



AGENCE DES NORMES ET DE LA QUALITÉ®
STANDARDS AND QUALITY AGENCY®

www.anor.cm

PROJET DE NORME CAMEROUNAISE PNC 3176 : 2026 - CT 48

2026

HARICOT MUNGO SEC – SPECIFICATIONS

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent document, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées.

PROJET DE NORME CAMEROUNAISE

ENQUETE PUBLIQUE N° : 19

Durée de l'enquête Du 21/09/2026 Au 19/10/2026

Edition et diffusion par l'Agence des Normes et de la Qualité

B.P.: 14966 Yaoundé – CAMEROUN – Tél: 6992 257 777 /Fax.: (237) 222 22 64 96

E-mail : enquetepublique@anor.cm – www.anor.cm/enquetes-publiques

ANOR®

DN-R2/PR-01/ENR-02
16/12/2015

Haricot mungo sec— Spécifications



No. de référence ARS 865:2014(F)
ICS 67.060

© ARSO 2014

Table des matières

1	Domaine d'application	1
2	Références normatives	1
3	Définitions	1
4	Exigences de qualité	2
4.1	Exigences minimales	2
4.2	Exigences spécifiques	3
5	Contaminants	4
5.1	Métaux lourds	4
5.2	Résidus de pesticides	4
6	Hygiène	4
7	Conditionnement	4
8	Etiquetage	5
9	Méthode d'échantillonnage	5
	Bibliographie	6
	Illustration des haricots mungo	7

Avant-propos

L'Organisation Africaine de Normalisation (ORAN) est une organisation intergouvernementale qui a été créée par la Commission Economique des Nations Unies pour l'Afrique (CEA) et l'Union Africaine (UA) en 1977. Un des mandats fondamentaux de l'ORAN est de développer et harmoniser les normes africaines (ARS) dans le but de renforcer la capacité commerciale intra-africaine, augmenter la compétitivité des produits et des services de l'Afrique au niveau mondial et améliorer le bien-être des communautés africaines. Les travaux de préparations des normes africaines sont normalement faits par les Comités Techniques de l'ORAN. Chaque Etat membre intéressé par un sujet pour lequel un comité technique a été établi, a le droit d'être représenté dans ce comité. Les organisations internationales, les Communautés Economiques Régionales (CER), les organisations gouvernementales et non-gouvernementales, en liaison avec l'ORAN, participent aussi à ces travaux.

Les normes de l'ORAN sont préparées conformément aux règles établies dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les normes ORAN. Les projets de normes ORAN adoptés par les comités techniques sont soumis aux organismes membres pour vote. Leur publication comme normes ORAN requiert l'approbation de 75% au moins des organismes membres qui votent.

L'Organisation africaine de normalisation attire l'attention particulière sur le fait que quelques éléments de ce document peuvent faire objet de propriété industrielle. L'ORAN n'est tenue d'identifier aucun de ces droits.

La présente norme africaine a été préparée par le Comité technique d'harmonisation de l'ORAN chargé de l'agriculture et des produits alimentaires (CTH 02 de l'ORAN).

© L'Organisation africaine de normalisation 2014 — Tous droits réservés*

Secrétariat central de l'ORAN
International House 3rd Floor
P. O. Box 57363 — 00200 City Square
NAIROBI, KENYA

Tel. +254-20-2224561, +254-20-3311641, +254-20-3311608

E-mail: arso@arso-oran.org

Web: www.arso-oran.org

* © 2014 ARSO — Tous droits d'usage réservés aux ONN des Etats membres africains dans le monde entier.

Notice de droit d'auteur

Le présent document publié par l'ORAN est protégé par les droits d'auteur de l'ORAN. Bien que la reproduction de ce document par ceux qui participent dans le processus d'élaboration des normes ORAN soit permise sans permission préalable de la part de l'ORAN, ni ce document ni un extrait de ce document ne peut être reproduit, enregistré ou transmis sous toute forme pour une raison ou une autre sans la permission préalable à l'écrit de la part de l'ORAN.

Les demandes d'autorisation de reproduction de ce document à des fins commerciales doivent être envoyées à l'adresse ci-dessous ou à l'organisme membre de l'ORAN dans le pays du demandeur.

© L'Organisation Africaine de Normalisation 2014 — Tous droits réservés

Secrétariat Central de l'ORAN
International House 3rd Floor
P.O. Box 57363 — 00200 City Square
NAIROBI, KENYA

Tel: +254-20-2224561, +254-20-3311641, +254-20-3311608

E-mail: arso@arso-oran.org
Web: www.arso-oran.org

Toute reproduction à des fins commerciales peut être soumise au paiement de droits ou à un contrat de licence. Les contrevenants pourront être poursuivis.

