Annexe.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les bananes doivent être:

- entières, le «doigt» servant de référence;
- saines; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exemptes de matières étrangères visibles;
- pratiquement exemptes de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exemptes de dommages causés par des ravageurs;
- exemptes d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide, ainsi que des bananes conditionnées en atmosphère modifiée;
- exemptes de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- fermes;
- exemptes de dommages causés par de basses températures;
- pratiquement exempts de meurtrissures;
- exemptes de malformations ou de courbures anormales des «doigts»;
- avec les pistils enlevés;
- avec le pédoncule intact sans pliure, moisissures ou dessiccation.

En outre, les «mains» et les grappes doivent inclure:

- une portion suffisante de la couronne d'une couleur normale, saine et exempte de moisissure;
- une couronne coupée nette, non en biais ou arrachée, sans fragments de pédoncule.

2.1.1 Le développement et l'état des bananes doivent être tels qu'ils leur permettent:

- d'atteindre le degré de maturité physiologique approprié correspondant aux caractéristiques particulières de la variété;
- de supporter le transport et la manutention; et

- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination de sorte qu'elles puissent mûrir de manière satisfaisante.

2.2 Classification

Les bananes sont classées en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les bananes de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Les doigts doivent être exempts de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les bananes de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété. Elles peuvent toutefois présenter les légers défauts des doigts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts de forme ou de coloration;
- légers défauts épidermiques dus au frottement et autres défauts superficiels, à condition que la surface totale affectée ne dépasse pas 2 cm².

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la chair du fruit.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les bananes qui ne peuvent être classées dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Elles peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les bananes conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme ou de coloration, à condition que le produit conserve les caractéristiques normales des bananes;
- défauts épidermiques – éraflures, cicatrices, abrasions, meurtrissures, etc., n'affectant pas plus de 4 cm² de la superficie totale.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la chair du fruit.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Pour le calibrage des bananes des sous-groupes «Gros Michel» et «Cavendish», la longueur des «doigts» est mesurée le long du côté convexe depuis l'apex jusqu'à la base du pédoncule où se termine la chair comestible et le grade est défini comme l'épaisseur de la section transversale entre les faces latérales. Le fruit de référence pour le calibrage de la longueur et du grade est:

- pour les «mains», le «doigt» médian dans la rangée extérieure de la main;

- pour les grappes, le «doigt» le plus proche de la section coupée de la «main» dans la rangée extérieure de la grappe.
- La longueur ne doit pas être inférieure à 14 cm et le grade inférieur à 2,7 cm.

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de bananes ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de bananes ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de bananes ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture, défauts graves ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories, dix pour cent, en nombre ou en poids, de bananes peuvent ne pas satisfaire aux spécifications de calibre, mais doivent correspondre au calibre indiqué pour la catégorie immédiatement supérieure ou inférieure à celui indiqué à la Section 3.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que des bananes de même origine, variété et qualité. La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les bananes doivent être conditionnées de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs¹, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes.

¹ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les bananes doivent être conditionnées conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des bananes. Les emballages doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

5.3 Présentation

- Les bananes doivent être présentées en «mains» et grappes (parties de «mains») d'au moins quatre «doigts». La présentation des bananes en «doigts» isolés est admise.
- Les grappes auxquelles il ne manque pas plus de deux «doigts» sont admises, si le pédoncule n'est pas arraché, mais tranché net, sans dommages aux «doigts» voisins.
- Une seule grappe de trois «doigts», présentant les mêmes caractéristiques que les autres fruits de l'emballage, est admise dans chaque rangée.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)².

² La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

- 6.2.2 **Nature du produit**
Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété ou du type commercial (facultatif).
- 6.2.3 **Origine du produit**
Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.
- 6.2.4 **Caractéristiques commerciales**
- Bananes en «doigts» (le cas échéant);
 - catégorie;
 - poids net (facultatif).
- 6.2.5 **Marque officielle d'inspection (facultative)**

7. CONTAMINANTS

- 7.1 **Métaux lourds**
Les bananes doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.
- 7.2 **Résidus de pesticides**
Les bananes doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

- 8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.
- 8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

ANNEXE

LISTE DES PRINCIPAUX GROUPES, SOUS-GROUPES ET CULTIVARS DE BANANES À CONSOMMER EN DESSERT

Groupes	Sous-groupes	Principaux cultivars
AA	Sweet-fig	Sweet-fig, Pisang Mas, Amas Date, Bocadillo
AB	Ney Poovan	Ney Poovan, Safet Velchi
AAA	Cavendish	Dwarf Cavendish Giant Cavendish Lacatan Poyo (robusta) Williams Americani Valery Arvis
	Gros Michel	Gros Michel Highgate
	Pink Fig Ibota	Pink Fig Green pink Fig
AAB	Apple Fig	Apple Fig, Silk
	Pome (prata)	Pacovan Prata Ana
	Mysore	Mysore, Pisang Ceylan, Gorolo

NORME CODEX POUR LES CARAMBOLES

(CODEX STAN 187-1993, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les fruits des variétés commerciales de caramboles issues du *Averrhoa carambola* L., de la famille des *Oxalidaceae*, destinées à être livrées à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des caramboles destinées à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les caramboles doivent être:

- entières;
- saines; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propes, pratiquement exemptes de matières étrangères visibles;
- pratiquement exemptes de dommages causés par des ravageurs;
- exemptes d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exemptes de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- fermes;
- d'aspect frais;
- exemptes de dommages causés par de basses températures;
- exemptes de meurtrissures prononcées;
- suffisamment développées et parvenues à un degré de maturité satisfaisant, en fonction de la nature du produit.

2.1.1 Le développement et l'état des caramboles doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.2 Classification

Les caramboles sont classées en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les caramboles de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété, être bien développées et exemptes de meurtrissures, à l'exception de très légères altérations superficielles de la peau et des côtes dus aux frottements et aux chocs, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les caramboles de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété, être suffisamment bien développées et pratiquement exemptes de meurtrissures. Elles peuvent toutefois présenter de légers défauts de la peau et des côtes dus aux frottements et aux chocs, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage. La proportion totale de la superficie affectée ne doit pas dépasser 5%.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les caramboles qui ne peuvent être classées dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Elles doivent être raisonnablement développées et exemptes de meurtrissures. Elles peuvent toutefois présenter de défauts de la peau et des côtes dus aux frottements et aux chocs sont autorisés, à condition que les caramboles conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation. La proportion totale de la superficie affectée ne doit pas dépasser 10%.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le poids des caramboles. Il doit être conforme aux spécifications ci-après:

Code de calibre	Poids (en grammes)
A	80 – 129
B	130 – 190
C	> 190

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage (ou dans chaque lot pour les produits présentés en vrac) pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité**4.1.1 Catégorie «Extra»**

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de caramboles ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de caramboles ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de caramboles ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Pour la catégorie «Extra», 5% et, pour les catégories I ou II, 10%, en nombre ou en poids, de caramboles peuvent ne pas satisfaire aux spécifications de calibre, mais doivent correspondre au calibre indiqué pour la catégorie immédiatement supérieure ou inférieure à celui indiqué à la Section 3.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION**5.1 Homogénéité**

Le contenu de chaque emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit être homogène et ne comporter que des caramboles de même origine, variété, qualité et calibre. Pour la catégorie «Extra», la couleur et le degré de maturité doivent être uniformes. La partie apparente de l'emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les caramboles doivent être conditionnées de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs¹, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les caramboles doivent être conditionnées conformément au Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais (CAC/RCP 44-1995, Amd. 1-2004).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des caramboles. Les emballages (ou les lots, si le produit est en vrac) doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

¹ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement. Dans le cas des produits transportés en vrac, ces renseignements doivent figurer dans le document qui accompagne les marchandises.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)².

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété ou du type commercial (facultatif).

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre (code de calibre ou échelle de poids);
- nombre d'unités (facultatif);
- poids net (facultatif).

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)

² La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballage et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

7. CONTAMINANTS

7.1 Métaux lourds

Les caramboles doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les caramboles doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

CODEX POUR LES CHAYOTTES

(CODEX STAN 216-1999, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les variétés commerciales de chayottes issues du *Sechium edule* (Jacq.) Sw. de la famille des *Cucurbitaceae*, destinés à être livrés à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des chayottes destinés à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les chayottes doivent être:

- entiers;
- sains; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exempts de matières étrangères visibles;
- pratiquement exempts de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exempts de dommages causés par des ravageurs;
- exempts d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exempts de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- fermes;
- d'aspect frais;
- exempts de dommages causés par de basses températures;
- pratiquement exempts de meurtrissures;
- exempts de dommages dus au soleil;
- exempts de chairs fibreuses;
- exempts d'épines dures;
- exempts de signes visibles de germination.

2.1.1 Les chayottes doivent avoir été soigneusement cueillis et avoir atteint un degré de développement et de maturité satisfaisant selon les critères propres à la variété et à la région de production.

Le développement et l'état des chayottes doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.2 Classification

Les chayottes sont classés en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les chayottes de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Ils doivent être exempts de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les chayottes de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Ils peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts de forme, par exemple rainures longitudinales peu marquées et légères dépressions;
- légers défauts de coloration n'excédant pas 25 % de la surface totale;
- légers défauts de l'épiderme dus à la cicatrisation, n'excédant pas un total de 3 cm².

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les chayottes qui ne peuvent être classés dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Ils peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les chayottes conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme, par exemple rainures longitudinales peu marquées et légères dépressions;
- défauts de coloration n'excédant pas 35 % de la surface totale;
- défauts de l'épiderme dus à la cicatrisation n'excédant pas un total de 5 cm².

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le poids ou la longueur du fruit, avec un poids minimum de 200 grammes et une longueur minimale de 12 cm, conformément au tableau ci-après:

Code de calibre	Poids (en grammes)	Longueur (en centimètres)
A	200 - 300	12 - 14
B	301 - 400	15 - 16
C	401 - 500	> 16
D	> 500	

Les écarts de poids entre les fruits de calibre D ne doivent pas dépasser 150 grammes.

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de chayottes ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de chayottes correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de chayottes ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories, dix pour cent, en nombre ou en poids, de chayottes correspondant au calibre immédiatement supérieur ou inférieur à celui indiqué sur l'emballage.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que des chayottes de même variété et/ou type commercial, origine, qualité, couleur et calibre. La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les chayottes doivent être conditionnés de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs¹, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des

¹ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les chayottes doivent être conditionnés conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des chayottes. Les emballages doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)².

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété ou du type commercial (facultatif).

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

² La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

6.2.4 **Caractéristiques commerciales**

- Catégorie;
- Calibre (code ou poids ou longueur, minimum et maximum, en grammes ou mm, respectivement);
- Poids net (facultatif).

6.2.5 **Marque officielle d'inspection (facultative)**

7. CONTAMINANTS

7.1 Métaux lourds

Les chayottes doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les chayottes doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

NORME CODEX POUR LES CHOUX CARAÏBES¹

(CODEX STAN 224-2001, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les tubercules des variétés commerciales de choux caraïbes mauves et blancs issues du *Xanthosoma violaceum* Schott et *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott respectivement, de la famille des *Araceae*, destinés à être livrés à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des choux caraïbes destinés à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les choux caraïbes doivent être:

- entiers;
- sains; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exempts de matières étrangères visibles, à l'exception des substances utilisées pour prolonger la durée de conservation;
- pratiquement exempts de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exempts de dommages causés par des ravageurs;
- exempts d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exempts de toute odeur et/ou saveur étrangères²;
- fermes;
- pratiquement exempts de dommages d'origine mécanique et de meurtrissures;
- pratiquement exempts de signes de germination.

2.1.1 Les choux caraïbes doivent avoir été soigneusement récoltés et avoir atteint un degré de développement physiologique satisfaisant compte tenu des caractéristiques de la variété et/ou du type commercial et à la région de production.

Le développement et l'état des choux caraïbes doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

¹ Communément appelé dans certaines régions sous le nom de: tania, yautia, new cocoyam, tanier, chou Caraïbes, taioba, mangareto, mangarito, mangarás, yautía, malanga, macal, quiscamote, tiquisque, otó, okumo, uncuha, gualuza, malangay, queiquexque, taniera, macabo, etc.

² Cette disposition autorise les odeurs provenant des agents de conservation utilisés conformément aux réglementations correspondantes.

2.2 Classification

Les choux caraïbes sont classés en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les choux caraïbes de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété. Ils doivent être exempts de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les choux caraïbes de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété. Ils peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts de forme;
- cicatrices, n'affectant pas plus de 20 % de la surface du tubercule;
- éraflures de la surface n'affectant pas plus de 20 % de la surface du tubercule.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la chair du produit.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les choux caraïbes qui ne peuvent être classés dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Ils peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les choux caraïbes conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de la forme;
- cicatrices, n'affectant pas plus de 30 % de la surface du tubercule;
- éraflures de la surface n'affectant pas plus de 30 % de la surface du tubercule.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la chair du produit.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le poids du tubercule, conformément au tableau ci-après:

Code de calibre	Poids (en grammes)	Longueur	Diamètre
A	150-249	Comprise entre 100 et 300 mm (mesurée sur la partie convexe de la racine)	De 45 à 70 mm (mesuré à la section la plus large)
B	250-349		
C	350-450		

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de choux caraïbes ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de choux caraïbes ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de choux caraïbes ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories, dix pour cent, en nombre ou en poids, de choux caraïbes correspondant au calibre immédiatement supérieur et/ou inférieur à celui indiqué sur l'emballage.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que des choux caraïbes de même origine, variété et/ou type commercial, qualité et calibre. La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les choux caraïbes doivent être conditionnés de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs³, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

³ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

Les choux caraïbes doivent être conditionnés conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des choux caraïbes. Les emballages doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété et/ou du type commercial.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)⁴.

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété et/ou du type commercial (facultatif).

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Type (blanc ou mauve);
- catégorie;

⁴ La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

- calibre (code calibre ou poids minimal et maximal en grammes);
- poids net (facultatif).

6.2.5 **Marque officielle d'inspection (facultative)**

7. CONTAMINANTS

7.1 Métaux lourds

Les choux caraïbes doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les choux caraïbes doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

NORME CODEX POUR LES FIGUES DE BARBARIE

(CODEX STAN 186-1993, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise le fruit des variétés commerciales de figues de Barbarie issues du *Opuntia ficus indica*, *O. streptachanthae*, et *O. lindheimeiri*, de la famille des *Cactaceae*, destinées à être livrées à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des figues de Barbarie destinées à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les figues de Barbarie doivent être:

- entières;
- saines; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exemptes de matières étrangères visibles;
- pratiquement exemptes de dommages causés par des ravageurs;
- exemptes d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exemptes de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- fermes;
- d'aspect frais;
- exemptes de dommages causés par de basses températures;
- exemptes de piquants;
- exemptes de meurtrissures prononcées;
- suffisamment développées et parvenues à un degré de maturité satisfaisant, en fonction de la nature du produit.

Selon la variété de figue de Barbarie, le réceptacle du fruit sera plat ou légèrement concave. Les figues de Barbarie doivent être caractéristiques de l'espèce par leur forme, leur couleur, leur saveur et leur odeur.

2.1.1 Le développement et l'état des figues de Barbarie doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.2 Classification

Les figues de Barbarie sont classées en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les figues de Barbarie de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Elles doivent être exemptes de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les figues de Barbarie de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Elles peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts de forme et de coloration;
- légers défauts épidermiques tels que meurtrissures, taches de soleil, croûtes, altérations et autres défauts superficiels. La proportion totale de la superficie affectée ne doit pas dépasser 4 %.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les figues de Barbarie qui ne peuvent être classées dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Elles peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les figues de Barbarie conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme et de coloration, du moment que le produit possède les caractéristiques communes aux figues de Barbarie;
- légers défauts épidermiques tels que meurtrissures, cicatrices, croûtes, tache de soleil et autres défauts. La proportion totale de la superficie affectée ne doit pas dépasser 8 %.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le poids des figues de Barbarie, conformément au tableau ci-après:

Code de calibre	Poids (en grammes)
A	90 - 105
B	105 - 140
C	140 - 190
D	190 - 270
E	> 270

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de figues de Barbarie ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de figues de Barbarie ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de figues de Barbarie correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture, des irrégularités prononcées ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Pour la catégorie «Extra», 5% et, pour les catégories I ou II, 10%, en nombre ou en poids, de figues de Barbarie peuvent ne pas satisfaire aux spécifications de calibre, mais doivent correspondre au calibre indiqué pour la catégorie immédiatement supérieure ou inférieure à celui indiqué à la Section 3.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit être homogène et ne comporter que des figues de Barbarie de même origine, variété, qualité et calibre. Pour la catégorie «Extra», la couleur et le degré de maturité doivent être uniformes. La partie apparente de l'emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les figues de Barbarie doivent être conditionnées de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs¹, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de

¹ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les figues de Barbarie doivent être conditionnées conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des figues de Barbarie. Les emballages (ou les lots, si le produit est en vrac) doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement. Dans le cas des produits transportés en vrac, ces renseignements doivent figurer dans le document qui accompagne les marchandises.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)².

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété ou du type commercial (facultatif).

² La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre (code de calibre ou échelle de poids);
- nombre d'unités (facultatif);
- poids net (facultatif).

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)**7. CONTAMINANTS****7.1 Métaux lourds**

Les figures de Barbarie doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les figures de Barbarie doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

NORME CODEX POUR LE GINGEMBRE

(CODEX STAN 218-1999, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise le rhizome des variétés commerciales du gingembre issues du *Zingiber officinale* Roscoe, de la famille des *Zingiberaceae*, destiné à être livré à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion du gingembre destiné à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, le gingembre doit être:

- entier;
- sain; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propre, pratiquement exempt de matières étrangères visibles;
- pratiquement exempt de dommages causés par des ravageurs, affectant l'aspect général du produit;
- exempt d'humidité extérieure anormale, et correctement séché s'il a été lavé, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exempt de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- ferme;
- exempt d'écorchures; de légères écorchures correctement séchées ne sont pas considérées comme un défaut;
- suffisamment sec compte tenu de l'utilisation prévue; la peau, les tiges et les coupures dues à la récolte doivent être complètement secs.

- 2.1.1 Le développement et l'état du gingembre doivent être tels qu'ils leur permettent:
- de supporter le transport et la manutention; et
 - d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.2 Classification

Le gingembre est classé en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Le gingembre de cette catégorie doit être de qualité supérieure. Il doit présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Les racines doivent être nettoyées, bien formées et exemptes de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect

général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Le gingembre de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Il doit présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Les racines doivent être fermes, sans signe de flétrissement ou de déshydratation et sans évidence de bourgeonnement. Il peut toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts de l'épiderme dus au frottement, à condition qu'ils soient cicatrisés et secs et que la surface totale affectée n'excède pas 10 % de la surface du rhizome.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend le gingembre qui ne peuvent être classés dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Les racines doivent être raisonnablement fermes. Il peut toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les racines conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de l'épiderme dus au frottement, à condition qu'ils soient cicatrisés et secs et que la surface totale affectée n'excède pas 15 % de la surface du rhizome;
- premiers signes de bourgeonnement (pas plus de 10 % en poids par unité de présentation);
- légères marques causées par les ravageurs;
- fissures cicatrisées, à condition qu'elles soient complètement sèches;
- légères traces de terre;
- meurtrissures.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le poids du gingembre.

Code de calibre	Poids (en grammes)
A	300
B	200
C	150

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, du gingembre ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, du gingembre ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, du gingembre ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Pour la catégorie «Extra», 5 % et pour les Catégories I et II, 10 %, en nombre ou en poids, du gingembre peuvent ne pas satisfaire aux spécifications de calibre.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que du gingembre de même origine, variété et/ou type commercial, qualité et calibre. La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

Le poids du rhizome le plus lourd ne peut être plus de deux fois supérieur à celui du rhizome le plus léger se trouvant dans le même emballage.

5.2 Conditionnement

Le gingembre doit être conditionné de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs¹, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Le gingembre doit être conditionné conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

¹ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation du gingembre. Les emballages doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété et/ou du type commercial.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballeur et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)².

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété et/ou du type commercial (facultatif).

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre (code ou poids minimum et maximum en grammes);
- nombre d'unités (facultatif);
- poids net (facultatif).

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)

² La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

7. CONTAMINANTS

7.1 Métaux lourds

Le gingembre doit être conforme aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Le gingembre doit être conforme aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

NORME CODEX POUR LES GOYAVES

(CODEX STAN 215-1999, AMD. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les variétés commerciales de goyaves issues du *Psidium guajava* L., de la famille des *Myrtaceae*, destinées à être livrées à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des goyaves destinées à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les goyaves doivent être:

- entières;
- saines; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exemptes de matières étrangères visibles;
- pratiquement exemptes de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exemptes de dommages causés par des ravageurs;
- exemptes d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exemptes de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- fermes;
- pratiquement exemptes de meurtrissures.

2.1.1 Les goyaves doivent avoir été soigneusement cueillies et avoir atteint un degré de développement et de maturité satisfaisant selon les critères propres à la variété et à la région de production.

Le développement et l'état des goyaves doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.2 Classification

Les goyaves sont classées en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les goyaves de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Elles doivent être exemptes de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les goyaves de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Elles peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts de coloration ou de forme;
- légers défauts de l'épiderme: éraflures et autres défauts superficiels tels que taches de soleil, meurtrissures et égratignures ne dépassant pas 5 % de la surface du fruit.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les goyaves qui ne peuvent être classées dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Elles peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les goyaves conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme et de coloration;
- défauts de l'épiderme: éraflure et autres défauts tels que taches de soleil, meurtrissures et égratignures ne dépassant pas 10 % de la surface du fruit.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le poids du fruit ou par le diamètre maximum de sa section équatoriale, conformément au tableau ci-après:

Code de calibre	Poids (en grammes)	Diamètre (en millimètres)
1	> 450	> 100
2	351 – 450	96 – 100
3	251 – 350	86 – 95
4	201 – 250	76 – 85
5	151 – 200	66 – 75
6	101 – 150	54 – 65
7	61 – 100	43 – 53
8	35 – 60	30 – 42
9	< 35	< 30

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de goyaves ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de goyaves ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de goyaves ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories, dix pour cent, en nombre ou en poids, de goyaves correspondant au calibre immédiatement supérieur ou inférieur à celui indiqué sur l'emballage.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que des goyaves de même origine, variété et/ou type commercial, qualité et calibre. La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les goyaves doivent être conditionnées de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs¹, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les goyaves doivent être conditionnées conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

¹ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des goyaves. Les emballages doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE**6.1 Emballages destinés au consommateur final**

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballeur et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)².

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété ou du type commercial (facultatif).

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre (code ou bien poids ou diamètre du fruit, en grammes ou en millimètres, respectivement);
- poids net (facultatif).

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)

² La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

7. CONTAMINANTS

7.1 Métaux lourds

Les goyaves doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les goyaves doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

NORME CODEX POUR LES LIMES

(CODEX STAN 213-1999, Amd. 3-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les variétés commerciales de limes issues du *Citrus latifolia* Tanaka¹, de la famille des Rutaceae, destinées à être livrées à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des limes destinées à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les limes doivent être:

- entières;
- saines; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exemptes de matières étrangères visibles;
- pratiquement exemptes de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exemptes de dommages causés par des ravageurs;
- exemptes d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exemptes de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- fermes;
- exemptes de dommages causés par de basses températures;
- pratiquement exemptes de meurtrissures;
- sans pépins.

2.1.1 Les limes doivent avoir été soigneusement cueillies et avoir atteint un degré de développement et de maturité satisfaisant selon les critères propres à la variété et à la région de production.

Le développement et l'état des limes doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.1.2 Teneur minimale en jus et coloration

La teneur minimale en jus est calculée en fonction du poids total du fruit.

Teneur minimale en jus: 42%

La coloration doit être typique de la variété sur les deux tiers au moins de la surface du fruit. Le fruit doit être vert mais peut présenter une légère décoloration (taches jaunes) ne dépassant pas 30% de sa surface.

¹ C'est une lime acide produisant de gros fruits appelés aussi, selon le pays, Bearss, Perse ou Tahiti.

2.2 Classification

Les limes sont classées en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les limes de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété. Elles doivent être exemptes de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les limes de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété. Elles peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts de forme;
- légers défauts de coloration;
- légers défauts de l'épiderme ne dépassant pas 1 cm².

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les limes qui ne peuvent être classées dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Elles peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les limes conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme;
- défauts de coloration;
- défauts de l'épiderme ne dépassant pas 2 cm².

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le diamètre maximum de la section équatoriale du fruit, en conformité avec le tableau suivant:

Code de calibre	Diamètre (en millimètres)
1	58 - 67
2	53 - 62
3	48 - 57
4	45 - 52
5	42 - 49

Les limes peuvent également être emballées en fonction du nombre de fruits. Dans ce cas, au cas où l'uniformité de calibre requise par la norme serait retenue, le code de calibre sur l'emballage peut ne pas correspondre à un code unique, mais correspondre à deux codes consécutifs.

Les limes d'un diamètre inférieur à 42 mm sont exclues.

