

CODEX ALIMENTARIUS

NORMES ALIMENTAIRES INTERNATIONALES



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



Organisation
mondiale de la Santé

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

NORME POUR LES ALIMENTS TRANSFORMÉS À BASE DE CÉRÉALES DESTINÉS AUX NOURRISSONS ET ENFANTS EN BAS ÂGE

CXS 74-1981

Adoptée en 1981. Révisée en 2006. Amendée en 2017, 2019.

1. CHAMP D'APPLICATION

La présente norme vise les aliments transformés à base de céréales destinés à l'alimentation des nourrissons à titre de complément généralement à partir de l'âge de six mois, en tenant compte des besoins nutritionnels individuels des nourrissons, et à l'alimentation des enfants en bas âge en tant qu'élément d'un régime progressivement diversifié, conformément à la Stratégie mondiale pour l'alimentation des nourrissons et des enfants en bas âge et à la résolution WHA54.2 (2001) de l'Assemblée mondiale de la santé.

2. DESCRIPTION

Les aliments transformés à base de céréales sont préparés essentiellement à partir d'une ou de plusieurs céréales usinées, qui devraient constituer au moins 25 pour cent du mélange final sur la base du poids sec.

2.1 Définition des produits

La norme distingue quatre catégories de produits :

- 2.1.1 Les produits constitués de céréales qui sont, ou qui doivent être, préparés pour la consommation avec du lait ou d'autres liquides nutritifs appropriés ;
- 2.1.2 Les céréales contenant un aliment ajouté à teneur élevée en protéines qui sont, ou qui doivent être, préparées pour la consommation avec de l'eau ou un autre liquide approprié exempt de protéines ;
- 2.1.3 Des pâtes qui doivent être consommées après cuisson dans de l'eau bouillante ou dans d'autres liquides appropriés ;
- 2.1.4 Des biscottes et biscuits à consommer tels quels ou écrasés, après adjonction d'eau, de lait ou d'autres liquides appropriés.

2.2 Autres définitions

- 2.2.1 Le terme de nourrisson désigne un enfant de moins d'un an (12 mois).
- 2.2.2 Le terme enfant en bas âge désigne un enfant de plus de 12 mois mais de moins de 3 ans (36 mois).

3. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITÉ

3.1 Composition essentielle

- 3.1.1 Les quatre types de produits définis ci-dessus (2.1.1-2.1.4) sont préparés essentiellement à partir d'un ou plusieurs produits céréaliers moulus, tels que blé, riz, orge, avoine, seigle, maïs, millet, sorgho et sarrasin. Ils peuvent aussi contenir des légumineuses (légumes secs), des racines amyloacées (telles que l'arrow-root, les ignames et le manioc) ou des tiges amyloacées ou des graines d'oléagineux en faibles proportions.
- 3.1.2 Sauf indication contraire, les spécifications relatives à la valeur énergétique ou à la teneur en éléments nutritifs concernent le produit prêt à l'emploi tel que commercialisé ou préparé selon les instructions du fabricant.

3.2 Valeur énergétique

La valeur énergétique des aliments transformés à base de céréales ne doit pas être inférieure à 3,3 kJ/1g (0,8 kcal/g).

3.3 Protéines

- 3.3.1 L'indice chimique de la protéine ajoutée sera au moins égal à 80 pour cent de celui de la protéine de référence ou bien le coefficient d'efficacité protéique (CEP) de la protéine présente dans le mélange sera égal à au moins 70 pour cent de celui de la protéine de référence. Quel que soit le cas, l'adjonction d'acides aminés est autorisée exclusivement en vue d'améliorer la valeur nutritionnelle du mélange protéique et seulement dans les proportions nécessaires à cette fin. Seules les formes L-naturelles des acides aminés devraient être utilisées.
- 3.3.2 Pour les produits mentionnés aux sections 2.1.2 et 2.1.4, la teneur en protéines ne doit pas être supérieure à 1,3 g/100 kJ (5,5 g/100 kcal).
- 3.3.3 Pour les produits mentionnés à la section 2.1.2, la teneur en protéines ajoutées ne doit pas être inférieure à 0,48 g /100 kJ (2 g/100 kcal).
- 3.3.4 Pour les biscuits mentionnés à la section 2.1.4 fabriqués avec des aliments à haute teneur protéique et présentés comme tels, les protéines ajoutées ne doivent pas être inférieures à 0,36 g/100 kJ (1,5 g /100 kcal).

