



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



Organisation
mondiale de la Santé

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie - Tél: (+39) 06 57051 - Fax: (+39) 06 5705 4593 - E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

Point 2 c) de l'ordre du jour

CX/EXEC 15/70/4-Add.1

**PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES
COMITÉ EXÉCUTIF DE LA COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS**

**Soixante-dixième session
Siège de l'OMS, Genève, Suisse**

30 juin - 3 juillet 2015

EXAMEN CRITIQUE RELATIF À L'ÉLABORATION DE NORMES CODEX ET TEXTES APPARENTÉS

PROPOSITIONS D'ÉLABORATION DE NOUVELLES NORMES ET DE TEXTES APPARENTÉS

GÉNÉRALITÉS

1. Ce document contient les dernières propositions de nouveaux travaux.
2. Le Comité Exécutif est invité à faire des recommandations à la Commission pour mener ou non les travaux à la lumière, tant de son Plan stratégique 2014-2019 que des *Critères régissant l'établissement des priorités des travaux et des Critères régissant la création d'organes subsidiaires*.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

3. Le document de projet soumis par la Bolivie se conforme, en règle générale, aux exigences mentionnées dans le Manuel de procédure et aux *Critères régissant l'établissement des priorités des travaux et des Critères régissant la création d'organes subsidiaires*. Les nouveaux travaux proposés s'inscrivent dans le cadre du mandat du Comité du Codex sur les céréales, les légumes secs et les légumineuses (CCCPL), qui est ajourné sine die.
4. Le Comité Exécutif est invité à recommander que la Commission du Codex Alimentarius, à sa trente-huitième session, approuve la proposition de nouveaux travaux et réactive le Comité du Codex sur les céréales, les légumes secs et les légumineuses (CCCPL) afin de travailler par correspondance à l'élaboration d'une norme pour le quinoa.
5. Il est entendu que le CCCPL se limitera à travailler sur cette norme qui sera ajournée sine die lorsque ce travail sera achevé.

DOCUMENT DE PROJET:
NORME CODEX POUR LE QUINOA

Préparé par la Bolivie

ANTÉCÉDENTS

Le Comité national du Codex Alimentarius de Bolivie remercie la Commission du Codex Alimentarius, son Comité exécutif et le Comité du Codex sur les céréales, les légumes secs et les légumineuses, et a le plaisir de présenter une proposition en vue de l'élaboration d'une norme Codex sur les graines de quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd).

Surnommée «la céréale d'or», le quinoa (*Ch. quinoa* Wild) est une plante millénaire ancestrale des populations autochtones originaires de la vaste zone de hauts plateaux de la cordillère des Andes, et elle pousse sur une grande partie du territoire bolivien. Le quinoa est produit à une altitude qui va de 2 500 à 4 000 mètres au-dessus du niveau de la mer, sur des terres arides et semi-arides; extrêmement résistant aux fortes variations climatiques et atmosphériques, il peut supporter des températures de -4 °C à -8 °C pendant la période de floraison et de -10 °C à l'état de graine laiteuse; ce sont ces particularités qui permettent de faire pousser le quinoa sur les hauts plateaux andins, cette même plante que cultivent depuis des siècles les populations autochtones qui résident dans cette zone, et pour lesquelles elle constitue une source primordiale d'alimentation.

D'après les chiffres fournis par la FAO et ALADI, en 2012, le commerce mondial de quinoa s'est chiffré à environ 135 millions d'USD. À l'heure actuelle, les échanges mondiaux liés à ce produit restent très localisés, tant sur le plan de l'origine que de la destination, avec 82,4 pour cent des exportations mondiales qui proviennent des pays de l'Association latino-américaine d'intégration (ALADI), et en particulier de trois pays andins, la Bolivie, l'Équateur et le Pérou. Les autres exportateurs importants sont les États-Unis (9,8 pour cent) et l'Union européenne (7,5 pour cent), même si dans ces deux cas, une grande part des ventes débouche sur des réexportations.

Au cours des dernières années, la production, la commercialisation et la consommation de quinoa ont connu une nette hausse, ce que reflète également l'augmentation de la superficie ensemencée, de la production et des volumes et valeurs de l'exportation vers différents marchés, en particulier vers des pays à revenu élevé comme les États-Unis, le Canada, la France et l'Allemagne, entre autres.

