

**PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES
COMITÉ DU CODEX SUR LA NUTRITION ET LES ALIMENTS DIÉTÉTIQUES OU DE RÉGIME**

Trente-septième session

Bad Soden am Taunus, Allemagne

23 – 27 novembre 2015

Méthodes d'analyse dans la Norme pour les préparations destinées aux nourrissons et les préparations données à des fins médicales spéciales aux nourrissons (CODEX STAN 72-1981)

Préparé par les États-Unis d'Amérique

INTRODUCTION

1. La Norme pour les préparations destinées aux nourrissons et les préparations données à des fins médicales spéciales aux nourrissons (CODEX STAN 72-1981) a été révisée en 2007. Lors de la 30^e session du CCNFSDU (2008), le groupe de travail électronique (GT électronique) sur les méthodes d'analyse pour les préparations destinées aux nourrissons a recommandé que le Comité revoie périodiquement les méthodes figurant dans la liste des préparations destinées aux nourrissons des *Méthodes d'analyse et d'échantillonnage recommandées* (CODEX STAN 234-1999) pour les maintenir à jour (ALINORM 09/32/26). En 2009, le Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage (CCMAS) a validé le statut de plusieurs méthodes d'analyse des éléments nutritifs dans la norme CODEX STAN 72-1981, sur la base des meilleures méthodes disponibles dans les matrices à l'époque (ALINORM 09/32/23, paragraphes 45-71). Ces méthodes ont été adoptées par la Commission du Codex Alimentarius en 2009, y compris diverses méthodes de type I, II, III et/ou IV, et sont incluses dans les *Méthodes d'analyse et d'échantillonnage recommandées* (CODEX STAN 234-1999).

GÉNÉRALITÉS

2. À ce jour, certaines méthodes référencées dans les normes CODEX STAN 72-1981 et CODEX STAN 234-1999 sont obsolètes et/ou ne sont pas validées pour les préparations destinées aux nourrissons. En outre, pour certains éléments nutritifs obligatoires et de nombreux ingrédients facultatifs, il n'existe pas de méthodes de référence officielles du Codex (à savoir myo-inositol et nucléotides).

3. Un groupe d'experts reconnus internationalement, dirigés par AOAC International, par l'intermédiaire du SPIFAN (Stakeholder Panel on Infant Formula and Adult Nutritionals) a validé huit méthodes d'analyse pour les éléments nutritifs dans les préparations destinées aux nourrissons (vitamine B12, myo-inositol, chrome, sélénium, molybdène, nucléotides, vitamines A et E, profil d'acides gras, iode et acide pantothénique). AOAC International a adopté et publié ces méthodes dans son Journal of AOAC International. Ces méthodes reconnues à l'échelon international ont également été adoptées par l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et la Fédération internationale de laiterie (FIL) sous forme de normes ISO/FIL et la publication des normes ISO est prévue d'ici novembre 2015.

PROPOSITION ET JUSTIFICATION

4. Le Comité est invité à considérer la soumission des huit méthodes d'analyse suivantes pour les éléments nutritifs dans les préparations destinées aux nourrissons (vitamine B12, myo-inositol, chrome, sélénium, molybdène, nucléotides, vitamines A et E, profil d'acides gras, iode et acide pantothénique) au CCMAS en vue de leur examen technique, de leur saisie, de leur validation et de leur incorporation dans les *Méthodes d'analyse et d'échantillonnage recommandées* (CODEX STAN 234-1999), dans la Partie A, section « Aliments diététiques ou de régime », avec la mention « Préparations destinées aux nourrissons ». Ces méthodes reflètent les méthodes scientifiques les plus récentes pour l'analyse des éléments nutritifs dans les préparations pour nourrissons et elles ont été validées dans les préparations destinées aux nourrissons.

5. Le Comité est invité à envisager de recommander au CCMAS que les méthodes figurant dans les *Méthodes d'analyse et d'échantillonnage recommandées* (CODEX STAN 234-1999) qui peuvent être remplacées par les huit méthodes officielles de l'AOAC dans le tableau 1 (ci-après) et qui ne sont pas validées pour les préparations destinées aux nourrissons (par exemple AOAC 992.17 Acide pantothénique) soient supprimées ou reclassées.

6. Le tableau 1 représente les huit méthodes officielles de l'AOAC pour l'analyse des éléments nutritifs validés dans les préparations destinées aux nourrissons. Ces mêmes méthodes sont également indiquées sous forme de normes ISO/FIL.

TABEAU 1. Méthodes officielles de l'AOAC validées dans les préparations pour nourrissons avec références ISO/FIL

