



Conseil Économique  
et Social

Distr.  
GÉNÉRALE

TRADE/WP.7/GE.2/1999/5  
26 mars 1999

FRANÇAIS  
Original : ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ POUR LE DÉVELOPPEMENT DU COMMERCE,  
DE L'INDUSTRIE ET DE L'ENTREPRISE

Groupe de travail de la normalisation  
des produits périssables et de l'amélioration  
de la qualité

Section spécialisée de la normalisation  
des produits secs et séchés (fruits)  
Genève, 7-10 juin 1999

Point 4 c) de l'ordre du jour provisoire

EXAMEN DES RECOMMANDATIONS DE LA CEE/ONU

NOIX DE CAJOU

Note du secrétariat

**Introduction** : La période d'essai fixée pour cette recommandation a été prolongée d'un an (jusqu'en novembre 1999) pour les raisons suivantes :

- Aucun consensus n'a pu être trouvé sur l'indication du pays d'origine parce que des noix provenant de différents pays sont transformées ensemble; on a estimé que la question nécessitait d'être examinée plus avant en tenant compte des travaux en cours sur le produit d'origine au sein de l'Organisation mondiale du commerce et de l'Union européenne;
- D'autres grands pays producteurs, le Brésil et le Viet Nam, doivent être consultés avant que la recommandation puisse être adoptée en tant que norme.

La recommandation adoptée en 1996 est reproduite ci-après.

**RECOMMANDATION CEE/ONU DF-17**

concernant la commercialisation et le contrôle  
de la qualité commerciale des

**NOIX DE CAJOU**

livrées au trafic international entre les pays membres  
de la CEE/ONU et à destination de ces pays

**I. DÉFINITION DU PRODUIT**

La présente norme vise les noix de cajou obtenues par le chauffage, le décorticage et le pelage des fruits proprement dits de l'anacardier (*Anacardium occidentale Linnaeus*). Elle ne vise pas les noix de cajou destinées à la transformation 1/.

a) Entières : Amandes entières de forme caractéristique 2/.  
La présence d'un petit trou à l'extrémité proximale de l'amande ou d'une fissure ou crevasse centrale n'est pas considérée comme un défaut.

b) Brisées : Amandes dont un huitième ou plus est brisé.  
La nomenclature pour les noix brisées est la suivante :

- i) Tronçons : amandes constituées de trois huitièmes au moins d'amandes entières brisées en travers mais dont les cotylédons sont encore naturellement attachés.
- ii) Fendues : amandes fendues naturellement en longueur.
- iii) Morceaux : amandes brisées en plus de deux morceaux.

**II. DISPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ**

La norme a pour objet de définir les qualités exigées des noix de cajou au stade du contrôle à l'exportation après conditionnement et emballage.

---

1/ La friture à l'huile ou le rôtissage ne sont pas considérés comme une "transformation" quand les noix-cajou sont destinées à la consommation directe.

2/ Les amandes dont un huitième au maximum est brisé peuvent aussi être considérées comme entières.

**A. Caractéristiques minimales**

i) Dans toutes les catégories, sous réserve des dispositions particulières prévues pour chaque catégorie et des tolérances admises, les noix de cajou doivent être :

- saines : exemptes de toute altération susceptible de nuire aux propriétés naturelles de conservation des noix ou de les rendre impropres à la consommation humaine, suffisamment développées;
- propres, pratiquement exemptes de matières étrangères visibles;
- exemptes d'insectes vivants ou morts, quel que soit leur degré de développement;
- exemptes de dommages visibles causés par des insectes, des acariens ou d'autres parasites;
- exemptes de moisissure ou de rancissement;
- exemptes de pellicule adhérente et de latex;
- exemptes d'odeurs ou de saveurs étrangères.

ii) Teneur en eau

La teneur en eau des noix de cajou peut être égale ou supérieure à 3 % mais ne doit pas dépasser 5 % <sup>3/</sup>.

**B. Classification**

Les noix de cajou font l'objet d'une classification en trois catégories définies ci-après selon leur qualité et leur couleur <sup>4/</sup>.

i) **Catégorie "Extra"**

Les noix de cajou classées dans cette catégorie doivent être de qualité supérieure. Elles doivent présenter les caractéristiques de la variété ou du type commercial. Elles doivent être de couleur uniformément blanche, ivoire pâle, gris cendré pâle ou jaune pâle.

