

commission du codex alimentarius



ORGANISATION DES NATIONS
UNIES POUR L'ALIMENTATION
ET L'AGRICULTURE

ORGANISATION
MONDIALE
DE LA SANTÉ



BUREAU CONJOINT: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROME Tél: +39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

Point 9 de l'ordre du jour

**CX/NFSDU 01/9
Octobre 2001**

F

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMITE DU CODEX SUR LA NUTRITION ET LES ALIMENTS DIETETIQUES OU DE REGIME

**Vingt-troisième session
Berlin, Allemagne, 26-30 novembre 2001**

DOCUMENT DE TRAVAIL SUR LES COEFFICIENTS DE CONVERSION D'ÉNERGIE : DERIVATION DES FACTEURS ENERGETIQUES AUX FINS D'INTEGRATION DANS LES DIRECTIVES DU CODEX CONCERNANT L'ÉTIQUETAGE NUTRITIONNEL (Document préparé par l'Australie)

HISTORIQUE

A la 21^e session du Comité du Codex sur la nutrition et les aliments diététiques ou de régime (CCNFSDU) en 1998, l'Australie a proposé une nouvelle activité visant à intégrer la définition de la base pour la dérivation des facteurs de conversion énergétique dans les directives du Codex concernant l'étiquetage nutritionnel.

Les directives du Codex concernant l'étiquetage nutritionnel (CAC/GL 2-1985 (Rev. 1-1993) mentionnent quelques facteurs énergétiques pour les macronutriments, mais d'autres composants alimentaires tels que les fibres, les polyoles (alcools de sucre), d'autres glucides non assimilables et de nouveaux ingrédients alimentaires ne se sont pas vu attribuer de facteurs. Par ailleurs, les directives du Codex ne contiennent aucune indication sur le mode de dérivation des facteurs énergétiques pour ces composants alimentaires.

Il a été convenu à la 21^e session de transmettre le document préparé par l'Australie aux Etats membres avant la 22^e session afin d'y être discuté et de décider si ce sujet pouvait être adopté comme nouvelle activité pour le Comité (ALINORM 99/26 par. 118).

Le document a été révisé par l'Australie et présenté à la 22^e session du CCNFSDU en 2000. Il a été convenu à cette session qu'il était prématuré de demander l'assentiment de la Commission pour cette nouvelle activité et que le document préparé par l'Australie serait transmis aux gouvernements des Etats membres avec une lettre circulaire leur demandant de nouvelles observations sur les pratiques nationales de classement des facteurs de conversion énergétique pour les composants alimentaires, les graisses et les sucres ainsi que les nouveaux aliments (ALINORM 01/26 par. 125).

Les observations de la Thaïlande, de l'Uruguay et des Etats-Unis qui ont été remises à la 22^e session sous forme de document de séance ont approuvé l'admission de cette nouvelle activité. Cinq pays (Afrique du Sud, Allemagne, Cuba, Etats-Unis et Nouvelle-Zélande) ont transmis leurs observations en réponse à la lettre circulaire et ont donné leur accord à la proposition. Les observations remises montrent que les facteurs de conversion énergétique actuellement utilisés dans les divers pays pour d'autres composants alimentaires que les graisses, les protéines, les glucides assimilables et l'alcool divergent considérablement entre eux.

PROPOSITION

L'Australie propose que le CCNFSDU demande à la Commission d'approuver la nouvelle activité visant à intégrer la définition de la base pour la dérivation des facteurs de conversion énergétique et la définition facteurs spécifiques pour les composants alimentaires dans les directives du Codex concernant l'étiquetage nutritionnel.

