Spécification industrielle

Sacs en jute – Fils de jute destinés aux filières du cacao et du café

1. Champ d'application

Sacs en jute (imprimés ou non) et fils de jute destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires, notamment les fèves de cacao, les grains de café et les produits similaires[1]. Les mêmes exigences s'appliquent aux autres fibres naturelles (sisal, fique, cabuya, etc.).

2. Introduction et dispositions générales

Ces critères de spécification ont été établis afin de répondre au besoin d'une alternative à la norme IJO98/01 relative aux sacs en jute et aux fils de jute[2] dans le cadre du futur règlement de l'UE sur les teneurs maximales en hydrocarbures aromatiques d'huiles minérales (MOAH) dans les denrées alimentaires[3]. Ces critères visent à contribuer à la réduction au minimum de la contamination par les hydrocarbures d'huiles minérales résultant de l'utilisation de sacs en jute dans les chaînes d'approvisionnement du cacao et du café.

Les bonnes pratiques de fabrication doivent être respectées lors de la production des sacs en jute, qui doivent répondre aux critères chimiques et organoleptiques définis dans les sections 3.1 et 3.2 ci-dessous. Les sacs en jute doivent également être conformes aux exigences légales applicables aux matériaux d'emballage alimentaire et à la gestion des déchets dans les pays concernés.

Bien que la norme IJO98/01 ait été établie pour empêcher que du jute contaminé par des hydrocarbures d'huile minérale n'entre dans les chaînes d'approvisionnement du cacao, du café et des fruits à coque décortiqués, les critères chimiques qu'elle spécifie sont basés sur les teneurs en matières insaponifiables (USM) en tant qu'indicateur des hydrocarbures d'huile minérale totaux (y compris à la fois les hydrocarbures saturés d'huile minérale (MOSH) et les MOAH). Cependant, des recherches menées à l'aide de technologies analytiques améliorées

[1] Cette approche et cette spécification ont été élaborées dans le cadre de recherches et d'activités soutenues par les secteurs du cacao et du jute afin d'étudier l'ampleur et les sources de contamination par les huiles minérales dans le cacao, y compris la migration à partir des emballages en jute et l'impact des mesures visant à réduire cette contamination lors de la production de sacs en jute. Ces travaux ont abouti à la publication d'une spécification sectorielle de l'ECA relative au jute destiné aux chaînes d'approvisionnement du cacao (février 2026). Bien qu'aucune étude similaire n'ait été menée pour le café et qu'aucune limite maximale pour la teneur en huiles minérales (MOAH) ne soit fixée dans la future réglementation de l'UE, cette même spécification peut également servir de référence préliminaire pour le café, car elle garantit le respect des bonnes pratiques de fabrication visant à prévenir la contamination par les huiles minérales lors de la production de jute destiné à entrer en contact avec les denrées alimentaires.

[2] IJO98/01 : Special Criteria for the Manufacture of Jute Bags used in the Packing of Selected Food Materials (Cocoa Beans, Coffee Beans and Shelled Nuts). Adopté par l'Organisation internationale du Jute (IJO) en 1998 et accepté par l'Organisation Internationale du Cacao (ICCO) en 1998.

[3] Le futur règlement de l'UE fixera des limites maximales pour les MOAH (de ≥ C10 à ≤ C50) et recommandera la surveillance des MOSH dans un certain nombre de denrées alimentaires. L'entrée en vigueur de ces limites maximales est attendue pour janvier 2027.

ont mis en évidence l'absence de corrélation entre les teneurs en USM et en MOAH, et il a été constaté que la norme IJO98/01 n'assurait pas un contrôle suffisant de la contamination par les MOAH. Cette nouvelle spécification intègre l'exigence selon laquelle toutes les substances et tous les matériaux utilisés lors de la production de jute et de sacs en jute, y compris les huiles de mélange, les émulsifiants, les lubrifiants, les encres et tout autre composant, doivent être aptes au contact alimentaire et ne pas entraîner de contamination par les MOSH/MOAH. Elle prévoit également que la production et la manipulation du jute et des sacs en jute destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires doivent être suffisamment séparées des matériaux non conformes afin de minimiser le risque de contamination croisée.

3. Critères analytiques

Les ingrédients des huiles de mélange, des émulsifiants, des lubrifiants et des encres d'impression doivent être de qualité alimentaire, non toxiques et approuvés pour une utilisation dans les matériaux d'emballage destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires concernées. Les huiles de mélange, émulsifiants, lubrifiants et encres d'impression ne doivent pas contenir de composés susceptibles de produire des arômes ou des goûts indésirables dans les denrées alimentaires conditionnées dans des sacs en jute, ni être issus d'une source allergène (c'est-à-dire qu'il ne faut utiliser ni huile d'arachide ni huile de sésame).