L'uniformité dans le calibrage correspond aux échelles de calibre indiquées plus haut, sauf dans les cas suivants:

- (i) pour les fruits présentés en couches rangées dans l'emballage, y compris les emballages unitaires destinés à la vente au consommateur, la différence entre le fruit le plus petit et le fruit le plus gros appartenant à un même code de calibre ou, s'il s'agit de limes calibrées au nombre de fruits, à deux codes consécutifs, ne doit pas dépasser 7 mm (pour les codes calibres de 1 à 5).
- (ii) pour des fruits qui ne sont pas présentés en couches rangées dans les emballages et en emballages unitaires rigides destinés à la vente directe au consommateur, la différence entre le fruit le plus petit et le fruit le plus gros dans le même emballage ne doit pas dépasser l'amplitude du calibre approprié de l'échelle de calibre ou, dans le cas des limes calibrées au nombre de fruits, l'écart en mm de l'un des deux codes consécutifs concernés.
- (iii) pour les fruits présentés en vrac dans des caisses de grande contenance et les fruits présentés en emballages unitaires non rigides (filets, sachets, etc.) destinés à la vente directe au consommateur, la différence entre le fruit le plus petit et le fruit le plus gros, dans un même emballage, ne doit pas dépasser l'amplitude résultant du groupe de trois calibres consécutifs de l'échelle de calibre.

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de limes ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de limes ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de limes ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories, dix pour cent, en nombre ou en poids, de limes correspondant au calibre immédiatement supérieur ou inférieur à celui indiqué sur l'emballage.

En aucun cas le diamètre ne doit être inférieur à 40 mm.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que des limes de même origine, variété, qualité et calibre. Pour la catégorie Extra, la couleur doit être uniforme. La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les limes doivent être conditionnées de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs², propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les limes doivent être conditionnées conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des limes. Les emballages doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété.

² Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)³.

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété (facultatif).

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre (code ou diamètre minimum et maximum en mm);
- poids net (facultatif);
- le code de calibre (ou, au cas où les fruits calibrés en fonction de leur nombre correspondent à deux codes consécutifs, les codes de calibre ou les diamètres minimum et maximum en mm) et le nombre de fruits, dans le cas des fruits présentés en couches rangées dans l'emballage.

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)

7. CONTAMINANTS

7.1 Métaux lourds

Les limes doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les limes doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international*

³ La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969), Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

- 8.2** Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments (CAC/GL 21-1997)*.

NORME CODEX POUR LES LIMES MEXICAINES

(CODEX STAN 217-1999, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les variétés commerciales de limes mexicaines issues du *Citrus aurantifolia* Swingle, de la famille des *Rutaceae*, destinées à être livrées à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des limes mexicaines destinées à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les limes mexicaines doivent être:

- entières;
- saines; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exemptes de matières étrangères visibles;
- pratiquement exemptes de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exemptes de dommages causés par des ravageurs;
- exemptes d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exemptes de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- fermes;
- exemptes de dommages causés par de basses températures.

2.1.1 Les limes mexicaines doivent avoir été soigneusement cueillies et avoir atteint un degré de développement et de maturité satisfaisant selon les critères propres à la variété et à la région de production.

Le développement et l'état des limes mexicaines doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.1.2 Teneur minimale en jus et coloration

La teneur minimale en jus est calculée en fonction du poids total du fruit.

- teneur minimale en jus: 40 %

La coloration doit être typique de la variété sur les deux tiers au moins de la surface du fruit. Le fruit doit être vert, mais peut présenter une légère décoloration (taches jaunes) ne dépassant pas 30 % de la surface.

2.2 Classification

Les limes mexicaines sont classées en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les limes mexicaines de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété. Elles doivent être exemptes de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les limes mexicaines de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété. Elles peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts de forme;
- légers défauts de coloration;
- légers défauts de l'épiderme ne dépassant pas 1 cm².

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les limes mexicaines qui ne peuvent être classées dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Elles peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les limes mexicaines conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme;
- défauts de coloration;
- défauts de l'épiderme tels que éraflures, cicatrices, égratignures, tâches, ou autres défauts ne dépassant pas 2 cm².

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le diamètre maximal de la section équatoriale du fruit, conformément au tableau ci-après:

Code de calibre	Diamètre (en millimètres)
1	> 45
2	40,1 - 45
3	35,1 - 40
4	30,1 - 35
5	25 - 30

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage (ou dans chaque lot pour les produits présentés en vrac) pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de limes mexicaines ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de limes mexicaines ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de limes mexicaines ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories, dix pour cent, en nombre ou en poids, de limes mexicaines correspondant au calibre immédiatement supérieur ou inférieur à celui indiqué sur l'emballage.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit être homogène et ne comporter que des limes mexicaines de même origine, variété, qualité et calibre. La partie apparente de l'emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les limes mexicaines doivent être conditionnées de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs¹, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou

¹ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les limes mexicaines doivent être conditionnées conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des limes mexicaines. Les emballages (ou les lots, si le produit est en vrac) doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement. Dans le cas des produits transportés en vrac, ces renseignements doivent figurer dans le document qui accompagne les marchandises.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)².

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété (facultatif).

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

² La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre (code ou diamètre, minimum et maximum en mm);
- poids net (facultatif).

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)**7. CONTAMINANTS****7.1 Métaux lourds**

Les limes mexicaines doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les limes mexicaines doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du *Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages*.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

NORME CODEX POUR LES LITCHIS

(CODEX STAN 196-1995, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les variétés commerciales (cultivars) de litchis issues du *Litchi chinensis* Sonn., de la famille des *Sapindaceae*, destinés à être livrés à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des litchis destinés à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les litchis doivent être:

- entiers;
- sains; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exempts de matières étrangères visibles;
- pratiquement exempts de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exempts de dommages causés par des ravageurs;
- exempts d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exempts de toute odeur et/ou saveur étrangères¹;
- pratiquement exempts de meurtrissures et d'abrasions;
- pratiquement exempts de tâches brunes.

2.1.1 Les litchis doivent avoir été soigneusement cueillis. Ils doivent être suffisamment développés et présenter un degré de maturité satisfaisant.

Le développement et l'état des litchis doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention ; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

La couleur peut varier du rose au rouge pour les litchis non traités, et du jaune pâle au rose pour les litchis ayant fait l'objet d'un traitement par fumigation à l'anhydride sulfureux.

2.2 Classification

Les litchis sont classés en trois catégories, comme suit:

¹ Cette disposition autorise les odeurs provenant des agents de conservation utilisés conformément aux réglementations correspondantes.

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les litchis de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Ils doivent présenter la forme, le développement et la coloration caractéristiques de la variété ou du type variétal. Ils doivent être exempts de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les litchis de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété ou du type variétal. Ils peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- léger défaut de forme;
- léger défaut de coloration;
- légers défauts épidermiques, à condition que la superficie totale affectée ne dépasse pas 0,25 cm².

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les litchis qui ne peuvent être classés dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Ils peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les litchis conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme;
- défauts de coloration;
- défauts épidermiques, à condition que la superficie totale affectée ne dépasse pas 0,5 cm².

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

- Le calibre est déterminé par le diamètre maximal de la section équatoriale.
- Le calibre minimal pour la catégorie Extra est de 33 mm.
- Le calibre minimal est de 20 mm pour les catégories I et II.
- Un écart maximal de calibre de 10 mm est autorisé entre les fruits d'un même emballage.

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité**4.1.1 Catégorie «Extra»**

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de litchis ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 **Catégorie I**

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de litchis ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 **Catégorie II**

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de litchis ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 **Tolérances de calibre**

Pour toutes les catégories, dix pour cent en nombre ou en poids de litchis peuvent ne pas satisfaire aux spécifications de calibre minimal, à condition toutefois que leur diamètre ne soit pas inférieur à 15 mm dans toutes les catégories, et/ou l'écart maximal de calibre de 10 mm.

5. **DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION**

5.1 **Homogénéité**

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que des litchis de même origine, variété ou type variétal, qualité, calibre et couleur. La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

5.2 **Conditionnement**

Les litchis doivent être conditionnés de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs², propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les litchis doivent être conditionnés conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

Toutefois, si les litchis sont présentés en grappes, la présence de quelques feuilles fraîches est autorisée.

5.2.1 **Description des emballages**

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des litchis. Les emballages (ou les lots, si le produit est en vrac) doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

² Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

5.3 Présentation

Les litchis doivent être présentés sous l'une des formes suivantes:

5.3.1 En fruits séparés

Dans ce cas, le pédicelle doit être coupé au premier nœud et sa longueur maximale ne doit pas dépasser de plus de 2 mm le sommet du fruit.

Les litchis de la catégorie Extra doivent être présentés en fruits séparés.

5.3.2 En grappes

Dans ce cas, la grappe doit comporter au minimum 3 fruits attachés et bien formés. La longueur de la branchette ne doit pas dépasser 15 cm.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété ou du type variétal.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement. Dans le cas des produits transportés en vrac, ces renseignements doivent figurer dans le document qui accompagne les marchandises.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)³.

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété ou du type commercial (facultatif); mention «grappes», au besoin.

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

³ La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

6.2.4 **Caractéristiques commerciales**

- Catégorie;
- poids net (facultatif).

6.2.5 **Marque officielle d'inspection (facultative)**

7. CONTAMINANTS

7.1 Métaux lourds

Les litchis doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les litchis doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

NORME CODEX POUR LES LONGANES

(CODEX STAN 220-1999, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les variétés commerciales de longanes issues du *Dimocarpus longan* Lour., de la famille des *Sapindaceae*, destinés à être livrés à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des longanes destinés à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les longanes doivent être:

- entiers;
- sains; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exempts de matières étrangères visibles;
- pratiquement exempts de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exempts de dommages causés par des ravageurs;
- exempts d'humidité extérieure anormale, exception faite de la formation de glace sur la partie supérieure des fruits et de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exempts de toute odeur et/ou saveur étrangères¹;
- d'aspect frais;
- exempts de dommages causés par de basses et/ou hautes températures;
- exempts de meurtrissures prononcées.

2.1.1 Les longanes doivent avoir été soigneusement cueillis et avoir atteint un degré de développement et de maturité satisfaisant selon les critères propres à la variété et à la région de production.

Le développement et l'état des longanes doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

La couleur de la chair et de la peau du longane peut varier selon la variété. La peau du longane peut être d'une couleur plus claire que la normale lorsqu'il a été traité par fumigation à l'anhydride sulfureux.

¹ Cette disposition autorise les odeurs provenant des agents de conservation utilisés conformément aux réglementations correspondantes.

2.2 Classification

Les longanes sont classés en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les longanes de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété. Ils doivent être exempts de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les longanes de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété. Ils peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts épidermiques, tels que meurtrissures, égratignures ou autres dommages d'origine mécanique n'excédant pas une surface totale de 0,5 cm².

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les longanes qui ne peuvent être classés dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Ils peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les longanes conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts épidermiques tels que meurtrissures, égratignures ou autres dommages d'origine mécanique, n'excédant pas une surface totale de 0,5 cm².

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le nombre de fruits par kilo ou par le diamètre de la section équatoriale du fruit, conformément au tableau ci-après:

Code de calibre	Nombre de fruits (par kilogramme)	Diamètre (en millimètres)
1	< 85	> 28
2	85 - 94	> 27 - 28
3	95 - 104	> 26 - 27
4	105 - 114	> 25 - 26
5	≥ 115	24 - 25

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de longanes ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de longanes ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de longanes ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories, dix pour cent, en nombre ou en poids, de longanes correspondant au calibre immédiatement supérieur et/ou inférieur à celui indiqué sur l'emballage pour les fruits vendus en grappes, et dix pour cent pour les fruits vendus à la pièce.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que des longanes de même variété, qualité et calibre. La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les longanes doivent être conditionnés de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs², propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

² Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

Les longanes doivent être conditionnés conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des longanes. Les emballages doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

5.3 Présentation

Les longanes doivent être présentés sous l'une des formes suivantes:

5.3.1 Individuellement

Dans ce cas, le pédicelle doit être coupé au premier nœud et sa longueur maximale ne doit pas dépasser de plus de 5 mm le sommet du fruit.

5.3.2 En grappes

Dans ce cas, la grappe doit comporter au minimum trois fruits attachés. La longueur de la branchette ne doit pas dépasser 15 cm. Un maximum de 10 %, en nombre ou en poids, de fruits détachés est admis dans chaque emballage.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)³.

³ La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété (facultatif).

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre (Code ou diamètres minimum et maximum en mm);
- poids net (facultatif).

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)**7. CONTAMINANTS****7.1 Métaux lourds**

Les longanes doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les longanes doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

NORME CODEX POUR LE MAÏS NAIN

(CODEX STAN 188-1993, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les épis, débarrassés des soies et des anthères, des variétés commerciales de maïs nain (inflorescences) issues du *Zea mays* L, de la famille des *Gramineae*, débarrassés des soies, des spathes et des anthères, destinés à être livrés à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion du maïs nain destiné à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les épis de maïs nain doivent être:

- entiers;
- sains; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exempts de matières étrangères visibles;
- exempts de dommages causés par des ravageurs;
- exempts d'humidité extérieure anormale;
- exempts de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- d'aspect frais;
- pratiquement exempts de soies.

La coupe pratiquée à la base des épis doit être nette et bien délimitée. Une légère décoloration de la surface sectionnée, due à l'entreposage, est admise.

2.1.1 Le développement et l'état des maïs nain doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.2 Classification

Les épis de maïs nain sont classés en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les épis de maïs nain de cette catégorie doivent être correctement parés, débarrassés des spathes, du pédoncule et des soies, intacts et de qualité supérieure. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Ils doivent être exempts de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les épis de maïs nain de cette catégorie doivent être correctement parés, débarrassés des spathes et de la tige et de bonne qualité. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Ils peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts de forme, de coloration et de consistance;
- légers défauts dus à l'irrégularité des grains (ovules), dont certains sont peu développés;
- légers défauts superficiels tels que meurtrissures, égratignures ou autres dommages dus à des causes mécaniques. La superficie totale affectée ne doit pas dépasser 5 % par épi;
- soies adhérent à l'épi et/ou détachées de celui-ci en quantités minimales n'affectant pas l'aspect du produit.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les épis de maïs nain qui ne peuvent être classés dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Ils peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les épis de maïs nain conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme, de coloration et de consistance;
- défauts dus à l'irrégularité des grains (ovules) dont certains sont peu développés;
- défauts superficiels tels que meurtrissures, égratignures ou autres dommages dus à des causes mécaniques. La superficie totale affectée ne doit pas dépasser 10 % par épi;
- soies adhérent à l'épi et/ou détachées de celui-ci en quantités minimales n'affectant pas l'aspect du produit.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par la longueur des épis de maïs nain, conformément au tableau ci-après:

Code de calibre	Longueur (en centimètres)
A	5,0 - 7,0
B	7,0 - 9,0
C	9,0 - 12,0

Pour tous les calibres, la largeur minimale ne doit pas être inférieure à 1 cm et la largeur maximale ne doit pas dépasser 2 cm.

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, d'épis de maïs nain ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, d'épis de maïs nain ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

En cas de retrait incomplet des spathes et de la tige, seuls 5 %, en nombre ou en poids, des épis peuvent présenter des restes de spathes et de tige d'une longueur maximale de 0,5 cm.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, d'épis de maïs nain ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

En cas de retrait incomplet des spathes et de la tige, seuls 5%, en nombre ou en poids, des épis peuvent présenter des restes de spathes et de tige d'une longueur maximale de 0,5 cm.

4.2 Tolérances de calibre

Pour la catégorie «Extra», 5 % et, pour les autres catégories, 10 %, en nombre ou en poids, d'épis de maïs nain peuvent ne pas satisfaire aux spécifications de calibre, mais doivent correspondre au calibre indiqué pour la catégorie immédiatement supérieure ou inférieure à celui indiqué à la Section 3.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que les épis de maïs nain de même origine, qualité et calibre. La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les épis de maïs nain doivent être conditionnés de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être

neufs¹, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les épis de maïs nain doivent être conditionnés conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des épis de maïs nain. Les emballages doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement. Dans le cas des produits transportés en vrac, ces renseignements doivent figurer dans le document qui accompagne les marchandises.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)².

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété ou du type commercial (facultatif).

¹ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

² La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- poids net (facultatif);
- calibre (code de calibre).

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)**7. CONTAMINANTS****7.1 Métaux lourds**

Les épis de maïs nain doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les épis de maïs nain doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969)*, *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais (CAC/RCP 53-2003)* et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments (CAC/GL 21-1997)*.

NORME CODEX POUR LES MANGOUSTANS

(CODEX STAN 204-1997, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les variétés commerciales de mangoustans issues du *Garcinia mangostana* L., de la famille des *Guttiferae*, destinés à être livrés à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des mangoustans destinés à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les mangoustans doivent être:

- entiers;
- avec le calice et la tige intacts;
- sains; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exempts de matières étrangères visibles;
- pratiquement exempts de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exempts de dommages causés par des ravageurs;
- exempts d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exempts de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- d'aspect frais, avec une forme, une couleur et un goût caractéristiques de l'espèce;
- exempts de latex;
- exempts de meurtrissures profondes;
- tels que les fruits puissent être ouverts normalement avec un couteau.

- 2.1.1 Le développement et l'état des mangoustans doivent être tels qu'ils leur permettent:
- de poursuivre le processus de maturation jusqu'à ce qu'ils aient atteint le degré de maturité approprié (la peau doit être au moins rosée);
 - de supporter le transport et la manutention; et
 - d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.2 Classification

Les mangoustans sont classés en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les mangoustans de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Ils doivent être exempts de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition

que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les mangoustans de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Ils peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- léger défaut de forme;
- léger défaut épidermiques et du calice tels que meurtrissures, égratignures ou autres dommages d'origine mécanique. La superficie totale affectée ne doit pas dépasser 10 %.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le poids unitaire ou le diamètre de la section transversale médiane comme suit:

Code de calibre	Poids (en grammes)	Diamètre (en millimètres)
A	30 - 50	38 - 45
B	51 - 75	46 - 52
C	76 - 100	53 - 58
D	101 - 125	59 - 62
E	> 125	> 62

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage (ou dans chaque lot pour les produits présentés en vrac) pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de mangoustans ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de mangoustans ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories, dix pour cent, en nombre ou en poids, de mangoustans peuvent ne pas satisfaire aux spécifications de calibre, mais doivent correspondre au calibre indiqué pour la catégorie immédiatement supérieure ou inférieure à celui indiqué à la Section 3.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit être homogène et ne comporter que des mangoustans de même origine, qualité et calibre. La partie apparente de l'emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les mangoustans doivent être conditionnés de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs¹, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les mangoustans doivent être conditionnés conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des mangoustans. Les emballages (ou les lots, si le produit est en vrac) doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété.

¹ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement. Dans le cas des produits transportés en vrac, ces renseignements doivent figurer dans le document qui accompagne les marchandises.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)².

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété ou du type commercial (facultatif).

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre (lettre ou fourchette, en grammes ou millimètres);
- poids net (facultatif).

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)

7. CONTAMINANTS

7.1 Métaux lourds

Les mangoustans doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les mangoustans doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international*

² La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969), Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

- 8.2** Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments (CAC/GL 21-1997)*.

NORME CODEX POUR LES MANGUES

(CODEX STAN 184-1993, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les variétés commerciales de mangues issues du *Mangifera indica* L., de la famille des *Anacardiaceae*, destinées à être livrées à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des mangues destinées à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les mangues doivent être:

- entières;
- saines; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres et exemptes de matières étrangères visibles;
- pratiquement exemptes de dommages causés par des ravageurs;
- exemptes d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exemptes de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- fermes;
- d'aspect frais;
- exemptes de dommages causés par de basses températures;
- exemptes de taches ou de traces noires nécrotiques;
- exemptes de meurtrissures prononcées;
- suffisamment développées et parvenues à un degré de maturité satisfaisant.

Lorsqu'il y a un pédoncule, sa longueur ne doit pas dépasser 1 cm.

2.1.1 Le développement et l'état des mangues doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de poursuivre le processus de maturation jusqu'à ce qu'elles atteignent le degré de maturité correspondant aux caractéristiques de la variété;
- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

En relation avec le processus de maturation, la coloration peut varier selon la variété.

2.2 Classification

Les mangues sont classées en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les mangues de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété. Elles doivent être exemptes de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les mangues de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété. Elles peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- léger défaut de forme;
- légers défauts épidermiques dus aux frottements ou aux brûlures de soleil, taches liégeuses dues à l'exsudation de résine (y compris traces allongées) et meurtrissures cicatrisées dans une proportion ne dépassant pas respectivement 3, 4 et 5 cm² pour les calibres A, B et C.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les mangues qui ne peuvent être classées dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Elles peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les mangues conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme;
- défauts épidermiques dus aux frottements ou aux brûlures de soleil, taches liégeuses dues à l'exsudation de résine (y compris traces allongées) et meurtrissures cicatrisées dans une proportion ne dépassant pas respectivement 5, 6 et 7 cm² pour les calibres A, B et C.

Dans les catégories I et II, des taches de roussure éparpillées sont admises, de même que le jaunissement des variétés vertes dû à l'exposition directe au soleil, à condition que la proportion de superficie affectée ne dépasse pas 40 % et qu'aucun signe de nécrose n'apparaisse.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre doit être conforme aux spécifications ci-après:

Code de calibre	Poids (en grammes)
A	200 - 350
B	351 - 550
C	551 - 800

L'écart de poids maximum autorisé, dans un même emballage, pour les fruits correspondant à l'un des calibres ci-dessus est respectivement de 75, 100 et 125 grammes.

Le poids minimum des mangues ne doit pas être inférieur à 200 grammes.

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de mangues ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de mangues ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de mangues ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture, de meurtrissures prononcées ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories, un maximum de 10 % des fruits en nombre ou en poids dans chaque emballage peuvent être en dehors de l'échelle du groupe de calibre, à concurrence de 50 % de l'écart maximal permis pour le groupe.

Dans la plus petite échelle de calibre, les fruits ne doivent pas peser moins de 180 grammes et, s'agissant de fruits qui se situent à l'intérieur de l'échelle de calibre la plus élevée, un maximum de 925 grammes est appliqué comme suit:

Groupe de calibre	Échelle normale de calibre	Échelle de calibre autorisée (≤10 % des fruits/emballages en dehors de l'échelle normale de calibre)	Écart maximal autorisé entre les fruits d'un même emballage
A	200 – 350	180 – 425	112,5
B	351 – 550	251 – 650	150
C	551 – 800	426 – 925	187,5

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que des mangues de même origine, variété, qualité et calibre. La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les mangues doivent être conditionnées de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs¹, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les mangues doivent être conditionnées conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des mangues. Les emballages (ou les lots, si le produit est en vrac) doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement. Dans le cas des produits transportés en vrac, ces renseignements doivent figurer dans le document qui accompagne les marchandises

¹ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballeur et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)².

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété ou du type commercial (facultatif).

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre (code de calibre ou échelle de poids);
- nombre d'unités (facultatif);
- poids net (facultatif).

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)**7. CONTAMINANTS****7.1 Métaux lourds**

Les mangues doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les mangues doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969)*, *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais (CAC/RCP 53-2003)* et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments (CAC/GL 21-1997)*.

² La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

NORME CODEX POUR LE MANIOC DOUX¹

(CODEX STAN 238-2003, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les racines de variétés douces² commerciales de manioc issues du *Manihot esculenta* Crantz, de la famille des *Euphorbiaceae*, destinées à être livrées à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion du manioc destiné à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, le manioc doit être:

- entier;
- sain; sont exclus les produits atteints de pourriture moisissure ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propre, pratiquement exempt de matières étrangères visibles; à l'exception des substances utilisées pour prolonger la durée de conservation;
- pratiquement exempt de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exempt de dommages causés par des ravageurs;
- exempt d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exempt de toute odeur et/ou saveur étrangères³;
- ferme;
- pratiquement exempt de défauts d'origine mécanique et de meurtrissures;
- exempt de décoloration de la pulpe.

La section à l'extrémité la plus étroite du tubercule ne doit pas dépasser 2 cm de diamètre.

L'extrémité de la racine du côté de la tige devra présenter une coupure nette mesurant entre 1 cm et 2,5 cm de longueur.

2.1.1 Le manioc doit avoir été soigneusement récolté et avoir atteint un degré de développement physiologique satisfaisant compte tenu des caractéristiques de la variété et à la région de production.

Le développement et l'état du manioc doivent être tels qu'ils leur permettent:

¹ Communément appelé dans certaines régions sous le nom de: manioc, mandioca, tapioca, aipim, yucca, etc.

² Les variétés de manioc doux contiennent moins de 50 mg/kg de cyanure d'hydrogène (poids du manioc à l'état frais). Dans tous les cas, le manioc doit être pelé et bien cuit avant d'être consommé.

³ Cette disposition autorise les odeurs provenant des agents de conservation utilisés conformément aux réglementations correspondantes.

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.2 Classification

Le manioc est classé en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Le manioc de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Il doit présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Il doit être exempt de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Le manioc de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Il doit présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Il peut toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts de forme;
- cicatrices ou défauts cicatrisés, n'affectant pas plus de 5 % de la surface du fruit;
- éraflures de la surface n'affectant pas plus de 10 % de la surface du fruit.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du produit.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend le manioc qui ne peut être classé dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Il peut toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les racines conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme;
- cicatrices ou défauts cicatrisés, n'affectant pas plus de 10 % de la surface du fruit;
- éraflures de la surface n'affectant pas plus de 20 % de la surface du fruit.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du produit.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le diamètre maximal de la section transversale, conformément au tableau ci-après:

Code de calibre	Diamètre (en centimètres)
A	3,5 - 6,0
B	6,1 - 8,0
C	> 8,0

Dans tous les cas, le manioc ne peut être d'un poids inférieur à 300 grammes et d'une longueur inférieure à 20 centimètres.