FACTEURS ENERGETIQUES UTILISES DANS LES NORMES ALIMENTAIRES NATIONALES ET INTERNATIONALES

1. De nombreux pays ont adopté dans leurs normes alimentaires nationales les facteurs énergétiques pour les macronutriments (glucides assimilables, graisses, protéines, alcool, acides organiques) mentionnés dans les directives du Codex concernant l'étiquetage nutritionnel. Quelques normes alimentaires applicables au niveau national contiennent un nombre limité de facteurs énergétiques pour d'autres composants alimentaires. Les données soumises par les pays membres ont toutefois confirmé que dans certains cas, des facteurs différents sont attribués à un même composant alimentaires dans différents pays.
2. La contribution de l'Allemagne contenait un tableau mentionnant les facteurs énergétiques utilisés par plusieurs pays pour l'étiquetage nutritionnel et les facteurs indiqués dans la littérature spécialisée récente. Une version actualisée de ce tableau qui tient compte des modifications récemment apportées aux facteurs de conversion énergétique en vigueur en Australie et en Nouvelle-Zélande est jointe en annexe 1.
3. L'Afrique du Sud a elle aussi transmis des informations détaillées sur les facteurs de conversion énergétique utilisés actuellement dans ce pays (annexe 2). La contribution de Cuba serait plutôt favorable à la poursuite des activités relatives aux facteurs de conversion énergétique pour des raisons commerciales et à cause de l'intérêt porté par les institutions nationales compétentes pour les aliments et la nutrition.
4. Dans leurs observations, les Etats-Unis d'Amérique sont favorables à la proposition d'admettre cette nouvelle activité, dans la mesure où l'on définira d'abord des critères généraux qui reposent sur de solides bases scientifiques et qui sont applicables à des substances différentes. Aux Etats-Unis, les fabricants d'aliments peuvent choisir entre cinq méthodes différentes pour déterminer la teneur énergétique et utiliser des facteurs généraux ou spécifiques ou le procédé recourant à une bombe calorimétrique.

CONSULTATION D'EXPERTS FAO/OMS SUR L'ENERGIE ET LES PROTEINES

5. Depuis la 22^e session du CCNFSDU, le groupe conjoint FAO/OMS a organisé de juin à juillet 2001 plusieurs rencontres d'experts à Rome afin de préparer les documents de discussion pour deux nouvelles consultations conjointes d'experts sur la révision des normes internationales de 1985 relatives à l'énergie et aux protéines (OMS 1985) qui sont prévues pour 2001-2002.
6. La consultation conjointe d'experts FAO/OMS sur les besoins énergétiques qui aura lieu en octobre 2001 à Rome réunira un forum d'experts qui discuteront sur l'affectation de facteurs de conversion énergétique appropriés pour les divers composants alimentaires aux fins de l'étiquetage nutritionnel au niveau international. La consultation d'experts FAO/OMS sur les besoins protéiques est prévue pour le début de 2002 à Genève. Le rapport et les recommandations de cette consultation fourniront certainement des informations techniques utiles au plus haut point qui apporteront une aide considérable au CCNFSDU, si la Commission adopte la discussion sur ce sujet comme nouvelle activité.
7. Par ailleurs, il y a eu récemment dans la littérature spécialisée un débat sur la dérivation et l'utilisation des facteurs de conversion énergétique pour l'étiquetage nutritionnel au niveau national et international (Livesey 2001, Warwick and Baines 2000).

CONCLUSION

Aux fins d'harmonisation de l'approche de l'affectation des facteurs énergétiques pour les composants alimentaires aux fins d'étiquetage, il est urgent de mettre au point un système cohérent de définition de l'apport énergétique de composants alimentaires. Dans leurs observations, les Etats membres ont appuyé la

proposition d'adopter ce sujet comme nouvelle activité. Si la Commission accepte la proposition, le CCNFSDU devrait tenir compte dans son travail sur la dérivation des facteurs de conversion énergétique des recommandations résultant de la Consultation d'experts FAO/OMS sur les normes énergétiques.

RECOMMANDATIONS

Nous recommandons au CCNFSDU de proposer à la Commission d'adopter comme nouvelle activité la dérivation et la spécification des facteurs de conversion énergétique appropriés pour une série de composants alimentaires.

