

C O D E X A L I M E N T A R I U S

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 NOUILLES INSTANTANÉES

CXS 249-2006

Adoptée en 2006. Amendée en 2016, 2018, 2019.

1. CHAMP D'APPLICATION

La norme est applicable à différents types de nouilles. Les nouilles instantanées peuvent être emballées avec un assaisonnement ou se présenter sous forme de nouilles assaisonnées et être accompagnées, ou non, d'une garniture emballée dans un paquet séparé ou versée sur les nouilles et prêtes à être consommées après réhydratation. La présente norme ne s'applique pas aux pâtes.

2. DESCRIPTION

Les nouilles instantanées sont un produit composé essentiellement de farine de blé et/ou de farine de riz et/ou d'autres farines et/ou d'amidons, avec ou sans adjonction d'autres ingrédients. Elles peuvent être traitées par des agents alcalins. Elles se caractérisent par l'utilisation d'un procédé de prégélatinisation et par une déshydratation, soit par friture, soit par d'autres méthodes. Le produit doit être présenté sous la forme:

2.1 soit de **nouilles frites**,

2.2 soit de **nouilles non frites**.

3. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITÉ

3.1 Composition

3.1.1 *Ingrédients essentiels*

a) Farine de blé et/ou farine de riz et/ou autres farines et/ou amidons

b) Eau

3.1.2 *Ingrédients facultatifs*

Les ingrédients facultatifs sont des ingrédients d'usage courant.

3.2 Critères de qualité

3.2.1 *Caractères organoleptiques*

Produit acceptable quant à l'apparence, à la texture, à l'arôme, au goût et à la couleur.

3.2.2 *Matières étrangères*

Le produit doit être exempt de matières étrangères.

3.2.3 *Exigences analytiques applicables aux portions de nouilles (à l'exclusion de l'assaisonnement)*

a) Teneur en eau

- Maximum 10 pour cent des nouilles frites
- Maximum 14 pour cent des nouilles non frites

b) Acidité: maximum 2 mg KOH/g d'huile (nouilles frites uniquement)

4. ADDITIFS ALIMENTAIRES

Les régulateurs d'acidité, les agents anti-agglomérant les colorants, les conservateurs et les édulcorants utilisés conformément aux tableaux 1 et 2 de la *Norme générale pour les additifs alimentaires* (CXS 192-1995) dans la catégorie d'aliments 06.4.3 (Pâtes et nouilles sèches précuites et produits similaires) et seulement certains régulateurs d'acidité, antioxydants, colorants , émulsifiants, exhausteurs de gout humectants, stabilisateurs et épaississants tels qu'indiqués dans le tableau 3 de la *Norme générale pour les additifs alimentaires* (CXS 192-1995) sont acceptables pour un emploi dans les aliments conformément à cette norme.

5. CONTAMINANTS

Les produits couverts par cette norme respecteront les limites maximales de la *Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale* (CXS 193-1995).

6. ÉTAT DES RÉCIPIENTS OU DE L'EMBALLAGE

Les nouilles instantanées doivent être emballées dans des récipients qui préservent les qualités hygiéniques, nutritionnelles, technologiques et organoleptiques du produit.

Les récipients, y compris les matériaux d'emballage, doivent être composés de substances sans danger et adaptés à l'usage auquel ils sont destinés. Ils ne doivent transmettre aucune substance toxique, ni aucune odeur ou goût indésirable au produit.

7. HYGIÈNE ALIMENTAIRE

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

Les produits doivent être conformes aux critères microbiologiques établis conformément aux *Principes et directives pour l'établissement et l'application de critères microbiologiques relatifs aux aliments* (CXG 21-1997).

8. ÉTIQUETAGE

Le produit visé par la présente norme doit être étiqueté conformément à la *Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CXS 1-1985).

8.1 Nom du produit

Le nom du produit doit être «Nouilles instantanées» ou, au choix, «Nouilles frites» ou «Nouilles non frites», conformément aux Sections 2.1 et 2.2. D'autres noms peuvent être utilisés à condition d'être admis par la législation nationale.

8.2 Mention «Halal» sur l'étiquette

La mention «Halal» peut être utilisée pour les nouilles instantanées dans des conditions fixées à la section appropriée des *Directives générales pour l'utilisation du terme «Halal»* (CXG 24-1997).

9. MÉTHODES D'ANALYSE ET D'ÉCHANTILLONNAGE

9.1 Échantillonnage

L'échantillonnage doit être conforme aux *Directives générales sur l'échantillonnage* (CXG 50-2004).

9.2 Détermination de la teneur en eau

9.2.1 Instruments

- Plat en aluminium: diamètre ≥ 55 mm, hauteur ≥ 15 mm, avec couvercle à glissière hermétique inversée
- Étuve : avec précision de réglage de ± 1 °C.
- Dessiccateur étanche: le gel de silice chauffé à 150 °C étant un agent dessiccatif.

9.2.2 Préparation de l'échantillon

Sortir les nouilles instantanées de l'emballage en y laissant la garniture et l'assaisonnement. Transférer les nouilles dans un sac en plastique pour éviter toute variation du taux d'humidité, puis les briser en menus fragments à la main ou l'aide d'un maillet en bois. Sélectionner les brisures d'une taille allant de 2,36 mm à 1,7 mm à l'aide de deux tamis correspondant à ces dimensions (dimension des mailles 12-8) et bien mélanger. Utiliser ces nouilles comme échantillon. Si les nouilles sont trop fines pour être passées au tamis, les couper en morceaux de 1 à 2 cm de long, les mélanger et utiliser ces nouilles coupées comme échantillon.