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de manioc ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de manioc ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de manioc ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories, dix pour cent, en nombre ou en poids, de manioc correspondant au calibre immédiatement supérieur et/ou inférieur à celui indiqué sur l'emballage.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage doit être d'aspect homogène et ne comporter que du manioc de même origine, variété et/ou type commercial, qualité et calibre. La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Le manioc doit être conditionné de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs⁴, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Le manioc doit être conditionné conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation du manioc. Les emballages doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom et le type (doux) du produit et, le cas échéant, celui de la variété.

6.1.2 Mode de préparation

L'indication que le manioc doit être pelé et bien cuit avant d'être consommé est obligatoire.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)⁵.

⁴ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

⁵ La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit et du type (doux), si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété (facultatif).

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre (code de calibre ou diamètre minimal et maximal en centimètres);
- poids net;
- mode de préparation (voir Section 6.1.2).

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)**7. CONTAMINANTS****7.1 Métaux lourds**

Le manioc doit être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Le manioc doit être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

NORME CODEX POUR LES NOPALS

(CODEX STAN 185-1993, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise la tige modifiée des variétés commerciales de nopals issues du *Opuntia ficus indica*, *O. tomentosa*, *O. hyptiacantha*, *O. robusta*, *O. inermis*, *O. undulata*, de la famille des *Cactaceae*, destinés à être livrés à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des nopals destinés à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les nopals doivent être:

- entiers;
- sains; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exempts de matières étrangères visibles;
- pratiquement exempts de dommages causés par des ravageurs;
- exempts d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exempts de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- fermes;
- exempts de dommages causés par de basses températures;
- exempts de piquants;
- exempts de meurtrissures prononcées;
- suffisamment développés et parvenus à un degré de maturité satisfaisant, en fonction de la nature du produit.

Les nopals doivent être caractéristiques de l'espèce par leur forme, leur couleur, leur saveur et leur odeur.

2.1.1 Le développement et l'état des nopals doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.2 Classification

Les nopals sont classés en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les nopals de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Ils doivent être exempts de

défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les nopals de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Ils peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- léger défaut de forme et de coloration;
- légers défauts épidermiques tels que meurtrissures, cicatrices, croûtes, taches et autres défauts superficiels. La proportion totale de la superficie affectée ne doit pas dépasser 5 %.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les nopals qui ne peuvent être classés dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Ils peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les nopals conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme et de coloration, du moment que le produit possède les caractéristiques communes aux nopals;
- défauts épidermiques tels que meurtrissures, cicatrices, croûtes, taches ou autres défauts. La proportion totale de la superficie affectée ne doit pas dépasser 10 %.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par la longueur des nopals, comme suit:

Code de calibre	Longueur (en centimètres)
A	9 – 13
B	13 – 17
C	17 – 21
D	21 – 25
E	25 – 30

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de nopals ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de nopals ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de nopals correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture, des irrégularités prononcées ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Pour la catégorie «Extra», 5 % et, pour les catégories I ou II, 10 %, en nombre ou en poids, de nopals peuvent ne pas satisfaire aux spécifications de calibre, mais doivent correspondre au calibre indiqué pour la catégorie immédiatement supérieure ou inférieure à celui indiqué à la Section 3.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit être homogène et ne comporter que des nopals de même origine, variété, qualité et calibre. Pour la catégorie «Extra», la couleur et le degré de maturité doivent être uniformes. La partie apparente de l'emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les nopals doivent être conditionnés de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs¹, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les nopals doivent être conditionnés conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

¹ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des nopals. Les emballages (ou les lots, si le produit est en vrac) doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE**6.1 Emballages destinés au consommateur final**

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement. Dans le cas des produits transportés en vrac, ces renseignements doivent figurer dans le document qui accompagne les marchandises.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballeur et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)².

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété ou du type commercial (facultatif).

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre (code de calibre ou échelle de poids);
- nombre d'unités (facultatif);
- poids net (facultatif).

² La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)

7. CONTAMINANTS

7.1 Métaux lourds

Les nopals doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les nopals doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments (CAC/GL 21-1997).

NORME CODEX POUR LES ORANGES

(CODEX STAN 245-2004, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les variétés commerciales d'oranges issues du *Citrus sinensis* (L.) Osbeck, de la famille des *Rutaceae*, destinées à être livrées à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des oranges destinées à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les oranges doivent être:

- entières;
- saines; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exemptes de matières étrangères visibles;
- pratiquement exemptes de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exemptes de dommages causés par des ravageurs;
- exemptes d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exemptes de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- exemptes de dommages causés par de basses et/ou hautes températures;
- exemptes de dommages dus au gel;
- exemptes de signes de flétrissures internes;
- pratiquement exemptes de meurtrissures, et/ou de larges coupures cicatrisées.

2.1.1 Les oranges doivent avoir été soigneusement cueillies et avoir atteint un degré de développement et de maturité satisfaisant compte tenu des caractéristiques de la variété, à la période de récolte et à la région de production.

Le développement et l'état des oranges doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

Les oranges satisfaisant ces critères pourront être «déverdis». Ce traitement n'est permis que si les autres caractères organoleptiques naturels ne sont pas modifiés.

2.2 Critères de maturité

La maturité des oranges est définie par les paramètres suivants:

- Coloration;
- Teneur minimale en jus, calculée en relation au poids total du fruit et après extraction du jus à la main.

2.2.1 Coloration

Le degré de coloration doit être tel qu'au terme de leur développement normal, les oranges atteignent la couleur typique de leur variété au point de destination, en tenant compte du moment de la cueillette, de la zone de culture et de la durée du transport.

La coloration doit être typique de la variété. Les fruits de coloration vert clair sont admis à condition que la coloration n'excède pas un cinquième de la surface totale du fruit.

Les oranges cultivées dans des zones de haute température et dans des conditions de relativement haute humidité pendant leur période de croissance peuvent avoir une coloration verte excédant un cinquième de la surface totale, à condition qu'elles correspondent aux critères spécifiés dans la Section 2.2.2 ci-dessous.

2.2.2 Teneur minimale en jus

— Oranges sanguines	30 %
— Groupe des navels	33 %
— Autres variétés	35 %
— Variétés Mosambi, Sathgudi, Pacitan avec plus d'un cinquième de coloration verte	33 %
— Autres variétés avec plus d'un cinquième de coloration verte	45 %

2.3 Classification

Les oranges sont classées en trois catégories, comme suit:

2.3.1 Catégorie «Extra»

Les oranges de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Leur forme, leur aspect extérieur, leur développement et leur coloration doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Elles doivent être exemptes de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.3.2 Catégorie I

Les oranges de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Elles peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts de forme;
- légers défauts de coloration;
- légers défauts épidermiques se produisant lors de la formation du fruit, tels que: incrustations argentées, roussissement, etc.;
- légers défauts cicatrisés dus à une cause mécanique, tels que: attaque de grêle, frottement, chocs dus à la manutention, etc.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

2.3.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les oranges qui ne peuvent être classées dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Elles peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les oranges conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme;
- défauts de coloration;
- défauts d'épiderme se produisant lors de la formation du fruit, tels que: incrustations argentées, roussissement, etc;
- défauts cicatrisés dus à une cause mécanique, tels que: attaque de grêle, frottement, chocs dus à la manutention, etc;
- écorce rugueuse;
- altérations épidermiques superficielles cicatrisés;
- décollement léger et partiel du péricarpe.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le diamètre maximal de la section équatoriale du fruit, en conformité avec le tableau suivant:

Code de calibre	Diamètre (en millimètres)
0	92 - 110
1	87 - 100
2	84 - 96
3	81 - 92
4	77 - 88
5	73 - 84
6	70 - 80
7	67 - 76
8	64 - 73
9	62 - 70
10	60 - 68
11	58 - 66
12	56 - 63
13	53 - 60

Les oranges d'un diamètre inférieur à 53 mm sont exclues.

Les oranges peuvent être confectionnés selon le nombre pièces. Dans ce cas, à condition que l'homogénéité de calibre requise par la norme soit respectée, le diamètre des fruits peut se situer dans une fourchette plus large que celle qui est déterminée pour un seul code, sous réserve qu'il reste dans les limites de deux codes adjacents.

L'uniformité dans le calibrage correspond aux échelles de calibre indiquées plus haut, sauf dans les cas suivants:

- i) pour les fruits présentés en couches rangées, dans un même emballage, y compris dans les emballages commerciaux unitaires, la différence maximale entre le fruit le plus petit et le fruit le plus gros, dans les limites d'un calibre donné ou, s'il s'agit de l'emballage confectionnés selon le nombre d'oranges, dans les limites de deux codes adjacents, ne doit pas dépasser les valeurs maximales suivantes:

Code de calibre	Différence maximale entre les fruits d'un emballage unique en mm
0 à 2	11
3 à 6	9
7 à 13	7

- ii) pour les fruits qui ne sont pas présentés en couches rangées dans les emballages et dans les emballages unitaires rigides destinés à la vente directe au consommateur, la différence entre le fruit le plus petit et le fruit le plus gros, dans le même emballage, ne doit pas dépasser l'amplitude du calibre approprié de l'échelle de calibre ou, dans le cas des oranges calibrées au nombre de fruits, l'écart en mm de l'un des deux codes consécutifs concernés.
- iii) pour les fruits présentés dans des pallots ou présentés en emballages unitaires non rigides (filets, sacs, etc.) destinés à la vente directe au consommateur, la différence de calibre maximale entre le fruit le plus petit et le fruit le plus gros, dans un même lot ou emballage, ne doit pas dépasser l'amplitude correspondant à trois calibres consécutifs de l'échelle des calibres.

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, d'oranges ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, d'oranges ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, d'oranges ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

Dans le cadre de cette tolérance, il peut être admis 5 % au maximum de fruits présentant de légères altérations superficielles non cicatrisées, des coupures sèches ou des fruits mous ou flétris.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories, dix pour cent, en nombre ou en poids, d'oranges correspondant au calibre immédiatement supérieur et/ou inférieur à celui indiqué sur l'emballage.

La tolérance de 10 % ne porte que sur les fruits dont le diamètre n'est pas inférieur à 50 mm.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION**5.1 Homogénéité**

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que des oranges de même origine, variété et/ou type commercial, qualité et calibre, et sensiblement de même état de développement et de maturité. La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble. En outre, pour la catégorie «Extra», l'homogénéité en matière de coloration est exigée.

5.2 Conditionnement

Les oranges doivent être conditionnées de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs¹, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les oranges doivent être conditionnées conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention,

¹ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

d'expédition et de conservation des oranges. Les emballages doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

5.3 Présentation

Les oranges peuvent être présentés comme suit:

- (a) rangés en couches régulières dans des emballages. Ce mode de présentation est obligatoire pour la catégorie «Extra» et facultatif pour les catégories I et II;
- (b) non rangées dans les emballages. Ce mode de présentation n'est autorisé que pour les catégories I et II;
- (c) en emballages individuels destinés à la vente directe au consommateur, d'un inférieur à 5 kg, soit selon le nombre de fruits ou soit le poids de fruits.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété et/ou du type commercial.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)².

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété et/ou du type commercial (facultatif)³.

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

² La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

³ La législation nationale d'un certain nombre de pays exige la déclaration explicite de la variété.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- code de calibre, pour les fruits présentés conformément à l'échelle de calibre ou aux limites supérieures et inférieures du code de calibre en cas de groupage de trois calibres consécutifs;
- code de calibre (ou, s'agissant de fruits d'un emballage confectionné selon le nombre qui répondent à deux codes adjacents, les diamètres minimal et maximal en mm) et nombre de fruits s'il s'agit de couches rangées;
- le cas échéant, mention de l'utilisation d'agents conservateurs;
- poids net (facultatif).

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)

7. CONTAMINANTS

7.1 Métaux lourds

Les oranges doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les oranges doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

NORME CODEX POUR LES PAMPLEMOUSSES

(CODEX STAN 214-1999, Amd. 2-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les variétés commerciales de pamplemousses issues du *Citrus grandis* (L.) Osbeck (syn. *C. maxima* Merr.), de la famille des *Rutaceae*, destinés à être livrés à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des pamplemousses destinés à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les pamplemousses doivent être:

- entiers;
- sains; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exempts de matières étrangères visibles;
- pratiquement exempts de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exempts de dommages causés par des ravageurs;
- exempts d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exempts de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- fermes;
- exempts de dommages causés par de basses températures;
- pratiquement exempts de meurtrissures.

2.1.1 Les pamplemousses doivent avoir été soigneusement cueillis et avoir atteint un degré de développement et de maturité satisfaisant selon les critères propres à la variété et/ou au type commercial et à la région de production.

Le développement et l'état des pamplemousses doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.1.2 Critères de maturité et coloration

La teneur totale minimale en solides solubles ne doit pas être inférieure à 8 %.

La coloration doit être typique de la variété et/ou du type commercial sur les deux tiers au moins de la surface du fruit, compte tenu de la variété et/ou du type commercial et de l'époque de la récolte.

2.2 Classification

Les pamplemousses sont classés en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les pamplemousses de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Ils doivent être exempts de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les pamplemousses de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Ils peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts de forme;
- légers défauts de coloration;
- légers défauts de l'épidermique inhérents à la formation du fruit;
- légers défauts cicatrisés d'origine mécanique.

La surface totale affectée ne doit pas excéder 10 % de la surface du fruit.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les pamplemousses qui ne peuvent être classés dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Ils peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les pamplemousses conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme;
- défauts de coloration;
- défauts de l'épiderme cicatrisés.

La surface totale affectée ne doit pas excéder 15 % de la surface du fruit.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le poids ou par le diamètre maximum de la section équatoriale du fruit, en conformité avec le tableau suivant:

Code de calibre	Poids (en grammes)	Diamètre (en millimètres)
0	> 1900	> 170
1	1701 - 1900	156 - 170
2	1501 - 1700	148 - 162

Code de calibre	Poids (en grammes)	Diamètre (en millimètres)
3	1301 - 1500	140 - 154
4	1101 - 1300	132 - 146
5	901 - 1100	123 - 138
6	701 - 900	116 - 129
7	400 - 700	100 - 118

Les pamplemousses peuvent également être emballés en fonction du nombre de fruits. Dans ce cas, au cas où l'uniformité de calibre requise par la norme serait retenue, le code de calibre sur l'emballage peut ne pas correspondre à un code unique, mais correspondre à deux codes consécutifs.

Les pamplemousses d'un poids inférieur à 400 grammes ou d'un diamètre inférieur à 100 mm sont exclus.

L'uniformité dans le calibrage correspond aux échelles de calibre indiquées plus haut, sauf dans les cas où les fruits présentés en vrac dans des caisses de grande contenance et les fruits présentés en emballages unitaires non rigides (filets, sachets, etc.) destinés à la vente directe au consommateur, la différence entre le fruit le plus petit et le fruit le plus gros, dans un même emballage, ne doit pas dépasser l'amplitude résultant du groupage de trois calibres consécutifs de l'échelle de calibre.

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage (ou dans chaque lot pour les produits présentés en vrac) pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de pamplemousses ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de pamplemousses ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de pamplemousses ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories, dix pour cent, en nombre ou en poids, de pamplemousses correspondant au calibre immédiatement supérieur ou inférieur à celui indiqué sur l'emballage.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit être homogène et ne comporter que des pamplemousses de même variété et/ou du type commercial, origine, qualité, couleur et calibre. La partie apparente de l'emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les pamplemousses doivent être conditionnés de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs¹, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les pamplemousses doivent être conditionnés conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des pamplemousses. Les emballages (ou les lots, si le produit est en vrac) doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété et/ou du type commercial.

¹ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement. Dans le cas des produits transportés en vrac, ces renseignements doivent figurer dans le document qui accompagne les marchandises.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)².

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété ou du type commercial (facultatif).

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre (code ou bien poids, ou diamètre du fruit, minimum et maximum, en grammes ou en millimètres, respectivement);
- poids net (facultatif);
- le code de calibre (ou, au cas où les fruits calibrés en fonction de leur nombre correspondent à deux codes consécutifs, les codes de calibre ou les diamètres minimum et maximum en mm) et le nombre de fruits, dans le cas des fruits présentés en couches rangées dans l'emballage.

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)

7. CONTAMINANTS

7.1 Métaux lourds

Les pamplemousses doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les pamplemousses doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

² La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

8. HYGIÈNE

- 8.1** Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.
- 8.2** Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

NORME CODEX POUR LES PAPAYES

(CODEX STAN 183-1993, RÉv. 1-2001, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les fruits des variétés commerciales de papayes issues du *Carica papaya* L., de la famille des *Caricaceae*, destinées à être livrées à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des papayes destinées à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les papayes doivent être:

- entières;
- saines; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres et exemptes de matières étrangères visibles;
- pratiquement exemptes de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exemptes de dommages causés par des ravageurs;
- exemptes d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exemptes de toute odeur et/ou saveur étrangères¹;
- fermes;
- d'aspect frais;
- exemptes de dommages causés par de basses et/ou hautes températures.

Si le pédoncule est présent, celui-ci ne doit pas dépasser 1 cm de longueur.

2.1.1 Les papayes doivent avoir été soigneusement cueillies et avoir atteint un degré de développement et de maturité satisfaisant compte tenu des caractéristiques de la variété et/ou du type commercial et à la région de production.

Le développement et l'état des papayes doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.2 Classification

Les papayes sont classées en trois catégories, comme suit:

¹ Cette disposition autorise les odeurs provenant des agents de conservation utilisés conformément aux réglementations correspondantes.

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les papayes de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Elles doivent être exemptes de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les papayes de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Elles peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts de forme;
- légers défauts de l'épiderme (c'est-à-dire meurtrissures d'origine mécanique, taches de soleil et/ou brûlures de latex). La surface altérée ne doit pas dépasser 10 % de la surface totale.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les papayes qui ne peuvent être classées dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Elles peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les papayes conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme;
- défauts de coloration;
- défauts de l'épiderme (meurtrissures d'origine mécanique, taches de soleil et brûlures de latex). La surface altérée ne doit pas dépasser 15 % de la surface totale;
- légers défauts causés par des ravageurs.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le poids du fruit, le poids minimum étant de 200 grammes, en conformité avec le tableau suivant:

Code de calibre	Poids
A	200 - 300
B	301 - 400
C	401 - 500
D	501 - 600
E	601 - 700

Code de calibre	Poids
F	701 - 800
G	801 - 1100
H	1101 - 1500
I	1501 - 2000
J	> 2001

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage (ou dans chaque lot pour les produits présentés en vrac) pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de papayes ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de papayes ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de papayes ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories, dix pour cent, en nombre ou en poids, de papayes correspondant au calibre immédiatement supérieur et/ou inférieur à celui indiqué sur l'emballage, avec un poids minimal de 190 grammes pour les papayes classées dans le plus petit calibre.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit être homogène et ne comporter que des papayes de même origine, variété et/ou type commercial, qualité et calibre. Pour la catégorie «Extra», la couleur et le degré de maturité doivent aussi être uniformes. La partie apparente de l'emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les papayes doivent être conditionnées de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs², propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les papayes doivent être conditionnées conformément au Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais (CAC/RCP 44-1995, Amd. 1-2004).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des papayes. Les emballages (ou les lots, si le produit est en vrac) doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété et/ou du type commercial.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement. Dans le cas des produits transportés en vrac, ces renseignements doivent figurer dans le document qui accompagne les marchandises.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)³.

² Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

³ La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété et/ou du type commercial.

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre (code de calibre ou poids moyen en grammes);
- nombre d'unités (facultatif);
- poids net (facultatif).

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)**7. CONTAMINANTS****7.1 Métaux lourds**

Les papayes doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les papayes doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

NORME CODEX POUR LES PHYSALIS¹

(CODEX STAN 226-2001, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les variétés commerciales de physalis issues du *Physalis peruviana* (L.), de la famille des *Solanaceae*, destinées à être livrées à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des physalis destinées à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les physalis doivent être:

- entières avec ou sans calice;
- saines; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exemptes de matières étrangères visibles;
- pratiquement exemptes de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exemptes de dommages causés par des ravageurs;
- exemptes d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exemptes de toute odeur et/ou saveur étrangères²;
- fermes;
- d'aspect frais;
- d'apparence lisse et brillante.

Si le calice est présent, le pédoncule ne doit pas dépasser 25 mm de longueur.

2.1.1 Les physalis doivent avoir été soigneusement cueillies et avoir atteint un degré de développement et de maturité satisfaisant compte tenu des caractéristiques de la variété et à la région de production.

Le développement et l'état des physalis doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

¹ Communément appelé dans certaines régions sous le nom de: capuli, groseilles du Cap, amour en cage, baguenaude, lanterne japonaise, etc.

² Cette disposition autorise les odeurs provenant des agents de conservation utilisés conformément aux réglementations correspondantes.

2.1.2 Critères de maturité

La maturité des physalis peut être évaluée visuellement d'après leur coloration extérieure, qui passe du vert à l'orange à mesure que le fruit mûrit. Elle peut être confirmée par la teneur en solides solubles.

La modification de la couleur du calice n'indique pas le mûrissement du fruit.

La teneur en solides solubles doit être d'au moins 14,0° Brix.

2.2 Classification

Les physalis sont classées en trois catégories, indépendamment de leur taille et de leur couleur, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les physalis de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Elles doivent être exemptes de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les physalis de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Elles peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts de forme;
- légers défauts de couleur;
- légers défauts épidermiques.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les physalis qui ne peuvent être classées dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Elles peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les physalis conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation, l'aspect général et de présentation:

- légers défauts de forme;
- légers défauts de couleur;
- légers défauts épidermiques;
- légères craquelures cicatrisées ne couvrant pas plus de 5 % de la surface totale du fruit.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le diamètre maximal de la section équatoriale du fruit, avec un diamètre minimal de 15 mm, conformément au tableau ci-après:

Code de calibre	Diamètre (en millimètres)
A	15,1 - 18,0
B	18,1 - 20,0
C	20,1 - 22,0
D	≥ 22,1

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de physalis, avec ou sans calice, ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de physalis, avec ou sans calice, ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de physalis, avec ou sans calice, ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits présentant des meurtrissures graves, atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation. Un maximum de 20 %, en nombre ou en poids, des physalis de cette catégorie peuvent comporter de légères craquelures cicatrisées couvrant plus de 5 % de la surface totale du fruit.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories, dix pour cent, en nombre ou en poids, de physalis correspondant au calibre immédiatement supérieur et/ou inférieur à celui indiqué sur l'emballage.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que des physalis de même origine, variété, qualité, couleur et calibre et type de présentation (avec ou sans calice). La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les physalis doivent être conditionnées de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs³, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les physalis doivent être conditionnées conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des physalis. Les emballages doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété et/ou du type commercial.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement.

³ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

- 6.2.1 **Identification**
Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballeur et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)⁴.
- 6.2.2 **Nature du produit**
Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété (facultatif).
- 6.2.3 **Origine du produit**
Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.
- 6.2.4 **Caractéristiques commerciales**
- Catégorie;
 - Calibre (code calibre ou diamètre minimal et maximal en millimètres);
 - Nombre d'unités (facultatif);
 - Poids net (facultatif).
- 6.2.5 **Marque officielle d'inspection (facultative)**

7. CONTAMINANTS

- 7.1 **Métaux lourds**
Les physalis doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.
- 7.2 **Résidus de pesticides**
Les physalis doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

- 8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969)*, *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais (CAC/RCP 53-2003)* et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.
- 8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments (CAC/GL 21-1997)*.

⁴ La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

NORME CODEX POUR LES PITAHAYAS

(CODEX STAN 237-2003, Amd. 1-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les espèces et les variétés commerciales de pitahayas issues du genre *Selenicereus* et *Hylocereus*, de la famille des *Cactaceae*, destinées à être livrées à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des pitahayas destinées à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les pitahayas doivent être:

- entières;
- saines; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres et exemptes de matières étrangères visibles;
- pratiquement exemptes de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exemptes de dommages causés par des ravageurs;
- exemptes d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exemptes de toute odeur et/ou saveur étrangères¹;
- fermes;
- d'aspect frais;
- exemptes de crevasses de la peau;
- dotées d'un pédoncule ou d'une tige mesurant entre 15 et 25 mm de longueur;
- sans épines.

2.1.1 Les pitahayas doivent avoir été soigneusement cueillis et avoir atteint un degré de développement et de maturité² satisfaisant compte tenu des caractéristiques de la variété et/ou au type commercial et à la région de production.

Le développement et l'état des pitahayas doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.2 Classification

Les pitahayas sont classées en trois catégories, comme suit:

¹ Cette disposition autorise les odeurs provenant des agents de conservation utilisés conformément aux réglementations correspondantes.

² La maturité des pitahayas jaunes peut être évaluée visuellement à partir de la couleur externe du fruit, et confirmée en examinant le contenu de la pulpe ainsi que par un test à l'iode.

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les pitahayas de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Elles doivent être exemptes de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les pitahayas de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Elles peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts de forme;
- légers défauts de l'épiderme ne dépassant pas 1 cm² de la surface totale du fruit.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les pitahayas qui ne peuvent être classées dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Elles peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les pitahayas conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme;
- défauts de l'épiderme ne dépassant pas 2 cm² de la surface totale du fruit.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le poids du fruit conformément au tableau ci-après³:

Code de calibre	Poids unitaire (en grammes)	
	Jaune	Rouge/blanc
A	110 - 150	110 - 150
B	151 - 200	151 - 200
C	201 - 260	201 - 250
D	261 - 360	251 - 300
E	> 361	301 - 400

³ Pour les pitahayas jaunes, il peut aussi être déterminé par le nombre d'unités par emballage.