Introduction

Le haricot mungo (*Vigna radiata* (L) Wilczek), dit aussi l'ambérique ou soja vert est une plante potagère, d'une grande valeur en vertu de ses graines qui sont riches en protéines, se digèrent facilement, et sont consommées comme aliments. Les haricots mungo sont riches en vitamines A, B₁, B₂ et C et en acide nicotinique.

Les protéines provenant du haricot mungo sont relativement riches en lysine, un acide aminé qui qu'on ne trouve pas dans les grains de céréales et elles sont pauvres en méthionine, en cystine, et cystéine, qui sont des acides aminés qui abondent dans les grains de céréales. Un régime alimentaire composé à la fois de haricots mungo et de grains de céréales compense la déficience en qualité protéique présente dans les deux graines et fournit une quantité équilibrée d'acides aminés.

Le haricot mungo fait partie des produits alimentaires stratégiques reconnus par la déclaration du Sommet de l'Union africaine sur la sécurité alimentaire tenu en décembre 2006 à Abuja au Nigéria. Cette norme a été harmonisée en réponse à la résolution de ce Sommet de l'Union africaine sur la sécurité alimentaire sur l'harmonisation des normes et des grades pour les produits alimentaires stratégiques en tant qu'un moyen de promouvoir et de faciliter le commerce intra-africain des produits alimentaires. Une telle facilitation conduirait à la libre circulation des produits alimentaires des zones qui en ont en surplus aux zones qui en manquent, ce qui conduirait à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, à l'autosuffisance alimentaire et au développement socio-économique du continent Africain.

ENQUÊTE PUBLIQUE N° 19

Haricot mungo sec — Spécifications

1 Domaine d'application

La présente norme africaine spécifie les exigences et les méthodes d'échantillonnage et d'analyse pour les grains secs entiers du haricot mungo de la variété *Vigna radiate* (L.) R. Wilczek destinés à la consommation humaine.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour la mise en application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence (y compris tout amendement) s'applique.

ARS 53, *Principes généraux d'hygiène alimentaire — Code de bonne pratique*

ARS 56, *Denrées alimentaires préemballées — Etiquetage*

Méthode officielle AOAC 2001-04, *Dosage des fumonisines B1 et B2 dans les aliments à base de maïs — Méthode par chromatographie liquide haute performance avec purification par colonne d'immunoaffinité.*

CODEX STAN 193, *Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines dans les denrées alimentaires et dans les aliments pour animaux.*

ISO 605, *Légumineuses — Détermination des impuretés, des dimensions, des odeurs étrangères, des insectes et des variétés — Méthodes d'examen.*

ISO 6579, *Microbiologie des aliments — Méthode horizontale pour la recherche des Salmonella spp.*

ISO 6888-1, *Microbiologie des aliments — Méthode horizontale pour le dénombrement des staphylocoques à coagulase positive (Staphylococcus aureus et autres espèces) — Partie 1 : Technique utilisant le milieu gélosé de Baird-Parker*

ISO 6888-2, *Microbiologie des aliments — Méthode horizontale pour le dénombrement des staphylocoques à coagulase positive (Staphylococcus aureus et autres espèces) — Partie 2 : Technique utilisant le milieu gélosé au plasma de lapin et au fibrinogène*

ISO 6888-3, *Microbiologie des aliments — Méthode horizontale pour le dénombrement des staphylocoques à coagulase positive (Staphylococcus aureus et autres espèces) — Partie 3 : Recherche et méthode NPP pour les faibles nombres*

ISO 7251, *Microbiologie des aliments — Méthode horizontale pour la recherche et le dénombrement Escherichia coli présumés — Technique du nombre le plus probable*

ISO 16050, *Produits alimentaires — Dosage de l'aflatoxine B₁, et la détermination de la teneur totale en aflatoxines B₁, B₂, G₁ et G₂ dans les céréales, les fruits à coque et les produits dérivés — Méthode par chromatographie liquide à haute performance.*

ISO 21527-2, *Microbiologie des aliments — Méthode horizontale pour le dénombrement des levures et moisissures — Partie 2 : Technique par comptage des colonies dans les produits à activité d'eau inférieure ou égale à 0,95.*

ISO 24333, *Céréales and produits céréaliers — Echantillonnage*

ISO 24557, *Légumineuses — Détermination de la teneur en eau — Méthode par séchage à l'étuvage.*

3 Définitions

Aux fins de cette norme, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1

Haricot mungo

Grains entiers secs de *Vigna radiate* (L.) R. Wilczek

3.2

Grains endommagés

Grains qui sont clairement identifiables comme étant visiblement affectés par les insectes, les champignons, l'échauffement, l'eau, les maladies ou toute autre cause. Ceux-ci comprennent les grains qui sont endommagés ou fendus au cours de la manutention ou ceux qui sont décolorés.