REFERENCES

Codex Alimentarius Commission CAC/GL 2-1985 (Rev. 1-1993)

Livesey G 2001. Review article: a perspective on food energy standards for nutrition labelling, *Brit J Nutr*: 85; 271-287.

Warwick PM, Baines J 2000. Point of view: energy factors for food labelling and other purposes should be derived in a consistent fashion for all food components, *Brit J Nutr*: 84; 897-902.

World Health Organization (WHO) 1985. Energy and protein requirements: report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation, WHO Technical Report Series no 724, WHO, Genève, Suisse.

ANNEXE 1

Valeurs énergétiques utilisées dans l'étiquetage alimentaire

Valeurs énergétiques basées sur des connaissances scientifiques

| PAYS : | Australie/ Nouvelle- Zélande ¹ | | Canada ² | | Union européenne ³ | | USA ² | | Suisse ² | | Canada ² | | Union européenne ² | | USA ² | | Livesey ⁴ | | ILSI ² | | |
|------------------------------------|---|------|---------------------|------|----------------------------------|------|------------------|------|---------------------|------|---------------------|---------|----------------------------------|------|------------------|-----------|----------------------|------|-------------------|---------|---------|
| | KJ | kcal | kJ | kcal | kJ | kcal | kJ | kcal | kJ | kcal | kJ | kcal | kJ | kcal | kJ | kcal | kJ | kcal | kJ | kcal | |
| COMPOSANT ALIMENTAIRE : | Valeur énergétique | | | | | | | | | | Valeur énergétique | | | | | | Valeur énergétique | | | | |
| POLYOLÉS | Isomalt | 11,0 | 2,1 | 8,5 | 2,0 | 10,0 | 2,4 | 8,5 | 2,0 | 10,2 | 2,4 | 8,5 | 2,0 | 9,4 | 2,2 | 8,5 | 2,0 | 8,0 | 1,9 | 8,5-9,4 | 2-2,2 |
| | Lactitol | 11,0 | 2,1 | 8,5 | 2,0 | 10,0 | 2,4 | 8,5 | 2,0 | 10,2 | 2,4 | 8,9 | 2,1 | 8,2 | 1,9 | 6,8-9,4 | 1,6 - 2,2 | 8,0 | 1,9 | 8,2-9,4 | 1,9-2,2 |
| | Maltitol | 16,0 | 3,8 | 12,8 | 3,0 | 10,0 | 2,4 | 12,8 | 3,0 | 10,2 | 2,4 | 10 - 14 | 2,4 - 3,3 | 12,3 | 2,9 | 11,9-13,6 | 2,8 - 3,2 | 12,0 | 2,8 | 12-15,7 | 2,9-3,7 |
| | Sirop de maltitol | 16,0 | 3,8 | 12,8 | 3,0 | 10,0 | 2,4 | | | 10,2 | 2,4 | | | | | | | | | | |
| | Mannitol | 9,0 | 3,8 | 6,8 | 1,6 | 10,0 | 2,4 | 6,8 | 1,6 | 10,2 | 2,4 | 7,2 | 1,7 | 8,5 | 2,0 | 6,8 | 1,6 | 7,0 | 1,6 | 6,8-8,5 | 1,6-2 |
| | Sorbitol | 14,0 | 3,8 | 11,1 | 2,6 | 10,0 | 2,4 | 11,1 | 2,6 | 10,2 | 2,4 | 11,1 | 2,6 | 12,8 | 3,0 | 7,6-14,0 | 1,8 - 3,3 | 11,0 | 2,6 | 11,5-13 | 2,7-3 |
| | Xylitol | 14,0 | 3,3 | 13,0 | 3 (ten- tative) | 10,0 | 2,4 | 10,2 | 2,4 | 10,2 | 2,4 | 12,8 | 3,0 | 15,3 | 3,6 | 10,0 | 2,4 | 13,0 | 3,1 | 10-15,3 | 2,4-3,6 |
| | HSH | | | | | 10,0 | 2,4 | | | 12,8 | 3,0 | | | | | 11,9-13,6 | 2,8 - 3,2 | 13,0 | 3,1 | 13-14,9 | 3-3,5 |
| | Erythritol | 1,0 | 0,2 | | | 10,0 | 2,4 | | | | | | | 0,0 | 0,0 | | | 1,0 | 0,2 | | |
| Autres glucides spécifiques | Polydextrose | 5,0 | 1,2 | 4,3 | 1,0 | | n.d. | 4,3 | 1,0 | 4,3 | 1,0 | | | | | | | 5,0 | 1,2 | | 0,0 |
| | Son de blé | | | 10,0 | 2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fibres | fermentables | 8,0 | 1,9 | 17,0 | 4,0 | 17,0 | 4,0 | 17,0 | 4,0 | | | | | | | | | 8,0 | 1,9 | | |
| | non fermentables | 8,0 | 1,9 | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | | | | 0,0 | 0,0 | | |
| Autres valeurs énergétiques | Alcool | 29,0 | 6,8 | | | 29,8 | 7,0 | | | | | | | | | | | 26,0 | 6,1 | | 0,0 |
| | Glycérine | 18,0 | 4,2 | | | | | | | | | | | | | | | 17,0 | 4,0 | | 0,0 |
| | Acide citrique | 13,0 | 3,1 | | | | | | | | | | | | | | | 11,0 | 2,6 | | 0,0 |
| | Acide malique | 13,0 | 3,1 | | | | | | | | | | | | | | | 7,0 | 1,6 | | 0,0 |
| | Acide tartarique | 13,0 | 3,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Substituts de graisses | Caprénine | | | | | | | | | | | | | | | | | 21,0 | 4,9 | 23,4 | 5,5 |
| | Triglycérides à chaîne moyenne | | | | | | | | | | | | | | | | | 33,0 | 7,8 | 23,4 | 5,5 |
| | Olestra | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | Salatrim | | | | | | | | | | | | | | | | | 21,0 | 4,9 | 25,1 | 5,9 |