Par ailleurs, dans certains pays traditionnellement producteurs et consommateurs comme la Bolivie, le Pérou, l'Équateur et dans une moindre mesure le Chili, l'Argentine et la Colombie, le quinoa et ses produits dérivés suscitent un intérêt renouvelé.

Cet intérêt obéit à différents facteurs qui vont de la revalorisation éthique et culturelle d'une culture ancestrale de cette région du monde à des considérations liées à ses qualités nutritionnelles, qui en font un produit capable de répondre aux attentes des consommateurs, de plus en plus désireux d'avoir accès à des aliments sains.

L'expansion de la demande de quinoa et de ses dérivés industriels dans les pays à revenu élevé est liée à des tendances plus globales de modification des schémas de consommation; ces nouveaux schémas privilégient de plus en plus des aliments qui réunissent des caractéristiques nutritionnelles saines, offrent des garanties de santé et de sécurité sanitaire, et sont associés à certaines caractéristiques particulières: la condition d'être des produits biologiques ou de perpétuer des traditions culturelles dont la valeur est reconnue.

1. OBJECTIF ET CHAMP D'APPLICATION DE LA NORME

L'objectif de l'élaboration de la norme est d'établir les exigences s'appliquant aux graines de quinoa transformé (enrichi) en vue de leur commercialisation.

Le champ d'application englobe les variétés, cultivars et écotypes de quinoa dont les graines sont destinées à la consommation humaine et leur commercialisation, mais ne concerne pas les graines destinées aux semis et à d'autres utilisations.

2. PERTINENCE ET OPPORTUNITÉ

S'agissant des échanges de produits périssables et non périssables, plusieurs membres du Codex sont préoccupés par les questions sanitaires et les pratiques de commerce équitable, ce qui se traduit par des restrictions ou des interdictions, en particulier quand le produit concerné ne bénéficie pas d'un appui normatif approuvé par la communauté internationale.

En ce sens, et au vu des échanges commerciaux de plus en plus nombreux dont les graines de quinoa font l'objet, la Bolivie propose l'élaboration d'une norme Codex les concernant, norme qui ne manquera pas d'intéresser des pays producteurs comme le Pérou, l'Équateur, la Colombie, le Mexique, l'Argentine et le Chili, et des pays importateurs comme les États-Unis, le Canada, la France, les Pays-Bas, l'Allemagne, le Brésil, le Danemark, la Malaisie, l'Italie, le Japon, l'Espagne, Israël, Singapour et la Suisse, entre autres.

En raison de son apport nutritionnel considérable, le quinoa est accepté sur différents marchés et il est de plus en plus prisé dans le cadre du commerce alimentaire international.

3. PRINCIPALES QUESTIONS À TRAITER

Les principaux objectifs de l'élaboration de la norme sont les suivants:

- Établir les conditions minimales s'agissant de la sécurité sanitaire et de la qualité des graines de quinoa, conditions qui doivent être remplies indépendamment du degré de qualité du produit.
- Définir les catégories dans lesquelles le quinoa peut être classé en fonction de sa taille et de son coloris.
- Faire apparaître les dispositions dont il convient de tenir compte concernant l'homogénéité du produit emballé et de l'emballage utilisé.
- Définir les informations que doivent faire apparaître le marquage et l'étiquetage de l'emballage, conformément aux directives établies par le Codex Alimentarius.
- Mentionner les dispositions du Codex relatives aux conditions de sécurité sanitaire et d'hygiène qu'il convient de respecter lors de la manipulation de produits alimentaires.

4. ÉVALUATION AU REGARD DES CRITÈRES RÉGISSANT L'ÉTABLISSEMENT DES PRIORITÉS DES TRAVAUX

a. Production dans les différents pays, volume et relations commerciales entre les pays

Le tableau 1 ci-après fournit des informations détaillées sur la croissance de la production, avec un total final de 61 182 tonnes pour la campagne agricole 2012 – 2013, chiffre en lien direct avec la superficieensemencée, soit 131 192 hectares. Au cours des 30 dernières années, on relève une nette augmentation de la production en Bolivie.

