



Point 3 (b), 3 (c) et 3 (d) de l'ordre du jour

CX/FFV 12/17/5-Rev.

Août 2012

**PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES  
COMITÉ DU CODEX SUR LES FRUITS ET LÉGUMES FRAIS**

17<sup>ème</sup> Session

Mexico (Mexique), 3 – 7 septembre 2012

**POINT 3 (b) CRITÈRES DE MATURITÉ: MÉTHODES D'ANALYSE POUR LA DÉTERMINATION DE LA TENEUR EN MATIÈRE SÈCHE (SECTION 9) (PROJET DE NORME POUR LES AVOCATS) REP11/FFV, APPENDICE II**

Observations de l'Argentine, Colombie et Iran, en réponse du document CL 2011/12-FFV

Partie I

**ARGENTINE**

En ce qui concerne le paragraphe 41 du document REP11/FFV sur la méthode d'analyse pour la détermination de la teneur en matière sèche (méthode de détermination de la maturité), l'Argentine a entrepris les premières démarches pour valider la méthode, car la mesure objective de la maturité d'avocats est d'une grande importance.

**COLOMBIE**

III. Section 9. MÉTHODES D'ANALYSE ET D'ÉCHANTILLONNAGE			
Disposition	Méthode	Principe	Type
Taux de matière sèche	[À déterminer]  <b>Par la méthode du micro-ondes</b>		

En dépit du fait que le groupe de travail n'a fait aucune proposition concernant la méthode à employer pour déterminer le taux de matière sèche, nous considérons appropriée la détermination recommandant l'emploi du four à micro-ondes, ce dernier étant le plus populaire au niveau international, du fait de sa rapidité.

**IRAN**

L'Iran soumet au Secrétariat de la Commission du Codex Alimentarius les renseignements suivants concernant une méthode d'analyse pour la détermination du taux de matière sèche (norme pour les avocats) (paragraphe 41 et Appendice II).

**(DÉTERMINATION DU TAUX DE MATIÈRE SÈCHE SELON LA MÉTHODE DE RÉFÉRENCE DE LABORATOIRE OU LA MÉTHODE RAPIDE DU FOUR À MICRO-ONDES)**

**Introduction:**

La méthode autorisée pour la détermination du taux de matière sèche consiste à déshydrater l'échantillon dans un four (à vide) à 70C°, jusqu'à ce que les résultats de pesages consécutifs effectués à intervalles de deux heures ne varient, le cas échéant, que par moins de 3 mg (méthodes de l'AOAC, 1980). Bien qu'il soit possible de déshydrater plusieurs échantillons à la fois, cette méthode présente l'inconvénient de requérir généralement la déshydratation des échantillons durant une nuit entière afin de pouvoir être mise en œuvre.

La technologie de déshydratation par micro-ondes offre de nets avantages de rapidité, simplicité, bas prix et répétabilité, mais n'assure qu'un séchage irrégulier avec haute variabilité des temps de séchage, sujets à divers réglages puissance ainsi qu'à la nature des échantillons.

La méthode de référence de laboratoire sera privilégiée en cas de rejet ou de contestation.

**DÉTERMINATION DU TAUX DE MATIÈRE SÈCHE SUIVANT LA MÉTHODE DE RÉFÉRENCE DE LABORATOIRE**

## Partie I

Cette méthode permet de déterminer la perte de masse durant le processus de dessiccation du fruit.

**Matériaux et instruments**

- Balance analytique avec gradation de 0,01g (facteur d'erreur d'environ 0,1 – 0,3% de matière sèche)
- Four (à vide) avec flux d'air de 60°C - 105°C
- Intervenant
- Spatule ou cuiller
- Boîte de Pétri (de 8 cm de diamètre)
- Couteau
- Tranchoir, éplucheur ou râpe à légumes
- Robot culinaire muni d'une lame hachoir ou d'une râpe à fromage
- Calculatrice, fiche de données

**ÉCHANTILLONNAGE**

Pour évaluer le lot qui sera soumis à inspection, prélever de l'échantillon réduit un assortiment d'au moins 15 fruits .

Les fruits devront être fermes et exempts de défauts tels que brûlures dues au soleil et dommages causés par maladies ou ravageurs, et susceptibles d'avoir affecté le processus normal de maturation.

**PROCÉDÉ**

À chaque pesage, le poids des échantillons devra être contrôlé au centigramme près.

Peser et numéroter chaque boîte de Pétri (une pour chacun des fruits choisis) et en annoter le poids **(A)**.