Produit	Apport	Méthode	Principe	Type proposé†
Préparations destinées aux nourrissons	Vitamine B12	AOAC 2011.10 ISO/DIS 20634	Chromatographie liquide de haute performance (CLHP)	II
Préparations destinées aux nourrissons	Myo-inositol	AOAC 2011.18 ISO/DIS 20637	Chromatographie liquide (LC) - Ampérométrie pulsée	II
Préparations destinées aux nourrissons	Chrome	AOAC 2011.19 ISO/DIS 20649 FIL 235	Spectrométrie de masse avec couplage à plasma inductif (ICP-MS)	II
Préparations destinées aux nourrissons	Sélénium	AOAC 2011.19 ISO/DIS 20649 FIL 235	ICP-MS	II
Préparations destinées aux nourrissons	Molybdène	AOAC 2011.19 ISO/DIS 20649 FIL 235	ICP-MS	II
Préparations destinées aux nourrissons	5'-mononucléotides	AOAC 2011-20 ISO/DIS 20638	LC	
Préparations destinées aux nourrissons	Vitamine A palmitate (palmitate de rétinyle), vitamine A acétate (acétate de rétinyle), vitamine E totale (dl- α -tocophérol et dl- α -tocophérol acétate)	AOAC 2012.10 ISO/DIS 20633	CLHP	II
Préparations destinées aux nourrissons	Profil d'acides gras total	AOAC 2012.13 ISO/DIS 16958 FIL 231	Chromatographie en phase gazeuse	II
Préparations destinées aux nourrissons	Iode	AOAC 2012.15 ISO/DIS 20647 FIL 234	ICP-MS	II
Préparations destinées aux nourrissons	Acide pantothénique	AOAC 2012.16 ISO/DIS 20639	UHPLC-MS/MS	II

† Une méthode de type II est la méthode de référence désignée lorsque les méthodes de type I ne s'appliquent pas. Elle doit être sélectionnée parmi les méthodes de type III (une méthode qui répond aux critères requis par le CCMAS pour les méthodes qui peuvent être utilisées à des fins de contrôle, d'inspection ou de réglementation). Son emploi doit être recommandé pour régler les différends et à des fins d'étalonnage. (*Principes pour l'élaboration de méthodes d'analyse du Codex*, Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius, 23^e édition, Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, FAO, Rome, 2015).

RÉFÉRENCES

Sullivan, D. Infant formula and adult/pediatric nutritional methods approved first action using the AOAC voluntary consensus standards process. *J AOAC Int.* 2012 95(2):1-4.

Gill BD, Indyk HE, Blake CJ, Konings EJ, Jacobs WA, Sullivan DM. Evaluation Protocol for Review of Method Validation Data by the AOAC Stakeholder Panel on Infant Formula and Adult Nutritionals Expert Review Panel. *J AOAC Int.* 2015 98(1):112-5

AOAC Official MethodSM 2011.10 **Vitamin B12** in Infant Formula and Adult Nutritionals (<http://stakeholder.aoac.org/SPIFAN/2011.10.pdf>)

ISO/DIS 20634:2015 - Infant formula and adult nutritionals -- Determination of **vitamin B12** by reversed phase high performance liquid chromatography (RP-HPLC)

AOAC Official MethodSM 2011.18 **Myo-Inositol** (Free and Bound as Phosphatidylinositol) in Infant Formula and Adult Nutritionals (<http://stakeholder.aoac.org/SPIFAN/2011.18.pdf>)

ISO/DIS 20637:2015 - Infant formula and adult nutritionals -- Determination of **myo-inositol** by liquid chromatography and pulsed amperometry

AOAC Official MethodSM 2011.19 **Chromium, Selenium and Molybdenum** in Infant Formula and Adult Nutritional Products (<http://stakeholder.aoac.org/SPIFAN/2011.19.pdf>)

ISO/DIS 20649 | IDF 235:2015 - Infant formula and adult nutritionals -- Determination of **chromium, selenium and molybdenum** by inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS)

AOAC Official MethodSM 2011.20 **5'-Mononucleotides** in Infant Formula and Adult/Pediatric Nutritional Formula (<http://stakeholder.aoac.org/SPIFAN/2011.20.pdf>)

ISO/DIS 20638:2015 - Infant formula -- Determination of **nucleotides** by liquid chromatography

AOAC Official MethodSM 2012.10 Simultaneous Determination of 13-cis and all-trans **Vitamin A Palmitate (Retinyl Palmitate), Vitamin A Acetate (Retinyl Acetate), and Total Vitamin E (dl- α -Tocopherol and dl- α -Tocopherol Acetate)** in Infant Formula and Adult Nutritionals (<http://stakeholder.aoac.org/SPIFAN/2012.10.pdf>)

ISO/DIS 20633:2015 - Infant formula and adult nutritionals -- Determination of **vitamin E and vitamin A** by normal phase high performance liquid chromatography

AOAC Official MethodSM 2012.13 Determination of Labeled **Fatty Acids** Content in Milk Products and Infant Formula (<http://stakeholder.aoac.org/SPIFAN/2012.13.pdf>)

ISO/DIS 16958 | IDF 231:2015 - Milk products and infant formulae -- Determination of **fatty acid content** - Capillary gas chromatographic method

AOAC Official MethodSM 2012.15 Total **Iodine** in Infant Formula and Adult/Pediatric Nutritional Formula (<http://stakeholder.aoac.org/SPIFAN/2012.15.pdf>)

ISO/DIS 20647 | IDF 234:2015 - Infant formula and adult nutritionals -- Determination of total **iodine** by inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS)

AOAC Official MethodSM 2012.16 **Pantothenic Acid** (Vitamin B5) in Infant Formula and Adult/Pediatric Nutritional Formula (<http://stakeholder.aoac.org/SPIFAN/2012.16.pdf>)

ISO/DIS 20639:2015 - Infant formula and adult nutritionals -- Determination of **pantothenic acid** by ultra-performance liquid chromatography and tandem mass spectrometry method (UHPLC-MS/MS)