3.4 Glucides

3.4.1 En cas d'adjonction de sucrose, de fructose, de glucose, de sirop de glucose ou de miel aux produits mentionnés aux sections 2.1.1 et 2.1.4:

- la quantité de glucides ajoutés provenant de ces sources ne doit pas dépasser 1,8 g/100 kJ (7,5 g/100 kcal);
- la quantité de fructose ajouté ne doit pas dépasser 0,9 g/100 kJ (3,75 g/100 kcal).

3.4.2 En cas d'adjonction de sucrose, de fructose, de glucose, de sirop de glucose ou de miel aux produits mentionnés à la section 2.1.2:

- la quantité de glucides ajoutés provenant de ces sources ne doit pas dépasser 1,2 g/100 kJ (5 g/100 kcal);
- la quantité de fructose ajouté ne doit pas dépasser 0,6 g/100 kJ (2,5 g/100 kcal).

3.5 Lipides

3.5.1 Pour les produits mentionnés à la section 2.1.2, la teneur en lipides ne doit pas dépasser 1,1 g/100 kJ (4,5 g/100 kcal). Si la teneur en lipides dépasse 0,8 g/100 kJ (3,3 g/100 kcal):

- la quantité d'acide linoléique (sous forme de triglycérides = linoléates) ne doit pas être inférieure à 70 mg/100 kJ (300 mg/100 kcal) ni supérieure à 285 mg/100 kJ (1 200 mg/100 kcal);
- la quantité d'acide laurique ne dépassera pas 15 pour cent de la teneur totale en lipides;
- la quantité d'acide myristique ne dépassera pas 15 pour cent de la teneur totale en lipides.

3.5.2 La teneur maximale en lipides des produits des catégories 2.1.1 et 2.1.4 doit être de 0,8 g/100kJ (3,3 g/100 kcal).

3.6 Sels minéraux

3.6.1 La teneur en sodium des produits décrits aux sections 2.1.1 à 2.1.4 de la présente norme ne doit pas dépasser 24 mg/100 kJ (100 mg/100 kcal) du produit prêt à la consommation.

3.6.2 La teneur en calcium ne doit pas être inférieure à 20 mg/100 kJ (80 mg/100 kcal) pour les produits mentionnés à la Section 2.1.2.

3.6.3 La teneur en calcium ne doit pas être inférieure à 12 mg/100 kJ (50 mg/100 kcal) pour les produits contenant du lait et présentés comme tels mentionnés à la Section 2.1.4.

3.7 Vitamines

3.7.1 La quantité de vitamine B1 (thiamine) ne doit pas être inférieure à 12,5 µg/100 kJ (50 µg/100 kcal).

3.7.2 Pour les produits mentionnés à la section 2.1.2, les quantités de vitamine A et de vitamine D doivent se situer dans les fourchettes ci-après:

	µg/100kJ	µg/100kcal
Vitamine A (en µg équivalent rétinol)	14-43	60 - 180
Vitamine D	0,25-0,75	1 - 3

Ces limites s'appliquent aussi à d'autres aliments transformés à base de céréales lorsque les vitamines A ou D sont ajoutées.

3.7.3 La réduction des quantités maximales de vitamine A et D mentionnées au point 3.7.2 et l'adjonction de vitamines et de sels minéraux pour lesquels aucune disposition ne figure ci-dessus sont possibles, dans les limites prévues par la législation du pays où le produit est vendu.