Code de calibre	Poids unitaire (en grammes)	
	Jaune	Rouge/blanc
F	-----	401 - 500
G	-----	501 - 600
H	-----	601 - 700
I	-----	> 701

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de pitahayas ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de pitahayas ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de pitahayas ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories, dix pour cent, en nombre ou en poids, de pitahayas correspondant au calibre immédiatement supérieur et/ou inférieur à celui indiqué sur l'emballage.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que des pitahayas de même origine, variété et/ou type commercial, qualité, couleur et calibre. La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les pitahayas doivent être conditionnées de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs⁴, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les pitahayas doivent être conditionnées conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des pitahayas. Les emballages doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété et/ou du type commercial.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballeur et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)⁵.

6.2.2 Nature du produit

⁴ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

⁵ La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Type commercial défini par la couleur de la peau⁶ (jaune, rouge ou blanche).

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre (code de calibre ou échelle des poids en grammes);
- nombre d'unités (facultatif);
- poids net (facultatif).

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)

7. CONTAMINANTS

7.1 Métaux lourds

Les pitahayas doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les pitahayas doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

⁶ Dans certaines régions, ceci peut également être défini par la couleur de la pulpe.

NORME CODEX POUR LES POMELOS

(CODEX STAN 219-1999, Amd. 2-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les variétés commerciales de pomelos issues du *Citrus paradisi* Macfad., de la famille des *Rutaceae*, destinés à être livrés à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des pomelos destinés à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les pomelos doivent être:

- entiers;
- sains; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exempts de matières étrangères visibles;
- pratiquement exempts de ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- pratiquement exempts de dommages causés par des ravageurs;
- exempts d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exempts de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- fermes;
- exempts de dommages causés par de basses et/ou hautes températures ou gel;
- pratiquement exempts de meurtrissures.

2.1.1 Les pomelos doivent avoir été soigneusement cueillis et avoir atteint un degré de développement et de maturité satisfaisant selon les critères propres à la variété et/ou au type commercial et à la région de production.

Le développement et l'état des pomelos doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.1.2 Critères de maturité

La teneur minimale en jus est calculée en fonction du poids total du fruit.

Teneur minimale en jus: 35 %.

2.1.3 Coloration¹

La coloration doit être typique de la variété. Toutefois, les fruits verdâtres sont admis s'ils sont conformes aux caractéristiques minimales. Les variétés à chair rose peuvent présenter des tâches rougeâtres sur l'écorce. Les pomelos satisfaisant aux caractéristiques minimales concernant la maturité peuvent être «déverdis», à condition que ce traitement ne modifie pas d'autres caractéristiques organoleptiques.

2.2 Classification

Les pomelos sont classés en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les pomelos de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Ils doivent être exempts de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les pomelos de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Ils peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts de forme;
- légers défauts de coloration;
- légers défauts épidermiques inhérents à la formation du fruit;
- légers défauts de l'épiderme cicatrisés d'origine mécanique, tels que marques de grêle, frottement, dommages causés par la manipulation;
- légère décoloration de l'épiderme causée par le phytopte, les mélanoses et autres taches, n'excédant pas un cinquième de la surface du fruit.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les pomelos qui ne peuvent être classés dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Ils peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les pomelos conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme;
- défauts de coloration;
- défauts provenant de blessures superficielles cicatrisées de l'épiderme;

¹ La couleur s'entend comme couleur caractéristique et non pas la décoloration causée par le phytopte, la mélanose ou toute autre tache.

- défauts épidermiques cicatrisés d'origine mécanique tels que marques de grêle, frottements, dommages causés par la manipulation;
- légère décoloration de l'épiderme causée par le phytopte, les mélanoses et autres taches n'excédant pas deux-cinquièmes de la surface du fruit;
- rugosité de la peau.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la pulpe du fruit.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le diamètre maximum de la section équatoriale du fruit, en conformité avec le tableau suivant:

Code de calibre	Diamètre (en millimètres)
0	> 139
1	109 - 139
2	100 - 119
3	93 - 110
4	88 - 102
5	84 - 97
6	81 - 93
7	77 - 89
8	73 - 85
9	70 - 80

Les pomelos peuvent également être emballés en fonction du nombre de fruits. Dans ce cas, au cas où l'uniformité de calibre requise par la norme serait retenue, le code de calibre sur l'emballage peut ne pas correspondre à un code unique, mais correspondre à deux codes consécutifs.

Les pomelos d'un diamètre inférieur à 70 mm sont exclus.

L'uniformité dans le calibre correspond aux échelles de calibre indiquées plus haut, sauf dans les cas où les fruits présentés en vrac dans des caisses de grande contenance et les fruits présentés en emballages unitaires non rigides (filets, sachets, etc.) destinés à la vente directe au consommateur, la différence entre le fruit le plus petit et le fruit le plus gros, dans un même emballage, ne doit pas dépasser l'amplitude résultant du groupage de trois calibres consécutifs de l'échelle de calibre.

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage (ou dans chaque lot pour les produits présentés en vrac) pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de pomelos ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de pomelos ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de pomelos ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

Dans le cadre de cette tolérance, il est admis un maximum de 5% des fruits présentant de légers défauts superficiels non cicatrisés, des coupures sèches, ainsi que des fruits mous ou flétris.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories, dix pour cent, en nombre ou en poids, de pomelos correspondant au calibre immédiatement supérieur ou inférieur à celui indiqué sur l'emballage.

Dans le cas de lots en vrac, la tolérance de 10% ne s'applique qu'aux fruits dont le diamètre n'est pas inférieur à 70 mm.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit être homogène et ne comporter que des ramboutans de même variété et/ou type commercial, origine, qualité, couleur et calibre. La partie apparente de l'emballage (ou les lots, si le produit est en vrac) doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les pomelos doivent être conditionnés de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs², propres

² Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les pomelos doivent être conditionnés conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des pomelos. Les emballages doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

5.3 Présentation

Les pomelos doivent être présentés sous l'une des formes suivantes:

- (a) Disposés en couches régulières, en fonction de leur calibre, dans des emballages ouverts ou fermés. Ce mode de présentation est obligatoire pour la Catégorie Extra et facultatif pour les Catégories I et II.
- (b) En couches non alignées, dans des emballages ouverts ou fermés, en fonction du calibre; en vrac, dans un moyen de transport ou dans un compartiment de moyen de transport, la différence de calibre entre les fruits devant se situer dans la fourchette obtenue en regroupant trois calibres consécutifs dans l'échelle de calibrage. Ce mode de présentation n'est autorisé que pour les Catégories I et II.
- (c) En vrac, dans un moyen de transport ou un compartiment de moyen de transport, sans autre spécification que celle du calibre minimal. Ce mode de présentation n'est autorisé que pour la Catégorie II.
- (d) En emballages individuels d'un poids maximal de 5 kg pour la vente directe au consommateur.
 - 1) lorsque ces emballages correspondent à un nombre donné de fruits, le classement par calibre doit être respecté pour toutes les catégories;
 - 2) lorsque ces emballages correspondent à un poids donné de fruits, la différence de calibre entre les fruits doit se situer dans la fourchette obtenue en regroupant trois calibres consécutifs de l'échelle de calibrage.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété et/ou du type commercial.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement. Dans le cas des produits transportés en vrac, ces renseignements doivent figurer dans le document qui accompagne les marchandises.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)³.

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit, si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété ou du type commercial (facultatif). La mention «rose» ou «rouge», le cas échéant.

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre (code ou diamètres minimum et maximum en mm);
- poids net (facultatif);
- le code de calibre (ou, au cas où les fruits calibrés en fonction de leur nombre correspondent à deux codes consécutifs, les codes de calibre ou les diamètres minimum et maximum en mm) et le nombre de fruits, dans le cas des fruits présentés en couches rangées dans l'emballage.

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)

7. CONTAMINANTS

7.1 Métaux lourds

Les pomelos doivent être conformes aux limites maximales fixées pour les métaux lourds présents dans ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Résidus de pesticides

Les pomelos doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

³ La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

8. HYGIÈNE

- 8.1** Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.
- 8.2** Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

NORME CODEX POUR LES RAISINS DE TABLE

(CODEX STAN 255-2007)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les variétés commerciales (cultivars) de raisins de table issus de *Vitis vinifera L.*, de la famille des *Vitaceae*, destinées à être livrées à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des raisins destinés à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les grappes et les grains doivent être:

- sains; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exempts de matières étrangères visibles;
- pratiquement exempts de ravageurs et de dommages causés par les ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- exempts d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exempts de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- pratiquement exempts de dommages causés par de basses et/ou hautes températures.

En outre, les grains doivent être:

- entiers;
- bien formés;
- normalement développés.

La pigmentation due au soleil ne constitue pas un défaut, tant qu'elle n'affecte que la peau en surface.

2.1.1 Les grappes doivent avoir été cueillies avec soin.

Le développement et l'état des raisins de table doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.1.2 Caractéristiques de maturité

Les raisins de table doivent être suffisamment développés et présenter une maturité satisfaisante.

Dans le but de satisfaire à cette prescription, le fruit doit atteindre un indice réfractométrique d'au moins 16° Brix.

Les fruits présentant un indice réfractométrique inférieur sont acceptés à condition que le rapport sucre/acide soit au moins égal à:

- (a) 20:1 si la valeur Brix est supérieure ou égale à 12.5° et inférieure à 14° Brix,
- (b) 18:1 si la valeur Brix est supérieure ou égale à 14° et inférieure à 16° Brix

2.2 Classification

Les raisins de table sont classés en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les raisins de table de cette catégorie doivent être de qualité supérieure.

Les grappes doivent présenter la forme, le développement et la coloration typiques du cépage, compte tenu de la zone de production.

Les grains doivent être fermes, bien attachés, espacés uniformément sur la rafle et pratiquement recouverts de leur pruine.

Elles doivent être exemptes de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les raisins de table de cette catégorie doivent être de bonne qualité.

Les grappes doivent présenter la forme, le développement et la coloration typiques du cépage, compte tenu de la zone de production.

Les grains doivent être fermes, bien attachés et, dans une mesure aussi grande que possible, recouverts de leur pruine. Ils peuvent, toutefois, être moins uniformément espacés sur la rafle que ceux de la catégorie «Extra».

Ils peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- légers défauts de forme;
- légers défauts de coloration;
- très légères brûlures de soleil n'affectant que l'épiderme.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les raisins de table qui ne peuvent être classés dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus.

Les grappes peuvent présenter de légers défauts de forme, de développement et de coloration à condition que les caractéristiques essentielles de la variété, compte tenu de la zone de production, n'en soient pas modifiées.

Les grains doivent être suffisamment fermes et suffisamment attachés. Ils peuvent être plus irrégulièrement espacés sur la rafle que dans la catégorie I.

Ils peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les raisins de table conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts de forme;
- défauts de coloration;
- légères brûlures de soleil n'affectant que l'épiderme;
- légères meurtrissures;
- légers défauts de l'épiderme.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibre est déterminé par le poids de la grappe.

3.1 Poids minimal de la grappe

Le poids minimal de la grappe est fixé à 75 g. Cette disposition ne concerne pas les grappes destinées aux portions individuelles.

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en poids, de grappes ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en poids, de grappes ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en poids, de grappes ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

4.2 Tolérances de calibre

Dix pour cent en poids des grappes ne répondant pas aux caractéristiques de calibre telles que définies à la Section 3.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que des grappes de mêmes origine, variété, qualité et degré de maturité. En ce qui concerne la catégorie «Extra», les grappes doivent être de coloration et de calibre sensiblement

identiques. Dans le cas de la catégorie I, les grappes peuvent présenter une légère variation de calibre.

Cependant, les emballages destinés au consommateur et dont le poids net n'excède pas 1 kg, peuvent contenir un mélange de différentes variétés de raisins de table, à condition que celles-ci aient une qualité, un degré de maturité et, pour chaque variété, une origine équivalentes.

La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les raisins de table doivent être conditionnés de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs¹, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les raisins de table doivent être conditionnés conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

Dans la catégorie «Extra», les grappes doivent être présentées en une seule couche.

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des raisins de table. Les emballages doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères².

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit et, le cas échéant, celui de la variété.

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement.

¹ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

² Un fragment de sarment ne dépassant pas 5 cm de longueur peut être laissé sur le rameau de la grappe comme une forme de présentation spéciale sans préjudice des règles de protection de la plante en vigueur.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballeur et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)³.

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit «Raisins de table», si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété ou, le cas échéant, noms des variétés.

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine ou, le cas échéant, les pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- catégorie;
- poids net (facultatif);
- «grappes de moins de 75 g destinées au conditionnement en portions individuelles», le cas échéant.

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)

7. CONTAMINANTS

7.1 Résidus de pesticides

Les raisins de table doivent être conformes aux limites maximales de résidus fixées pour ces produits par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Autres contaminants

Les raisins de table doivent être conformes aux limites maximales de contaminants fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

8. HYGIÈNE

8.1 Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969)*, *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais (CAC/RCP 53-2003)* et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.

8.2 Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments (CAC/GL 21-1997)*.

³ La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

NORME CODEX POUR LES RAMBOUTANS

(CODEX STAN 246-2005)

1. DÉFINITION DU PRODUIT

La présente norme vise les variétés et/ou types commerciales de ramboutans issues du *Nephelium lappaceum* L., de la famille des *Sapindaceae*, destinés à être livrés à l'état frais au consommateur, après conditionnement et emballage, à l'exclusion des ramboutans destinés à la transformation industrielle.

2. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ

2.1 Caractéristiques minimales

Dans toutes les catégories, compte tenu des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les ramboutans doivent être:

- entiers;
- sains; sont exclus les produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- propres, pratiquement exempts de matières étrangères visibles;
- pratiquement exempts de ravageurs et de dommages causés par les ravageurs affectant l'aspect général du produit;
- exempts d'humidité extérieure anormale, exception faite de la condensation qui apparaît lors du retrait de la chambre froide;
- exempts de toute odeur et/ou saveur étrangères;
- d'aspect frais;
- exempts de dommages causés par de basses et/ou hautes températures.

2.1.1 Les ramboutans doivent avoir été soigneusement cueillis et avoir atteint un degré de développement et de maturité satisfaisant selon les critères propres à la variété et/ou au type commercial et à la région de production.

Le développement et l'état des ramboutans doivent être tels qu'ils leur permettent:

- de supporter le transport et la manutention; et
- d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination.

2.2 Classification

Les ramboutans sont classés en trois catégories, comme suit:

2.2.1 Catégorie «Extra»

Les ramboutans de cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Ils doivent être exempts de défauts, à l'exception de très légères altérations superficielles, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage.

2.2.2 Catégorie I

Les ramboutans de cette catégorie doivent être de bonne qualité. Ils doivent présenter les caractéristiques de la variété et/ou du type commercial. Ils peuvent toutefois présenter les légers défauts suivants, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation dans l'emballage:

- un léger défaut dans la forme;
- de légers défauts épidermiques n'excédant pas 5 % de la surface total, les défauts sur les épines étant exclus.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la chair du produit.

2.2.3 Catégorie II

Cette catégorie comprend les ramboutans qui ne peuvent être classés dans les catégories supérieures, mais correspondent aux caractéristiques minimales définies à la Section 2.1 ci-dessus. Ils peuvent toutefois présenter les défauts suivants, à condition que les ramboutans conservent leurs caractéristiques essentielles de qualité, de conservation et de présentation:

- défauts dans la forme;
- des défauts épidermiques n'excédant pas 10 % de la surface totale, les défauts sur les épines étant exclus.

Ces défauts ne doivent en aucun cas affecter la chair du produit.

3. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE

Le calibrage est déterminé par le nombre de fruits par kilogramme. Le fruit se présente seul ou en grappes. Les calibres sont indiqués ci-après:

TABLEAU 1

Calibre des ramboutans présentés individuellement

Code de calibre	Poids par fruit (en grammes)	Nombre de fruits (par kilogramme)
1	> 43	< 23
2	38 - 43	23 - 26
3	33 - 37	27 - 30
4	29 - 32	31 - 34
5	25 - 28	25 - 40
6	18 - 24	41 - 50

TABLEAU 2
Calibre des ramboutans présentés en grappes

Code de calibre	Nombre de fruits (par kilogramme)
1	< 29
2	29 - 34
3	35 - 40
4	41 - 45

4. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

Des tolérances de qualité et de calibre sont admises dans chaque emballage pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.

4.1 Tolérances de qualité

4.1.1 Catégorie «Extra»

Cinq pour cent, en nombre ou en poids, de ramboutans ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie I ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

En plus des mentions ci-dessus, il est permis de trouver un maximum de 10 % en nombre et en poids de fruits détachés dans chaque emballage contenant des ramboutans en grappes.

4.1.2 Catégorie I

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de ramboutans ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie, mais conformes à celles de la catégorie II ou, exceptionnellement, admis dans les tolérances de cette catégorie.

En plus des mentions ci-dessus, il est permis de trouver un maximum de 10 % en nombre et en poids de fruits détachés dans chaque emballage contenant des ramboutans en grappes.

4.1.3 Catégorie II

Dix pour cent, en nombre ou en poids, de ramboutans ne correspondant ni aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales, à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation.

En plus des mentions ci-dessus, il est permis de trouver un maximum de 10 % en nombre et en poids de fruits détachés dans chaque emballage contenant des fruits en grappes.

4.2 Tolérances de calibre

Pour toutes les catégories ou formes de présentation, dix pour cent, en nombre ou en poids, de ramboutans correspondant au calibre immédiatement supérieur et/ou inférieur à celui indiqué sur l'emballage.

5. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION

5.1 Homogénéité

Le contenu de chaque emballage doit être homogène et ne comporter que des ramboutans de même origine, variété et/ou type commercial, qualité et calibre. La partie apparente de l'emballage doit être représentative de l'ensemble.

5.2 Conditionnement

Les ramboutans doivent être conditionnés de façon à assurer une protection convenable du produit. Les matériaux utilisés à l'intérieur des emballages doivent être neufs¹, propres et de nature à ne pas causer aux produits d'altérations externes ou internes. L'emploi de matériaux et notamment de papiers ou de timbres comportant des indications commerciales est autorisé, sous réserve que l'impression ou l'étiquetage soient réalisés à l'aide d'une encre ou d'une colle non toxique.

Les ramboutans doivent être conditionnés conformément au *Code d'usages international recommandé pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais* (CAC/RCP 44-1995).

5.2.1 Description des emballages

Les emballages doivent posséder les caractéristiques de qualité, d'hygiène, de ventilation et de résistance permettant de garantir de bonnes conditions de manutention, d'expédition et de conservation des ramboutans. Les emballages doivent être exempts de toute matière et odeur étrangères.

5.3 Présentation

Les ramboutans peuvent être présentés sous l'une des formes suivantes:

5.3.1 Individuellement

Dans ce cas, le pédoncule doit être détaché au premier nœud et ne doit pas dépasser de plus de 5 mm le sommet du fruit.

5.3.2 En grappes

Chaque grappe doit être exempte de feuilles et sera composée d'un nombre de grappillons, comportant un minimum de deux ramboutans. La longueur de la grappe ne doit pas dépasser 20 cm de long, mesurée au point d'attache du fruit placé tout en haut de la grappe.

6. MARQUAGE OU ÉTIQUETAGE

6.1 Emballages destinés au consommateur final

Outre les dispositions de la *Norme Générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après s'appliquent:

¹ Aux fins de la présente norme, cette prescription inclut les matériaux recyclés d'une qualité appropriée pour l'emballage des denrées alimentaires.

6.1.1 Nature du produit

Si le produit n'est pas visible de l'extérieur, chaque emballage doit porter une étiquette indiquant le nom du produit («ramboutan») et, le cas échéant, celui de la variété et/ou du type commercial, et précisant si le fruit est vendu «individuellement» ou «en grappes».

6.2 Emballages non destinés à la vente au détail

Chaque emballage doit porter les renseignements ci-après, imprimés d'un même côté, en caractères lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur. Ces renseignements peuvent également figurer dans les documents d'accompagnement.

6.2.1 Identification

Nom et adresse de l'exportateur, de l'emballer et/ou de l'expéditeur. Code d'identification (facultatif)².

6.2.2 Nature du produit

Nom du produit «ramboutan», si le contenu n'est pas visible de l'extérieur. Nom de la variété et/ou du type commercial (facultatif).

6.2.3 Origine du produit

Pays d'origine et, à titre facultatif, zone de production ou appellation nationale, régionale ou locale.

6.2.4 Caractéristiques commerciales

- Catégorie;
- calibre; et
- poids net.

6.2.5 Marque officielle d'inspection (facultative)**7. CONTAMINANTS****7.1 Résidus de pesticides**

Les ramboutans doivent être conformes aux limites maximales de résidus fixées pour ces produits par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Autres contaminants

Les ramboutans doivent être conformes aux limites maximales de contaminants fixées pour ce produit par la Commission du Codex Alimentarius.

² La législation nationale d'un certain nombre de pays requiert la déclaration explicite des nom et adresse. Toutefois, lorsqu'un code est utilisé, la mention «emballeur et/ou expéditeur (ou des abréviations équivalentes)» doit figurer à proximité du code.

8. HYGIÈNE

- 8.1** Il est recommandé de préparer et manipuler le produit couvert par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées du *Code d'Usages international recommandé – Principes Généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CAC/RCP 53-2003) et d'autres documents du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et les codes d'usages.
- 8.2** Le produit doit être conforme à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

CODE D'USAGES INTERNATIONAL RECOMMANDÉ POUR L'EMBALLAGE ET LE TRANSPORT DES FRUITS ET LÉGUMES FRAIS

(CAC/RCP 44-1995, Amd. 1-2004)

SECTION I – CHAMP D'APPLICATION

- 1.1 Le présent code contient des recommandations pour l'emballage et le transport des fruits et légumes frais visant à maintenir la qualité des produits pendant leur transport et leur commercialisation.

SECTION II – CONCEPTION, ÉTAT ET MÉTHODE DE CHARGEMENT DU MATÉRIEL DE TRANSPORT

2.1 Mode de transport et type de matériel

Les facteurs à prendre en considération sont les suivants:

- destination;
- valeur du produit;
- degré de périssabilité du produit;
- quantité de produit à transporter;
- température et humidité relative recommandées pour l'entreposage;
- température extérieure aux points d'origine et de destination;
- durée du transport pour parvenir à destination par voie aérienne, terrestre ou maritime;
- taux de fret négocié avec les transporteurs;
- qualité du service de transport.

- 2.2 **Il faut étudier avec soin la fiabilité et la qualité des services fournis par différents transporteurs, ainsi que les tarifs qu'ils offrent. Les services et horaires sont établis ou modifiés chaque semaine.** Parfois, le service est interrompu brusquement. Les chargeurs doivent s'adresser aux autorités aéroportuaires et portuaires des lieux d'origine et de destination pour recevoir les informations les plus récentes sur les services disponibles. Les publications commerciales locales sont aussi d'excellentes sources d'information; des nombreux transporteurs et leurs agents y publient leurs horaires et destinations.

- 2.3 **Lorsqu'il existe des remorques et des conteneurs fermés réfrigérés, il est recommandé de les utiliser pour la plupart des produits volumineux ayant une durée de transport et d'entreposage d'une semaine et plus.** Après le transport, la durée de conservation du produit doit être suffisante pour en permettre la commercialisation. Les transporteurs utilisant des remorques et des conteneurs peuvent offrir un service porte-à-porte, ce qui réduit la manutention, l'exposition et le risque que les produits soient endommagés ou volés.

- 2.4 **Les conteneurs aériens peuvent aussi être utilisés pour un service porte-à-porte.** Les produits transportés par avion sont généralement coûteux et très périssables. Les coûts du fret aérien sont plus élevés. Cependant, la durée du transport se compte en heures et non plus en jours.
- 2.5 **De nombreux produits sont expédiés dans des conteneurs non réfrigérés ou dans des palettes pour le transport aérien.** Cela exige une bonne coordination aux aéroports d'origine et de destination pour protéger les produits lorsque les vols sont retardés. Les aéroports doivent disposer d'installations d'entreposage à température contrôlée pour assurer la qualité du produit. Il existe des conteneurs à air réfrigéré qui devraient être utilisés aussi souvent que possible. On peut également se servir de bâches assurant une isolation thermique.
- 2.6 **Les produits qui peuvent être transportés dans des remorques ou des conteneurs fermés réfrigérants sont parfois expédiés par voie aérienne, ce qui permet de profiter des possibilités qu'offre le marché pour une brève durée, par exemple le début d'une saison, au moment où les prix sont élevés et l'offre limitée.** Il faut également envisager l'installation d'un dispositif robuste et précis servant à surveiller ou à indiquer la température et l'humidité relative pendant le transport en conteneurs intégrés.
- 2.7 **Le transport à grande distance en climat tropical et en climat froid exige un matériel robuste et bien conçu capable de supporter les conditions de transport et de protéger les produits.** Par exemple, les caractéristiques souhaitables des remorques réfrigérantes d'une longueur maximale de 14,6 m et des conteneurs fermés d'une longueur maximale de 12 m sont les suivantes:
- capacité de réfrigération de 42 000 Kj/heure (40 000 BTU/heure) à une température ambiante de 38 °C et de 2 °C pour l'air recyclé;
 - un ventilateur-évaporateur de grande capacité fonctionnant en continu pour assurer des températures plus homogènes et des humidités relatives plus élevées;
 - un dispositif fixe de retour d'air à l'avant de la remorque pour assurer la circulation de l'air dans tout le chargement;
 - des nervures verticales sur la porte arrière pour favoriser la circulation de l'air;
 - une isolation adéquate et des dispositifs de chauffage, lorsque le matériel de transport est utilisé dans des régions où les conditions météorologiques l'exigent compte tenu de la nature des produits;
 - des rainures ou cannelures profondes dans le plancher, de 50 à 75 mm de profondeur, ménageant un espace transversal adéquat pour que l'air circule sous les charges placées directement sur le plancher;
 - un dispositif de relevé de la température de l'air fourni par le groupe frigorifique pour réduire les accidents provoqués par le froid et le gel;
 - des dispositifs de ventilation pour éviter l'accumulation d'éthylène ou de gaz carbonique;
 - une suspension pneumatique pour réduire les chocs et vibrations transmis aux emballages d'expédition et aux produits qu'ils contiennent;
 - des conteneurs modernes dans lesquels l'air froid sort par le devant du

conteneur, tandis que le courant d'air circule depuis la partie inférieure (près du plancher) vers l'arrière, puis remonte vers la partie supérieure du conteneur.