¹ Ces indications correspondent aux facteurs énergétiques corrigés pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande (publication officielle en déc. 2000 dans "Australia New Zealand Food Standards Code").

² Livesey et al.. ILSI. Suitability of traditional energy values for novel foods and food ingredients. Food Control 11(2000). 249 – 289.

³ Journal officiel des Communautés européennes n° L 276/40 du 06/10/1990 In : Souci-SW; Fachmann-W; Kraut-H. Food Composition and Nutrition Tables. Scientific Publishers Stuttgart 2000.

⁴ Livesey-G; Energy Background paper. Non publié.

ANNEXE 2

Information sur l'utilisation des facteurs de conversion énergétique soumise par l'Afrique du Sud

Les facteurs de conversion énergétique utilisés en Afrique du Sud sont :

| | |
|--|----------------------|
| Glucides, amidon, glycogène | 17 kJ/g (4,0 kcal/g) |
| Mono/disaccharides | 16 kJ/g (3,8 kcal/g) |
| Glucides parvenant dans le gros intestin | 8 kJ/g (2,0 kcal/g) |
| Polyoles (alcools de sucre) | 10 kJ/g (2,4 kcal/g) |
| Protéines | 17 kJ/g (4,0 kcal/g) |
| Alcool | 29 kJ/g (6,8 kcal/g) |
| Graisses | 37 kJ/g (8,7 kcal/g) |
| Acides organiques | 13 kJ/g (3,1 kcal/g) |

NOTA : Les valeurs relatives aux principaux macronutriments correspondent aux valeurs mentionnées dans les Directives du Codex concernant l'étiquetage nutritionnel. Les valeurs relatives aux polyoles correspondent aux valeurs appliquées actuellement dans l'UE et celles relatives aux glucides qui parviennent dans le gros intestin sont identiques aux valeurs récemment adoptées en Australie et en Nouvelle-Zélande pour ces composants alimentaires.