3.7.4 Les vitamines et/ou sels minéraux ajoutés devraient être choisis parmi les substances énumérées dans les *Listes consultatives d'éléments nutritifs utilisables dans les aliments diététiques ou de régime pour nourrissons et enfants en bas âge* (CXG 10-1979).

3.8 Ingrédients facultatifs

3.8.1 Outre les ingrédients énumérés à la section 3.1, d'autres ingrédients adaptés aux nourrissons de plus de six mois et aux enfants en bas âge peuvent être utilisés.

3.8.2 Les produits contenant du miel ou du sirop d'érable doivent être traités de manière à détruire les spores de *Clostridium botulinum*, le cas échéant.

3.8.3 Seules les cultures produisant de l'acide L(+) lactique peuvent être utilisées.

3.9 Aromatisants

Les aromatisants suivants peuvent être utilisés:

- Extraits naturels de fruit et extrait de vanille BPF;
- Éthyl-vanilline et vanilline 7 mg/100g RTU.

3.10 Facteurs de qualité

3.10.1 Tous les ingrédients, y compris les ingrédients facultatifs, doivent être propres, sains, adaptés et de bonne qualité.

3.10.2 Tous les procédés de transformation et de déshydratation devraient être appliqués de façon à limiter autant que possible la perte de valeur nutritive, et plus particulièrement de qualité protéique.

3.10.3 La teneur en eau des produits doit être régie par les bonnes pratiques de fabrication pour les différentes catégories de produits et se situer à un niveau tel que la perte de valeur nutritive et la multiplication des micro-organismes soient les plus limitées possibles.

3.11 Consistance et granulométrie

3.11.1 Une fois reconstitués conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette, les aliments transformés à base de céréales doivent avoir une texture appropriée pour l'alimentation à la cuillère des nourrissons ou des enfants de la tranche d'âge indiquée pour le produit.

3.11.2 Les biscottes et biscuits peuvent être consommés à l'état sec, de façon à permettre et à encourager la mastication, ou bien sous forme liquide, après mélange avec de l'eau ou un autre liquide approprié, de façon à obtenir une consistance analogue à celle des céréales séchées.

3.12 Interdiction spécifique

Le produit et ses composants ne doivent pas avoir été traités aux rayonnements ionisants.

L'utilisation de lipides partiellement hydrogénés est interdite pour ces produits.

4. ADDITIFS ALIMENTAIRES

Seuls les additifs alimentaires énumérés dans la présente section ou dans la *Listes consultatives d'éléments nutritifs utilisables dans les aliments diététiques ou de régime pour nourrissons et enfants en bas âge* (CXG 10-1979) peuvent être présents dans les aliments décrits à la Section 2.1 de la présente norme, à la suite d'un transfert à partir de matières premières ou d'autres ingrédients (y compris d'additifs alimentaires) utilisés pour produire l'aliment, aux conditions suivantes :

- a) la quantité d'additif alimentaire dans les matières premières ou autres ingrédients (y compris additifs alimentaires) n'excède pas les concentrations maximales stipulées;
- b) l'aliment dans lequel l'additif alimentaire est transféré ne contient pas l'additif alimentaire en quantité excédant celle qui résulterait de l'utilisation de matières premières ou d'ingrédients selon les bonnes pratiques de fabrication, conformément aux dispositions relatives au transfert énoncées dans le Préambule de la *Norme générale pour les additifs alimentaires* (CXS 192-1995).