3.1 Critères chimiques[4]

MOSH : max. 250 mg/kg

MOAH : max. 25 mg/kg

La méthode d'analyse que les laboratoires doivent appliquer pour les tests MOSH/MOAH est décrite dans les lignes directrices du Joint Research Centre de l'UE (Bratinova *et al.* 2023 et toutes les versions ultérieures). Les laboratoires doivent avoir validé cette méthode.

3.2 Critères organoleptiques

Aucune odeur indésirable ou atypique du jute ne doit être présente, ni se développer après le vieillissement artificiel des sacs.

4. Échantillonnage

IMPORTANT

Tous les échantillons doivent être manipulés avec des mains propres et exemptes de graisse, placés dans des récipients préalablement nettoyés et rincés au solvant, correctement étiquetés, puis stockés et transportés dans des conditions empêchant toute contamination avant l'analyse (voir la section 4.8 pour plus de détails).

[4] Limites maximales basées uniquement sur des études de migration à partir du cacao.

Tous les sacs/fils produits dans des conditions de fabrication similaires et livrés à un acheteur au titre d'un même bon de livraison constituent un lot.

4.1 Procédure d'échantillonnage

Des techniques d'échantillonnage aléatoire seront utilisées pour le prélèvement des échantillons et la préparation des spécimens en vue de la réalisation des tests requis.

4.2 Sacs (non imprimés/imprimés)

4.2.1 Échantillon de lot

Jusqu'à 100 balles	2 balles	1 sac par balle
101 à 150 balles	3 balles	1 sac par balle
151 à 200 balles	4 balles	1 sac par balle

Pour chaque tranche supplémentaire de 50 balles ou moins, 1 balle doit être sélectionnée aléatoirement.

4.2.2 Préparation des échantillons individuels de sacs en jute

Un sac doit être choisi aléatoirement dans chaque balle sélectionnée pour l'analyse. Le sac entier doit être déchiqueté afin de garantir que les zones recouvertes par l'impression, les coutures et les étiquettes soient incluses. Le déchiquetage (voir section 4.7) doit garantir que les morceaux mesurent au maximum 2 cm x 2 cm et sont bien mélangés selon la technique du cône et des quarts. Ce processus doit permettre d'obtenir un échantillon global d'au moins 400 g pouvant servir à constituer un échantillon de laboratoire d'environ 10 g (voir section 4.6)[5]. Si l'un des échantillons du lot ne répond pas à la spécification, l'ensemble du lot sera rejeté.

4.3 Tissu

4.3.1 Échantillon de lot

Jusqu'à 100 rouleaux	2 rouleaux sélectionnés aléatoirement	2 m de tissu par rouleau

Pour chaque tranche supplémentaire de 50 rouleaux, un rouleau supplémentaire doit être sélectionné aléatoirement.

L'échantillon de tissu de 2 m ne doit pas être prélevé exclusivement sur la couche extérieure du rouleau.

4.3.2 Préparation des échantillons de tissu

[5] Veuillez vous reporter à la vidéo explicative suivante, que l'IJIRA a gentiment mis à disposition : https://drive.google.com/file/d/1aWxxAs93tBhuUSvzNdLTy9YWrbzNfgPq/view?usp=drivesdk

L'échantillon de tissu entier doit être déchiqueté (voir section 4.7) de manière à obtenir des morceaux de 2 cm × 2 cm au maximum, puis bien mélangé selon la technique du cône et des quarts, afin de pouvoir prélever et analyser un échantillon de laboratoire (voir section 4.6). Si l'un des échantillons du lot ne répond pas aux spécifications, l'ensemble du lot sera rejeté.

4.4 Fil[6]

4.4.1 Échantillon de lot

Conteneur d'exportation chargé par palettes ou par faisceaux	2 palettes/faisceaux sélectionnés aléatoirement	5 bobines/rouleaux par palette/faisceaux

4.4.2 Préparation des échantillons de tissu

Le fil provenant de chaque palette/faisceau sélectionné doit être transformé en un écheveau de 45 yards dans des conditions propres et exemptes de toute contamination. Les pelotes obtenues à partir de chaque palette/faisceau doivent être enveloppées dans du papier d'aluminium propre avant d'être transférées au laboratoire.

À partir de chaque écheveau, des morceaux de fil d'environ 2 cm de long doivent être coupés à différents endroits de l'écheveau à l'aide de ciseaux propres et rincés au solvant.[7] Ces morceaux doivent ensuite être soigneusement mélangés pour former un échantillon incrémentiel de 2 g ± 0,5 g. Les échantillons incrémentiels prélevés sur cinq bobines/rouleaux d'une même palette/faisceau doivent être regroupés et soigneusement mélangés pour former un échantillon global pouvant servir à constituer un échantillon de laboratoire d'environ 10 g (voir section 4.6).