---

<sup>3/</sup> La teneur en eau doit être déterminée par la méthode décrite à l'annexe I du présent document.

<sup>4/</sup> On trouvera dans l'annexe II du présent document des désignations facultatives, pour chaque catégorie.

ii) **Catégorie I**

Les noix de cajou classées dans cette catégorie doivent être de bonne qualité. Elles peuvent être de couleur brun clair, ivoire pâle, jaune, gris cendré ou ivoire foncé par suite de surchauffage.

iii) **Catégorie II**

Cette catégorie comprend les noix de cajou qui ne peuvent être classées dans les catégories supérieures mais qui correspondent aux caractéristiques minimales ci-dessus définies. Les amandes insuffisamment développées et mouchetées sont admises à condition de présenter la forme caractéristique de la noix. Elles peuvent être de couleur brun clair ou brun foncé, ambrée, bleu clair ou bleu foncé. Les noix peuvent être décolorées et tachetées de noir.

**III. DISPOSITIONS CONCERNANT LE CALIBRAGE**

Les noix de cajou sont classées par type comme suit :

a) Entières: Le calibrage est obligatoire pour les catégories "Extra", mais facultatif pour les catégories I et II. Les calibres des amandes entières sont définis comme suit :

Désignation du calibre	Nombre d'amandes par kg (par livre)	
150	265-325	(121-150)
180	326-395	(151-180)
210	395-465	(181-210)
240	485-530	(220-240)
280	575-620	(260-280)
320	660-706	(300-320)
400	707-880	(321-400)
450	881-990	(401-450)
500	990-1100	(451-500)

b) Brisées: Les calibres des morceaux sont définis comme suit :

Désignation	Caractéristiques
Gros morceaux :	Ne passant pas au travers d'un tamis de 4,75 mm d'ouverture de maille
Petits morceaux <u>5/</u> :	Passant au travers d'un tamis de 4,75 mm d'ouverture mais ne passant pas à une ouverture de 2,80 mm

---

5/ Ces morceaux peuvent aussi être appelés "morceaux moyens brésiliens".

Très petits morceaux 6/ 7/: Passant au travers d'un tamis de 2,80 mm d'ouverture mais ne passant pas à une ouverture de 2,36 mm

"Minimorceaux" ou "granules" : Gemmules et fragments passant au travers d'un tamis de 2,80 mm d'ouverture mais ne passant pas à une ouverture de 1,70 mm

#### IV. DISPOSITIONS CONCERNANT LES TOLÉRANCES

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

##### A. Tolérances de qualité

Défauts admis <u>a/</u>	Tolérances admises Pourcentage d'amandes en poids		
	Extra	Catégorie I	Catégorie II
Tolérance totale	8	11	14
Dommmages superficiels	1	2	5
Amandes immatures ou racornies (déformées)	1	2	5
Amandes colorées de qualité immédiatement inférieure	5	7,5	- <u>a/</u>
Amandes mouchetées ou tachetées (taches noires ou brunes)	0,5	0,5	- <u>b/</u>
Présence de pellicule	1	1	5
Endommagées par des insectes	0,5	0,5	1
Moisies, rances ou pourries	0,0	0,5	1
Matières étrangères	0,05	0,05	0,05

a/ Les défauts, avec leur définition, sont énumérés à l'annexe III.

b/ Pas de limite (voir Classification pour catégorie II).

##### B. Impuretés minérales

Présence tolérée de cendres insolubles dans l'acide à condition qu'elles ne dépassent pas 1 g/kg.

---

6/ Ces morceaux peuvent aussi être appelés "petits morceaux brésiliens".

7/ Cette désignation de calibre est facultative.

**C. Tolérances de calibre**

Pour les amandes "entières" qui ont été classées selon le calibre, la proportion d'amandes de la catégorie de calibre immédiatement inférieure ne doit pas dépasser au moment de l'emballage 5 % en poids au total pour la catégorie "extra" et 7,5 % en poids pour les catégories I et II. Pour les amandes entières des catégories "Extra", I et II classées ou non selon le calibre, la proportion d'amandes "brisées" ou de "morceaux" ne doit pas dépasser 5 % en poids au moment de l'emballage.

Pour les "tronçons" et les "fendues", la proportion de morceaux présents au moment de l'emballage ne doit pas dépasser 5 % en poids pour les catégories "Extra", I et II.