Les additifs ci-après sont autorisés dans les aliments transformés à base de céréales pour nourrissons et enfants en bas âge, tels qu'ils sont décrits à la section 2.1 de la présente norme (dans 100 g de produit, prêt à être consommé après avoir été préparé en suivant les instructions du fabricant, sauf indication contraire):

n° SIN		Concentration maximale	
Émulsifiants			
322	Lécithine	1500 mg	
471	Mono- et diglycérides	500 mg seul ou en combinaison	
472a	Ester du glycérol de l'acide acétique et des acides gras		
472b	Ester du glycérol des acides lactiques et des acides gras		
472c	Ester du glycérol des acides citriques et des acides gras		
Régulateurs de l'acidité			
500 ii	Bicarbonate de sodium	BPF	
501 ii	Bicarbonate de potassium	BPF	
170 i	Carbonate de calcium	BPF	
270	Acide lactique L(+)	BPF	
330	Acide citrique	BPF	
260	Acide acétique	BPF	
261	Acétates de potassium		
262 i	Acétates de sodium		
263	Acétates de calcium		
296	Acide malique(DL) – norme L(+) uniquement		
325	Lactate de sodium (solution)- forme L(+) uniquement		
326	Lactate de potassium - forme L(+) uniquement		
327	Lactate de calcium - forme L(+) uniquement		
331 i	Citrate monosodique		
331 ii	Citrate trisodique		
332 i	Citrate monopotassique		
332 ii	Citrate tripotassique		
333	Citrate de calcium		
507	Acide chlorhydrique		
524	Hydroxyde de sodium		BPF
525	Hydroxyde de potassium		
526	Hydroxyde de calcium		
575	Glucono delta-lactone	BPF	
334	Acide L(+) tartarique – forme L(+) uniquement	500 mg seul ou en combinaison Tartrates sous forme de résidus dans les biscuits et les biscottes	
335 ii	Tartrate disodique		
337	Tartrate L(+) de potassium sodium - forme L(+) uniquement		

338	Acide orthophosphorique	Seulement comme régulateur de pH 440 mg seul ou en combinaison sous forme de phosphore
339 i	Orthophosphate monosodique	
339 ii	Orthophosphate disodique	
339 iii	Orthophosphate trisodique	
340 i	Orthophosphate monopotassique	
340 ii	Orthophosphate dipotassique	
340 iii	Orthophosphate tripotassique	
341 i	Orthophosphate monocalcique	
341 ii	Orthophosphate dicalcique	
341 iii	Orthophosphate tricalcique	
Antioxydants		
306	Concentré de tocophérols mixtes	300 mg/kg sur base de matière grasse ou d'huile, seul ou en combinaison
307	Alpha-tocophérol	
304	Palmitate L-ascorbyle	200 mg/kg de matières grasses
300	Acide L-ascorbique	50 mg, exprimés en tant qu'acide ascorbique
301	Ascorbate de sodium	
303	Ascorbate de potassium	
302	Ascorbate de calcium	20 mg, exprimés en tant qu'acide ascorbique
Agents levants		
503 i	Ammonium carbonate	Limités par les BPF
503 ii	Carbonate acide d'ammonium	Limités par les BPF
500 i	Carbonate de sodium	Limités par les BPF
500 ii	Carbonate acide de sodium	Limités par les BPF
Épaississants		
410	Gomme de caroube	1000 mg seul ou en combinaison 2000 mg dans les aliments à base de céréales sans gluten
412	Gomme de guar	
414	Gomme arabique	
415	Gomme xanthane	
440	Pectines (amidées et non amidées)	
1404	Phosphate d'amidon oxydé	5000 mg seul ou en combinaison
1410	Phosphate de monoamidon	
1412	Phosphate de diamidon	
1413	Phosphate de diamidon phosphate	
1414	Phosphate de diamidon acétylé	
1422	Adipate de diamidon acétylé	

1420	Acétate d'amidon estérifié avec de l'anhydride acétique	
1450	Succinate octénylique sodique d'amidon	
1451	Amidon oxyde acétylé	
Antiagglomérants		
551	Dioxyde de silicium (amorphe)	2000 mg pour les céréales sèches seulement
Gaz de conditionnement		
290	Dioxyde de carbone	BPF
941	Azote	BPF

5. CONTAMINANTS

5.1 Résidus de pesticides

Le produit doit être préparé avec un soin particulier selon de bonnes pratiques de fabrication (BPF), de manière que les résidus des pesticides qui peuvent être nécessaires pendant la production, l'entreposage ou la transformation des matières premières ou de l'ingrédient du produit fini disparaissent ou, en cas d'impossibilité technique, soient éliminés le plus vite possible.