- 2.8 **La plupart des transporteurs vérifient leur matériel de transport avant de le présenter au chargeur pour le chargement.** L'état du matériel est essentiel pour maintenir la qualité des produits. Par conséquent, le chargeur devrait aussi vérifier le matériel pour s'assurer qu'il soit en bon état de fonctionnement et corresponde aux exigences de transport du produit. Les transporteurs donnent des indications sur la vérification et le fonctionnement des systèmes de réfrigération.
- 2.9 Tout le matériel de transport doit être vérifié du point de vue des éléments suivants:
- **propreté:** le compartiment de chargement doit être régulièrement nettoyé, à la vapeur par exemple;
 - **état du matériel:** parois, sols, portes et plafonds doivent être en bon état;
 - **contrôle de la température:** les groupes frigorifiques doivent avoir été étalonnés récemment et assurer une circulation continue de l'air pour que le produit soit maintenu à une température uniforme.
- 2.10 Les chargeurs doivent insister sur la propreté du matériel. Un chargement de produits peut être détérioré par:
- des odeurs provenant de livraisons antérieures ou de chargements incompatibles;
 - des résidus de produits chimiques toxiques;
 - des insectes logés dans le matériel;
 - des restes de produits agricoles en putréfaction;
 - des débris bloquant les ouvertures d'évacuation de l'air circulant le long du plancher.
- 2.11 Le chargeur devrait insister pour que le matériel soit bien entretenu et vérifier les éléments suivants:
- dommages aux parois, plafonds ou planchers qui peuvent laisser entrer la chaleur, le froid, l'humidité, la saleté et les insectes de l'extérieur;
 - fonctionnement et état des portes, des ouvertures de ventilation et des garnitures d'étanchéité;
 - dispositifs de calage et d'arrimage du chargement.
- 2.12 Pour les remorques et conteneurs frigorifiques fermés, il est important de procéder aux vérifications suivantes:
- les portes étant fermées, une personne se trouvant à l'intérieur du compartiment de chargement doit vérifier qu'il n'y ait pas de lumière; les joints de porte doivent être étanches. Un générateur de fumée peut aussi être utilisé pour détecter les points de fuite;
 - le groupe frigorifique doit passer du régime rapide au régime lent lorsque la température désirée est atteinte, puis revenir au régime rapide;
 - repérer l'emplacement de la sonde qui commande la température de l'air refoulé. Si elle mesure la température de l'air, il faut peut-être régler le

thermostat sur une température plus élevée pour éviter que les produits ne soient endommagés par le froid ou le gel;

- un dispositif fixe de retour d'air devrait être installé à l'avant de la remorque;
- un dispositif de chauffage devrait être prévu pour le transport dans des zones où le froid est très rigoureux;
- tout matériel équipé d'un système d'admission d'air par le haut devrait être en bon état, qu'il s'agisse d'une gaine d'air en tissu ou d'un tissu métallique au plafond.

2.13 **Les produits à réfrigérer doivent être soigneusement prérefroidis, au besoin, avant le chargement pour le transport.** La température du produit doit être mesurée avec un thermomètre approprié et enregistrée sur la lettre de voiture pour toute référence ultérieure. Le compartiment de chargement devra aussi être prérefroidi à la température recommandée de transport ou de stockage du produit. L'idéal serait que la zone de chargement soit circonscrite et que, le cas échéant, les portes d'accès soient munies de joints étanches.

2.14 **De bonnes pratiques de chargement sont indispensables pour maintenir la température et l'humidité relative, protéger les produits des chocs et des vibrations pendant le transport et empêcher les insectes d'envahir le chargement.** Il faut être particulièrement attentif lorsqu'on expédie des chargements mixtes. En effet, les produits doivent être compatibles.

2.15 Les principales méthodes de chargement sont les suivantes:

- chargement en vrac, mécanique ou manuel, de produits non conditionnés;
- chargement manuel d'emballages d'expédition, avec ou sans palettes;
- chargement de charges unitaires d'emballages sur palettes ou sur panneaux à l'aide de chariots à vérins ou de chariots élévateurs à fourche.

2.16 **Si la circulation d'air n'est pas suffisante, le chargement se détériore, même dans un matériel de transport bien conçu.** Dans la mesure du possible, les conteneurs destinés au transport doivent être isolés du sol et des parois lisses en utilisant des palettes, des rayonnages et des cales en bois. Il est nécessaire de prévoir un espace suffisant entre la rangée supérieure de cartons et le sommet du conteneur; les cartons placés sur le dessus doivent être fermés à l'aide d'un système approprié ou par l'utilisation d'emballages spécialement conçus à cet effet. Il faut prévoir la circulation de l'air en dessous, autour et à travers le chargement pour protéger le produit contre les phénomènes suivants:

- apport de chaleur provenant de l'air extérieur par temps chaud;
- chaleur dégagée par la respiration du produit;
- accumulation d'éthylène du fait de la maturation du produit; déperdition de chaleur lorsqu'il fait très froid;
- dégâts dus au froid ou au gel imputables au fonctionnement du groupe frigorifique.

2.17 **Les chargeurs utilisant du matériel de transport frigorifique devraient se conformer aux recommandations du transporteur concernant le chargement et la fixation de**

la température du compartiment de chargement pour éviter les dégâts dus au froid ou au gel. L'air refoulé peut être plus froid que la température fixée si le système de réfrigération est réglé sur la température de l'air recyclé.

- 2.18 Les chargements doivent être arrimés à l'aide de l'un ou plusieurs des matériels suivants pour éviter les effets des vibrations et des chocs pendant le transport et la manutention:
- câles de blocage en aluminium ou en bois;
 - matériaux de remplissage en carton alvéolaire;
 - câles en bois et bandes de clouage;
 - sacs gonflables en papier kraft;
 - filets et sangles d'arrimage;
 - cadres en bois de 25 mm x 100 mm.
- 2.19 **Si possible, tous les chargements devraient avoir un petit instrument d'enregistrement de la température de l'air, placé entre les emballages dans la zone la plus chaude.** Les fabricants de ces instruments recommandent qu'ils soient placés sur le haut du chargement, près d'une paroi, au tiers de la longueur des portes arrière, le plus loin possible de toute arrivée directe d'air réfrigéré. Il devrait y avoir deux ou trois enregistreurs de ce type dans les wagons de marchandises. Dans les chargements sous glace ou dont l'humidité est supérieure à 95 pour cent, les enregistreurs doivent être étanches ou enfermés dans un sac en plastique.
- 2.19.1 **Les chargeurs et réceptionnaires doivent se conformer aux instructions des fabricants d'enregistreurs concernant l'établissement de la documentation relative à la cargaison, la mise en route de l'enregistreur, la lecture des résultats et le renvoi de l'instrument pour étalonnage et certification si nécessaire.** Ces mesures sont indispensables en cas de contestation du maintien de la température pendant le transport.
- 2.20 **Les emballages d'expédition ayant des dimensions analogues doivent être chargés ensemble dans les cargaisons mixtes pour une meilleure stabilité.** Les emballages les plus lourds doivent être chargés en premier lieu, répartis sur le plancher de la remorque ou du conteneur. Les emballages plus légers peuvent ensuite être placés contre ou sur les produits les plus lourds. Caler le chargement et arrimer les tas d'emballages de tailles différentes. Pour faciliter l'inspection des chargements mixtes aux ports d'entrée, il convient de placer à proximité des portes un échantillon représentatif de chaque produit. Cela peut limiter le déchargement de la cargaison pour l'inspection.
- 2.21 Ne jamais transporter des fruits, des légumes ou d'autres produits alimentaires avec des articles qui risquent de les contaminer par leur odeur ou par des résidus chimiques toxiques. Plus le transport est long, plus il est risqué de transporter des chargements mixtes de produits agricoles. Il est donc essentiel de se conformer le plus possible aux directives pour maintenir la qualité sur des marchés éloignés.
- 2.22 **Une fois le chargement terminé, on crée des atmosphères modifiées (teneur réduite en oxygène et renforcée en gaz carbonique et en azote) dans les remorques et les**

conteneurs. Les remorques et conteneurs doivent être équipés de rainures aux portes pour monter un rideau en plastique et d'orifices pour les gaz du traitement.

- 2.23 **Le groupe frigorifique, les parois, le plafond, les planchers et les portes doivent isoler le compartiment de chargement de l'air extérieur.** Faute de quoi, l'atmosphère modifiée va rapidement se dissiper. Des mises en garde doivent être apposées sur le matériel pour indiquer que l'atmosphère est raréfiée et que la zone de chargement doit être correctement ventilée avant que le personnel n'y pénètre pour le déchargement.

SECTION III – EMBALLAGE DESTINÉ À CONSERVER LA QUALITÉ DU PRODUIT PENDANT LE TRANSPORT ET LA COMMERCIALISATION

- 3.1 L'emballage doit pouvoir supporter:
- le manque de soin pendant le chargement et le déchargement;
 - la pression due au poids d'autres colis empilés au-dessus;
 - les chocs et vibrations en cours de transport;
 - la forte humidité pendant le prérefroidissement, le transport et l'entreposage.
- 3.2 **Les matériaux d'emballage sont choisis en fonction des spécificités du produit, de la méthode d'emballage, de la méthode de prérefroidissement, de la résistance, du coût, des disponibilités, des exigences de l'acheteur et des taux de fret.** Les importateurs, les acheteurs et les fabricants d'emballages peuvent fournir d'utiles recommandations. Les principaux matériaux utilisés sont:
- *carton*: bacs, caisses collées, agrafées, emboîtées, caissettes, plateaux, plateaux de cueillette, aménagements intérieurs et séparations, panneaux;
 - *bois*: caisses-palettes, caisses (armées, clouées), paniers, plateaux, caissettes, palettes;
 - *papier*: sacs, manchons, enveloppes, doublures, rembourrages, copeaux de papier et étiquettes;
 - *plastique*: bacs, boîtes, plateaux, sacs (à mailles, d'une seule pièce), conteneurs, manchons, pellicule d'emballage transparente, doublures, séparations et panneaux;
 - *plastique alvéolaire*: caisses, plateaux, caissettes, manchons, doublures, séparations et rembourrages.
- 3.3 **On considère que les caisses-palettes, boîtes, plateaux, caissettes, paniers et sacs sont des emballages d'expédition.** Toutefois, les paniers sont difficiles à manipuler dans des chargements mixtes de boîtes rectangulaires. Quant aux sacs, ils ne confèrent qu'une protection limitée aux produits qu'ils contiennent. La caisse en carton est un emballage largement utilisé. Les présentations sont par exemple les suivantes:
- caisses à un élément avec rabats collés, agrafés ou rabattants;
 - caisses à deux éléments avec couvercle;
 - caisses à deux éléments avec couvercle emboîtable, et coins renforcés;
 - caisses à trois éléments type Bliss à fonds agrafés ou collés et coins renforcés;
 - caisses d'une seule pièce à couvercle emboîtable;
 - caisses à deux éléments, moulées sous pression, à couvercle emboîtable;

- caisses d'une seule pièce avec pattes en fil métallique ou avec extrémités en carton rigide et fonds en matière plastique conférant de la résistance à l'empilage et facilitant l'alignement.
- 3.3.1 **Les caisses en carton destinées à recevoir des produits qui seront emballés à l'état humide ou avec de la glace doivent être revêtues de cire ou d'un matériau résistant à l'eau.** La résistance à l'écrasement du carton non traité peut être réduite de plus de la moitié lorsque l'humidité relative atteint 90 pour cent. Outre à favoriser la rigidité du carton, la cire contribue à réduire la perte d'humidité du produit vers le carton. Toutes les boîtes en carton collé doivent l'être avec un adhésif résistant à l'eau.
- 3.3.2 La majorité des caisses en carton et en bois sont conçues pour être empilées couvercle contre fond. L'empilage des cartons ou caisses sur le flanc ou les extrémités compromet la résistance à l'écrasement et la protection du produit. Si les caisses ou cartons ne sont pas alignés, ils peuvent perdre jusqu'à 50 pour cent de leur résistance à l'écrasement.
- 3.4 **Divers matériaux sont ajoutés aux emballages d'expédition pour leur conférer plus de rigidité et mieux protéger le produit.** Les cloisons ou casiers, ainsi que les côtés et fonds à double ou triple épaisseur, donnent aux cartons d'emballage une résistance plus grande à l'écrasement et réduisent les dommages aux produits.
- 3.4.1 On peut également éviter de meurtrir les fruits et légumes en utilisant des capitonnages, des enveloppes, des manchons et des copeaux de papier. On se sert également de tampons pour maintenir l'humidité, par exemple dans le cas des asperges, assurer un traitement chimique contre la décomposition, par exemple des tampons à l'anhydride sulfureux pour le raisin, ou encore absorber l'éthylène avec des tampons au permanganate de potassium dans les cartons de bananes et de fleurs.
- 3.4.2 On utilise des films ou des sacs en plastique pour conserver l'humidité. Pour la plupart des produits, on se sert de plastique perforé qui permet l'échange des gaz et évite l'excès d'humidité. Par contre, on utilise du plastique non perforé pour mettre les produits à l'abri de l'air et les placer en atmosphère modifiée en réduisant la quantité d'oxygène disponible pour la respiration et le mûrissement. C'est ainsi que l'on procède par exemple pour les bananes, les fraises, les tomates et les agrumes.
- 3.5 Les méthodes d'emballage sont les suivantes:
- conditionnement au champ: les produits sont placés dans des caisses en carton, en matière plastique ou en bois au moment de la récolte. Certains produits sont emballés séparément. Si possible, les caisses ou cartons ainsi remplis sont acheminés vers une installation de prérefroidissement pour éliminer la chaleur de la récolte;
 - conditionnement en station: les produits sont transformés ou emballés dans un local fermé ou sous abri dans un point central. Les produits sont acheminés des champs vers la station d'emballage en vrac dans des caisses à claire-voie, des bacs ou des camions. Si possible, les produits, selon leur nature, devraient être prérefroidis soit avant, soit après leur emballage pour l'expédition;

- reconditionnement: les produits sont retirés d'un premier emballage, recalibrés et placés dans un deuxième emballage. Il s'agit souvent d'un conditionnement en emballages plus petits destinés au commerce de détail ou aux consommateurs.

3.5.1 On distingue les types d'emballage suivants:

- remplissage volumétrique: les produits sont placés manuellement ou mécaniquement dans l'emballage jusqu'à ce que la capacité, le poids ou le nombre souhaité soit atteint;
- emballage en plateaux ou modules alvéolaires: les produits sont placés dans des plateaux ou dans des alvéoles qui les séparent et réduisent les risques de meurtrissures;
- emballage direct: les produits sont placés avec soin dans l'emballage. On obtient ainsi une réduction des risques de meurtrissures et un aspect agréable;
- emballage unitaire de vente ou préemballage: des quantités relativement faibles de produit sont emballées, pesées et étiquetées pour la vente au détail;
- emballage sous film plastique transparent ou rétractable: chaque fruit ou légume est enveloppé individuellement et hermétiquement dans une pellicule pour réduire l'évaporation et la décomposition. La pellicule peut être traitée avec des fongicides ou d'autres produits chimiques autorisés ou agréés;
- atmosphère modifiée: les emballages de vente, d'expédition ou de chargement de conteneurs sur palettes sont emballés hermétiquement dans des pellicules ou des sacs en plastique. La teneur en oxygène est réduite et la quantité de gaz carbonique est accrue. Cela réduit la respiration du produit et ralentit le mûrissement.

3.6 Les emballages d'expédition doivent être de dimensions appropriées et remplis convenablement. Les emballages très grands et qui pèsent par exemple plus de 23 kg augmentent les risques de manutention brutale, d'endommagement du produit et de l'emballage. Un remplissage excessif endommage le produit et provoque un bombement excessif des côtés de l'emballage, ce qui réduit la résistance à la compression et la solidité de l'emballage lui-même. Le sous-remplissage risque aussi d'endommager le produit. Le produit s'abîme lorsqu'il glisse à l'intérieur de l'emballage pendant le transport et la manutention.

3.6.1 Etant donné la grande variété de dimensions des emballages utilisés, il est souhaitable d'employer des emballages normalisés.

Les emballages normalisés:

- permettent d'utiliser, avec d'autres emballages, le maximum de la surface des palettes normalisées sans surplomb et avec peu de retrait;
- fournissent des charges unitaires et des charges mixtes stables sur palettes;
- réduisent les coûts de transport et de commercialisation.

3.7 Un grand nombre de chargeurs sont passés de la manutention d'emballages d'expédition individuelle aux chargements unitaires sur palette. La plupart des centres de distribution sont conçus pour stocker des charges palettisées sur des rayonnages à trois niveaux.

- 3.7.1 Les charges unitaires présentent les avantages suivants:
- réduction de la manutention individuelle des emballages d'expédition;
 - réduction des risques d'endommagement des emballages et des produits qu'ils contiennent;
 - chargement et déchargement plus rapides du matériel de transport;
 - plus grande efficacité des centres de distribution.
- 3.7.2 Les charges unitaires peuvent avoir, par exemple, certaines des caractéristiques suivantes:
- palettes en bois normalisées ou panneaux de: 1 200 x 1 000 mm, 800 x 1 000 mm; 800 x 1 200 mm; 1 000 x 1 200 mm;
 - séparations verticales entre les caisses en carton, plastique ou grillage;
 - caisses avec des perforations permettant la circulation de l'air, qui s'alignent lorsque les caisses sont empilées les unes sur les autres, coin contre coin;
 - application de colle entre les cartons pour qu'ils ne glissent pas horizontalement;
 - banderolage par film ou filet de plastique entourant la charge palettisée de cartons;
 - cornières en carton rigide, en plastique ou en métal;
 - cerclage de plastique ou de métal autour des cornières et des cartons.
- 3.8 **Les palettes de bois doivent être suffisamment résistantes pour permettre le stockage sur des rayonnages à trois niveaux.** La manutention par élévateurs à fourche et à vérin doit être possible. Le bas de la palette doit être conçu de façon à permettre la circulation de l'air.
- 3.8.1 Les palettes doivent avoir un plancher supérieur constitué de suffisamment de lattes pour supporter les cartons. Faut de quoi, les cartons peuvent s'affaisser entre les lattes du plancher supérieur sous le poids des autres emballages, écraser le produit et faire pencher tout le chargement ou le faire tomber de la palette. Une plaque de carton perforée laissant circuler l'air peut être utilisée pour répartir l'air sur toute la surface de la palette.
- 3.8.2 Les cartons ne doivent pas dépasser les bords des palettes. Le surplomb peut réduire d'un tiers la résistance des caisses de carton. Il peut aussi entraîner l'écroulement de tout le chargement, l'écrasement du produit et rendre difficile le chargement, le déchargement et le stockage sur les rayonnages. Par ailleurs, les cartons qui utilisent moins de 90 pour cent de la surface de la palette et ne sont pas alignés sur le bord de celle-ci peuvent glisser ou bouger pendant le transport.
- 3.8.3 Les chargements palettisés d'emballages d'expédition qui ne sont pas cerclés ou enfermés dans des filets doivent avoir au moins les trois couches supérieures des emballages empilées dans les deux sens pour en assurer la stabilité. Certains chargeurs utilisent un film de plastique, du ruban adhésif ou de la colle sur les couches supérieures outre l'empilage dans les deux sens. Les emballages doivent être suffisamment résistants pour être empilés dans les deux sens sans s'affaisser. Les produits qui ont besoin d'aération et qui sont placés dans des emballages d'expédition ne doivent pas être enveloppés dans un film de plastique.

- 3.9 **Certains chargeurs utilisent les panneaux parce qu'ils coûtent moins cher que les palettes.** En outre, ils éliminent les frais de transport et de retour des palettes. Un chariot élévateur spécial à fourche est nécessaire pour déplacer les chargements posés sur panneaux des palettes et vers les palettes au centre de distribution du chargeur et du réceptionnaire. Si un réceptionnaire ne dispose pas du matériel de manutention approprié, les colis sont déchargés manuellement sur les palettes pour être entreposés. Les emballages d'expédition sur panneaux sont empilés dans les deux sens, enveloppés d'une feuille de plastique ou regroupés autrement par unité de charge à l'aide de cornières et de cerclages.
- 3.9.1 Les panneaux de carton ou de matière plastique doivent être suffisamment résistants pour être saisis et placés sur les bras de fourche de l'élévateur ou sur un plateau pour être levés à pleine charge. Les panneaux de carton doivent être imperméabilisés s'ils sont utilisés en conditions humides. Les panneaux utilisés dans le matériel de transport doivent avoir des perforations pour permettre la circulation de l'air sous le chargement. L'utilisation de panneaux avec du matériel de transport frigorifique dont le plancher a des cannelures peu profondes n'est pas recommandée, car la circulation de l'air n'est pas suffisante.

SECTION IV – PRATIQUES DE PRÉFROIDISSEMENT

- 4.1 Si possible, l'élimination de la chaleur par prérefroidissement à une température et à une humidité relative recommandées pour l'entreposage est conseillée pour maintenir la qualité des fruits et légumes. La plupart des produits se détériorent rapidement si la chaleur de récolte n'est pas éliminée avant le chargement sur le matériel de transport.
- 4.2 Le matériel de transport frigorifique est conçu pour maintenir la température et ne doit pas être utilisé pour éliminer la chaleur de récolte des produits emballés pour l'expédition. En outre, les groupes frigorifiques ne permettent pas d'élever ou de contrôler l'humidité relative.
- 4.3 Le prérefroidissement prolonge la durée du produit en réduisant:
- la chaleur de récolte;
 - le taux de respiration (chaleur dégagée par le produit);
 - la vitesse de mûrissement;
 - la perte d'humidité (le produit se ratatine et se flétrit);
 - la production d'éthylène (gaz de maturation dégagé par le produit);
 - la propagation de la décomposition.
- 4.4 La réussite du prérefroidissement dépend:
- du temps qui s'écoule entre la récolte et le prérefroidissement;
 - du type d'emballage d'expédition si le produit est emballé à l'avance;
 - de la température initiale du produit;
 - de la vitesse ou du débit de l'apport d'air froid, d'eau ou de glace;
 - de la température finale du produit;

- de l'assainissement de l'air ou de l'eau de prérefroidissement pour réduire la présence d'organismes responsables de la décomposition;
 - du maintien de la température recommandée après le prérefroidissement.
- 4.5 Le prérefroidissement doit être effectué dès que possible après la récolte. Celle-ci doit être faite tôt le matin pour réduire la chaleur de récolte et la demande de froid que doit satisfaire le matériel de prérefroidissement. Les produits récoltés doivent être mis à l'abri du soleil jusqu'à ce qu'ils soient placés dans l'installation de prérefroidissement.
- 4.6 De nombreux produits sont emballés au champ ou en station, puis prérefroidis. On utilise des caisses en bois armés ou cloués ou des caisses de carton imprégnées de cire pour les produits emballés qui sont prérefroidis à l'eau ou à la glace après emballage. Le prérefroidissement des produits emballés pour l'expédition et empilés en charges unitaires sur palettes est particulièrement important, la circulation de l'air à l'intérieur et autour de l'emballage pouvant être limitée pendant le transport et l'entreposage.
- 4.7 Le choix de la méthode de prérefroidissement dépend de la nature, de la valeur et de la qualité du produit, ainsi que du coût de la main-d'oeuvre, du matériel et des matériaux. On distingue les méthodes suivantes de prérefroidissement:
- refroidissement en chambre froide: les emballages contenant les produits sont empilés dans une chambre froide. Certains produits sont traités par nébulisation ou vaporisation d'eau pendant cette opération;
 - refroidissement par ventilation forcée ou refroidissement humide sous pression: on fait circuler de l'air dans des piles d'emballages contenant le produit dans une chambre froide. Pour certains produits, on ajoute de l'eau à l'air;
 - refroidissement à l'eau: on injecte de grandes quantités d'eau glacée dans les bennes, caisses-palettes ou emballages d'expédition;
 - refroidissement par le vide: on élimine la chaleur des produits emballés pour l'expédition en faisant le vide dans une chambre;
 - refroidissement à l'eau sous vide: on ajoute de l'eau aux produits emballés pour l'expédition avant ou pendant le refroidissement par le vide, pour accélérer l'élimination de la chaleur;
 - refroidissement à la glace: on injecte de la bouillie de glace ou de la glace pilée dans chaque emballage d'expédition. On utilise dans certains cas des conteneurs pour marchandises en vrac.
- 4.8 Etant donné que la plupart des produits sont sensibles aux accidents causés par la réfrigération, il faut prendre soin de ne pas prérefroidir ou stocker les produits au-dessous de la température recommandée. Souvent, les effets de ces accidents n'apparaissent qu'au stade de la vente au détail. On observe notamment l'absence de mûrissement approprié, la pourriture, le bletissement et la décoloration des fruits et des légumes.
- 4.9 Tous les produits sont sensibles à la pourriture. Le matériel et l'eau de prérefroidissement doivent être assainis continuellement, par exemple à l'aide d'une solution d'hypochlorite pour éliminer les organismes responsables de la pourriture. Il faut aussi prendre soin de

ne pas laisser les produits se réchauffer après le prérefroidissement. La condensation qui se forme à la surface du produit froid lorsqu'il se trouve à des températures ambiantes plus élevées favorise aussi la pourriture.