**Préparation du fruit:**

Prélever un échantillon de 10 grammes de chair du fruit, se servant du tranchoir, de l'éplucheur ou de la râpe. L'échantillon sera prélevé retirant de minces lamelles de chair (1,5 – 2mm d'épaisseur) tout autour de la coupure.

S'agissant d'avocats ou de kiwis, le fruit doit être préparé comme suit:

- Pour les avocats: Trancher le fruit sur son diamètre longitudinal, et en retirer le noyau et son tégument. Retirer l'écorce extérieure sans entamer la chair du fruit. L'épaisseur de la tranche doit être de 2mm. Un poids total de 20 grammes de chair doit être prélevé par fruit. La tranche sera prélevée de la surface d'un quartier du fruit.

Placer les tranches sur la boîte de Pétri et les recouper en plus petits fragments à l'objet d'en faciliter le processus de déshydratation. Annoter le poids total de l'échantillon frais + la boîte de Pétri **(B)**. Le pesage devra être effectué immédiatement après avoir placé l'échantillon dans la boîte, ceci à l'objet de prévenir toute perte d'eau.

Préchauffer le four à la température requise avant d'y introduire les échantillons. (Un thermomètre déposé dans une tasse remplie d'huile végétale sera placé à l'intérieur du four pour assurer des relevés de température précis.)

Pour atténuer l'effet de la "réaction Maillard", le four devra être réglé à une température relativement faible.

Faire sécher l'échantillon au four avec un flux d'air de 70°C, jusqu'à l'obtention d'un poids constant (durant environ quatre à six heures).

Dans le cas des avocats, la déshydratation s'effectuera comme suit:

- Avocats: 60° C jusqu'à l'obtention d'un poids constant (environ 18 heures).

La déshydratation conclue, peser l'échantillon et annoter le poids total de l'échantillon sec + la boîte de Pétri **(C)**. Le pesage sera effectué dans les quinze minutes suivant le retrait des échantillons du four.

**CALCUL**

Le pourcentage de matière sèche est déterminé par l'équation suivante:

$$\text{Pourcentage de matière sèche} = \frac{(C-A)}{(B-A)} \times 100$$

A = poids de la boîte de Pétri

B = poids total de l'échantillon frais + boîte de Pétri

C = poids total de l'échantillon sec + boîte de Pétri

## RÉSULTATS

Il est important d'enregistrer les résultats, à la première décimale, ainsi que tous les détails relatifs à la méthode utilisée, ainsi qu'à la variété et au stage de maturité des produits évalués.

Si les lectures moyennes de tous les fruits sont égales ou supérieures à la limite indiquée dans la norme, c'est que le lot a atteint le niveau minimal requis de maturité.

Si les lectures moyennes d'au moins 30% des fruits sont inférieures de par au moins 10% à la limite indiquée dans la norme, il faudra prélever un deuxième échantillon et l'analyser avec d'autres fruits des 20 échantillons réduits, ou bien encore d'un nouvel échantillon.

Si la valeur moyenne des deux échantillons est inférieure à la limite indiquée dans la norme, ceci signifie que le lot n'a pas atteint pas le niveau minimal requis de maturité et qu'il devra être rejeté, aucune tolérance ne procédant dans ce cas.

## MÉTHODE RAPIDE DU FOUR À MICRO-ONDES POUR LA DÉTERMINATION DU TAUX DE MATIÈRE SÈCHE

Cette méthode permet de déterminer la perte de masse durant le processus de dessiccation du fruit.

### Matériaux et instruments

- Balance analytique avec gradation de 0,01g
- Four à micro-ondes, avec capacité minimale de 800 W
- Spatule ou cuiller
- Boîte de Pétri (de 8 cm de diamètre)
- Couteau, éplucheur de légumes
- Tranchoir, robot culinaire muni d'une lame hachoir ou d'une râpe à fromage
- Calculatrice, fiche de données

### ÉCHANTILLONNAGE

Pour évaluer le lot qui sera soumis à inspection, prélever au hasard dans l'échantillon réduit un assortiment d'au moins 10 fruits de chaque calibre. Les fruits devront être fermes et exempts de défauts tels que brûlures dues au soleil et dommages causés par maladies ou ravageurs, et susceptibles d'avoir affecté le processus normal de maturation.

### PROCÉDÉ

Peser une assiette vide et en enregistrer le poids comme poids de tare (**A**).

Couper le fruit en deux sur la longueur, en éliminant le noyau et son tégument.

À l'aide du tranchoir, couper des lamelles de 1,5mm d'épaisseur (et pesant de 5 à 10 g).

Déposer les lamelles séparément, sans les superposer, sur une boîte de Pétri numérotée. Une boîte de Pétri individuelle est requise pour chaque fruit.