9.2.3 Détermination

9.2.3.1 Nouilles frites

Dans un plat refroidi et pesé (avec couvercle), précédemment chauffé à 105 °C, peser environ 2 g de prise d'essai bien mélangée à 1mg près. Découvrir la prise d'essai et faire sécher le plat, le couvercle et le contenu pendant 2 heures dans un four muni d'une ouverture pour la ventilation et maintenu à 105°C. (La période de séchage de 2 heures commence lorsque la température du four atteint effectivement 105 °C.) À la fin de la période de séchage, couvrir le plat quand il est encore dans le four, transférer au dessiccateur et peser à 1 mg près dès que la température ambiante est atteinte. Indiquer la perte de poids comme teneur en eau (méthode indirecte).

9.2.3.2 Nouilles non frites

Pour les nouilles non frites, suivre les indications données pour les nouilles frites, mais faire sécher la prise d'essai pendant 4 heures.

9.2.4 Calcul

Le calcul se fait en utilisant les équations suivantes:

Teneur en eau (%) = $\frac{\{\text{poids en g de prise d'essai avant séchage} - \text{poids en g de la prise d'essai après séchage}\}}{\text{poids en g de la prise d'essai avant séchage}} \times 100$

9.3 Extraction de l'huile des nouilles instantanées

9.3.1 Matériel

- a) Évaporateur rotatif
- b) Bain-marie

9.3.2 Préparation de l'échantillon

Sortir les nouilles instantanées de l'emballage en y laissant la garniture et l'assaisonnement. Transférer les nouilles dans un sac en plastique pour prévenir toute variation du taux d'humidité, puis les briser en menus fragments à la main ou l'aide d'un maillet en bois. Sélectionner les brisures d'une taille allant de 2,36 mm à 1,7 mm à l'aide de deux tamis correspondant à ces dimensions et bien mélanger. Utiliser ces nouilles comme échantillon. Si les nouilles sont trop fines pour être passées au tamis, les couper en morceaux de 1 à 2 cm de longueur, les mélanger et utiliser ces nouilles coupées comme échantillon.

9.3.3 Extraction

Verser 25 g de la prise d'essai dans une fiole Erlenmeyer de 200 ml. Ajouter 100 ml d'éther de pétrole dans la fiole après avoir remplacé l'air par du gaz N₂. Boucher la fiole et la laisser reposer pendant deux heures. Décanter le surnageant en le versant à travers un filtre en papier dans une ampoule à décantation. Ajouter 50 ml d'éther de pétrole au résidu et filtrer le surnageant en le versant dans l'ampoule à décantation à travers un filtre en papier. Ajouter 75 ml d'eau dans l'ampoule à décantation et secouer. Laisser des couches se former, drainer la couche aqueuse inférieure. Ajouter de l'eau, secouer, et drainer à nouveau la couche aqueuse inférieure comme précédemment. Décanter la couche d'éther de pétrole après déshydratation avec du Na₂SO₄ dans une fiole piriforme. Faire évaporer l'éther de pétrole dans le flacon sur un évaporateur rotatif à une température ne dépassant pas 40 °C. Pulvériser du gaz N₂ sur l'extrait restant dans la fiole, afin d'éliminer tout l'éther de pétrole.

9.4 Détermination de l'acidité

9.4.1 Définition et Principe

Acidité de l'huile extraite des nouilles instantanées frites = mg KOH nécessaire pour neutraliser 1 g d'huile. L'huile extraite des nouilles est dissoute dans un mélange alcool-éther et titré avec une solution-étalon de KOH à base d'alcool.

9.4.2 Matériel

Dessiccateur étanche: le gel de silice chauffé à 150 °C est un agent dessiccateur satisfaisant.

9.4.3 Réactifs

- a) Solution étalon hydroxyde de potassium à base d'alcool: 0,05 mol/l. Dissoudre 3,5 g d'hydroxyde de potassium dans un volume d'eau égal (sans gaz carbonique) et ajouter de l'éthanol (95 %) pour obtenir 1 l de liquide. Après le mélange, laisser reposer la solution pendant plusieurs jours en la conservant exempte de gaz carbonique. Utiliser le surnageant après étalonnage.

Étalonnage:

Peser la quantité requise d'acide amidosulfurique (matériau de référence certifié pour l'analyse volumétrique) et la placer dans le dessiccateur (<2,0 kPa) pendant 48 heures. Prélever en pesant avec précision 1 à 1,25 g (en notant le poids à 0,1mg près), dissoudre dans l'eau (exempte de CO₂) et diluer pour obtenir 250 ml. Verser 25 ml de la solution dans une fiole d'Erlenmeyer, ajouter deux à trois gouttes de bleu de bromothymol et titrer avec une solution d'hydroxyde de potassium dans l'alcool à 0,05 mol/l jusqu'à ce que la solution devienne bleu clair.

Calcul:

Facteur de molarité = (g d'acide amidosulfurique × pureté × 25)/1,2136/mL KOH

- b) Mélange alcool-éther: Volume égal d'éthanol (99,5 %) et d'éther.
- c) Solution de phénolphthaléine: 1 % dans l'alcool.

9.4.4 Titrage

Avant échantillonnage, liquéfier l'huile extraite au bain-marie. Verser 1 à 2 g de la prise d'essai liquéfiée dans la fiole d'Erlenmeyer. Ajouter 80 ml du mélange alcool-éther et quelques gouttes de solution de phénolphthaléine. Titrer avec 0,05 mol/L de solution d'hydroxyde de potassium dans l'alcool jusqu'à l'apparition d'une couleur rose clair et conserver pendant plus de 30 secondes. Faire un essai à blanc en n'utilisant que le mélange alcool-éther et la solution de phénolphthaléine.

9.4.5 Calcul

Calculer en utilisant l'équation suivante:

Acidité [mg/g] = (mL prise d'essai – mL blanc) × facteur de molarité × 2,806 / g prise d'essai.