Ces mesures seront prises en tenant compte de la nature spécifique des produits concernés et du groupe de population auquel ces produits sont destinés.

5.2 Autres contaminants

Le produit doit être exempt de résidus d'hormones et d'antibiotiques - les dosages devant être effectués selon des méthodes agréées - et pratiquement exempt d'autres contaminants, en particulier de substances pharmacologiquement actives.

6. HYGIÈNE

Il est recommandé de préparer et de manipuler les produits visés par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969) et d'autres textes du Codex pertinents tels que les codes d'usages en matière d'hygiène et d'autres codes d'usages.

Les produits devraient être conformes à tout critère microbiologique établi conformément aux *Principes et directives pour l'établissement et l'application de critères microbiologiques relatifs aux aliments* (CXG 21-1997).

7. CONDITIONNEMENT

7.1 Le produit doit être conditionné dans des récipients qui préservent les qualités d'hygiène et les autres qualités de l'aliment.

7.2 Les récipients, y compris le matériau d'emballage, doivent être constitués uniquement de substances inoffensives et convenant à l'usage auquel elles sont destinées. Dans le cas où la Commission du Codex Alimentarius a établi une norme pour l'une quelconque des substances employées comme matériaux d'emballage, cette norme est applicable.

8. ÉTIQUETAGE

8.1.1 Sont applicables pour la présente norme, les dispositions de la *Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CXS 1-1985), les *Directives concernant l'étiquetage nutritionnel* (CXG 2-1985) et les *Directives pour l'emploi des allégations relatives à la nutrition et à la santé* (CXG 23-1997). En faisant spécifiquement référence à la section 7 de la *Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées*, les autorités nationales peuvent limiter encore davantage l'utilisation de matériel illustré.

8.1.2 Compte tenu du paragraphe 1.4 des *Directives pour l'emploi des allégations relatives à la nutrition et à la santé*, les allégations relatives à la nutrition peuvent être autorisées par la législation nationale pour les aliments pour nourrissons et enfants en bas âge visés par la norme à condition qu'elles aient été démontrées par des études rigoureuses selon des normes scientifiques appropriées.

8.1.3 Toute indication requise sur l'étiquette devra être formulée dans la ou les langue(s) appropriée(s), selon le pays où le produit est vendu.

8.2 Nom de l'aliment

Le produit doit être désigné comme suit: « Céréales séchées pour nourrissons (et/ou enfants en bas âge) », « Biscottes pour nourrissons (et/ou enfants en bas âge) », « Biscuits » (ou « Biscuits au lait ») pour nourrissons (et/ou enfants en bas âge), ou « Pâtes pour nourrissons (et/ou enfants en bas âge) », ou toute autre désignation appropriée indiquant la véritable nature du produit, conformément à la législation nationale.

8.3 Liste des ingrédients

8.3.1 L'étiquette doit comporter la liste complète des ingrédients énumérés par ordre décroissant selon leur proportion; toutefois, lorsque des vitamines et des sels minéraux ont été ajoutés, ces substances peuvent être énumérées dans des groupes distincts, à savoir vitamines et sels minéraux respectivement, mais il n'est pas nécessaire de les déclarer, dans ces groupes, par ordre de proportion décroissante.

8.3.2 Les ingrédients et les additifs alimentaires doivent être désignés par un nom spécifique. En outre, des noms de catégories appropriés pour ces ingrédients et additifs peuvent également figurer sur l'étiquette.