TABLEAU 1. Superficie, production et rendement de la culture de quinoa en Bolivie.

Année	Superficie (en hectares)	Production (en tonnes)	Rendement (kilos/hectares)
1983-1984	32 609	16 204	497
1984-1985	35 284	16 245	460
1985-1986	35 804	17 100	478
1986-1987	36 928	17 362	470
1987-1988	39 322	17 221	438
1988-1989	34 187	14 686	430
1989-1990	37 147	16 928	456
1990-1991	39 898	23 245	583
1991-1992	38 681	16 904	437
1992-1993	38 386	20 097	524
1993-1994	38 196	19 465	510
1994-1995	35 396	18 371	519
1995-1996	37 463	23 498	627
1996-1997	38 648	26 390	683
1997-1998	37 920	19 047	502
1998-1999	35 291	22 538	639
1999-2000	35 844	23 157	646
2000-2001	35 690	22 589	633
2001-2002	37 262	23 786	638

Année	Superficie (en hectares)	Production (en tonnes)	Rendement (kilos/hectares)
2002-2003	38 878	24 595	633
2003-2004	40 487	24 721	611
2004-2005	43 553	26 785	615
2005-2006	46 316	27 739	599
2006-2007	48 897	28 231	577
2007-2008	50 356	28 809	572
2008-2009	52 411	29 873	570
2009-2010	63 010	36 106	573
2010-2011	64 789	38 291	591
2011-2012	96 544	50 566	524
2012-2013	131 192	61 182	466

Source: Ministère du développement rural et de l'aménagement du territoire, réalisation UDAPRO

S'agissant du Pérou, pour ces dernières années, les valeurs suivantes ont été rapportées au regard de la superficie cultivée.

TABLEAU 2. Superficie de culture de quinoa au Pérou

Année	Superficie cultivée
2012	40 042 hectares
2013	50 000 hectares

En outre, on sait que le quinoa est produit sur le plan mondial dans différents pays comme:

- La Colombie, avec des cultures présentes dans les communautés des départements de Cundinamarca, Boyacá, Cauca et Nariño.
- Le Chili, avec des cultures dans la commune de Colchane sur les hauts plateaux chiliens et dans les zones côtières arides des régions VI de O'Higgins et VII du Maule.
- L'Argentine, avec des cultures dans le nord-ouest du pays, de La Quica en Jujuy jusqu'à Salar de Antofalla à Catamarca.
- Certains États d'Amérique du Sud, avec des cultures expérimentales au Brésil, en Uruguay, au Paraguay et au Venezuela.
- Les États-Unis, avec une production de quinoa dans les états du Colorado et du Nevada.
- Le Canada, avec une production de quinoa dans les prairies de l'Ontario.

En outre, au niveau mondial, plusieurs pays se sont mis à produire du quinoa, à savoir le Danemark, la France, la Finlande, la Tanzanie, le Maroc, la Chine, la Mongolie, la Nouvelle-Zélande, le Kenya et certaines régions de l'Himalaya.

b. Législations nationales et obstacles existants ou éventuels qui font entrave au commerce international du quinoa

L'élaboration de la norme pour le quinoa est nécessaire pour pouvoir disposer d'une réglementation permettant de résoudre les problèmes techniques qui font obstacle au commerce international du quinoa, d'assurer la santé des consommateurs et de garantir des pratiques équitables dans le cadre des échanges commerciaux.

Bien qu'il n'existe pas de législations spécifiques relatives au quinoa dans les différents pays, plusieurs incidents de nature commerciale ont été signalés: en effet, il arrive que l'on utilise des normes générales relatives aux céréales ou à d'autres produits qui ne correspondent pas au quinoa, et dans certains pays, le quinoa n'est pas clairement identifié car il n'existe pas de norme internationale qui s'y rapporte.

c. Marché international ou régional potentiel

Dans le sillage de la promotion réalisée pendant l'année 2012, déclarée «Année internationale du quinoa», la demande mondiale concernant cette graine a augmenté, notamment en raison de ses caractéristiques nutritionnelles.

c.1 Caractéristiques nutritionnelles

Les caractéristiques nutritionnelles du quinoa tiennent notamment à sa haute teneur en protéines, qui oscille entre 13,81 et 21,9 pour cent selon la variété concernée. Le quinoa est considéré comme un aliment du règne végétal qui fournit tous les acides aminés essentiels.