Pour les "morceaux", la proportion de morceaux du calibre immédiatement inférieur présents au moment de l'emballage ne doit pas dépasser 5 % en poids pour la catégorie "Extra", et 7,5 % en poids pour les catégories I et II.

**V. DISPOSITIONS CONCERNANT LA PRÉSENTATION****A. Homogénéité**

Le contenu de chaque colis doit être homogène et ne comporter que des noix de cajou de même origine, qualité et calibre (si elles sont calibrées). Pour la catégorie "Extra" et la catégorie I, les amandes doivent appartenir à la même variété et/ou au même type commercial.

**B. Conditionnement**

Les noix de cajou doivent être conditionnées de façon à assurer une protection convenable du produit, et être emballées dans des récipients hermétiquement scellés, soit des boîtes métalliques rigides soit des emballages souples (sacs) ayant l'étanchéité voulue, sous gaz inerte ou sous vide. L'emploi de matériaux, notamment de papier ou 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. La soudure au plomb n'est pas autorisée.

**C. Présentation**

Les noix de cajou peuvent être présentées :

- en petits emballages destinés à la vente directe au consommateur;
- en vrac en emballage, par exemple en boîtes métalliques de 11,34 kilogrammes (4 gallons ou 25 livres), emballages souples (sacs), etc.

**VI. DISPOSITIONS CONCERNANT LE MARQUAGE**

Chaque colis ou boîte (pour les petits emballages destinés à la vente au détail) doit porter en caractères groupés sur un même côté, lisibles, indélébiles et visibles de l'extérieur, les indications ci-après :

**A. Identification**

Emballeur et/ou ) Nom et adresse ou identification symbolique  
expéditeur ) délivrée ou reconnue par un service officiel 8/

**B. Nature du produit**

"Noix de cajou", si le contenu n'est pas visible de l'extérieur.

**C. Origine du produit**

Pays d'origine et lieu de conditionnement, si différent.

**D. Caractéristiques commerciales**

- Catégorie ("Extra", catégorie I ou catégorie II ou toute autre désignation possible acceptable parmi celles qui figurent à l'annexe II);
- Types ("entières", "tronçons", "fendues" ou "morceaux");
- Désignation du calibre (en cas de calibrage);
- Année de récolte (facultative);
- Poids net, ou nombre d'emballages, suivi du poids net unitaire pour des colis contenant ces emballages.

**E. Marque officielle de contrôle (facultative).**

---

8/ Selon la législation nationale de plusieurs pays européens, le nom et l'adresse doivent être indiqués explicitement.

Annexe I

**DÉTERMINATION DE LA TENEUR EN EAU**

**MÉTHODE 1 - MÉTHODE DE LABORATOIRE**

**1. Principe**

Détermination de la teneur en eau des noix de cajou par perte de masse après dessiccation à la température de 103 °C ( $\pm 2$  °C) en étuve isotherme à la pression ambiante pendant six heures.

**2. Appareillage**

- 2.1 Mortier en céramique et pilon, ou hachoir à aliments.
- 2.2 Balance de précision sensible au milligramme.
- 2.3 Récipients cylindriques en verre ou en métal à fond plat munis d'un couvercle bien ajusté; diamètre 12 cm, profondeur 5 cm.
- 2.4 Étuve isotherme à chauffage électrique pourvue d'une convection naturelle, réglée à une température constante de 103 °C ( $\pm 2$  °C).
- 2.5 Dessiccateur contenant un déshydratant efficace (par exemple chlorure de calcium) et muni d'un plateau métallique pour le refroidissement rapide des récipients.

**3. Préparation de l'échantillon**

Décortiquer l'échantillon s'il y a lieu et piler les amandes dans le mortier - ou les hacher finement - jusqu'à obtention de fragments d'un diamètre de 2 à 4 mm.

**4. Fraction et procédure d'épreuve**

- 4.1 Faire sécher les récipients et leurs couvercles dans l'étuve pendant au moins deux heures, puis les transférer dans le dessiccateur. Laisser refroidir les récipients et les couvercles jusqu'à ce qu'ils atteignent la température ambiante.
- 4.2 Procéder à l'épreuve sur quatre fractions d'environ 50 g chacune.
- 4.3 Peser à 0,001 g près ( $M_0$ ) le récipient vide et le couvercle.
- 4.4 Peser à 0,001 g près environ 50 g de l'échantillon d'épreuve et les répartir sur tout le fond du récipient. Fermer rapidement avec le couvercle et peser l'ensemble ( $M_1$ ). Faire ces opérations le plus rapidement possible.

