



**PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES  
COMITÉ DU CODEX SUR LES GRAISSES ET LES HUILES**

**Vingt-sixième session**

**Kuala Lumpur, Malaisie, 25 février - 1<sup>er</sup> mars 2019**

**DOCUMENT DE DISCUSSION SUR L'INCLUSION DES ACIDES GRAS LIBRES EN TANT QUE  
PARAMÈTRES DE QUALITÉ POUR L'HUILE DE SON DE RIZ RAFFINÉE (CXS 210-1999)**

(Préparé par la Thaïlande)

**CONTEXTE**

1. Lors de la 25<sup>ème</sup> session du Comité du Codex sur les graisses et les huiles (CCFO), la Thaïlande a présenté un document de discussion<sup>1</sup> concernant l'inclusion des acides gras libres en tant que paramètres de qualité pour l'huile de son de riz raffinée dans la *Norme pour les huiles végétales portant un nom spécifique* (CXS 210-1999).
2. La Thaïlande a expliqué que dans l'huile de son de riz raffinée, les paramètres de qualité les plus importants étaient les acides gras libres et/ou l'indice d'acide, et que ces deux paramètres étaient utilisés actuellement dans le commerce. Cependant, dans la *Norme pour les huiles végétales portant un nom spécifique* (CXS 210-1999), seul l'indice d'acide figurait en tant que paramètre pour la détermination de l'acidité de l'huile de son de riz raffinée. Pour refléter les pratiques actuelles de l'industrie et du commerce de l'huile de son de riz, la Thaïlande a proposé d'amender l'Annexe 1, pour y inclure les acides gras libres pour l'huile de son de riz raffinée (sous les facteurs de qualité) et une méthode pour la détermination de l'acidité (sous les méthodes d'analyse).
3. Considérant le soutien général, le Comité a demandé à la Thaïlande de préparer un document de discussion contenant un document de projet fondé sur les Lignes directrices sur l'application des Critères régissant l'établissement des priorités des travaux dans le Manuel de procédure, pour examen à sa prochaine session<sup>2</sup>.

**INTRODUCTION**

4. L'huile extraite de la couche entre le riz blanc et la balle de paddy est connue sous le nom d'huile de son de riz. C'est une huile comestible que l'on utilise comme excipient dans l'industrie alimentaire. Le marché mondial de l'huile de son de riz a été estimé à plus de 1,7 million de tonnes en 2017. L'abondance des matières premières disponibles sous forme de riz, en particulier dans les pays asiatiques, explique les volumes de production d'huile de son de riz plus élevés dans ces pays. Les principaux producteurs ont été l'Inde (1 000 000 tonnes), la Chine (440 000 tonnes) et la Thaïlande (134 000 tonnes).
5. Les acides gras libres (FFA) ou l'indice d'acide constituent l'un des paramètres de qualité les plus importants pour les huiles de son de riz. Une teneur élevée en FFA aboutit à une rancidité hydrolytique, qui nuit à la qualité des huiles.

**Tableau 1** Normes nationales et valeurs à respecter pour l'indice d'acide (IA) et les FFA de l'huile végétale raffinée

| Pays  | Indice d'acide (max, mg KOH/g) | % FFA (max) |
|-------|--------------------------------|-------------|
| Codex | 0,6                            | -           |
| Chine | 3                              | 1,5         |
| Inde  | 0,5                            | 0,25        |

<sup>1</sup> FO/25 CRD19

<sup>2</sup> REP17/FO-Rev paras 90-91

|           |     |     |
|-----------|-----|-----|
| Corée     | 0,6 | 0,3 |
| Thaïlande | 0,6 | -   |
| Viet Nam  | 0,6 | 0,3 |

Source : Global Rice Bran Oil Conference 2015 (Conférence mondiale sur l'huile de son de riz de 2015), 7-8 août 2015, Mumbai, Inde.

6. Les méthodes de référence actuelles pour l'analyse de l'indice d'acide et des FFA par titrage acido-basique sont présentées dans le Tableau 2.