Peser chaque plaquette de verre contenant un échantillon et en enregistrer le poids (**B**).

Déposer les plaquettes de verre dans le four à micro-ondes. Il faudra s'assurer au préalable, à partir de l'épaisseur de la lamelle évaluée, que la dessiccation sera constante et que n'apparaîtra aucune coloration brune par brûlure. Régler le four à 800 W et quatre minutes plus tard, peser directement l'échantillon avant qu'il ne se refroidisse dans les dessiccateurs. Remettre l'échantillon dans le four à micro-ondes pendant une minute et le peser à nouveau. Répéter le procédé jusqu'à ce que le poids soit constant ou que la différence de masse entre deux pesages consécutifs ne dépasse pas 0,5mg. Le poids final sera (**C**).

### CALCUL

Le pourcentage de matière sèche est déterminé par l'équation suivante:

$$\text{Pourcentage de matière sèche} = \frac{(C-A)}{(B-A)} \times 100$$

A = poids de la boîte de Pétri

B = poids total de l'échantillon frais + boîte de Pétri

C = poids total de l'échantillon sec + boîte de Pétri

## RÉSULTATS

## Partie I

Il est important d'enregistrer les résultats, à la première décimale, ainsi que tous les détails relatifs à la méthode utilisée, ainsi qu'à la variété et au stage de maturité des produits évalués.

Si les lectures moyennes de tous les fruits sont égales ou supérieures à la limite indiquée dans la norme, le lot a atteint le niveau minimal requis de maturité.

Si ces lectures sont inférieures à la limite indiquée dans la norme, il faudra prélever un second échantillon parmi d'autres fruits inclus dans l'échantillon réduit, ou encore dans un nouvel échantillon, pour les analyser selon la méthode de référence de laboratoire avant de rejeter le lot en question.

-----

**Sources**

- 1-Bergh, B. O., J. Kumamoto, P. Chen. 1989. Determining maturity in whole avocados. Calif. Avocado Soc. Yearbook. 73:173-176.
- 2-Lee, Seung-Koo. 1982. A review and background of the avocado maturity standard. Calif. Avocado Soc. Yearbook. (1981) 65:101-109.
- 3-Rosenthal, I., U. Merin, G. Popel, and S. Bernstein. 1985. An analytical assay for the determination of oil content in avocado. Calif. Avocado Soc. Yearbook. 69:133-136.
- 4-Amended dry weight Procedures, Department of Food and Agriculture. California Code of Regulations Title 3. California Code of Regulations Article 11. Avocados.

NOTE: Autorité citée: Sections 407, 42681, 42684, y 44988, Code de conduite pour l'alimentation et l'agriculture. Référence: Sections 42941 et 44971, Code de conduite pour l'alimentation et l'agriculture. L'Australie souhaite offrir les commentaires suivants concernant la circulaire du Codex CX/FFV 12/17/8.

## Partie II

**POINT 3 (c) DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES DE QUALITÉ - TOLÉRANCES POUR PERMETTRE LA PRÉSENCE DE DÉGRADATION (POURRITURE) ET/OU D'ALTÉRATIONS INTERNES (SECTION 4.1) (PROJET DE NORME POUR LES AVOCATS)**

**PARTIE II**

**Observations de l'Australie, de la Colombie, du Costa Rica, du Ghana et des États-Unis d'Amérique.**

**AUSTRALIE**

L'Australie souhaite offrir les observations suivantes concernant la lettre circulaire 2012/16-FFV.

**Observations générales**

L'Australie considère que la révision de l'avant-projet de norme pour l'avocat, de même que toutes les autres normes pour les fruits et légumes, devrait être effectuée reconnaissant:

- l'exigence, dans le cadre stratégique de la Commission du Codex Alimentarius, en ce sens que "même si les dispositions concernant la qualité sont fondamentalement régies par le marché, la Commission du Codex Alimentarius (CCA) a un rôle important à jouer pour assurer que les dispositions concernant la qualité soient sensées, se fondent sur les critères de l'essentialité et ne constituent pas des obstacles déguisés au commerce; et
- le plan stratégique 2008-2013 du Codex, qui exige que la CCA "garantisse que les textes descriptifs de la qualité alimentaire soient de nature générique tout en conservant leur portée générale et qu'elles mettent l'accent sur des caractéristiques essentielles, de façon à ne pas être trop prescriptives et à ne pas limiter les échanges internationaux plus que nécessaire".