3.3

Grains immatures

Grains qui n'ont pas mûri complètement, normalement plus petits que les grains mûrs, ratatinés et décolorés.

3.4

Odeur indésirable

Odeur qui est totalement différente de l'odeur du haricot mungo et qui, à cause de sa présence, rend ce dernier impropre à la consommation humaine.

3.5

Infestation d'organismes nuisibles

Présence d'insectes ou autres organismes, qui sont soit adultes ou à tout autre stade de croissance.

3.6

Matériaux de grade alimentaire

Matériaux d'emballage, faits de substances qui sont sans danger et convenant à l'usage auquel ils sont destinés et qui ne transmettront pas de substances toxiques ou d'odeur ou arôme non-désirable au produit.

3.7

Matière étrangère

Toute matière étrangère autre que le haricot mungo ou tous les autres grains alimentaires composés de :

- (a) « matières inorganiques » y compris les pièces métalliques, les morceaux de verre, la poussière, le sable, le gravier, les cailloux, la saleté, les galets, les mottes, l'argile, la boue et les souillures d'origine animale.
- (b) « matières organiques » composés de téguments détachés du grain, la paille, les mauvaises herbes et les grains non comestibles.

3.8

Mélange

Mélange avec d'autres grains qui ne sont pas des haricots mungo.

3.9

Défectueux

Grains endommagés par les organismes nuisibles, décolorés, germés, moisiss, immatures et ratatinés, ou autrement endommagés

4 Exigences de qualité

4.1 Exigences minimales

Les haricots mungo doivent satisfaire aux exigences minimales suivantes telles que fixées selon les normes pertinentes figurant sur la liste dans la Section 2. Les haricots mungo doivent :

- (a) être les grains mûrs secs de haricot mungo *Vigna radiate* (L.)
- (b) bien remplis, lisses, durs, propres, entiers, uniformes en ce qui concerne la taille, la forme et le bon état pour leur commercialisation.

- (c) être exempts de substances qui les rendent impropres à la consommation humaine, à l'alimentation animale ou à leur transformation en aliments.
- (d) être exempts d'insectes nuisibles, d'animaux vivants, de carcasses d'animaux, de déjections animales, d'infestation fongique, de colorants additionnels, de moisissures, de charançons, de substances indésirables, de morceaux de verre, de métaux, de charbon, de bouse, de décolorants et toutes les autres impuretés qui présentent un risque pour la santé humaine.
- (e) être exempts d'arômes anormaux, d'odeur moisie, piquante ou toute autre odeur indésirable, d'odeur qui sent anormale et de décolorants.
- (f) être exempts de micro-organismes et de substances provenant de micro-organismes, de champignons ou toute substance toxique ou nuisible en quantité qui peut présenter un risque pour la santé humaine.
- (g) être exempts de graines toxiques ou nocives qui sont considérées comme étant nuisibles à la santé.

4.2 Exigences spécifiques

Les haricots mungo peuvent être mis en trois catégories selon les limites tolérables fixées dans le Tableau 1 qui doivent être un supplément aux exigences générales fixées dans la présente norme.

Tableau 1 — Exigences spécifiques

Caractéristiques		Limites maximales			Méthode d'analyse
		Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	
Teneur en eaux, % max m/m		14.0	14.0	14.0	ISO 24557
Pureté, % min m/m		99.0	99.0	99.0	ISO 605
Total de grains défectueux, % max m/m		2.0	4.0	6.0	ISO 605
Grains immatures % max m/m		2.0%	3.0	4.0	
Classes contrastantes, % max, m/m		0.5	1.0	2.0	
Classes propres au mélange max % m/m		5.0	10.0	15.0	
Germination, graines dures non comprises		90 %	n/a	n/a	
Analyse de germination		Appropriée	n/a	n/a	
Matières étrangères, % max m/m	Organiques	0.65	0.65	0.65	
	Inorganiques	0.25	0.25	0.25	
	Souillures	0.1	0.1	0.1	
Autres grains comestibles % max m/m		0.1	0.5	3.0	ISO 16050
Tous les grains et les graines oléagineuses autres que les grains du haricot mungo					
Endommagés par les insectes % max m/m		1	2	3	ISO 605
Pourcentage de grains visiblement troués par les charançons.					
Aflatoxines totales (AFB ₁ +AFB ₂ +AFG ₁ +AFG ₂)), ppb		10			ISO 16050
Aflatoxines B1 seulement, ppb		5			
Fumisinoses, ppm		2			AOAC 2001,04
NOTE 1 : Le paramètre total de grains défectueux n'est pas la somme de défauts individuels. Il est limité à 70% du total des défauts individuels.					
Les grains de haricot mungo destinés à la fabrication des aliments pour bébés doivent avoir un niveau total d'aflatoxines de plus de 4 ppb.					