**Tableau 2** Méthodes de référence pour l'analyse de l'indice d'acide et des FFA

| Organisation                                             | Indice d'acide<br>(mg KOH/g) | Acides gras libres<br>(%) |
|----------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| American Oil Chemists' Society (AOCS)                    | AOCS Cd 3d-63(03)            | AOCS Ca 5a-40             |
| Organisation internationale de normalisation (ISO)       | ISO 660:2009                 |                           |
| Union internationale de chimie pure et appliquée (UICPA) | -                            | UICPA 2.201               |

Source : Global Rice Bran Oil Conference 2015 (Conférence mondiale sur l'huile de son de riz de 2015), 7-8 août 2015, Mumbai, Inde.

## QUESTIONS

7. L'acidité d'une huile végétale raffinée, dans la *Norme pour les huiles végétales portant un nom spécifique* (CXS 210-1999), est exprimée en tant qu'indice d'acide, et les méthodes de référence pour la détermination de l'indice d'acide sont ISO 660:2009 et AOCS Cd 3d-63(03). L'acidité exprimée en tant qu'indice d'acide ou en acides gras libres (FFA) est utilisée dans la pratique commerciale pour l'huile de son de riz raffinée, et les méthodes d'analyse disponibles pour l'indice d'acide et les acides gras libres dans les normes nationales, la réglementation et les pratiques commerciales sont basées sur le titrage acido-basique. Dans le cas des FFA, on utilise la méthode AOCS Ca 5a-40, les résultats étant exprimés sous forme de pourcentage de FFA en acide oléique.

8. Pour refléter la pratique actuelle dans les industries de l'huile de son de riz et les besoins en matière d'harmonisation pour l'acidité de l'huile de son de riz raffinée, il convient d'inclure la teneur en FFA exprimée sous forme de pourcentage de FFA en acide oléique et la méthode d'analyse pour les FFA AOCS Ca 5a-40 (révisée en 2012) dans la *Norme pour les huiles végétales portant un nom spécifique* (CXS 210-1999).

## PROPOSITION

9. Les amendements proposés porteront essentiellement sur l'Annexe de la norme CX 210-1999, en particulier les sections suivantes :

a) Section 1 : Facteurs de qualité – inclure une valeur proposée pour la teneur en FFA de l'huile de son de riz raffinée, exprimée en acide oléique.

b) Section 5 : Méthodes d'analyse et d'échantillonnage – inclure une méthode d'analyse pour les FFA – selon AOCS Ca 5a-40.

L'amendement proposé a pour but non pas de remplacer l'indice d'acide qui figure actuellement dans la norme, mais d'ajouter la spécification des FFA dans l'huile de son de riz raffinée et de fournir une méthode d'analyse de la teneur en FFA correspondant à la pratique actuelle dans le commerce international.

## CONCLUSION

10. Le Comité est invité à examiner la proposition et à recommander à la 42<sup>ème</sup> session de la Commission du Codex Alimentarius d'approuver les nouveaux travaux sur l'inclusion des acides gras libres en tant que paramètres de qualité pour l'huile de son de riz raffinée (CXS 210-1999).

11. Le document de projet pour la proposition de nouveaux travaux sur l'inclusion des acides gras libres en tant que paramètres de qualité pour l'huile de son de riz raffinée (CXS 210-1999) est joint en Annexe.

## DOCUMENT DE PROJET

**L'inclusion des acides gras libres en tant que paramètres de qualité pour l'huile de son de riz raffinée (CXS 210-1999)****1. L'objectif et le champ d'application de la norme**

L'objectif et le champ d'application de l'amendement proposé à la *Norme pour les huiles végétales portant un nom spécifique* (CXS 210-1999) visent à inclure les acides gras libres (FFA) en acide oléique pour l'huile de son de riz raffinée, et par conséquent à inclure la méthode d'analyse pour les FFA dans l'Annexe à la norme.