La principale préoccupation de l'Australie est que les normes Codex pour les produits alimentaires doivent mettre l'accent sur la protection de la santé des consommateurs et ne comporter que des définitions et les critères techniques essentiels pour garantir des pratiques loyales dans le commerce alimentaire. L'Australie juge que des dispositions restrictives au-delà des "critères de l'essentialité" auraient pour effet d'entraver l'innovation, pourraient ne pas être représentatives et de portée générale en ce qui concerne les variations de qualité dans le commerce mondial, de là qu'elles pourraient nuire à la consommation de fruits et légumes frais avec des conséquences négatives pour la santé et le bien-être des consommateurs.

**Observations spécifiques**

L'Australie considère qu'une tolérance raisonnable devrait prévaloir quant aux niveaux admissibles de décomposition et dégradation interne, compte tenu d'inévitables altérations de la qualité durant le stockage et le transport.

L'Australie préfère de beaucoup que les dispositions concernant la qualité ne soient appliquées qu'à un seul point, c'est-à-dire au point de contrôle des importations, et non sur toute la chaîne d'approvisionnement. L'Australie considère qu'à l'emballage, de bonnes pratiques de manutention indiqueraient une tolérance zéro en l'occurrence de marques visibles de pourriture ou de dégradation. Elle suggère donc que la destination soit le point logique de contrôle, du fait qu'autrement, les pays pourraient avoir besoin de personnel de sécurité frontalier pour assurer le contrôle de qualité de produits sortants, ce qui, dans certains cas, pourrait s'avérer très difficile dans la pratique.

L'Australie suggère dans l'intérêt de l'harmonisation avec les normes de la CCE/ONU pour les fruits et légumes frais, il conviendrait d'incorporer à la Section 4.1 Tolérances de qualité, le texte ci-dessous extrait de *la norme FFV-42 relative à la commercialisation et au contrôle de la qualité commerciale des avocats -2009*:

*À toutes les étapes de la commercialisation, des tolérances de qualité et de calibre seront admises dans chaque lot pour les produits non conformes aux exigences de la catégorie indiquée.*

L'Australie approuve le texte actuel de la norme Codex indiquant que cinq pour cent en nombre ou en poids d'avocats dans la catégorie "Extra", et dix pour cent en nombre ou en poids d'avocats dans la catégorie I et la catégorie II, seraient des tolérances de qualité admissibles pour la pourriture ou dégradation interne. L'Australie considère que des niveaux inférieurs seraient difficiles à obtenir et à mesurer.

**COLOMBIE**

La Colombie est heureuse d'offrir ses observations sur les **tolérances pour la présence de pourriture et/ou décomposition interne**, à la demande du secrétariat de la Commission du Codex Alimentarius.

À partir de ce point, le document CL 2012/16-FFV, dans sa version en langue espagnole, nous servira de référence.

La Colombie considère qu'aucune tolérance ne doit être établie pour la pourriture et/ou la décomposition interne des fruits, de tels défauts pouvant être associés à ravageurs, maladies ou autre conditions susceptibles de contaminer le contenu entier du colis. D'autres termes, tels que "dégradation" ne sont pas non plus considérés appropriés, leur emploi exigeant des analyses de laboratoire susceptibles d'occasionner une perte de temps précieux.

**COSTA RICA**

## Partie II

Le Costa Rica remercie l'opportunité d'offrir ses commentaires sur le document CL 2012/16 concernant les dispositions relatives aux tolérances de qualité, notamment, celles qui admettent la présence de pourriture et/ou d'altérations internes.

Pour ce qui est de l'interprétation des termes: pourriture ("rotting"), pourriture/dégradation ("decay") et altérations internes ("internal breakdown"), le Costa Rica propose les définitions suivantes:

**Pourriture:** Destruction du tissu par l'action de microorganismes, généralement des bactéries, et se manifestant par un ramollissement du tissu, avec ou sans odeur désagréable, et la libération de liquides.

**Altérations internes:** Lésions sur le fruit se traduisant par un ramollissement de la chair, avec présence ou non de pathogènes et de mauvaises odeurs.

Le Costa Rica ne considère pas approprié d'inclure dans la norme quelque degré qu'il soit de tolérance pour la pourriture dans l'avocat, du fait que la contamination du produit peut occasionner le transfert de pathogènes d'un pays à l'autre, en plus d'être nocif à la santé du consommateur.

Par ailleurs, le fait d'inclure une tolérance pour la pourriture équivaut à admettre un niveau d'imperfection qui aurait pour effet d'abattre le prix du produit, au détriment de la production nationale.