Étant donné que deux palettes/faisceaux sont échantillonnés par conteneur, un total de deux analyses MOSH–MOAH doit être effectué pour chaque lot. Si l'une d'entre elles ne répond pas à la spécification, l'ensemble du lot sera rejeté.

4.5 Conditionnement des échantillons

Les échantillons doivent être conditionnés dans des récipients de prélèvement inertes ou dans des feuilles d'aluminium (voir l'annexe pour les consignes détaillées) afin d'éviter toute contamination par le matériel d'emballage.

4.6 Préparation de l'échantillon de laboratoire

Conformément aux directives de préparation des échantillons globaux décrites aux sections 4.3 à 4.5, l'échantillon de laboratoire de 10 g ± 0,5 g doit être pesé avec précision et analysé

[6] Section à développer en concertation avec le secteur du jute. Elle est actuellement basée sur la stratégie d'échantillonnage utilisée par l'IJIRA (février 2026).

[7] Veuillez vous reporter à la vidéo explicative suivante, que l'IJIRA a gentiment mis à disposition : https://drive.google.com/file/d/1bZcZOxGDWKlDSxztzD1pS03E8MOYZPJ4/view?usp=drivesdk

selon une méthode respectant le protocole spécifié dans Bratinova *et al.* 2023. Le poids final de l'échantillon doit être précisé.

4.7 Contrôle de la contamination

Il est préférable de déchiqueter le jute à la main ou à l'aide de ciseaux électriques. Le matériel utilisé pour le déchiquetage ou le mélange doit être soigneusement nettoyé entre chaque lot à l'aide d'acétone et de n-hexane de qualité laboratoire (et *non* de qualité technique). Des précautions relatives aux sources potentielles de contamination pendant l'échantillonnage et l'analyse doivent être prises conformément aux indications de Bratinova *et al.* 2023. Celles-ci couvrent les sources potentielles de contamination, notamment l'utilisation de gants ou de produits de soin de la peau, les récipients de stockage des échantillons, les produits de nettoyage et les lubrifiants utilisés sur les équipements.

5. Références

Bratinova, S., Hoekstra, E. et Robouch, P. (2023) *Lignes directrices relatives à l'échantillonnage, à l'analyse et à la communication des données pour la surveillance des hydrocarbures d'huiles minérales dans les denrées alimentaires et les matériaux en contact avec les denrées alimentaires – Dans le cadre de la recommandation (UE) 2017/84 de la Commission*, Office des publications de l'Union Européenne, 2023. https://data.europa.eu/doi/10.2760/963728

Groupe d'experts CONTAM de l'EFSA *et al*. (2023) Mise à jour de l'évaluation des risques liés aux hydrocarbures d'huile minérale dans les denrées alimentaires. *EFSA Journal* 2023 ; 21(9), 1-143. https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.8215

Groupe de Travail Technique sur les hydrocarbures d'huile minérale (MOH TWG). (2024) Résumé analytique du projet « Contamination par les MOH dans la chaîne d'approvisionnement des sacs en jute utilisés pour l'emballage des fèves de cacao – un concept au niveau de spécification », mené par le professeur G. Purcaro, de l'Université de Liège, et soutenu par les membres du MOH TWG. https://jointcocoaresearchfund.eu/fileadmin/downloads/moahEAC2024.pdf

La présente spécification ECA-ECF a été élaborée avec le soutien et la collaboration de l'Association indienne de recherche sur les industries du jute (IJIRA), de l'Université de Liège, du Groupe de Travail Technique sur les hydrocarbures d'huile minérale (MOH TWG) et du ECA-CAOBISCO Joint Cocoa Research Fund (JRF). La traduction française du document original en anglais a été réalisé par l'Organisation Internationale du Cacao (ICCO).

Annexe

Consignes d'emballage pour les échantillons de sacs en jute

Exigences :

1. Pour l'expédition, le sac doit être enveloppé dans du papier d'aluminium.
2. Pour chaque sac en jute, il faut utiliser 2 morceaux de papier d'aluminium d'au moins 2 mètres de long chacun.
3. Il est important que seule la feuille d'aluminium soit en contact direct avec le sac en jute, afin d'éviter toute contamination.

Informations à faire figurer sur les étiquettes des échantillons prêts à être expédiés :

1. Le nom et l'origine du fabricant du sac en jute.
2. Le fournisseur du sac en jute et son origine, s'ils diffèrent de ceux du fabricant.
3. Toute autre information pertinente (par exemple, le lieu d'utilisation du sac).

Consignes détaillées pour l'emballage des échantillons de sacs en jute

1. Pliez le sac en deux.





Premier pli : ½ de la largeur *Deuxième pli : ¼ de la largeur*

2. Enroulez le sac.





3. Enveloppez-le deux fois dans au moins 4 couches de papier d'aluminium.





1er emballage *2e emballage*

4. Sac en jute emballé, prêt pour un conditionnement supplémentaire et l'expédition.