**2. Pertinence et actualité**

L'huile de son de riz raffinée est une huile végétale qui peut être produite par raffinage chimique et physique. Pour le procédé de raffinage chimique, l'huile de son de riz brute est raffinée en utilisant le procédé de neutralisation par traitement alcalin, blanchie par passage sur des terres décolorantes ou du charbon activé, ou les deux, ou désodorisée à la vapeur, tandis que pour le procédé de raffinage physique, les acides gras libres sont extraits par la vapeur.

L'huile de son de riz est l'une des principales huiles végétales comestibles disponibles dans le commerce. Elle est riche en nombreux composés nutraceutiques, tels que le gamma-oryzanol ( $\gamma$ -oryzanol), la lécithine, les tocophérols et les tocotriénols, etc. Les principaux pays producteurs sont la Thaïlande, l'Inde, la Chine et le Japon. Le potentiel global annuel de l'huile de son de riz raffinée est estimé à 1,2 million de tonnes métriques.

Les acides gras libres (FFA) ou l'indice d'acide constituent l'un des paramètres de qualité les plus importants pour les huiles de son de riz. Une teneur élevée en FFA aboutit à une rancidité hydrolytique, qui nuit à la qualité des huiles.

**Tableau 1** Normes nationales et valeurs à respecter pour l'indice d'acide (IA) et les FFA de l'huile végétale raffinée

| Pays      | Indice d'acide (max, mg KOH/g) | %FFA (max) |
|-----------|--------------------------------|------------|
| Codex     | 0,6                            | -          |
| Chine     | 3                              | 1,5        |
| Inde      | 0,5                            | 0,25       |
| Corée     | 0,6                            | 0,3        |
| Thaïlande | 0,6                            | -          |
| Viet Nam  | 0,6                            | 0,3        |

Source : Global Rice Bran Oil Conference 2015 (Conférence mondiale sur l'huile de son de riz de 2015), 7-8 août 2015, Mumbai, Inde.

Les méthodes de référence actuelles pour l'analyse de l'indice d'acide et des FFA par titrage acido-basique sont présentées dans le Tableau 2.

**Tableau 2** Méthodes de référence pour l'analyse de l'indice d'acide et des FFA

| Organisation                                             | Indice d'acide (mg KOH/g) | Acides gras libres (%) |
|----------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| American Oil Chemists' Society (AOCS)                    | AOCS Cd 3d-63(03)         | AOCS Ca 5a-40          |
| Organisation internationale de normalisation (ISO)       | ISO 660:2009              |                        |
| Union internationale de chimie pure et appliquée (UICPA) |                           | UICPA 2.201            |

Source : Global Rice Bran Oil Conference 2015 (Conférence mondiale sur l'huile de son de riz de 2015), 7-8 août 2015, Mumbai, Inde.

L'acidité d'une huile végétale raffinée, dans la *Norme pour les huiles végétales portant un nom spécifique* (CXS 210-1999), est exprimée en tant qu'indice d'acide, et les méthodes de référence pour l'indice d'acide sont ISO 660:2009 et AOCS Cd 3d-63(03). L'acidité exprimée en tant qu'indice d'acide ou en acides gras libres (FFA) est utilisée dans la pratique commerciale pour l'huile de son de riz raffinée, et les méthodes d'analyse disponibles pour l'indice d'acide et les acides gras libres dans les normes nationales, la réglementation et les pratiques commerciales sont basées sur le titrage acido-basique. Dans le cas des FFA, on utilise la méthode AOCS Ca 5a-40, les résultats étant exprimés sous forme de pourcentage de FFA en acide oléique.

Pour refléter la pratique actuelle dans les industries de l'huile de son de riz et les besoins en matière d'harmonisation pour l'acidité de l'huile de son de riz raffinée, il convient d'inclure la teneur en FFA exprimée sous forme de pourcentage de FFA en acide oléique et la méthode d'analyse pour les FFA AOCS Ca 5a-40 (révisée en 2012) dans la *Norme pour les huiles végétales portant un nom spécifique* (CXS 210-1999).