### GHANA

Ghana apprécie la possibilité de présenter des observations sur le point suivant Dispositions concernant les tolérances de qualité - Indemnités de tolérances pour la pourriture et / ou d'une panne interne

#### COMMENTAIRES SPÉCIFIQUES

##### Observation: Section 4 Dispositions concernant les tolérances

Les caractéristiques minimales des projets de norme Codex pour l'avocat (section 2.1.1) indiquent que " Le développement et l'état des avocats doivent être tels qu'ils leur permettent: d'arriver dans des conditions satisfaisantes au lieu de destination". Toutefois, considérant la nature des avocats, des conditions de tolérances pourraient être spécifiées pour la pourriture et la dégradation interne. Une condition de tolérance pourrait être établie pour la pourriture autour du pédoncule. La pourriture ne devrait pas pénétrer à plus de 10mm de profondeur dans la chair du fruit, son diamètre ne devant pas excéder 10mm.

Le Ghana, cependant, ne dispose pas d'information statistique sur lesquelles fonder les tolérances pour la pourriture et la dégradation interne.

Il est aussi nécessaire, par ailleurs, d'examiner les exigences de qualité relatives à la concentration de cellules pierreuses de sclérenchyme à l'intérieur du/ sur le fruit.

### IRAN

L'Iran est heureux d'offrir les remarques suivantes en réponse au document CL 2012/16-FFV (juin 2012) sur l'admission de tolérances pour la pourriture et/ou dégradation interne (projet de norme Codex pour les avocats) (REP 11/FFV Appendice II), à l'objet de préciser l'interprétation des mots pourriture, décomposition et dégradation interne.

**Dégradation:** La dégradation est l'état de la matière en cours de pourriture, dégradation ou déclin. Il s'agit de la destruction ou décomposition de matière organique a conséquence d'une action bactériale ou fongique.

Si le Comité juge opportun d'incorporer une définition, l'Iran suggère de ne retenir que la première phrase de la définition, soit:

*La dégradation est l'état de la matière en cours de pourriture, détérioration ou déclin.*

**Pourriture:** Le mot "pourriture" se réfère à quelconque de plusieurs maladies affectant les végétaux et causés par des moisissures ou par des bactéries, et se caractérisant par un processus de décomposition. Quelconque des nombreuses maladies affectant les végétaux et se caractérisant par une altération des tissus causés par diverses bactéries ou moisissures.

Si le Comité juge opportun d'incorporer une définition, l'Iran suggère de ne retenir que la première phrase de la définition, soit:

*Une quelconque maladie affectant les végétaux et causés par moisissures ou bactéries, et se caractérisant par un processus de dégradation, parmi toutes celles qui existent.*

**Altération** : L'altération est la dégradation ou la détérioration de matière organique par l'action enzymatique de microorganismes qui l'endommagent, l'affaiblissent ou l'inutilisent.

L'altération interne de l'avocat obéit principalement à une activité enzymatique à l'intérieur du fruit, tandis que la dégradation est causée par ravageurs, microorganismes et moisissures invisibles à l'œil nu. Le texte consacré aux ravageurs sous la section 2.1 de cette norme est donc éliminé, pour ne retenir que la section consacrée aux moisissures et aux microorganismes. Compte tenu du fait que l'avocat est un fruit composé de 32 pour cent d'humidité et d'un maximum de 23 pour cent de matière sèche, la probabilité d'une dégradation microbienne ou due à un champignon en est relativement lointaine. Donc, toute dégradation de ce fruit peut avoir lieu durant les étapes de stockage et de transport, de sorte qu'une dégradation de 1-2 pour cent doit être admissible, ceci, afin d'en faciliter la commercialisation.

## Partie II

L'Iran soutient le projet de norme de la CEE/ONU FFV-42 concernant la commercialisation et le contrôle de la qualité commerciale des avocats sous la Section IV "Disposition concernant la tolérance (tolérance de qualité A), appuyant la logique de l'inclusion de tolérances pour la dégradation et/ou altération interne dans les catégories de qualité, ainsi que les pourcentages proposés (Section 4.1).

### **ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE**

Les États-Unis d'Amérique sont heureux d'offrir les observations suivantes en réponse à la circulaire CL 2012/16 – FFV Demande d'observations et informations sur les *dispositions concernant les tolérances de qualité : Allocations de tolérances pour la dégradation (pourriture) et/ou d'altérations internes* (projet de norme pour les avocats) (REP11/FFV, ANNEXE II)

#### **Observations spécifiques:**

**Question:** La nécessité d'allocations de tolérances pour la dégradation et/ou d'altérations internes dans les avocats

**Proposition:** Les États-Unis d'Amérique proposent d'établir une tolérance pour la décomposition et la dégradation interne pour les avocats et d'incorporer une référence à la description des Catégories "Extra", I et II, comme suit (le nouveau texte en caractères gras):