- 4.10 Le moyen de transport, l'état du matériel de transport, la méthode de chargement et les pratiques de transport et de stockage jouent aussi un rôle dans la réussite du prérefroidissement. Si la température et l'humidité relative recommandées ne sont pas maintenues après le prérefroidissement, la qualité du produit se détériorera.

CODE D'USAGES EN MATIÈRE D'HYGIÈNE POUR LES FRUITS ET LÉGUMES FRAIS

CAC/RCP 53-2003

INTRODUCTION

Les recherches scientifiques des dernières décennies ont montré qu'une alimentation riche en fruits et légumes protège contre bien des formes de cancers et réduit le risque de cardiopathies coronariennes. La reconnaissance de l'importance d'une consommation quotidienne de fruits et légumes frais de même que l'augmentation de la quantité de fruits et légumes frais disponibles sur le marché mondial tout au long de l'année ont contribué à l'augmentation substantielle de la consommation de fruits et légumes frais depuis vingt ans. Cependant, devant la récente augmentation des cas signalés de maladies d'origine alimentaire associées aux fruits et légumes frais, les services de santé publique et les consommateurs s'interrogent sur la salubrité de ces produits.

1. OBJECTIFS DU CODE

Le présent Code traite des bonnes pratiques agricoles (BPA) et des bonnes pratiques de fabrication (BPF) qui aident à prévenir les risques d'origine microbienne, chimique ou physique associés à toutes les étapes de la production des fruits et légumes frais, de la production primaire à l'emballage. Une attention particulière a été accordée aux risques d'origine microbienne. Le code fournit un cadre général de recommandations pouvant être adoptées de manière uniforme par le secteur, plutôt que d'offrir des recommandations détaillées concernant des pratiques, activités ou produits agricoles spécifiques. L'industrie des fruits et légumes frais est très complexe. Les fruits et légumes sont produits et emballés dans des conditions environnementales variables. Nous reconnaissons que certaines des dispositions du présent code risquent d'être difficiles à appliquer dans les régions où la production primaire se fait dans de petites exploitations dans les pays développés comme dans les pays en développement ainsi que dans les régions où se pratique une agriculture traditionnelle. Pour cette raison, le présent code est nécessairement souple, pouvant s'adapter aux différents systèmes utilisés pour combattre et prévenir la contamination chez les divers groupes d'aliments.

2. CHAMP D'APPLICATION, UTILISATION ET DÉFINITIONS

2.1 Champ d'application

Le présent Code, qui constitue une ébauche, énumère les pratiques d'hygiène générale à suivre durant la production primaire et l'emballage des fruits et légumes frais destinés à la consommation humaine, afin d'assurer la sûreté et l'hygiène des denrées consommées à l'état cru. Le code est plus particulièrement applicable aux

fruits et légumes cultivés au champ (sous abri ou sans abri) ou dans des installations protégées (systèmes hydroponiques, serres, etc.). Il porte avant tout sur les dangers microbiologiques et ne traite que des dangers physiques et chimiques qui ont un lien avec les BPA et les BPF.

L'Appendice pour les fruits et légumes frais prédécoupés prêts à la consommation humaine (Appendice I) et l'Appendice sur la production de germes (Appendice II) constituent des suppléments au présent code et fournissent des recommandations sur les pratiques d'hygiène pour la transformation des fruits et légumes frais prédécoupés et prêts à consommer et sur les pratiques d'hygiène propres à la production des graines à germer et des germes destinés à la consommation humaine, respectivement.

Le Code ne fournit pas de recommandations sur les pratiques de manutention visant à assurer la salubrité des fruits et légumes frais en gros, au magasin, dans les restaurants ou à la maison. Il exclut aussi les produits alimentaires faisant l'objet d'un code d'usages en matière d'hygiène dans le Codex Alimentarius.

2.2 Utilisation

Le présent document suit la structure du document du Codex intitulé *Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969) et doit être consulté avec ce dernier. Le présent code porte principalement sur les problèmes d'hygiène propres à la production primaire et à l'emballage de fruits et légumes frais. Les plus importants problèmes sont traités à la Section 3. Dans les autres sections, le présent Code complète les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*, en apportant des précisions sur certaines questions qui touchent particulièrement la production primaire et l'emballage. Enfin, l'*Annexe pour les fruits et légumes frais prédécoupés prêts à la consommation humaine* fournit des recommandations supplémentaires propres à la transformation des fruits et légumes prédécoupés prêts à consommer, tandis que l'*Appendice sur la production de germes* fournit des recommandations supplémentaires sur les pratiques d'hygiène propres à la production des graines à germer et des germes destinés à la consommation humaine.

2.3 Définitions

La définition des expressions générales figure dans Principes généraux d'hygiène alimentaire. Pour les besoins du présent code, voici la définition d'autres termes:

Agent antimicrobien – toute substance d'origine naturelle, synthétique ou semi-synthétique qui, à faible concentration, détruit ou empêche le développement de micro-organismes mais cause peu ou pas de dégâts (traduction libre)

Biosolides – Boues d'épuration et autres résidus des eaux résiduelles des usines de traitement et du traitement des déchets urbains et industriels (alimentation et autres types d'industries).

Compostage – processus contrôlé de digestion des matières organiques par des micro-organismes aérobies ou anaérobies.

Culture – toute activité ou pratique agricole visant à maintenir ou améliorer les conditions permettant la croissance des plantes légumières ou fruitières au champ (sous abri ou sans abri) ou dans des installations protégées (systèmes hydroponiques, serres, etc.).

Culture hydroponique – terme général désignant la production de plantes sans sol, dans un milieu aqueux.

Emballage – action d'emballer les fruits et légumes frais. Cette étape peut s'effectuer au champ ou dans un établissement.

Emballeur – personne assurant la gestion du traitement et de l'emballage des fruits et légumes frais récoltés.

Établissement d'emballage – tout établissement intérieur où les fruits et légumes frais récoltés sont traités et emballés.

Exploitation agricole – tout lieu ou établissement où les fruits et (ou) les légumes frais sont cultivés et récoltés ainsi que les alentours gérés par les mêmes personnes.

Fumier – excréments d'animaux qui peuvent avoir été mélangés à de la litière ou à d'autres matériels et avoir fait l'objet d'une fermentation ou de tout autre traitement.

Intrants agricoles – toute matière première (par ex.: semence, engrais, eau, produit chimique agricole, support de végétaux) utilisée dans la production primaire de fruits et légumes frais.

Lutte biologique – utilisation d'éléments biologiques antagonistes (insectes, micro-organismes, métabolites microbiens, etc.) contre les acariens, les autres ravageurs et les agents pathogènes des plantes et contre les organismes responsables de la putréfaction.

Matière dangereuse – tout composé susceptible d'avoir, à des concentrations spécifiques, un effet néfaste sur la santé.

Micro-organismes – comprennent les levures, les moisissures, les bactéries, les virus et les parasites.

Producteur – personne assurant la gestion de la production primaire des fruits et légumes frais.

Production primaire – ensemble des étapes de la culture et de la récolte des fruits et légumes frais, comme l'ensemencement, la plantation, l'irrigation et l'application d'engrais et de produits chimiques agricoles.

Récolteur – personne assurant la gestion de la récolte des fruits et légumes frais.

Travailleur agricole – toute personne qui effectue une ou plusieurs des activités suivantes: cultiver, récolter et emballer des fruits et légumes frais.

Types d'eau

Eau potable – eau respectant les normes de qualité de l'eau de boisson décrites dans les Directives de qualité pour l'eau de boisson de l'OMS.

Eau propre – eau qui ne compromet pas la sécurité sanitaire des aliments selon l'usage prévu.

3. PRODUCTION PRIMAIRE

Les fruits et légumes frais sont cultivés et récoltés sous une vaste gamme de conditions climatiques et géographiques, à l'aide de divers intrants et technologies agricoles et sur des exploitations agricoles de toutes les grandeurs. Les dangers biologiques, chimiques et physiques peuvent donc varier de façon considérable d'un type de production à l'autre. Pour chacun des lieux de production primaire, il est nécessaire d'envisager des pratiques agricoles adaptées aux conditions particulières du lieu, au type de produits

et aux méthodes utilisées, de façon à favoriser la production de fruits et légumes frais salubres. Les procédés associés à la production primaire et à la récolte doivent être effectués dans des conditions saines et doivent réduire au minimum les dangers potentiels pour la santé venant de la contamination des fruits et légumes frais.

3.1 Hygiène de l'environnement

Les sources potentielles de contamination par l'environnement doivent être précisées lorsque c'est possible. En particulier, la production primaire doit être évitée dans les zones où la présence de substances potentiellement nocives pourrait conduire à un niveau inacceptable de telles substances dans les fruits et légumes frais après la récolte.

Lorsque cela est possible, le producteur doit évaluer les utilisations antérieures des sites (intérieurs et extérieurs) de culture ainsi que des sites adjacents, afin de détecter des dangers microbiens, chimiques et physiques potentiels. Il doit aussi prendre en considération les autres types de contamination (par ex.: venant de produits chimiques agricoles, de déchets dangereux). Le processus d'évaluation devrait comprendre les éléments suivants:

- L'utilisation actuelle et antérieure des lieux de production primaire ainsi que des sites adjacents (par ex.: culture, parc d'engraissement, production animale, site de déchets dangereux, site de traitement des eaux d'égout, site d'exploitation minière), afin de détecter les dangers microbiens potentiels, y compris la contamination fécale et la contamination par les déchets organiques, et les dangers environnementaux potentiels pouvant être transportés au site de culture.
- L'accès des animaux domestiques et sauvages au site et aux sources d'eau servant à la production primaire, afin de détecter la contamination fécale potentielle du sol et de l'eau ainsi que la possibilité de contamination de la culture. Il doit aussi examiner les pratiques existantes, afin d'évaluer la fréquence et la probabilité du contact de dépôts non contrôlés d'excréments avec la culture. Compte tenu de cette source potentielle de contamination, des efforts doivent être consentis pour tenir les animaux à l'écart des zones de production des produits frais. Dans la mesure du possible, les animaux domestiques et sauvages ne devraient pas avoir accès à ces zones.
- Le risque de contamination des champs de culture par écoulement par lessivage ou par déversement provenant des sites de stockage du fumier et par une inondation d'eaux de surface polluées.

Si les utilisations antérieures ne peuvent être déterminées ou si l'examen des sites de culture ou adjacents laisse croire qu'un danger potentiel est présent, le producteur doit examiner les sites de manière à y détecter toute trace de contaminants. Si la présence de contaminants est excessive et qu'aucune mesure de correction ou de prévention n'a été prise pour réduire le danger potentiel, les sites en question ne doivent pas être utilisés tant que les mesures correctrices ou de lutte n'ont pas été appliquées.

3.2 Hygiène de la production de fruits et légumes frais

3.2.1 Intrants agricoles exigés

Les intrants agricoles ne doivent pas contenir de contaminants microbiens ou chimiques (tel que défini dans *le Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969), au point où ils pourraient compromettre la salubrité des fruits et légumes frais, conformément aux directives de l'OMS relatives à l'utilisation sans risques des eaux résiduaires et des excréta en agriculture et aquaculture.

3.2.1.1 Eau servant à la production primaire

- Le producteur doit identifier les sources de l'eau utilisée dans l'exploitation agricole (municipalité, eau d'irrigation recyclée, puits, canal ouvert, réservoir, rivière, fleuve, lac, étang de ferme, etc.). Il doit aussi évaluer sa qualité microbienne et chimique, s'assurer qu'elle convient à l'utilisation prévue et prendre les mesures nécessaires dans le but de prévenir ou réduire la contamination (causée par le bétail, le traitement des eaux d'égouts, l'habitation humaine, etc.).
- Si nécessaire, le producteur doit faire analyser l'eau utilisée de manière à y détecter les contaminants microbiens et chimiques. La fréquence des analyses dépend de la source de l'eau et des risques de contamination environnementale, y compris la contamination intermittente ou temporaire (par ex.: pluie intense, inondation). Si la source est contaminée, des mesures correctives doivent être prises pour garantir que l'eau convient à son utilisation prévue.

3.2.1.1.1 Eau servant à l'irrigation et à la récolte

L'eau utilisée à des fins agricoles doit être d'une qualité convenant à son utilisation prévue. Une attention spéciale doit être portée à la qualité de l'eau dans les situations suivantes:

- Irrigation par techniques d'acheminement de l'eau qui exposent directement la partie comestible des fruits et légumes frais à l'eau (par ex., pulvérisateurs), plus particulièrement lorsqu'il reste peu de temps avant la récolte.
- Irrigation de fruits et légumes dont les feuilles sont consommées ou qui ont une surface rugueuse ou d'autres caractéristiques physiques susceptibles de retenir l'eau.
- Irrigation de fruits et légumes qui, une fois récoltés, seront peu ou pas lavés avant d'être emballés, par exemple les produits emballés au champ.

3.2.1.1.2 Eau servant à l'application d'engrais, de produits contre les ravageurs et d'autres produits chimiques agricoles

- L'eau utilisée pour l'application d'engrais hydrosolubles et de produits chimiques agricoles, au champ ou à l'intérieur, ne doit pas contenir de micro-organismes pathogènes à des niveaux qui pourraient compromettre la salubrité des fruits et légumes frais. Une attention spéciale doit être portée à la qualité de l'eau lorsqu'on utilise des techniques d'acheminement d'engrais et de produits chimiques agricoles (par. ex: pulvérisateurs) qui exposent directement à l'eau la

partie comestible des fruits et légumes frais, particulièrement lorsqu'il reste peu de temps avant la récolte.

3.2.1.1.3 *Eau servant à la culture hydroponique*

Les plantes produites par systèmes hydroponiques absorbent des substances nutritives et de l'eau à des rythmes variables, ce qui modifie constamment la composition de la solution nutritive remise en circulation. À cause de cela:

- l'eau utilisée pour la culture hydroponique doit être changée fréquemment ou, si elle est recyclée, être traitée dans le but de réduire au minimum la contamination microbienne et chimique;
- les systèmes d'alimentation en eau doivent être propres et entretenus au besoin, afin de prévenir la contamination microbienne de l'eau.

3.2.1.2 **Fumier, biosolides et autres engrais naturels**

Il faut gérer l'utilisation de fumier, de biosolides et d'autres engrais naturels (par ex.: matières organiques, carcasses d'animaux) dans la production de fruits et légumes frais, pour limiter le risque de contamination microbienne, chimique ou physique. Le fumier, les biosolides et les autres engrais naturels qui sont contaminés par des métaux lourds ou par d'autres produits chimiques à un niveau susceptible d'affecter les fruits et légumes frais ne doivent pas être utilisés. Au besoin, pour réduire au minimum la contamination microbienne, les pratiques suivantes doivent être envisagées:

- Adopter des méthodes de traitement appropriées (par ex.: compostage, pasteurisation, séchage à la chaleur, exposition aux rayons UV, digestion alcaline, séchage au soleil, ou combinaison de ces méthodes) dont le but est de réduire ou d'éliminer les pathogènes dans le fumier, les biosolides et les autres engrais naturels. Lorsqu'il faut déterminer quelles méthodes de traitement conviennent à diverses applications, il faut considérer l'ampleur de la diminution des pathogènes obtenue avec les différents traitements.
- Le fumier, les biosolides et les autres engrais naturels qui n'ont pas été traités ou qui ont été partiellement traités ne peuvent être utilisés qu'après l'adoption de mesures correctives visant à réduire le niveau de contaminants microbiens, comme la maximisation de la période séparant l'application de ces engrais et la récolte des fruits et légumes frais.
- Le producteur qui achète du fumier, des biosolides et d'autres engrais naturels traités contre la contamination microbienne ou chimique uniquement devrait autant que possible obtenir du fournisseur les documents spécifiant l'origine, les traitements utilisés, les tests effectués ainsi que les résultats de ceux-ci.
- Réduire au minimum le contact direct ou indirect entre d'une part les fruits et légumes frais et d'autre part le fumier, les biosolides et les autres engrais naturels, particulièrement lorsqu'il reste peu de temps avant la récolte.
- Réduire au minimum la contamination par le fumier, les biosolides et les autres engrais naturels des champs adjacents. Si des sources potentielles de contamination sont détectées dans ces champs, des mesures préventives (par ex.: attention spéciale durant l'application et contrôle des eaux de ruissellement) doivent être prises de façon à réduire au minimum le risque de contamination.
- Éviter d'aménager les sites de traitement ou de stockage près des zones de

production de fruits et légumes frais. Prévenir la contamination croisée due aux eaux de ruissellement ou à la lixiviation, en rendant sécuritaires les zones de traitement et de stockage du fumier, des biosolides et des autres engrais naturels.

3.2.1.3 Sol

Le producteur doit évaluer si le sol présente des dangers. Si l'examen laisse croire que de tels dangers atteignent des niveaux susceptibles de compromettre la salubrité des récoltes, des mesures de maîtrise devront être appliquées pour ramener le danger à un niveau acceptable. Si les mesures de maîtrise disponibles s'avèrent inadéquates, le producteur ne doit pas utiliser le sol en question.

3.2.1.4 Produits chimiques agricoles

- Le producteur ne doit utiliser que les produits chimiques agricoles qui sont autorisés pour la culture du fruit ou du légume visé, et il doit les employer conformément au mode d'application prévu par le fabricant pour l'objectif spécifique. Les résidus ne devraient pas dépasser les limites établies par la Commission du Codex Alimentarius.
- Afin de minimiser et de contenir le développement de résistance microbienne:
- L'usage d'agents antimicrobiens utilisés à des fins thérapeutiques chez l'humain et chez les animaux devrait être évité.
- Les agents antimicrobiens qui ne sont pas utilisés à des fins thérapeutiques chez l'humain et chez les animaux ne devront être utilisés qu'en cas d'absolue nécessité, conformément aux bonnes pratiques agricoles et de manière à atteindre cet objectif.
- Le travailleur agricole qui applique des produits chimiques agricoles doit suivre une formation sur les procédures d'applications appropriées.
- Le producteur doit tenir un registre des applications de produits chimiques agricoles. Ce registre doit indiquer la date de l'application, le produit chimique utilisé, la culture arrosée, le parasite ou la maladie visés, la concentration, la méthode et la fréquence d'application ainsi que des données sur la récolte, afin que l'on puisse s'assurer qu'une période appropriée s'est écoulée entre le moment de l'application et celui de la récolte.
- Les appareils de pulvérisation doivent être réglés selon les besoins afin de contrôler la précision de la dose.
- Le mélange des produits chimiques agricoles doit s'effectuer de façon à éviter la contamination de l'eau et du sol environnants et à protéger les employés des dangers potentiels de l'activité.
- Les appareils de pulvérisation et les contenants utilisés pour le mélange doivent être nettoyés à fond après chaque utilisation, surtout quand ils sont utilisés avec différents produits chimiques agricoles destinés à différentes cultures, afin d'éviter la contamination des fruits et légumes.
- Les produits chimiques agricoles doivent être conservés dans leur contenant original, avec une étiquette où figure le nom du produit chimique et le mode d'application. Ils doivent être stockés dans des endroits sûrs et bien aérés, loin des zones de production et des zones d'habitation, et loin des fruits ou légumes

récoltés. Ils doivent être éliminés d'une façon qui ne risque pas de contaminer les cultures, les résidents du voisinage ou l'environnement de la production primaire.

- Les contenants vides devraient être mis au rebut selon les instructions du fabricant. Ils ne devraient pas être utilisés à d'autres fins alimentaires.

3.2.1.5 Lutte biologique

Il faut tenir compte de la sécurité de l'environnement et des consommateurs lorsqu'on utilise des éléments biologiques antagonistes et/ou leurs métabolites contre les insectes ravageurs, les acariens, les agents pathogènes des plantes ainsi que les organismes responsables de la putréfaction des fruits et légumes frais.

Le producteur ne doit employer que des agents de lutte biologique qui ont été approuvés pour les espèces de fruits ou légumes qu'il cultive et doit utiliser ces produits selon les instructions fournies par le fabricant à l'égard de l'utilisation prévue.

3.2.2 Installations intérieures associées à la culture et à la récolte

Pour les activités de culture de fruits et légumes à l'intérieur (culture hydroponique, serriculture, etc.), des sites convenables doivent être utilisés.

3.2.2.1 Emplacement, conception et disposition

- Les locaux et les bâtiments doivent être situés, conçus et bâtis de manière à éviter la contamination des fruits et légumes frais et ne pas héberger de ravageurs (insectes, rongeurs, oiseaux, etc.).
- S'il y a lieu, la conception et la disposition intérieures doivent permettre la mise en œuvre de bonnes pratiques hygiéniques pour la production primaire de fruits et légumes frais à l'intérieur, y compris une protection contre la contamination croisée entre les activités et durant les activités. Les établissements doivent être évalués individuellement dans le but de déterminer les exigences hygiéniques particulières de chaque produit.

3.2.2.2 Approvisionnement en eau

S'il y a lieu, un approvisionnement adéquat en eau potable ou propre et des installations appropriées pour son stockage et sa distribution doivent être disponibles dans les installations intérieures de production primaire. L'eau non potable doit être distribuée par un système séparé. Les systèmes d'eau non potable doivent être identifiés comme tels et ne doivent pas être reliés aux systèmes d'eau potable ni permettre un reflux dans ces systèmes.

- Éviter de contaminer les réserves d'eau potable ou propre en les exposant aux intrants agricoles utilisés pour la culture de produits frais.
- Nettoyer et désinfecter régulièrement les installations de stockage d'eau potable ou propre.
- Contrôler la qualité de l'approvisionnement en eau.

3.2.2.3 Drainage et élimination des déchets

Il faut des systèmes et des installations adéquats pour le drainage et l'élimination des déchets. Ces systèmes doivent être conçus et construits de façon à éliminer la possibilité

de contamination des fruits et légumes frais, des intrants agricoles ou des réserves d'eau potable.

3.2.3 **État de santé du personnel, hygiène corporelle et installations sanitaires**

Les exigences concernant l'hygiène et la santé doivent être respectées afin de garantir que le personnel entrant directement en contact avec les fruits et légumes frais au cours de la récolte ou après ne risque pas de les contaminer. Les visiteurs doivent, le cas échéant, porter des vêtements de protection et observer les autres dispositions de la présente section en matière d'hygiène corporelle.

3.2.3.1 **Hygiène corporelle et installations sanitaires**

Des installations sanitaires doivent être disponibles afin d'assurer un degré approprié d'hygiène corporelle. Ces installations doivent:

- être aménagées tout près des champs et des locaux intérieurs et avoir une capacité suffisante selon le nombre d'employés;
- avoir été conçues de manière à assurer une élimination hygiénique des déchets et à éviter la contamination des sites de production, des fruits et légumes frais et des intrants agricoles;
- permettre un lavage et un séchage hygiéniques des mains;
- être en bon état et maintenues dans des conditions sanitaires en tout temps.

3.2.3.2 **État de santé**

Les personnes que l'on sait ou croit être porteuses d'une maladie ou affection vraisemblablement transmissible par les fruits et légumes frais ne doivent pas être autorisées à pénétrer dans une aire de manutention des aliments, s'ils risquent d'y contaminer des fruits ou légumes frais. Toute personne se trouvant dans cette situation doit immédiatement informer la direction de la maladie ou des symptômes.

3.2.3.3 **Propreté corporelle**

Le travailleur agricole entrant en contact direct avec les fruits et légumes frais doit maintenir un haut niveau de propreté corporelle et, le cas échéant, porter des vêtements et des chaussures appropriés. La personne ayant des coupures ou des blessures, si elle est autorisée à poursuivre son travail, doit les protéger par des pansements étanches.

L'employé doit se laver les mains lorsqu'il manipule des fruits et légumes frais ou tout autre matériel entrant en contact avec ceux-ci. Avant de commencer des activités dans lesquelles il doit manipuler des fruits et légumes, il doit se laver les mains chaque fois qu'il retourne aux aires de manutention après une pause, immédiatement après avoir utilisé les toilettes et après avoir manipulé tout produit contaminé, si cela risque d'entraîner la contamination des fruits et légumes frais.

3.2.3.4 **Comportement personnel**

Le travailleur agricole doit éviter les comportements risquant d'entraîner une contamination des aliments, par exemple fumer, cracher, mâcher de la gomme, manger, éternuer ou tousser à proximité d'aliments non protégés.