5 Contaminants

5.1 Métaux lourds

Les haricots mungo doivent être conformes aux limites maximales pour les contaminants métalliques fixées dans la norme Codex 193 et en particulier à celles figurant dans le Tableau 2.

Tableau 2 — Contaminants métaux

S/N	Métal	Limite (ppm max)	Méthode d'analyse
(1)	Plomb (Pb)	0,2	AOAC 999.11 ou AOAC 999.10
(2)	Cadmium (Cd)	0,1	AOAC 999.11 ou AOAC 999.10

5.2 Résidus de pesticides

Les haricots mungo secs doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées par la Commission du Codex Alimentarius pour ces produits.

6 Hygiène

6.1 Les haricots mungo secs doivent être produits, préparés et manipulés conformément aux dispositions des sections appropriées de la norme ARS 53.

6.2 Lorsqu'ils sont soumis à une analyse par les méthodes appropriées dans les normes sur la liste dans la Section 2, les produits :

- Doivent être exempts de micro-organismes en quantités susceptibles de présenter un risque pour la santé et ne doivent pas dépasser les limites établies dans le Tableau 3 ;
- Ne doivent contenir aucune substance provenant de micro-organismes en quantités susceptibles de présenter un risque pour la santé.

Tableau 3 — Limites microbiologiques

	Type de micro-organismes	Limites	Méthode d'analyse
(1)	Levures et moisissures, max. par g	10 ⁵	ISO 21527-2
(2)	<i>S. aureus</i> cfu/ g max	Absent	ISO 6888
(3)	<i>E. coli</i> , par g	Absent	ISO 7251
(4)	<i>Salmonella</i> , par 25 g	Absent	ISO 6579

7 Conditionnement

7.1 Les haricots mungo doivent être emballés dans des emballages qui sont propres, sains et exempts d'insectes, de l'infestation fongique et les matériaux d'emballage doivent être de grade alimentaire et être fermement scellés.

7.2 Les haricots mungo doivent être emballés dans des récipients qui préservent les qualités hygiéniques, nutritionnelles et organoleptiques du produit.

7.3 Chaque récipient doit contenir des grains de haricots mungo de même type et de même catégorie désignée.

7.4 Lorsque les haricots mungo sont emballés dans des sacs, ces sacs doivent être aussi exempts d'insectes et de contaminants.

8 Etiquetage

8.1 Outre les exigences établies dans la norme ARS 56, il faut marquer sur chaque paquet de façon lisible et indélébile les renseignements suivants :

- (i) Le nom du produit comme « Haricots mungo secs »
- (ii) variété;
- (iii) catégorie;
- (iv) nom, adresse et lieu du producteur, de l'emballleur et de l'importateur ;
- (v) le numéro du lot/ de code
- (vi) poids net, en kg;
- (vii) La déclaration « Aliment pour consommation humaine »
- (viii) les instructions concernant le stockage comme « A conserver au sec à l'abri des contaminants »;
- (ix) année de récolte;
- (x) date de conditionnement;
- (xi) les instructions concernant la destruction des emballages usagés;
- (xii) le pays d'origine;
- (xiii) une déclaration concernant si les haricots mungo ont été génétiquement modifiés ou non.

8.2 Etiquetage des récipients dont les contenus ne sont pas à vendre au détail

Les renseignements destinés aux récipients dont les contenus ne sont pas destinés à la vente au détail doivent être marqués soit sur le récipient ou dans les documents accompagnant les récipients, sauf que le nom du produit, l'identification du lot et le nom et l'adresse du fabricant ou de l'emballleur doivent figurer sur le récipient. Néanmoins, l'identification du lot et le nom et l'adresse du fabricant ou de l'emballleur peuvent être remplacés par une marque d'identification, à condition qu'une telle marque soit clairement identifiable avec les documents accompagnant le récipient.

9 Méthode d'échantillonnage

L'échantillonnage doit être fait conformément à la norme ISO 24333.

Bibliographie

EAS 331:2012, *Green grams — Specification*

Pulses Grading and Marking Rules, 2003, Schedule V, *Grade designation and definition of quality of Moong (whole)*, Ministry of Agriculture, India, 7th April 2004

CODEX STAN 171:1989 (Rev. 1:1995), *Norme Codex pour certains légumes secs*

Australian Pulse Standards, 2012/2013: *Mungbeans minimum export standards*

Illustration des haricots mungo



ENQUÊTE PUBLIQUE N° 19

ENQUÊTE PUBLIQUE N° 19