#### **Section 4 – Dispositions concernant les tolérances**

##### **4.1.1 Catégorie "Extra"**

Une tolérance de 5% au total, 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, conformes aux tolérances de cette catégorie, est admise, **dans le cadre de cette tolérance, pas plus de 1% au total d'avocats atteints de pourriture ou dégradation interne.**

##### **4.1.2 Catégorie I**

Une tolérance de 10%, 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, conformes aux tolérances de cette catégorie, est admise, **dans le cadre de cette tolérance, pas plus de 1% au total d'avocats atteints de pourriture ou dégradation interne.**

##### **4.1.3 Catégorie II**

Une tolérance de 10% au total, en nombre ou en poids, d'avocats ne correspondant pas aux caractéristiques de la catégorie ni aux caractéristiques minimales est admise. Sont exclus les produits atteints de pourriture ou de toute autre altération les rendant impropres à la consommation. **Dans les limites de cette tolérance, peut être admis au maximum 2% d'avocats atteints de pourriture ou dégradation interne.**

#### **Explication:**

Les avocats, comme tout autre fruit ou légume frais, sont périssables par nature. Ils sont néanmoins plus exposés à la pourriture et dégradation interne en raison de:

- Dommages internes causés par vibrations et secousses physiques durant le transport. C'est alors que la graine/noyau se détache du mésocarpe et alors en percute l'intérieur, occasionnant pourriture et dégradation interne. La compaction du mésocarpe est plus fréquente dans les variétés d'avocat à gros noyaux;
- Dans les régions tropicales pluvieuses où il n'existe pas de pratiques post-agricoles intégrées et développées à grande échelle, l'avocat est un fruit hautement périssable. C'est là où l'on observe la plus grande incidence d'infestation par *diplodia*, *rhizopus*, *anthracnose* et autres champignons qui attaquent l'avocat;
- Les avocats ne mûrissent pas sur l'arbre et c'est après la récolte que débute le processus de maturation. À plus haut niveau de maturité physiologique, plus se raccourcit la durée de la maturation tandis que s'accroît le taux de sénescence, ce qui élève proportionnellement la probabilité d'occurrence de pourriture et dégradation interne. On croyait autrefois que ce phénomène n'affectait que les variétés physiologiquement matures d'avocats antillais/indiens occidentaux/guatémaltèques qui sont généralement récoltées à un haut niveau de maturité physiologique. Maintenant, la demande actuelle des consommateurs d'avocats plus développés physiologiquement est à l'origine d'un plus grand nombre d'incidences de pourriture et dégradation interne parmi toutes les variétés commercialisées d'avocats.
- Les avocats insuffisamment mûrs sont très sensibles à l'exposition au gaz éthylène. Lorsqu'ils sont stockés à proximité de fruits mûrs qui produisent de l'éthylène ou sont exposés à ce gaz durant leur manutention et/ou stockage, le processus de mûrissement/ramollissement s'accélère en conséquence.
- La production de chaleur par les avocats est supérieure à celle d'un grand nombre d'autres fruits, de là qu'une légère élévation de la température au stockage s'en voit décuplée et, de ne pas remédier à cet état de choses durant un long voyage par mer ou une période prolongée de stockage, ce processus s'accélère rapidement, occasionnant la perte totale du lot. Ainsi même, une légère diminution de la température ambiante durant le stockage ou le transport donne lieu à des dommages internes causés par le froid et se traduisant par l'occurrence de pourriture et de dégradation interne lorsque le fruit mûrit.

## Partie II

- Les différentes variétés d'avocats ne requièrent pas toutes la même température ambiante de stockage. Ainsi, certaines variétés antillaises/indiennes occidentales/guatémaltèques d'avocats ("Fuchs", "Pollock" et "Waldin") sont particulièrement sensibles aux basses températures et développent rapidement des lésions dues au froid lorsqu'elles sont stockées à 13°C, tandis que les variétés "Booth 7", "Booth 8" et "Lula" sont considérablement plus tolérantes sur ce point et peuvent être stockées à 4°C.



## Partie III

**POINT 3 (d) PROJET DE DISPOSITIONS CONCERNANT LES RÈGLES D'HOMOGENÉITÉ ET D'AUTRES DISPOSITIONS RELATIVES AU CALIBRE À L'ÉTAPE 7 (SECTIONS 3, 5.1 ET 6.2.4) (PROJET DE NORME POUR LES AVOCATS) – CX/FFV 12/17/6**

**Observations de l'Argentine, de la Colombie, du Costa Rica, de Cuba, du Ghana, de l'Iran et du Paraguay À l'étape 6**

**PARTIE III**

**ARGENTINE**

**5.1 HOMOGENÉITÉ**

Nous sommes tout à fait d'accord sur la phrase proposée par le GTE:

"Pour garantir l'homogénéité de calibre des produits contenus dans un même colis dans le cas des avocats calibrés par nombre (compte), le poids du plus petit des fruits en aucun cas ne sera inférieur à 75 pour cent du poids du plus gros fruit contenu dans un même colis".