Les effets personnels tels que bijoux, montres ou autres objets ne doivent pas être portés ou introduits dans les aires de production des fruits et légumes frais s'ils posent une menace pour la salubrité et l'acceptabilité des aliments.

3.2.4 **Équipement servant à la culture et à la récolte**

S'il y a lieu, le producteur et le récolteur doivent suivre les spécifications techniques recommandées par le fabricant de l'équipement pour son utilisation et son entretien. Ils doivent aussi adopter les mesures d'hygiène suivantes:

- L'équipement et les contenants entrant en contact avec les fruits et légumes frais doivent être faits de matériaux non toxiques. Ils doivent être conçus et fabriqués de façon à en faciliter, au besoin, le nettoyage, le lavage, la désinfection et l'entretien, afin d'éviter la contamination des fruits et légumes frais. Les exigences hygiéniques et d'entretien particulières à chaque pièce d'équipement utilisée doivent être déterminées, ainsi que le type de fruit ou légume associé à l'équipement.
- Les contenants destinés aux déchets, aux sous-produits et aux substances non comestibles ou dangereuses doivent être spécialement distingués, adéquatement conçus et, le cas échéant, faits de matériaux imperméables. S'il y a lieu, ces contenants doivent pouvoir être fermés à clé de façon à prévenir une contamination délibérée ou accidentelle des fruits et légumes frais ou des intrants agricoles. Ces contenants doivent être mis à l'écart ou autrement identifiés afin qu'on ne puisse pas les utiliser pour la récolte.
- Les contenants qui ne répondent plus aux critères hygiéniques devraient être mis au rebut.
- Les équipements et les outils devraient fonctionner selon leur usage prévu sans endommager les produits végétaux frais (par ex., couteaux, lames et binards aiguisés). Ils devraient être maintenus en bon état.

3.3 **Manutention, entreposage et transport**

3.3.1 **Prévention de la contamination croisée**

Durant la production primaire et les activités effectuées après la récolte, des mesures efficaces doivent être prises pour prévenir la contamination croisée des fruits et légumes frais par les intrants agricoles et par les employés qui entrent en contact direct ou indirect avec les fruits et légumes frais. Pour éliminer la possibilité de contamination croisée, le producteur, le récolteur et leurs employés doivent observer les recommandations présentées ailleurs à la section 3 du présent code ainsi que les recommandations suivantes:

- Au moment de la récolte, il faut envisager des mesures additionnelles si un facteur de nature locale (conditions météorologiques défavorables, etc.) augmente le risque de contamination de la culture.
- Les fruits et légumes impropres à la consommation humaine doivent être mis à l'écart durant la récolte. Ceux qui ne peuvent plus être maintenus en état sanitaire au moyen d'un traitement doivent être éliminés de façon à éviter la contamination des fruits et légumes frais ou des intrants agricoles.
- Les contenants destinés à la récolte doivent servir exclusivement au transport des fruits et légumes récoltés. Il ne faut pas s'en servir pour transporter des lunchs, des outils, du carburant, etc.

- S'ils n'ont pas été adéquatement nettoyés et désinfectés, l'équipement et les contenants déjà utilisés avec des matières potentiellement dangereuses (par ex.: déchets, fumier,) ne doivent pas être utilisés pour des fruits ou légumes frais ou être en contact avec le matériel qui sert à l'emballage des fruits et légumes frais.
- Lors de l'emballage au champ des fruits et légumes, il faut faire attention de ne pas contaminer les contenants ou les caisses en les exposant au fumier ou aux excréments d'animaux ou d'humains.

3.3.2 **Entreposage et transport depuis le champ jusqu'à l'établissement d'emballage**

Les fruits et légumes frais doivent être entreposés et transportés dans des conditions qui réduisent au minimum le danger de contamination microbienne, chimique ou physique. Les pratiques suivantes doivent être adoptées:

- Les installations d'entreposage et les véhicules de transport utilisés pour le produit récolté doivent être bâtis de façon à réduire au minimum les dommages aux fruits et légumes frais et à ne pas donner accès aux ravageurs. Ils doivent être fabriqués de matériaux non toxiques permettant un nettoyage facile et en profondeur. Ils doivent être fabriqués de manière à réduire les probabilités de contamination par le biais de matières physiques telles que verre, bois, plastique, etc.
- Les fruits et légumes frais impropres à la consommation humaine doivent être mis à l'écart avant l'entreposage ou le transport. Les aliments ne pouvant être rendus salubres par des traitements additionnels doivent être éliminés de façon à éviter la contamination des fruits et légumes frais ou des intrants agricoles.
- Les travailleurs agricoles doivent éliminer le plus possible la terre présente sur les fruits et légumes frais avant de les entreposer ou de les transporter. Il faut s'assurer de réduire au minimum les possibilités de dommages physiques à la récolte au cours de ce processus.
- Il ne faut pas utiliser les véhicules de transport pour déplacer des substances dangereuses, sauf si ces véhicules ont été bien nettoyés, et s'il y a lieu désinfectés, de manière à prévenir la contamination croisée.

3.4 **Opérations de nettoyage, d'entretien et d'assainissement**

Les locaux et l'équipement servant à la récolte doivent être gardés en un état et une condition appropriés, afin de faciliter toutes les procédures de nettoyage et de désinfection. L'équipement doit fonctionner comme prévu, de façon à éviter la contamination de fruits et légumes frais. Les produits de nettoyage et les substances dangereuses, comme les produits chimiques agricoles, doivent être identifiés comme tels et gardés ou entreposés séparément dans des installations d'entreposage sûres. Les produits de nettoyage et les produits chimiques agricoles devraient être utilisés conformément au mode d'emploi fourni par le fabricant.

3.4.1 **Programmes de nettoyage**

Des programmes de nettoyage et de désinfection doivent garantir que tout travail de nettoyage ou de maintenance nécessaire est effectué de façon efficace et appropriée. Les systèmes de nettoyage et de désinfection doivent être surveillés quant

à leur efficacité et régulièrement vérifiés et adaptés aux conditions du moment. Les recommandations particulières suivantes s'appliquent:

- L'équipement et les contenants réutilisables destinés à la récolte et entrant en contact avec les fruits et légumes frais doivent être régulièrement nettoyés et, s'il y a lieu, désinfectés.
- L'équipement et les contenants réutilisables destinés à la récolte et utilisés pour les fruits et légumes frais qui ne seront pas lavés avant l'emballage doivent être nettoyés et désinfectés au besoin.

3.4.2 Procédures et méthodes de nettoyage

Les méthodes et produits adéquats au nettoyage dépendent du type d'équipement et de la nature des fruits ou légumes.

- Les procédures de nettoyage doivent comprendre l'élimination des débris présents sur les surfaces de l'équipement, l'application d'une solution détergente, le rinçage à l'eau et, s'il y a lieu, la désinfection.

3.4.3 Systèmes de lutte contre les ravageurs

Quand la production primaire s'effectue à l'intérieur (par ex.: en serre), les recommandations de la section 6.3 des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* doivent être respectées en ce qui a trait à la lutte contre les ravageurs.

3.4.4 Traitement des déchets

Un espace convenable doit être réservé à l'entreposage et à l'élimination des déchets. Les déchets ne doivent pas s'accumuler dans les aires de manutention et d'entreposage des fruits et légumes frais ou dans l'environnement adjacent. Les aires d'entreposage des déchets doivent être gardées propres.

4. ÉTABLISSEMENT D'EMBALLAGE: CONCEPTION ET INSTALLATIONS

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

5. CONTRÔLE DES OPÉRATIONS

5.1 Maîtrise des dangers liés aux aliments

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

5.2 Aspects clés des systèmes de contrôle

5.2.1 Réglage de la température et de la durée

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

5.2.2 Étapes spécifiques de la transformation

5.2.2.1 Utilisation d'eau après la récolte

La gestion de la qualité de l'eau se fait de manières différentes aux diverses étapes de la transformation. L'emballer doit suivre les BPF, de manière à empêcher ou réduire au minimum les risques d'introduction ou propagation de pathogènes dans l'eau de transformation. La qualité de l'eau utilisée doit convenir à chaque étape de

la transformation. Par exemple, les premiers lavages peuvent se faire au moyen d'eau propre, tandis que les derniers rinçages doivent se faire au moyen d'une eau ayant la qualité de l'eau potable.

- Les systèmes de transformation utilisés après la récolte qui nécessitent de l'eau doivent être conçus de manière à ce qu'il y ait le moins possible d'endroits où le produit peut se loger et où la saleté peut s'accumuler.
- Des agents antimicrobiens ne doivent être utilisés qu'en cas d'absolue nécessité pour réduire au minimum la contamination croisée durant la transformation effectuée après la récolte et conformément aux bonnes pratiques d'hygiène. La concentration de l'agent antimicrobien doit être surveillée et contrôlée de manière à maintenir l'efficacité du produit. L'application d'agents antimicrobiens, suivie d'un rinçage si nécessaire, doit être effectuée de manière à ne laisser aucun résidu chimique dépassant les limites maximales recommandées par la Commission du Codex Alimentarius.
- S'il y a lieu, la température de l'eau doit être surveillée et contrôlée.
- L'eau recyclée doit être traitée et maintenue dans un état ne présentant aucun risque pour la salubrité des fruits et légumes frais. Le procédé de traitement doit être surveillé et contrôlé efficacement.
- L'eau recyclée peut être utilisée sans traitement particulier lorsque cela ne présente aucun risque pour la salubrité des fruits et légumes frais (par ex.: utilisation, pour le premier lavage, de l'eau récupérée après le dernier lavage).
- La glace doit être produite à partir d'eau potable. Elle doit être fabriquée, manipulée et entreposée à l'abri de toute contamination.

5.2.2.2 Traitements chimiques

- L'emballer qui emploie des produits chimiques pour des traitements postérieurs à la récolte (paraffines, fongicides, etc.) doit le faire conformément aux normes générales sur les additifs alimentaires ou aux lignes directrices du Codex Alimentarius sur les pesticides. Il doit aussi suivre les instructions fournies par le fabricant pour l'utilisation proposée.
- Les appareils de pulvérisation servant aux traitements effectués après la récolte doivent être calibrés régulièrement de manière à assurer un dosage précis des produits. Les appareils utilisés avec différents produits et pour différents types de fruits ou légumes doivent être nettoyés à fond dans des endroits sûrs, afin d'éviter la contamination des produits.

5.2.2.3 Refroidissement des fruits et légumes frais

- L'eau de condensation ou de dégel des systèmes de refroidissement par évaporation (systèmes de refroidissement sous vide, chambres froides, etc.) ne doit pas dégoutter sur les fruits et légumes frais. L'intérieur de ces systèmes doit être gardé propre.
- Il faut utiliser de l'eau potable dans les systèmes de refroidissement où l'eau ou la glace sont en contact direct avec les fruits et légumes frais (systèmes de refroidissement à la glace ou à l'eau glacée, etc.). La qualité de l'eau utilisée dans ces systèmes doit être surveillée et maintenue.

- Les systèmes de refroidissement à air pulsé font appel à un courant rapide d'air réfrigéré sur les fruits et légumes frais entreposés en chambre froide. Ces systèmes doivent être conçus et entretenus de manière à éviter la contamination des produits frais.

5.2.2.4 Entreposage réfrigéré

- S'il y a lieu, les fruits et légumes frais, une fois refroidis, doivent être conservés à une basse température permettant de réduire au minimum la croissance des micro-organismes. Cette température doit être surveillée et contrôlée.
- L'eau de condensation ou de dégel du système de réfrigération des lieux d'entreposage ne doit pas dégoutter sur les fruits et légumes frais. L'intérieur de ce système doit être gardé dans des conditions propres et salubres.

5.2.3 Critères microbiologiques et autres spécifications

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

5.2.4 Contamination microbiologique croisée

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

5.2.5 Contamination physique et chimique

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

5.3 Exigences concernant les matières premières

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

5.4 Emballage

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

5.5 Eau utilisée dans l'établissement d'emballage

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

5.6 Gestion et supervision

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

5.7 Documentation et archives

S'il y a lieu, il faut tenir des registres adéquats sur la transformation, la production et la distribution et les conserver pendant une période suffisamment longue pour que l'on puisse faciliter un rappel et la conduite d'une enquête en cas de maladie d'origine alimentaire. La longueur de cette période peut dépasser la durée de vie des fruits et légumes frais. La tenue de ces registres contribue à la crédibilité et à l'efficacité du système de contrôle de la salubrité des aliments.

- Le producteur doit tenir à jour toute l'information pertinente sur les activités agricoles, notamment en ce qui concerne le lieu de production, les renseignements fournis par le fournisseur sur les intrants agricoles, le numéro de lot des intrants agricoles, les pratiques d'irrigation, les produits chimiques agricoles utilisés, la qualité de l'eau ainsi que le calendrier de lutte contre les

ravageurs et de nettoyage s'appliquant aux lieux, installations, équipements, contenants et établissements intérieurs.

- L'emballer doit tenir à jour toute l'information concernant chaque lot, notamment en ce qui a trait aux matières premières (renseignements fournis par les producteurs, numéros de lot, etc.), à la qualité de l'eau de transformation, aux programmes de lutte contre les ravageurs, aux températures de refroidissement et d'entreposage, aux produits chimiques utilisés pour les traitements effectués après la récolte ainsi qu'au calendrier de nettoyage des lieux, installations, équipements, contenants, etc.

5.8 Procédure de rappel

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

Tenir également compte des points suivants, au besoin:

- Le producteur et l'emballer doivent posséder des programmes garantissant une identification efficace des lots. En cas de contamination appréhendée, ces programmes doivent permettre de retracer, selon le cas, les sites et l'origine des intrants agricoles utilisés pour la production primaire ou les divers lots reçus par l'établissement d'emballage.
- L'information conservée par le producteur doit être reliée à celle conservée par l'emballer, de manière à ce que le système permette de retracer chaque produit depuis le distributeur jusqu'au champ. L'information à conserver à cet égard comprend la date de récolte, le nom de l'exploitation agricole et, si possible, le nom des personnes qui ont manipulé les fruits et légumes frais depuis le site de production jusqu'au site d'emballage.

6. ÉTABLISSEMENT D'EMBALLAGE: ENTRETIEN ET ASSAINISSEMENT

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

7. ÉTABLISSEMENT D'EMBALLAGE: HYGIÈNE CORPORELLE

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

8. TRANSPORT

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire* et le *Code d'usages en matière d'hygiène pour le transport des produits alimentaires en vrac et des produits alimentaires semi-emballés*.

9. INFORMATION SUR LES PRODUITS ET SENSIBILISATION DES CONSOMMATEURS

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

10. FORMATION

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

10.1 Degré de sensibilisation et responsabilités

Tout employé associé à la production primaire ou à la récolte doit être sensibilisé aux BPA, aux bonnes pratiques d'hygiène et à ses rôles et responsabilités en ce qui a trait à la protection des fruits et légumes frais contre la contamination et la détérioration. Le travailleur agricole doit posséder les connaissances et les compétences voulues pour pouvoir conduire les activités agricoles et manipuler les fruits et légumes frais ainsi que les intrants agricoles de manière hygiénique.

Tout employé associé à l'emballage doit être sensibilisé aux BPF, aux bonnes pratiques d'hygiène et à ses rôles et responsabilités en ce qui a trait à la protection des fruits et légumes frais contre la contamination et la détérioration. L'emballer doit posséder les connaissances et les compétences voulues pour pouvoir effectuer les travaux d'emballage et manipuler les fruits et légumes frais de manière à réduire au minimum les risques de contamination physique, chimique ou microbiologique.

Tout employé ayant à manipuler des produits de nettoyage ou d'autres produits chimiques potentiellement dangereux doit être informé des techniques de manutention sans danger. L'employé devrait être au courant du rôle et des responsabilités en ce qui regarde de prévenir la contamination des fruits et des légumes pendant les opérations de nettoyage et d'entretien.

10.2 Programmes de formation

Pour évaluer le degré de formation dont ont besoin les personnes chargées de la production primaire, de la récolte et de l'emballage, il faut tenir compte des facteurs suivants:

- la nature des fruits ou légumes produits, récoltés ou emballés, notamment quant à leur capacité de soutenir la croissance de micro-organismes pathogènes;
- les techniques et intrants agricoles utilisés pour la production primaire, y compris les risques de contamination microbienne, chimique ou physique;
- la tâche que l'employé sera amené à effectuer et les dangers et contrôles associés à cette tâche;
- la méthode de transformation et d'emballage des fruits et légumes frais, y compris les risques de contamination ou de croissance microbienne que comporte cette méthode;
- les conditions d'entreposage des fruits et légumes frais;
- l'étendue et la nature des activités de transformation et des activités de préparation effectuées par le consommateur avant l'utilisation finale du produit.

Les sujets à aborder dans le cadre de la formation comprennent entre autres:

- l'importance des bonnes pratiques de santé et d'hygiène pour la santé personnelle et pour la salubrité des aliments;
- l'importance de se laver les mains et d'utiliser à cette fin les techniques voulues;
- l'importance d'utiliser les installations sanitaires, pour réduire les risques de contamination des champs, des produits frais, des autres travailleurs et de l'eau.
- Adoption par les transporteurs, les distributeurs, le personnel d'entreposage et les consommateurs de techniques hygiéniques de manipulation et d'entreposage des fruits et des légumes frais.

ANNEXE I

PRODUITS VÉGÉTAUX FRAIS PRÉDÉCOUPÉS PRÊTS À LA CONSOMMATION INTRODUCTION

Les avantages pour la santé qu'offrent les fruits et les légumes frais ajoutés à l'intérêt sans cesse croissant exprimé par le consommateur envers la disponibilité d'une variété d'aliments prêts à la consommation ont contribué à accroître de manière substantielle la popularité des fruits et des légumes prédécoupés. Compte tenu de la commodité et de la consommation accrues des fruits et des légumes prédécoupés, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du domicile, la préparation de ces produits s'est déplacée du point de consommation vers le fabricant ou le vendeur de denrées alimentaires. La transformation de produits frais en l'absence de procédures d'hygiène adéquates et concrètes dans l'environnement de production peut accroître les risques de contamination par l'introduction de pathogènes microbiologiques. Les possibilités de survie ou de développement des pathogènes peuvent croître en fonction d'un contenu élevé en humidité et en éléments nutritifs des fruits et légumes prédécoupés, de l'absence d'un procédé légal d'élimination des pathogènes et les possibilités de défauts thermiques au cours de la transformation, du stockage, du transport et de l'étalage.

Parmi les pathogènes microbiologiques associés aux fruits et aux légumes frais, notons *Salmonella* spp., *Shigella* spp., les souches pathogéniques d'*Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, les virus semblables à Norwalk et le virus de l'hépatite A ainsi que les parasites tels que Cyclospora. Certains de ces pathogènes sont associés à l'environnement agricole tandis que d'autres sont associés aux travailleurs infectés et à l'eau contaminée. Compte tenu de la capacité des pathogènes à survivre et à se développer sur les produits frais, il est impératif que l'industrie du prédécoupé adopte de bonnes pratiques d'hygiène pour assurer la sécurité microbiologique de ses produits.

1. OBJECTIF

Le Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais contient les recommandations d'hygiène associées à la production primaire des fruits et des légumes frais. Cet appendice recommande l'application de bonnes pratiques de fabrication (BPF) établies pour les produits végétaux frais prêts à l'emploi pour la consommation humaine, de la réception des matières premières à la distribution des produits finis.

Le principal objectif de cet appendice est d'identifier les BPF qui devraient permettre de maîtriser les risques biologiques, physiques et chimiques inhérents à la production de produits végétaux crus prédécoupés. Ce Code insiste particulièrement sur la diminution des risques biologiques. Les recommandations de ce code doivent être prises en considération lors de la production, de la transformation et de la distribution de ces denrées.

2. CHAMP D'APPLICATION ET UTILISATION DU DOCUMENT

2.1 Champ d'application

Cet appendice en matière d'hygiène s'applique aux produits végétaux frais et prêts à l'emploi pour consommation humaine qui, ayant fait l'objet d'un épluchage, d'une coupe ou de toute autre transformation, conservent leur fraîcheur et sont destinés à être consommés à l'état cru. Cette Annexe est valide peu importe le lieu des opérations (sur le terrain, dans une ferme agricole, au niveau du détaillant ou du grossiste, à l'établissement de transformation, etc.).

Dans le cas de certains établissements qui transforment les produits végétaux frais prédécoupés, ce code s'appliquera sur l'ensemble des opérations, soit de la réception des matières premières à la distribution des produits finis. Les autres établissements (notamment ceux qui combinent des produits végétaux frais et prêts à l'emploi pour consommation humaine à des produits tels que sauces, viande, fromage, etc.) ne se préoccupent que des sections concernant la transformation des produits végétaux frais prédécoupés.

Cet appendice ne s'applique pas directement aux produits végétaux qui conservent leur intégrité après avoir été parés. Il ne s'applique pas non plus aux produits végétaux prédécoupés destinés à une transformation subséquente susceptible d'éliminer les pathogènes présents (par ex. cuisson, transformation en jus et fermentation). Toutefois, certains principes de base établis par l'appendice pourraient s'appliquer à ces produits.

Le conditionnement englobe les portions individuelles (par ex.: sachets scellés ou plateaux en plastique), les emballages ménagers et pour collectivités et les emballages en vrac. Cette Annexe est centrée essentiellement sur les risques microbiens. En conséquence, elle ne se préoccupera que des risques physiques et chimiques associés aux BPF.

2.2 Utilisation

Ce document suit le format établi par le Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969), et devrait être utilisé conjointement avec les Principes généraux d'hygiène alimentaire et le Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais.

2.3 Définitions

Transformateur – la personne chargée de la gestion des activités liées à la production des produits végétaux frais prêts à l'emploi pour consommation humaine.

3. PRODUCTION PRIMAIRE

Consulter le *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais*.

4. ÉTABLISSEMENT: CONCEPTION ET INSTALLATIONS

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*. Et aussi:

4.4 Installations

4.4.2 Drainage et évacuation des déchets

L'élaboration des produits couverts par le présent appendice conduit à la production d'une grande quantité de déchets qui peuvent servir de nourriture et de refuges aux ravageurs. Il est donc très important de prévoir un système efficace d'évacuation des déchets. Ce système devrait être maintenu en permanence en bon état afin de ne pas devenir une source de contamination.

5. CONTRÔLE DES OPÉRATIONS

Consulter le *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais*. Et aussi:

5.1 Maîtrise des risques alimentaires

Bien que la transformation des produits visés par le présent Code puisse réduire le niveau de contamination initial des matières premières, celle-ci ne peut garantir l'élimination totale de la contamination. En conséquence, les transformateurs devraient s'assurer que leurs fournisseurs (cultivateurs, moissonneurs, entreprises de conditionnement et distributeurs) prennent les mesures nécessaires pour réduire au maximum la contamination des matières premières au cours de la production primaire. Les transformateurs devraient donc s'assurer que leurs fournisseurs appliquent bien les recommandations du *Code d'usage en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais*.

En ce qui concerne certains pathogènes, dont *Listeria monocytogenes* et *Clostridium botulinum*, le conditionnement sous atmosphère modifiée de produits végétaux crus prédécoupés prêts à l'emploi pour consommation humaine soulève des inquiétudes précises. Les transformateurs devraient s'assurer que toutes les questions pertinentes liées à la sécurité de telles méthodes de conditionnement ont été étudiées.

5.2 Aspects clés des systèmes de contrôle

5.2.2 Étapes spécifiques de la transformation

5.2.2.1 Réception et inspection des matières premières

Au cours du déchargement des matières premières, vérifier la propreté des unités de transport ainsi que des matières premières pour déceler toute trace de contamination.

5.2.2.2 Préparation des matières premières avant la transformation

Les risques physiques (tels que la présence de corps étrangers animaux, végétaux, métaux, etc.) devraient être maîtrisés par la mise en place de tri manuel ou l'utilisation de détecteurs tels que des détecteurs de métaux. Les matières premières doivent être nettoyées et parées, afin d'éliminer celles endommagées, brisées ou moisies.

5.2.2.3 Lavage et désinfection

Consulter la Section 5.2.2.1 du *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais*. Et aussi:

- L'eau utilisée au cours des derniers rinçages devrait être d'une qualité voisine à celle de l'eau potable, particulièrement pour les produits qui ne seront probablement pas rincés avant d'être consommés.

5.2.2.4 **Pré-réfrigération des produits végétaux frais**

Consulter la section 5.2.2.3 du *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais*.

5.2.2.5 **Découpage, coupe en tranches, broyage et autres formes de prédécoupage**

Des procédures devraient être établies afin de minimiser les risques de contamination physique (par ex. métaux) et microbiologique au cours des opérations de découpage, de coupe en tranche, de broyage et autres formes de prédécoupage.

5.2.2.6 **Rinçage après le découpage, la coupe en tranche, le broyage et autres formes de prédécoupage**

La contamination microbienne peut être réduite en rinçant les fruits et les légumes coupés avec de l'eau potable. En outre, le rinçage évacue une portion des fluides cellulaires dégagés au cours du découpage ce qui entraîne une diminution des éléments nutritifs indispensables à la prolifération microbiologique. Il faut tenir compte des principes suivants:

- L'eau doit être remplacée assez fréquemment pour empêcher l'accumulation de résidus organiques et la contamination croisée;
- Les agents antimicrobiens devraient être utilisés lorsque nécessaire pour réduire au minimum la contamination croisée au cours du rinçage et lorsque leur utilisation est conforme aux bonnes pratiques d'hygiène. Les concentrations d'agents antimicrobiens devraient être surveillées et contrôlées pour s'assurer qu'elles sont maintenues à des concentrations efficaces. Il importe de procéder à l'application d'agents antimicrobiens, suivie si nécessaire d'un rinçage, pour s'assurer que les résidus chimiques ne dépassent pas les concentrations recommandées par la Commission du Codex Alimentarius.
- L'essorage ou l'égouttage contribue à diminuer la prolifération microbiologique en éliminant l'eau après le rinçage.

