



**Conseil Économique  
et Social**

Distr.  
GÉNÉRALE

TRADE/WP.7/1999/7/Add.5  
10 janvier 2000

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  
Cinquante-cinquième session,  
3-5 novembre 1999, Genève

RAPPORT DE LA CINQUANTE-CINQUIÈME SESSION

Additif 5

Note du secrétariat

Le présent document contient la recommandation CEE/ONU révisée pour les noix de cajou (DF-17) qui a été adoptée à la cinquante-cinquième session du Groupe de travail en tant que nouvelle norme CEE/ONU.

**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.

**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 :

---

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

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

- saines; à l'exclusion des produits atteints de pourriture ou d'altérations telles qu'elles les rendraient impropres à la consommation;
- suffisamment développées;
- propres, pratiquement exemptes de matières étrangères visibles;
- exemptes d'insectes ou d'acariens, quel que soit leur stade de développement;
- exemptes de dommages visibles causés par des insectes, des acariens ou d'autres parasites;
- exemptes de moisissures;
- exemptes de rancissement;
- exemptes de pellicule adhérente et de latex;
- exemptes d'odeurs ou de saveurs étrangères.

L'état des noix de cajou doit être tel qu'il leur permette :

- de supporter un transport et une manutention;
- d'arriver dans un état satisfaisant au lieu de destination.

ii) Teneur en eau

La teneur en eau des noix de cajou ne doit pas être supérieure à 5 % 3/.

**B. Classification**

Les noix de cajou sont classées en trois catégories définies ci-après 4/.

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.

Elles doivent être exemptes de tout défaut, 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 et à sa présentation dans l'emballage.

---

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

4/ 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 doivent présenter les caractéristiques de la variété ou du type commercial. 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
150	265 - 325
180	326 - 395
210	395 - 465
240	485 - 530
280	575 - 620
320	660 - 706
400	707 - 880
450	881 - 990
500	990 - 1 100

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 <u>c/</u>	1 <u>c/</u>
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).

c/ Pour les noix brisées, le rancissement est déterminé en pourcentage d'acides gras libres et/ou de peroxydes. La tolérance maximale pour les acides gras libres est de 1 % (d'acide oléique) et pour le peroxyde, de 5 meq/kg (milliéquivalents d'oxygène par kg), dans les deux cas sur la base de l'huile extraite.

##### 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 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 (ou lot si le produit est présenté en vrac) doit être homogène et ne comporter que des noix de cajou de même origine, qualité et calibre (si elles sont calibrées).

La partie apparente du contenu du colis (ou du lot pour les produits présentés en vrac) doit être représentative de l'ensemble. Pour les catégories "Extra" et I, les amandes doivent être de la même variété et/ou 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 8/;
- en vrac en emballage, par exemple en boîtes métalliques de 11,34 kilogrammes, emballages souples (sacs), etc.

---

8/ Selon les règlements de certains pays importateurs, des poids nets précis sont prévus pour les emballages fermés.

## **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**

Emballleur et/ou ) Nom et adresse ou identification symbolique  
expéditeur ) délivrée ou reconnue par un service officiel 9/

### **B. Nature du produit**

- "Noix de cajou", si le contenu n'est pas visible de l'extérieur.
- Nom de la variété et/ou du type commercial.

### **C. Origine du produit**

Pays d'origine et, facultativement, zone de production, ou appellation nationale, régionale ou locale.

### **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).**

Adoptée en 1999

---

9/ 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 DES NOIX DE CAJOU**

**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.  Les amandes insuffisamment développées et mouchetées sont autorisées à condition de présenter la forme caractéristique de la noix.	Brun clair Ambrée Bleu clair	"Roussie - deuxième qualité"
		Brun foncé Bleu foncé Décolorée Tachetée de noir	"Noix de dessert"

Annexe III

**DÉFINITIONS DES DÉFAUTS**

**A. Défauts des amandes**

Dommmages 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**

Dommmages 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 adhérant à quelque partie de l'amande que ce soit.

-----