Cette acceptation par l'Argentine répond au fait que le texte proposé se fonde sur une détermination simple et d'application facile, admettant une certaine flexibilité des exigences de calibrage et faisant strictement référence à l'homogénéité dans un même colis, par rapport au calibre indiqué sur ce dernier.

**6.2.4. CARACTÉRISTIQUES COMMERCIALES**

L'Argentine coïncide avec la proposition faites par le GTE d'ajouter à la seconde ligne du texte les mots: "ou par nombre de fruits", soit:

"Calibre exprimé en poids minimal et maximal en grammes, **ou par nombre (compte) de fruits.**

L'Argentine signale, par ailleurs, que si l'on doit se passer de toute échelle de calibrage et code de calibre, du fait que les options de calibrage seront par nombre (compte) ou par poids, elle considère approprié d'éliminer le troisième alinéa où il est fait allusion à l'échelle de calibrage et aux codes respectifs, ce dernier perdant toute pertinence pour le marché.

**COLOMBIE**

La Colombie apprécie de soumettre ses observations sur le document intitulé **Projet de dispositions concernant les règles d'homogénéité et d'autres dispositions relatives au calibre (sections 5.1 et 6.2.4) (projet de norme pour l'avocat)** à l'étape 6 de la procédure, que le secrétariat de la Commission du Codex Alimentarius a eu la bonté de lui faire parvenir:

À partir de ce point, le document CX/FFV 12/17/6, dans sa version en langue espagnole, nous servira de référence.

**I. Section 5.1 HOMOGENÉITÉ**

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.

~~[Pour garantir l'homogénéité de calibre des produits contenus dans un même colis dans le cas des avocats calibrés par nombre (compte), le poids du plus petit des fruits en aucun cas ne sera inférieur à 75 pour cent du poids du plus gros fruit contenu dans un même colis.]~~

La Colombie considère inapproprié le deuxième paragraphe proposé par le groupe de travail électronique. Appliquant la proposition du groupe de travail électronique, on observe que par exemple, dans le cas de la catégorie 4, la différence à accepter par rapport aux calibres entre le plus gros et le plus petit fruit contenu dans un colis est de 250g, une valeur trop élevée pour que l'on puisse parler d'homogénéité. Une si importante différence de poids s'associe directement à une différence comparable de surface des fruits. Les fruits de plus haut poids auront une plus grande surface, de sorte que le taux de production de gaz éthylène sera plus élevé, affectant l'atmosphère à l'intérieur du colis et de là accélérant la maturation des fruits contenus dans ce dernier, ayant pour effet d'en affecter la vie utile.

Outre l'observation précédente, nous observons que la tolérance de calibre est considérée sous l'alinéa 4.2, où il est prévu que les avocats contenus dans un même colis ne soient pas de tailles très différentes, perdant alors sa raison d'être le second paragraphe de l'alinéa 5.1. Le texte de l'alinéa 4.2 étant:

**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.

**II. Section 6.2.4 Caractéristiques commerciales**

- Catégorie;

- calibre exprimé en poids minimal et maximal en grammes ou par nombre (compte) de fruits;

- **numéro de code de l'échelle de calibrage et nombre ( compte) de fruits s'il est différent du numéro de référence;**
- poids net (facultatif).

La Colombie considère inappropriée la proposition faite par le groupe de travail concernant l'alinéa 6.2.4. L'emballage doit indiquer le calibre exprimé par poids, tel que spécifié dans la seconde vignette, de même que le code de calibre qui garantit l'homogénéité du contenu de l'emballage et la qualité du produit. Il n'est donc pas question de choisir entre le poids et le nombre de fruits, les deux paramètres devant être spécifiés.

#### **COSTA RICA**

Le Costa Rica remercie de l'opportunité qui lui est offerte de soumettre les remarques suivantes sur le document CX/FFV 12/17/6 concernant le Projet de dispositions concernant les règles d'homogénéité et d'autres dispositions relatives au calibrage (PROJET DE NORME POUR LES AVOCATS).

(i) Observaciones spécifiques:

En ce qui concerne les points 5.1 et 6.2.4, le Costa Rica considère:

##### **5.1 HOMOGENÉITÉ**

Que 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.