5.2.2.7 **Conservation en milieu réfrigéré**

Consulter la section 5.2.2.4 du *Code d'usages en matière d'hygiène des fruits et légumes frais*. En outre:

- Pour inhiber la croissance microbiologique, les fruits et les légumes frais devraient être conservés à de basses températures en tout temps, de la coupe à la distribution.

5.7 **Documentation et registres**

Le cas échéant, les informations pertinentes concernant les produits, telles que formules de composition, spécifications et contrôles opérationnels, doivent être consignées dans des registres. Une documentation adéquate concernant les opérations de transformation peut s'avérer un outil important lors d'un retraçage de produits végétaux frais prédécoupés. Les données consignées devraient être conservées assez

longtemps pour faciliter le déroulement de tout retraçage ou de toute enquête sur les maladies d'origine alimentaire. En toute probabilité, cette période sera plus longue que la durée de conservation du produit. Voici quelques exemples de données qui devraient être consignées sous forme de registres:

- Fournisseurs de fruits et légumes frais;
- Qualité et approvisionnement de l'eau;
- Surveillance et entretien des équipements;
- Calibrage des équipements;
- Assainissement;
- Transformation des produits;
- Contrôle des ravageurs;
- Distribution.

5.8 Protocoles de rappel et de traçage

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

6. ÉTABLISSEMENT: ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*

7. ÉTABLISSEMENT: HYGIÈNE PERSONNELLE

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*

8. TRANSPORT

Consulter les Principes généraux d'hygiène alimentaire et le *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais*.

9. INFORMATIONS SUR LES PRODUITS ET VIGILANCE DES CONSOMMATEURS

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*

10. FORMATION

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire* et le *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais*. Et aussi:

10.2 Programmes de formation

Les facteurs suivants devraient être pris en considération pour évaluer le niveau de formation requis pour les personnes chargées de la transformation et du conditionnement des produits végétaux frais prédécoupés:

- Les systèmes de conditionnement utilisés pour les produits végétaux frais prédécoupés et les risques de contamination ou de croissance microbologique imputables à ces systèmes;
- L'importance du contrôle de la température et des BPF.

ANNEXE II

APPENDICE SUR LA PRODUCTION DE GERMES

INTRODUCTION

Ces dernières années, les graines germées ont vu leur popularité s'accroître considérablement. Elles sont beaucoup appréciées pour leur valeur nutritive. Cependant, le nombre croissant de cas d'intoxication alimentaire associés aux germes crus soulève des inquiétudes chez les organismes de santé publique et les consommateurs quant à l'innocuité de ces produits.

Les micro-organismes pathogènes associés aux graines germées comprennent entre autres les *Salmonella* spp., les souches pathogènes d' *E. coli*, la *Listeria monocytogenes* et les *Shigella* spp. Les enquêtes sur les flambées d'infection indiquent que les micro-organismes trouvés sur les germes proviennent généralement des graines. La plupart des graines fournies aux producteurs de germes sont produites pour les cultures fourragères et les pâturages et n'ont donc pas fait l'objet des bonnes pratiques agricoles permettant de prévenir la contamination microbienne des graines destinées à la germination, notamment à cause de la mauvaise utilisation d'engrais naturels ou d'eau d'irrigation contaminée. Les graines peuvent ainsi avoir été contaminées au champ ou l'être durant leur récolte, leur entreposage ou leur transport. En général, les procédés de germination employés pour la production de germes exigent le maintien des graines dans un milieu chaud et humide pour une période de deux à dix jours. Dans de telles conditions, la concentration des contaminants, au départ peu élevée, peut rapidement atteindre des niveaux suffisants pour causer une intoxication alimentaire.

Les publications scientifiques proposent des traitements permettant d'atteindre divers niveaux de réduction du nombre des micro-organismes pathogènes dans les graines. Cependant, il n'existe actuellement aucun procédé qui garantisse que les graines seront exemptes de pathogènes. Des recherches sont en cours pour trouver des traitements de désinfection assurant une réduction suffisante du nombre des micro-organismes pathogènes présents chez les graines, notamment dans les cas où les pathogènes se trouvent à l'intérieur de celles-ci.

1. OBJECTIFS

Le présent appendice recommande que des mesures de lutte soient entreprises sur deux fronts: durant la production des graines à germer et durant la production des germes. À l'étape de la production, du conditionnement et de l'entreposage des graines, le recours aux bonnes pratiques agricoles et aux bonnes pratiques d'hygiène (BPH) permet de prévenir la contamination des graines. À l'étape de la production des germes, la décontamination microbiologique des graines permet de réduire le nombre des contaminants, tandis que l'adoption de bonnes pratiques d'hygiène permet de prévenir l'introduction de micro-organismes pathogènes et de réduire le plus possible leur prolifération éventuelle. Le degré de maîtrise atteint au cours de ces deux étapes a une incidence considérable sur la salubrité des germes.

2. CHAMP D'APPLICATION, UTILISATION ET DÉFINITIONS

2.1 Champ d'application

Le présent appendice porte sur les problèmes d'hygiène propres à la production primaire des graines à germer et à la production des germes destinés à la consommation humaine.

2.2 Utilisation

Le présent appendice suit la structure du document du Codex intitulé *Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969) et doit être consulté conjointement avec ce document ainsi qu'avec le *Code d'usages en matière d'hygiène pour la production primaire et l'emballage des fruits et légumes frais*.

2.3 Définitions

Distributeur de graines: Personne chargée de la distribution (manipulation, entreposage et transport) de graines aux producteurs de germes. Le distributeur de graines peut traiter avec un ou plusieurs producteurs de graines ou être lui-même producteur.

Eau d'irrigation usée: Eau ayant été en contact avec des germes durant le processus de germination.

Producteur de germes: Personne chargée de la gestion des activités associées à la production de graines germées.

Producteur de graines: Personne chargée de la gestion des activités associées à la production primaire de graines, y compris les pratiques consécutives à la récolte.

3. PRODUCTION PRIMAIRE DES GRAINES À GERMER

Consulter le *Code de pratiques d'hygiène pour les fruits et légumes frais*, en tenant compte des points suivants.

3.2 Hygiène de la production des graines à germer

3.2.1.2 Fumier et biosolides

Si les graines sont destinées à la production de germes pour la consommation humaine, il ne faut pas laisser les animaux pâturer dans le champ où sont cultivées les graines (en recourant par exemple à des moutons pour rabattre la luzerne au printemps).

Il est particulièrement important de prévenir la contamination microbienne au cours de la production des graines qui serviront à produire des germes destinés à la consommation humaine, car les pathogènes risquent de se multiplier par la suite durant le processus de germination. Par conséquent, le fumier, les biosolides et les autres engrais naturels [ne doivent être employés que s'ils ont subi des traitements assurant un degré élevé de réduction des pathogènes.

3.2.1.4 Produits chimiques agricoles

Les producteurs de graines doivent utiliser seulement des produits chimiques (pesticides et desséchants, par exemple) qui conviennent aux graines destinées à la production de germes destinés à la consommation humaine.

3.2.4 Équipement servant à la culture et à la récolte

Avant la récolte, il faut régler l'équipement de récolte de manière à réduire le plus possible l'entrée de terre et les dommages aux graines. Il faut aussi débarrasser cet équipement des débris et de la terre accumulés. Il ne faut pas utiliser les graines endommagées ou atteintes de maladie pour la production de germes destinés à la consommation humaine, car elles risquent d'être vulnérables à la contamination microbienne.

3.3 Manutention, entreposage et transport

Les graines cultivées pour la production de germes destinées à la consommation humaine doivent être tenues à l'écart de celles destinées à être semées pour la production fourragère (culture fourragère ou pâturage, par exemple) et être clairement étiquetées.

Comme les graines sont vulnérables aux micro-organismes pathogènes durant le battage et le séchage, les mesures voulues doivent être prises pour maintenir l'hygiène des aires de séchage et pour éviter l'exposition des graines à l'air très humide.

3.4 Analyses

Les producteurs et distributeurs de graines ainsi que les producteurs de germes devraient vérifier la présence de micro-organismes pathogènes en employant les méthodes d'analyse acceptées à l'échelle internationale. La germination des graines avant leur analyse augmente la probabilité de détecter les pathogènes éventuellement présents. Si des lots de graines se révèlent contaminés, ils ne doivent pas être vendus ou utilisés pour la production de germes destinés à la consommation humaine. Compte tenu des limites des méthodes d'échantillonnage et d'analyse, le fait qu'on n'ait détecté aucune contamination ne garantit pas que les graines soient exemptes de pathogènes. Cependant, si une contamination est détectée à cette étape du processus, les graines peuvent être détruites ou détournées vers d'autres usages avant qu'elles ne puissent servir à la production de germes destinés à la consommation humaine. Les producteurs et distributeurs de graines ainsi que les producteurs de germes peuvent trouver des conseils sur l'établissement d'un plan d'échantillonnage dans le document intitulé *Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments* (CAC/GL 21-1997).

3.5 Retraçages et rappels

Les producteurs de graines à germer destinées à la consommation humaine doivent veiller à ce que les registres et les procédures de rappel soient en place, afin de pouvoir réagir efficacement aux situations posant des dangers pour la santé. Les procédures doivent permettre le rappel complet et rapide de toute graine suspecte et aider à fournir de l'information permettant d'identifier et d'inspecter les graines ou germes contaminés. Les mesures suivantes doivent être appliquées.

- Des pratiques de production et de distribution des graines devraient être en place pour réduire la quantité de graines constituant chaque lot et éviter le mélange de lots, puisqu'un tel mélange peut compliquer le retraçage et augmenter les risques de contamination croisée. Les producteurs et distributeurs de graines ainsi que les producteurs de germes doivent tenir un registre de retraçabilité pour chaque lot. Le numéro de lot, le producteur et le pays d'origine doivent être indiqués sur chaque contenant.
- Les producteurs de graines doivent avoir mis en place un système permettant d'identifier efficacement chaque lot, de retracer les sites de production et les intrants agricoles associés à chaque lot et de retirer des graines si un danger est soupçonné.
- Lorsqu'un lot est rappelé parce qu'il menace la santé publique, la salubrité des autres lots produits dans des conditions semblables (par exemple, sur les mêmes terres de culture ou avec les mêmes intrants agricoles) et pouvant poser un danger semblable doit être évaluée. Tout lot présentant un risque semblable doit être rappelé. Les mélanges contenant des graines potentiellement contaminées doivent également être rappelés.
- Les graines susceptibles de présenter un danger doivent être retenues jusqu'à ce qu'on puisse en disposer d'une façon appropriée.

4. ÉTABLISSEMENT DE PRODUCTION DES GERMES

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*, en tenant compte des points suivants.

4.2.1 Conception et disposition

Dans la mesure du possible, la conception et la disposition intérieures des établissements de production de germes doivent permettre l'application de bonnes pratiques d'hygiène (BPH), y compris une protection contre la contamination croisée entre les opérations et durant celles-ci. Les aires d'entreposage, de rinçage et décontamination microbiologique des graines, de germination et d'emballage doivent être séparées physiquement les unes des autres.

5. CONTRÔLE DES OPÉRATIONS

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*, en tenant compte des points suivants.

5.2.2 Étapes spécifiques de la production des germes

5.2.2.1 Utilisation d'eau durant la production des germes

La gestion de la qualité de l'eau doit être adaptée à chacune des opérations. Le producteur de germes doit observer les bonnes pratiques de fabrication, de manière à réduire au minimum le risque d'introduction ou de propagation des pathogènes dans l'eau utilisée. La qualité de cette eau doit être maintenue en fonction de chaque étape de la production. Étant donné le risque de prolifération des pathogènes durant le processus de germination, on peut utiliser de l'eau propre pour les premiers

rinçages. Cependant, durant les étapes ultérieures de la production (rinçage suivant la décontamination microbiologique des graines et opérations subséquentes), il faut utiliser de l'eau potable ou à tout le moins de l'eau propre.

5.2.2.2 Rinçage initial

Les graines doivent être rincées à fond avant le traitement de désinfection, de manière à enlever les saletés et à accroître l'efficacité de ce traitement.

- Les graines doivent être rincées et agitées à fond dans des volumes importants d'eau propre, de manière à accroître au maximum la surface de contact avec l'eau. L'opération doit être répétée jusqu'à ce que la plus grande partie de la saleté soit enlevée et que l'eau de rinçage demeure claire.

5.2.2.3 Décontamination microbiologique des graines

Comme il est difficile d'obtenir des graines dont on peut garantir qu'elles sont exemptes de pathogènes, il est recommandé de traiter les graines avant le processus de germination. Il existe plusieurs types de traitements, comme l'utilisation de bactéries produisant de l'acide lactique, mais on emploie généralement la désinfection microbiologique en milieu liquide. Durant le traitement, les producteurs de germes doivent se conformer aux exigences suivantes:

- Tous les contenants utilisés pour la décontamination microbiologique des graines devraient être nettoyés et désinfectés avant utilisation;
- Les graines doivent être bien agitées dans des volumes importants de d'agent antimicrobien afin d'accroître au maximum la surface de contact.
- La durée du traitement et la concentration de l'agent antimicrobien doivent être correctement mesurées et consignées.
- Des mesures rigoureuses doivent être mises en place pour prévenir la recontamination des graines à la suite du traitement .
- Les agents antimicrobiens devraient être utilisés conformément au mode d'emploi fourni par le fabricant selon l'utilisation prévue.

5.2.2.4 Rinçage postérieur au traitement des graines

S'il y a lieu, les graines doivent être rincées à fond après le traitement de décontamination microbiologique, avec de l'eau potable ou à tout le moins avec de l'eau propre. Le rinçage doit être répété jusqu'à ce que tout l'agent de décontamination microbiologique soit éliminé.

5.2.2.5 Trempage préalable à la germination

Un trempage est souvent nécessaire pour favoriser la germination. À l'étape du trempage, le producteur de germes doit respecter les mesures suivantes:

- Tous les contenants servant au trempage doivent être nettoyés et désinfectés avant leur utilisation.
- Les graines doivent être trempées dans l'eau le moins longtemps possible, afin de réduire au minimum la prolifération microbienne.
- Cette étape peut également faire appel à des agents de décontamination microbiologique.

- Après le trempage, les graines doivent être rincées à fond avec de l'eau potable ou à tout le moins avec de l'eau propre.

5.2.2.6 Germination

Durant la germination, il est essentiel de garder l'environnement et l'équipement propres, pour éviter toute contamination. Tout l'équipement doit être nettoyé et désinfecté avant la germination de chaque nouveau lot.

- Uniquement de l'eau potable doit être utilisée.
- Si de la terre ou toute autre matrice est utilisée, elle devrait, le cas échéant, être traitée (pasteurisée, par exemple) de manière à réduire considérablement le nombre des micro-organismes présents.

5.2.2.7 Récolte

Tout l'équipement doit être nettoyé et désinfecté avant la récolte de chaque nouveau lot. La récolte doit être faite au moyen d'outils spécialement réservés à cette fin; ces outils doivent avoir été nettoyés et désinfectés.

5.2.2.8 Rinçage final et refroidissement

Le rinçage final élimine les cosses, refroidit le produit et peut réduire les risques de contamination microbienne des germes. Les exigences à respecter sont les suivantes:

- S'il y a lieu, les germes doivent être rincés à l'eau potable froide, de manière à réduire la température des germes et ainsi ralentir la multiplication des micro-organismes.
- L'eau doit être changée au besoin (entre les lots, par exemple), pour prévenir la contamination croisée.
- Les germes doivent être égouttés au moyen d'un appareil adéquat (p. ex., un séchoir centrifuge de qualité alimentaire), lequel appareil doit être propre et avoir été désinfecté avant utilisation.
- S'il faut prolonger le temps de refroidissement, des mesures doivent être prises pour favoriser le refroidissement rapide des germes (en les plaçant, par exemple, dans de petits contenants peu profonds entre lesquels l'air circule facilement).

5.2.2.9 Entreposage du produit fini

- Le cas échéant, les germes doivent être conservés à une basse température (5 °C, par exemple) permettant d'inhiber la croissance microbienne du produit pendant toute la durée de conservation prévue. Il faut donc contrôler de manière efficace et régulière la température des aires d'entreposage et des véhicules de transport.

5.2.3 Critères microbiologiques et autres spécifications

Il est recommandé que les graines, les germes et l'eau d'irrigation usée soient analysés quant à la présence de pathogènes.

5.2.3.1 Analyse des lots de graines avant le début de la production

Il est recommandé que chaque nouveau lot de graines arrivant à l'établissement de production de germes fasse l'objet d'une analyse avant le début de la production (avant la décontamination microbiologique des graines).

- Il convient de faire germer les graines prélevées comme échantillon, avant leur analyse, afin d'augmenter les chances d'y détecter les pathogènes éventuellement présents. L'analyse peut porter sur les germes eux-mêmes ou sur l'eau ayant servi à la germination.
- Les graines prélevées aux fins d'analyse ne doivent avoir été soumises à aucune décontamination microbiologique dans l'établissement de production de germes.

5.2.3.2 Analyse des germes et/ou de l'eau d'irrigation usée

Les méthodes actuelles de traitement des graines ne permettent pas de garantir une élimination totale des pathogènes. De plus, il suffit que quelques micro-organismes survivent à la décontamination microbiologique pour que ceux-ci se multiplient et deviennent très nombreux durant la germination. Par conséquent, un plan d'échantillonnage et d'analyse doit permettre au producteur de contrôler régulièrement la présence éventuelle de pathogènes à une ou plusieurs des étapes suivant le début de la germination.

- Les analyses peuvent être effectuées pendant la germination (et porter sur l'eau d'irrigation usée ou sur les germes eux-mêmes) et/ou porter sur le produit fini, après la récolte.
- L'analyse de l'eau d'irrigation usée est un bon indicateur de la qualité microbiologique des germes, et l'eau est une matière homogène plus facile à analyser que les germes eux-mêmes. De plus, l'analyse de l'eau d'irrigation usée ou des germes durant la germination donne des résultats plus rapides que l'analyse du produit fini.
- Étant donné le caractère sporadique de la contamination des graines, on recommande au producteur d'analyser chacun des lots de production.

5.2.4 Contamination microbienne croisée

Les producteurs de germes doivent se conformer aux exigences suivantes:

- Les circuits empruntés par les employés doivent être conçus de façon à prévenir la contamination croisée des germes. Ainsi, les employés doivent éviter d'effectuer un va-et-vient entre les différentes aires de production. Les employés ne doivent pas aller d'une aire potentiellement contaminée à une aire de germination et/ou d'emballage, à moins qu'ils ne se soient lavé les mains et qu'ils n'aient endossé des vêtements protecteurs propres.

5.3 Matières premières

5.3.1 Spécifications relatives aux graines reçues de l'extérieur

- Les producteurs de germes doivent demander aux producteurs de graines d'adopter de bonnes pratiques agricoles et de leur prouver que le produit a été cultivé conformément à la section 3 du présent appendice ainsi qu'au Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais.
- Les producteurs de germes et de graines doivent demander aux producteurs ou distributeurs de graines de leur fournir, pour chaque lot reçu de l'extérieur, la garantie que le niveau des résidus chimiques respecte les limites établies par la Commission du Codex Alimentarius et, le cas échéant, des certificats d'analyse à l'égard des micro-organismes pathogènes soulevant des préoccupations.

5.3.2 **Contrôle des graines reçues de l'extérieur**

Les producteurs de germes doivent examiner chaque contenant à son arrivée pour réduire le plus possible les risques d'introduction de contaminants évidents dans l'établissement.

- Les contenants de graines doivent être examinés quant à la présence de dommages physiques (trous percés par les rongeurs, etc.) ou de signes de contamination (taches, rongeurs, insectes, matières fécales, urine, matières étrangères, etc.). Si un contenant est endommagé, contaminé ou soupçonné de l'être, son contenu ne doit pas être utilisé pour la production de germes destinés à la consommation humaine.
- Lorsque des lots de graines font l'objet d'une analyse à l'égard de pathogènes soulevant des préoccupations, ils ne doivent pas être utilisés avant que les résultats d'analyse soient disponibles.

5.3.3 **Entreposage des graines**

Les graines doivent être manipulées et entreposées d'une manière qui empêche leur endommagement et leur contamination.

- Il faut conserver les graines à une certaine distance du plancher et des murs, dans des conditions d'entreposage adéquates, de manière à prévenir la prolifération des moisissures et des bactéries et à faciliter les inspections menées aux fins de la lutte contre les ravageurs.
- Les contenants ouverts doivent être conservés de manière à être protégés des ravageurs et des autres sources de contamination.

5.7 **Documents et registres**

Consulter le Code de pratiques d'hygiène pour les fruits et légumes frais, en tenant compte des points suivants:

Des registres écrits décrivant fidèlement les caractéristiques du produit ainsi que les mesures de maîtrise des opérations et démontrant que les activités de production se déroulent convenablement doivent pouvoir être fournis sur demande.

- Dès la réception de graines, il faut consigner le nom du fournisseur, le numéro du lot et le pays d'origine, afin de faciliter les mesures de rappel.
- Les registres doivent être lisibles, permanents et exacts. Les registres doivent décrire les procédures écrites, les mesures de contrôle, les valeurs limites, les résultats de surveillance et les documents de suivi. Ils doivent notamment fournir des précisions à l'égard des points suivants: fournisseurs de graines et numéros de lot; résultats d'analyse de l'eau; vérifications sanitaires; surveillance associée à la lutte contre les ravageurs; code des lots de germes; autres résultats d'analyse; volumes de production; surveillance de la température d'entreposage; distribution du produit; plaintes déposées par les consommateurs.
- Les registres doivent être conservés pour une période suffisamment longue pour que l'on puisse facilement, s'il y a lieu, effectuer un rappel ou mener une enquête à l'égard d'une maladie d'origine alimentaire. Cette période sera vraisemblablement beaucoup plus longue que la durée de conservation du produit.

6. ÉTABLISSEMENT: ENTRETIEN ET ASSAINISSEMENT

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

7. ÉTABLISSEMENT : HYGIÈNE CORPORELLE

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

8. TRANSPORT

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

9. INFORMATION SUR LE PRODUIT ET SENSIBILISATION DES CONSOMMATEURS

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*.

10. FORMATION

Consulter les *Principes généraux d'hygiène alimentaire*, en tenant compte des points suivants.

10.1 Degré de sensibilisation et responsabilités

Consulter le *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais*, en tenant compte des points suivants:

- Le producteur doit avoir élaboré un programme écrit de formation, qui est examiné et mis à jour périodiquement. Des systèmes doivent être mis en place pour que toutes les personnes qui manipulent des aliments demeurent au fait de toutes les procédures nécessaires pour maintenir la salubrité des germes.

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) ni de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la FAO ou de l'OMS, aucune approbation ou recommandation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités.

ISBN 978-92-5-205839-7

Tous droits réservés. Les informations contenues dans ce produit d'information peuvent être reproduites ou diffusées à des fins éducatives et non commerciales sans autorisation préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source des informations soit clairement indiquée. Ces informations ne peuvent toutefois pas être reproduites pour la revente ou d'autres fins commerciales sans l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteur. Les demandes d'autorisation devront être adressées au:

Chef de la
Sous-division des politiques et de l'appui en matière de publications électroniques,
Division de la communication,
FAO,
Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie
ou, par courrier électronique, à
copyright@fao.org

■ Pour de plus amples renseignements sur les activités de la Commission du Codex Alimentarius, prière de s'adresser à:

Secrétariat de la Commission du Codex Alimentarius

Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires

Viale delle Terme di Caracalla

00153 Rome, Italie

Téléphone: +39 06 57051

Télécopie: +39 06 57053152/57054593

Télex: 625852 ou 625853

Courrier électronique: Codex@fao.org

Site Web: www.codexalimentarius.net

■ On peut se procurer les publications du Codex auprès des points de vente des publications de la FAO ou en s'adressant à:

Groupe des ventes et de la commercialisation

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

Viale delle Terme di Caracalla

00153 Rome, Italie

Télex: +39 06 57053360

Courrier électronique: publications-sales@fao.org

Fruits et légumes frais

Les normes du Codex pour les fruits et légumes frais et textes apparentés comme le *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* sont publiés dans ce volume compact afin de faciliter leur utilisation et leur meilleure connaissance par les gouvernements, les autorités chargées de l'application des règlements, les industriels et les détaillants et les consommateurs. Cette première édition comprend tous les textes adoptés par la Commission du Codex Alimentarius jusqu'en 2007.

La Commission du Codex Alimentarius est un organisme intergouvernemental de plus de 170 membres, relevant du Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires tel qu'établi par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Le résultat principal du travail de la Commission est le *Codex Alimentarius*, un recueil de normes alimentaires, lignes directrices, codes d'usages et autres recommandations adoptés au niveau international avec l'objectif de protéger la santé des consommateurs et d'assurer des pratiques loyales dans le commerce alimentaire.

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES
COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

ISBN 978-92-5-205839-7 ISSN 1020-2560



9 789252 105839 7

TC/M/A1389F/1/12.07/4000