8.4 Déclaration de la valeur nutritive

8.4.1 Les renseignements d'ordre nutritionnel déclarés sur l'étiquette doivent comporter les éléments d'information ci-après qui doivent être indiqués dans l'ordre suivant:

- a) la valeur énergétique, exprimée en kilocalories (kcal) et en kilojoules (kJ) et la quantité de protéines, de glucides et de lipides exprimée en grammes (g) par 100 g ou 100 ml de l'aliment tel qu'il est vendu et, le cas échéant, par portion suggérée;
- b) la quantité moyenne de vitamines et de sels minéraux pour lesquels des teneurs spécifiques sont indiquées aux Sections 3.6 et 3.7, exprimée sous forme numérique par 100 g ou 100 ml du produit tel qu'il est vendu et, le cas échéant, par portion suggérée;
- c) tout autre renseignement d'ordre nutritionnel requis par la législation nationale;

8.4.2 Lorsque leur déclaration n'est pas couverte par les dispositions de la Section 8.4.1 (b), l'étiquetage pourra indiquer la quantité moyenne de vitamines et de sels minéraux exprimée sous forme numérique par 100 g ou 100 ml du produit vendu et, le cas échéant, par portion suggérée.

8.5 Datage et instructions d'entreposage

8.5.1 La date de péremption (précédée des mots « à consommer de préférence avant ») doit être indiquée en clair dans l'ordre ci-après: jour, mois, année, à l'aide de chiffres, sauf pour les produits dont la durée de conservation excède trois mois pour lesquels la mention du mois et de l'année suffiront. Le mois peut être indiqué en lettres dans les pays où cette formule ne risque pas d'induire le consommateur en erreur. Dans le cas de produits pour lesquels seule la déclaration du mois et de l'année est exigée et dont la durée de conservation expire à la fin de l'année déclarée, on peut aussi faire figurer la mention: « fin (année déclarée) ».

8.5.2 En plus de la date, toute condition spéciale pour l'entreposage du produit doit être indiquée, si la date de péremption en dépend.

8.5.3 Dans la mesure du possible, les instructions d'entreposage doivent figurer à proximité immédiate de la date de péremption.

8.6 Mode d'emploi

8.6.1 Des instructions relatives à la préparation et à la consommation du produit, ainsi qu'à son entreposage et à sa conservation, avant et après ouverture du récipient, doivent figurer sur l'étiquette et peuvent aussi figurer sur le prospectus joint au produit.

8.6.2 Pour les produits visés au point 2.1.1, les instructions figurant sur l'étiquette doivent préciser « À diluer ou mélanger avec du lait ou une préparation pour nourrissons, mais pas avec de l'eau » ou une mention équivalente.

8.6.3 Si le produit est constitué d'ingrédients ou d'additifs alimentaires exempts de gluten l'étiquette doit comporter la mention « exempt de gluten »¹.

¹ Norme pour les aliments diététiques ou de régime destinés aux personnes souffrant d'une intolérance au gluten (CXS 118-1979).

8.6.4 L'étiquette doit indiquer clairement à partir de quel âge le produit peut être utilisé et préciser que l'emploi du produit n'est pas recommandé avant l'âge de six mois. En outre, l'étiquette doit comprendre une mention selon laquelle la décision relative au moment précis où l'alimentation d'appoint pourra commencer, y compris toute exception à cet âge limite, doit être prise en consultation avec un agent sanitaire, en fonction des besoins de croissance et de développement de chaque nourrisson. Des dispositions supplémentaires à cet égard peuvent être prises conformément à la législation du pays où le produit est vendu.

8.7 Prescriptions complémentaires

Les produits visés par la présente norme ne sont pas des substituts du lait maternel et ne doivent pas être présentés comme tels.

9. MÉTHODES D'ANALYSE ET D'ÉCHANTILLONNAGE

Voir la section correspondante de l'Avant-projet de norme révisée pour les préparations pour nourrissons.

En outre:

Détection des aliments irradiés

Méthodes générales du Codex.