### 3. Principales questions à traiter :

Les amendements proposés consisteront à inclure une valeur de la teneur en FFA de l'huile de son de riz raffinée, exprimée en acide oléique, dans la section *Facteurs de qualité*, et à inclure la méthode d'analyse pour les FFA AOCS Ca 5a-40 dans la section *Méthodes d'analyse et d'échantillonnage* dans l'Annexe à la *Norme pour les huiles végétales portant un nom spécifique* (CXS 210-1999), comme il est indiqué ci-dessous :

## ANNEXE

### AUTRES FACTEURS DE COMPOSITION ET DE QUALITÉ

#### 1. FACTEURS DE QUALITÉ

|                                                        | <u>Concentration maximale</u>   |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Acidité</b>                                         |                                 |
| <b>Indice d'acide</b>                                  |                                 |
| Huiles raffinées                                       | 0,6 mg KOH/g d'huile            |
| Huiles obtenues par pression à froid et huiles vierges | 4,0 mg KOH/g d'huile            |
| Huiles de palme vierges                                | 10,0 mg KOH/g d'huile           |
| <b><u>Acides gras libres</u></b>                       |                                 |
| <u>Huile de son de riz raffinée</u>                    | <u>0.3 % (en acide oléique)</u> |

#### 5. MÉTHODES D'ANALYSE ET D'ÉCHANTILLONNAGE

Détermination de l'acidité

- Méthode ISO 660: 1996, amendée en 2003 ; ou AOCS Cd 3d-63 (03).
- Méthode AOCS Ca 5a-40 (pour les FFA).

#### 4. Évaluation au regard des critères régissant l'établissement des priorités des travaux

Critères applicables aux produits

##### Critère général

**La protection du consommateur contre les risques pour la santé, la sécurité sanitaire des aliments, garantissant des pratiques loyales dans le commerce des denrées alimentaires et tenant compte des besoins identifiés des pays en développement**

La *Norme pour les huiles végétales portant un nom spécifique* (CODEX STAN 210-1999) contient déjà des dispositions dont l'objet est d'assurer la protection du consommateur en termes de sécurité sanitaire des aliments et d'authenticité de ces produits. La nouvelle révision proposée permettra d'améliorer le commerce international de l'huile de son de riz et d'assurer la qualité de l'huile et la cohérence dans les usages internationaux.

##### (a) **Volume de production et de consommation dans chaque pays ainsi que volume et structure des échanges entre pays**

Le marché mondial de l'huile de son de riz a été estimé à plus de 1,7 million de tonnes en 2017. L'abondance des matières premières disponibles sous forme de riz, en particulier dans les pays asiatiques, explique les volumes de production d'huile de son de riz plus élevés dans ces pays. Les principaux producteurs sont indiqués dans le Tableau 3 ci-dessous.

**Tableau 3** Production d'huile de son de riz brute

| Pays          | Production d'huile de son de riz brute (tonnes) |
|---------------|-------------------------------------------------|
| 1. Inde       | 1 000 000 <sup>a</sup>                          |
| 2. Chine      | 440 000 <sup>a</sup>                            |
| 3. Thaïlande  | 134 000 <sup>a</sup>                            |
| 4. Bangladesh | 90 000 <sup>b</sup>                             |
| 5. Japon      | 65 000 <sup>a</sup>                             |
| 6. États-Unis | 25 000 <sup>b</sup>                             |
| 7. Viet Nam   | 23 000 <sup>a</sup>                             |
| <b>Total</b>  | <b>1 770 000</b>                                |

Source <sup>a</sup> La 5<sup>ème</sup> Conférence internationale sur l'huile de son de riz (ICRBO), du 23 au 25 mai 2018, Hanoi, Vietnam.

<sup>b</sup> La 4<sup>ème</sup> Conférence internationale sur l'huile de son de riz (ICRBO), du 24 au 25 août 2017, Bangkok, Thaïlande.