- 4.5 Placer les récipients ouverts et leurs couvercles côte à côte dans l'étuve. Fermer l'étuve et laisser sécher pendant six heures. Ouvrir l'étuve, mettre rapidement les couvercles sur les récipients, et poser ces derniers dans le dessiccateur pour qu'ils refroidissent. Après refroidissement à la température ambiante, peser à 0,01 g près le récipient toujours couvert ( $M_2$ ).
- 4.6 La teneur en eau de l'échantillon d'épreuve, en pourcentage de la masse, est calculée à l'aide de la formule suivante :
- $$\text{Teneur en eau} = \frac{M_1 - M_2}{M_1 - M_0} \times 100$$
- 4.7 Consigner la valeur moyenne obtenue pour les quatre fractions d'épreuve.

## MÉTHODE II - MÉTHODE RAPIDE

### 1. Principe

Détermination de la teneur en eau avec un appareil de mesure basé sur le principe de la conductivité électrique. L'appareil de mesure doit être étalonné par rapport à la méthode de laboratoire.

### 2. Appareillage

- 2.1 Mortier en céramique et pilon, ou hachoir à aliments.
- 2.2 Appareil de mesure basé sur le principe de la conductivité électrique.

### 3. Procédure d'épreuve

- 3.1 Remplir un verre avec le produit à analyser (préalablement pilé dans le mortier) et visser le presseur jusqu'à obtention d'une pression constante.
- 3.2 Lire les valeurs sur l'échelle.
- 3.3 Après chaque détermination, nettoyer soigneusement le verre au moyen d'une spatule, d'un pinceau à poils durs, d'une serviette en papier ou d'une pompe à air comprimé.

Annexe II

**DÉSIGNATIONS POUR CHAQUE CATÉGORIE**

On trouvera ci-après des désignations pour chacune des trois catégories.

<b>Catégorie</b>	<b>Qualité</b>	<b>Couleur</b>	<b>Désignation facultative</b>
"Extra"	Qualité supérieure Présentant les caractéristiques de la variété ou du type commercial	Blanche Ivoire pâle Gris cendré pâle Jaune pâle	"Blanche"
Catégorie I	Bonne qualité	Brun clair Ivoire pâle Gris cendré Ivoire foncé Jaune	"Roussie"
Catégorie II	Ne peuvent être classées dans les catégories supérieures mais correspondent aux caractéristiques minimales définies.	Brun clair Ambrée Bleu clair	"Roussie - deuxième qualité"
	Les amandes insuffisamment développées et mouchetées sont autorisées à condition de présenter la forme caractéristique de la noix.	Brun foncé Bleu foncé Décolorée Tachetée de noir	"Noix de dessert"

Annexe III

**DÉFINITIONS DES DÉFAUTS**

**A. Défauts des amandes**

Dommages superficiels : Dommages qui altèrent l'aspect du produit : taches, zones décolorées, etc. Une éraflure qui n'altère pas la forme caractéristique de l'amande n'est pas considérée comme un défaut.

Défauts intrinsèques : Amandes racornies ou immatures : l'amande est ratatinée, desséchée et durcie. Ne sont considérés comme un défaut que si l'amande est déformée et ne présente pas son aspect caractéristique.

Amandes tachetées ou mouchetées : Présence de taches noires ou brunes.

**B. Autres défauts dus à des causes extérieures**

Dommages causés par des insectes : Présence d'insectes morts, d'acariens, de fragments, de résidus et de déjections d'insectes ou dommages visibles causés par l'action d'insectes et de parasites animaux.

Moisissures : Filaments de moisissure visibles à l'oeil nu, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'amande.

Rancissement : Oxydation des lipides ou production d'acides gras libres donnant un goût désagréable.

Pourriture : Décomposition notable due à l'action de micro-organismes.

Matières étrangères : Toute matière ne faisant pas normalement partie du produit; à l'exclusion des impuretés minérales.

Pellicule : Peau adhérent à quelque partie de l'amande que ce soit.

-----