**Pour garantir l'homogénéité de calibre des produits contenus dans un même colis lorsque calibrés par nombre (par compte), le poids du plus petit des fruits en aucun cas ne sera inférieur à 75 pour cent du poids du plus gros fruit contenu dans un même colis.**

##### **6.2.4 Spécifications commerciales**

- Catégorie;
- Calibre, exprimé en poids minimal et maximal, en grammes **ou par nombre (compte) de fruits;**
- ~~[numéro de code de l'échelle de calibrage et nombre (compte) de fruits s'il est différent du numéro de référence;]~~
- Poids net (facultatif).

Pour ce qui est du point 5.1 sur l'homogénéité, le Costa Rica approuve la mesure de faire ressortir le texte par caractères gras et ombragés.

Finalement, au point 6.2.4, sur les spécifications commerciales, le Costa Rica approuve le changement effectué.

#### **CUBA**

##### **Observaciones específicas**

##### **5.1 HOMOGENÉITÉ**

Nous acceptons la proposition mise en circulation par le groupe de travail électronique présidé par l'Espagne concernant l'homogénéité des avocats calibrés par nombre de fruits, soit: **Pour assurer l'homogénéité de calibre dans l'emballage dans le cas des avocats calibrés par nombre (par compte) le poids du plus petit fruit contenu dans un colis ne sera pas moindre de 75 pour cent du poids du plus grand fruit contenu dans le même colis.**

La dite proposition examine les pratiques commerciales et répond aux efforts déployés pour harmoniser les normes Codex et CEPE sur les fruits et légumes frais.

##### **6.2.4 Caractéristiques commerciales**

Nous acceptons d'inclure – Calibre exprimé par le poids minimal et maximal en grammes ou par nombre (compte) de fruits; et d'éliminer le texte inscrit entre crochets.

#### **GHANA**

Le Ghana se félicite de la possibilité de soumettre ses observations.

##### **Observation: 5.1 Homogénéité**

Le Ghana soutient le texte proposé concernant les règles d'homogénéité:

**Pour garantir l'homogénéité de calibre parmi les produits contenus dans un même emballage lorsque calibrés par nombre, le poids du plus petit fruit ne devra pas être de moins de 75 pour cent du poids du plus gros fruit contenu dans le même emballage.**

## Partie III

**Justification:** Le texte proposé fournit une base scientifique pour le calibrage par poids. Il apporte solution au problème du poids variable du produit, garantissant ainsi l'homogénéité des produits contenus dans un même emballage.

**Observation: 6.2.4 Caractéristiques commerciales**

Le Ghana soutient l'introduction de "ou par nombre" au second tiret, de même que l'élimination de la puce trois.

**Justification:** Cette modification a pour effet d'admettre deux options de calibrage, c'est-à-dire, par poids et par nombre, tout comme dans d'autres normes du Codex.

**IRAN**

L'Iran apprécie de soumettre ses commentaires en réponse au document CX/FFV 12/17/6 (JUIN 2012) concernant la norme Codex pour l'avocat, sur la base des textes en caractères gras et en italique figurant dans les sections/paragraphes indiqués.

**Observations spécifiques:****Section 6.2.4 CARACTÉRISTIQUES COMMERCIALES**

Nous soutenons l'ajout des mots: "**ou par nombre**", en raison du fait que nous disposons de deux options de calibrage sous la Section 3. Ceci admettrait deux différents modes de calibrage qui auraient pour bénéfice de faciliter le commerce du produit.

**PARAGUAY**

Le Paraguay salue le groupe de travail qui a mis au point l'avant-projet de Norme du Codex pour l'avocat et apprécie l'opportunité d'offrir ses commentaires au document indiqué.

**1°) Au point 5.1. Homogénéité**

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

Il est nécessaire de supprimer la nouvelle proposition du groupe de travail électronique: ~~Pour garantir l'homogénéité de calibre des produits contenus dans un même colis lorsque calibrés par nombre (compte), le poids du plus petit des fruits en aucun cas ne sera inférieur à 75 pour cent du poids du plus gros fruit contenu dans un même colis.~~

**Nous considérons trop ample la gamme de calibres proposée par le GTE. Une telle gamme admettrait de trop grandes différences entre les calibres des fruits, faisant perdre à l'emballage ses caractéristiques d'homogénéité.**

**2°) Au point 6.2.4. Caractéristiques commerciales**

- Catégorie.
- Calibre, exprimé par le poids minimal et maximal en grammes **ou encore par nombre (compte) de fruits.**
- Il est nécessaire d'éliminer l'indication: ~~numéro de code de l'échelle de calibrage et nombre (compte) de fruits s'il est différent du numéro de référence;~~
- Poids net (facultatif).