**(b) Diversité des législations nationales et obstacles au commerce international qui semblent, ou pourraient, en découler**

La révision proposée dans la *Norme pour les huiles végétales portant un nom spécifique* (CODEX STAN 210-1999) faciliterait l'harmonisation des législations nationales avec les normes internationales, réduisant ainsi les obstacles au commerce international de l'huile de son de riz.

**(c) Potentiel commercial aux plans international ou régional**

L'huile de son de riz est une huile comestible offrant de multiples bienfaits pour la santé, et il faut faire la promotion de son utilisation en tant qu'huile comestible. La consommation d'huile de son de riz devrait augmenter au cours des années à venir, en raison de la sensibilisation croissante des consommateurs à ses bienfaits pour la santé et à sa composition bénéfique. Les travaux proposés permettront d'améliorer le commerce international et le marché régional de l'huile de son de riz et d'assurer la qualité de l'huile et la cohérence dans les usages internationaux.

**(d) Aptitude du produit à la normalisation**

La spécification pour l'acidité, exprimée en termes de FFA en acide oléique pour l'huile de son de riz, est déjà bien établie dans le commerce mondial de l'huile de son de riz. Par conséquent, la révision proposée à la Norme pour les huiles végétales portant un nom spécifique (CXS 210-1999) facilitera l'harmonisation des législations nationales avec les normes internationales.

**(e) Existence de normes générales en vigueur ou en projet couvrant les principales questions relatives à la protection des consommateurs et au commerce**

La Norme pour les huiles végétales portant un nom spécifique (CXS 210-1999) en vigueur contient déjà des dispositions qui couvrent les principales questions relatives à la protection des consommateurs et au commerce. La révision proposée permettra d'améliorer davantage la norme en facilitant ainsi sa mise en application.

**(f) Nombre de produits pour lesquels il serait nécessaire d'établir des normes distinctes, en indiquant s'il s'agit de produits bruts, semi-transformés ou transformés**

Cette question est sans rapport avec la présente proposition.

**g) Travaux déjà entrepris dans ce domaine par d'autres organisations internationales et/ou travaux suggérés par l'(les) organisme(s) international(aux) intergouvernemental(aux) pertinent(s)**

Aucune autre organisation internationale connue n'a déjà entrepris ces travaux.

**5. La pertinence par rapport aux objectifs stratégiques du Codex :**

Cette révision est en accord avec le Plan stratégique 2014-2019 de la Commission du Codex Alimentarius, qui vise à établir des normes alimentaires internationales en réponse aux besoins identifiés par les membres et en réponse aux facteurs qui influencent la sécurité sanitaire des aliments, la nutrition et les pratiques équitables dans le commerce des denrées alimentaires.

**6. Des informations sur la relation entre la proposition et les documents existants du Codex ainsi que les autres travaux du Codex en cours**

La présente proposition est une révision de la *Norme pour les huiles végétales portant un nom spécifique* (CXS 210-1999) en vigueur.

**7. L'identification de tout besoin et la disponibilité d'avis scientifiques d'experts**

Aucun besoin d'avis scientifiques d'experts d'organismes extérieurs.

**8. L'identification de tout besoin de contributions techniques à une norme en provenance d'organisations extérieures, afin que celles-ci puissent être programmées**

Aucun besoin de contributions techniques à la norme en provenance d'organismes extérieurs.

**9. La date proposée pour l'adoption à l'Étape 5, et la date proposée pour l'adoption par la Commission ; le délai d'élaboration d'une norme ne devrait normalement pas dépasser quatre ans**

- Approbation en tant que nouveaux travaux par la 42<sup>ème</sup> session de la Commission du Codex Alimentarius en 2019.
- Avant-projet de révision examiné à l'Étape 4 lors de la 27<sup>ème</sup> session du CCFO en 2021.
- Adoption finale à l'Étape 5/8 lors de la 44<sup>ème</sup> session de la Commission du Codex Alimentarius en 2021.