Le tableau ci-après présente sa composition et compare sa valeur nutritionnelle à celle de la viande, des œufs, du fromage et du lait.

TABLEAU 3. Comparaison de la valeur nutritionnelle du quinoa, pour 100 g

Composantes (en %)	Quinoa	Viande	Œuf	Lait de vache	Lait humain
Protéines	13	30	14	3,50	1,80
Matières grasses	6,10	50	3,20	3,50	3,50
Glucides	71				
Fer	5,20	2,20	3,20	2,50	
Calories	350	431	200	60	80

Source: Rapport sur l'agriculture et l'alimentation, 2009 Ministère bolivien du développement rural et de l'aménagement du territoire

Comparaison du profil d'acides aminés essentiels contenus dans le quinoa et d'autres cultures choisies, au regard du modèle recommandé par la FAO pour les enfants de 3 à 10 ans (en grammes pour 100 grammes de protéines).

TABLEAU 4. Comparaison de la valeur nutritionnelle du quinoa, pour 100 grammes

Acide aminé	FAO (a)	Quinoa (b)	Maïs (b)	Riz (b)	Blé (b)
Isoleucine	3	4,9	4	4,1	4,2
Leucine	6,1	6,6	12,5	8,2	6,8
Lysine	4,8	6	2,9	3,8	2,6
Méthionine (c)	2,3	5,3	4	3,6	3,7
Phénylalanine (d)	4,1	6,9	8,6	10,5	8,2
Thréonine	2,5	3,7	3,8	3,8	2,8
Tryptophane	0,66	0,9	0,7	1,1	1,2
Valine	4	4,5	5	6,1	4,4

(a) Schémas de classification des acides aminés recommandés pour les enfants de 3 à 10 ans, d'après le Rapport de la consultation d'experts FAO sur l'évaluation de la qualité des protéines alimentaires en nutrition humaine (2013)

(b) Koziol (1992)

(c) Méthionine + Cystéine

(d) Phénylalanine + Tyrosine

Source: FAO (2014)

C'est pour cette raison qu'en 1996, le quinoa a été répertorié par la FAO parmi les cultures les plus prometteuses pour l'humanité, non seulement pour ses nombreuses propriétés bénéfiques et les multiples utilisations que l'on peut en faire, mais aussi parce que le quinoa pourrait constituer une alternative susceptible de remédier aux problèmes que pose la nutrition humaine.

c.2 Commerce international

Sur le plan du commerce international, on peut observer que les exportations boliviennes de ces 10 dernières années ont dû répondre à une forte augmentation de la demande de quinoa; dans un même temps, on relève l'ouverture de nouveaux marchés, vers des pays comme la Bulgarie, la Chine, El Salvador, les Émirats arabes, l'Éthiopie, le Liban, Malte, le Paraguay, Singapour, la Thaïlande, l'Ukraine, le Venezuela et d'autres qui jusqu'à présent ne consommaient pas traditionnellement de quinoa et qui commencent à réclamer ce produit.

Le tableau 5 ci-après résume l'historique des exportations boliviennes de quinoa:

Tableau 5. Historique des exportations boliviennes de quinoa

			2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
			Officiel	Officiel	Officiel	Officiel	Officiel	Officiel	Officiel	Officiel	Officiel	Officiel	
CODE	NANDINA		Poids [Tn.]	Poids [Tn.]	Poids [Tn.]	Poids [Tn.]	Poids [Tn.]	Poids [Tn.]	Poids [Tn.]	Poids [Tn.]	Poids [Tn.]	Poids [Tn.]	
EXPORTATION TOTALE			4.871	7.750	10.585	10.429	14.522	15.558	20.366	26.201	35.063	29.785	
1008509000	QUINUAS (QUINOA) (CHENOPODIUM QUINOA)	AFRIQUE DU SUD				16	12		10	8			
		ALBANIE					10						
		ALLEMAGNE	256	682	1.039	1.037	1.002	1.183	896	921	1.773	1.920	
		ARGENTINE	53	47	113	125	109	244	300	261	132	70	
		AUSTRALIE		106	87	128	225	257	496	553	1.034	1.446	
		AUTRICHE			29								
		BELGIQUE	141	101	40				102	81	467	669	
		BRÉSIL	44	54	142	332	359	473	389	493	691	215	
		BULGARIE											13
		CANADA	46	181	377	512	403	620	1.339	1.755	2.466	1.645	
		CHILI	33	50	47	50	43	81	132	142	179	97	
		CHINE											20
		COLOMBIE	7	17	18	14	5	14	7	19	17	16	
		COSTA RICA						0		3	10	14	
		DANEMARK	20	20	49	64	69	37	62	65	86	85	
		EMIRATES											109
		ÉQUATEUR	45										
		ESPAGNE	7	31	13	5	10	30	33	102	419	619	
		ÉTATS UNIS	1.465	2.024	2.657	4.151	6.517	7.720	10.655	16.516	21.481	17.938	
		ETHIOPIE											20
		FRANCE	1.265	1.718	2.352	1.734	\$2.540	2.077	2.552	2.645	2.431	2.244	
		HONG KONG (CHINE)											2
		ISRAEL	155	831	529	304	384	201	283	494	424	101	
		ITALIE	14	25	23	54	42	125	58	37	219	157	
		JAPON	83	111	121	91	117	81	80	106	151	161	
		LE SALVADOR							1		1		
		LIBAN									19		
		MALAISIE	17		7	12	1	10	59	30	25	50	
		MALTE									6	37	
		MEXIQUE					0						
NICARAGUA								0,011					
NOUVELLE-ZÉLANDE	9	20	35	15	12								
PARAGUAY									20				
PAYS-BAS	1.129	1.447	2.366	1.465	2.188	1.938	2.273	1.487	2.400	1.634			
PÉROU		112	136	96	46	43		1		1			
ROYAUME-UNI	68	122	264	134	250	258	487	371	468	282			
SINGAPOUR					9	15			20				
SUÈDE			60	40	60	20	99	81	60	113			
SUISSE	15	51	77	46	109	93	52	31	32	55			
SWAZILAND			2	6									
THAÏLANDE									12	22			
UKRAINE									19				
VENEZUELA									0	14			
1008509000 Total											35.063	29.785	
1008901100	QUINUA (CHENOPODIUM QUINOA) POUR LA PLANTATION	BRÉSIL						19					
		CHILI	0										
		ÉTATS UNIS						20					
1008901100 Total			0					39					

En ce qui concerne le Pérou, le tableau 6 ci-après fait apparaître la tendance et la croissance basées sur les exportations de quinoa du pays:

Tableau 6. Historique des exportations péruviennes de quinoa

Importateurs	2012	2013
	Quantité exportée, en tonnes	Quantité exportée, en tonnes
Total des exportations	10 548	18 593
États-Unis d'Amérique	6 943	9 972
Canada	592	1621
Australie	447	1311
Royaume-Uni	202	1083
France	93	652
Pays-Bas (Hollande)	210	650
Allemagne	443	605
Israël	380	553
Brésil	229	477
Italie	251	403
Nouvelle-Zélande	130	275
Japon	101	156
Fédération de Russie	22	137
Suède	72	96
Mexique	24	85
Afrique du Sud	40	74
Inde	1	56
Uruguay	25	50
Équateur	82	49
Thaïlande	0	48
Pologne	0	40
Espagne	30	33
Chili	85	32
Hong-Kong (Chine)	1	27
Venezuela	0	22
Turquie	33	20
Liban	21	19
Costa Rica	1	8
Singapour	0	6
Émirats arabes unis	1	4
Chine	0	2
Danemark	0	2
Panama	18	1
Argentine	20	0
Belgique	42	0
Colombie	0	0
Malte	8	0
Suisse	2	0

S'agissant de l'Équateur, voici les chiffres relevés:

Tableau 7. Historique des exportations équatoriennes de quinoa

Importateurs	2013
	Quantité exportée, en tonnes
Total des exportations	110
États-Unis d'Amérique	107
République tchèque	2
France	1

d. Viabilité de la normalisation du produit

Les caractéristiques qui déterminent la qualité commerciale des graines de quinoa, par exemple la définition des graines de quinoa, classées par taille des graines, par degré de qualité, etc., peuvent toutes faire l'objet d'une normalisation. Ces paramètres ont été harmonisés au niveau régional (par exemple au sein de la Communauté andine) et, dans une certaine mesure, au niveau international (par exemple par l'ISO) et au niveau de certains pays importateurs et exportateurs du produit. Ces normes peuvent servir de base à l'élaboration d'une norme mondiale harmonisée qui tienne compte, en ce qui la concerne, des besoins d'autres pays/régions (voir également le point 6).

e. Réglementation des principales questions relatives à la protection du consommateur et au commerce dans les normes générales existantes ou proposées

Il n'existe aucune référence de norme de produit qui établisse des exigences de qualité commerciale dans des normes existantes ou en cours d'élaboration au sein du Codex Alimentarius (voir également le point 6).

f. Nombre de produits pour lesquels il faudrait établir des normes distinctes s'ils sont non transformés, semi-transformés ou transformés

Il a été envisagé d'élaborer une (1) norme spécifique aux GRAINES DE QUINOA

g. Travaux déjà entrepris par d'autres organisations dans ce domaine ou ayant été proposés par le ou les organismes intergouvernementaux pertinents

- La Communauté andine des nations – CAN a approuvé les normes techniques suivantes relatives au quinoa
 - NA 0032 Graines andines – Graines de quinoa – Définitions
 - NA 0038 Graines andines – Graines de quinoa – Classification et exigences
- L'Organisation internationale de normalisation (ISO) a approuvé une norme générale sur les graines qui comprend la définition du quinoa:
- ISO 5526:2013 Céréales, légumineuses et autres graines alimentaires – Nomenclature

De la même manière, on sait que certains pays ont déjà pris l'initiative de proposer des normes pour ce produit au niveau national.

5. PERTINENCE PAR RAPPORT AUX OBJECTIFS STRATÉGIQUES DU CODEX

La proposition d'élaboration de norme pour le quinoa répond aux objectifs stratégiques ci-après du Plan stratégique 2014-2019 du Codex:

- **1.2 Identifier de manière dynamique les questions émergentes et les besoins des membres et élaborer des normes alimentaires pertinentes le cas échéant.** Cela peut être réalisé grâce à l'identification de nouveaux produits qui font l'objet d'échanges commerciaux internationaux et doivent être normalisés afin d'assurer leur sécurité sanitaire et les pratiques équitables de commerce du quinoa
- **3.1 Renforcer la participation effective des pays en développement aux travaux du Codex.** Ce renforcement peut être facilité par une nouvelle proposition émanant d'un pays en développement.

6. INFORMATIONS SUR LE RAPPORT ENTRE LA PROPOSITION ET LES DOCUMENTS EXISTANTS DU CODEX

Il n'existe pas de norme de produit du Codex pour le quinoa. En général, on appliquera les dispositions horizontales de sécurité sanitaire relatives aux aliments et/ou aux céréales élaborées par les comités généraux du Codex.

7. DÉTERMINATION DE LA NÉCESSITÉ ET DE LA DISPONIBILITÉ D'AVIS SCIENTIFIQUES EXPERTS

Des experts en quinoa participeront aux travaux du Codex par le biais de leurs délégations nationales ou organisations d'observateurs.

8. DÉTERMINATION DE LA NÉCESSITÉ DE CONTRIBUTIONS TECHNIQUES ÉMANANT D'ORGANISATIONS EXTÉRIEURES

On n'a déterminé aucun besoin de contribution émanant d'organismes extérieurs. En cas de besoin, les organisations pertinentes pourront participer aux travaux normatifs en leur qualité d'observateurs auprès du Codex.

9. PROPOSITION DE CALENDRIER

Il est suggéré que la proposition soit approuvée en tant que nouvelle activité du Comité du Codex sur les céréales, les légumes secs et les légumineuses à la trente-huitième^e session de la Commission du Codex Alimentarius, et que son élaboration dure quatre ans au maximum en fonction du degré de consensus atteint lors des débats menés sur la norme au niveau international.