

# commission du codex alimentarius

**F**

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 8 de l'ordre du jour

CX/NFSDU 06/28/8

Octobre 2006

## PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

### COMITÉ DU CODEX SUR LA NUTRITION ET LES ALIMENTS DIÉTÉTIQUES OU DE RÉGIME

#### VINGT-HUITIÈME SESSION

SHERATON CHAIANGMAI HOTEL, CHIANG MAÏ, THAÏLANDE

30 OCTOBRE - 3 NOVEMBRE 2006

### DOCUMENT DE TRAVAIL SUR LES PROPOSITIONS RELATIVES A DES VALEURS NUTRITIONNELLES DE REFERENCE SUPPLEMENTAIRES OU REVISEES AUX FINS D'ETIQUETAGE

*Préparé par l'Afrique du Sud*

#### 1. Historique

A la 25<sup>e</sup> session du Comité du Codex sur la nutrition et les aliments diététiques ou de régime, le Comité a décidé qu'il était nécessaire de mettre à jour les valeurs nutritionnelles de référence (VNR) qui avaient été établies lors de la Consultation d'Helsinki (septembre 1988). Il a été convenu qu'une lettre circulaire inviterait à soumettre des propositions pour l'ajout ou la révision de VNR aux fins d'étiquetage. Les propositions devaient être soumises à l'examen d'un groupe de travail électronique (GTE) coordonné par l'Afrique du Sud.

A sa 26<sup>e</sup> session, le Comité est convenu que l'objectif de la révision des VNR consistait à déterminer les valeurs de référence aux fins d'un étiquetage qui pourrait s'appliquer à tous les aliments. Il a été convenu que le document de travail aborderait les points suivants :

- l'élaboration de principes pour l'établissement de VNR en tenant compte des directives élaborées par les pays membres dans ce domaine
- la nécessité d'établir des VNR pour différents groupes de population
- la révision de la liste actuelle des nutriments.

Le Comité a également signalé à la 26<sup>e</sup> session qu'il ne paraissait pas viable de convoquer une consultation d'experts spécifique sur la révision des VNR dans un proche avenir et il a salué la proposition de la FAO et de l'OMS d'examiner la question de l'établissement de VNR dans le cadre de consultations d'experts qui seraient convoquées à l'avenir, notamment les VNR pour les glucides, les lipides et les huiles.

A la 27<sup>e</sup> session du Comité, la FAO a fait savoir que l'Université des Nations-Unies convoquerait un atelier technique en collaboration avec la FAO et l'OMS pour examiner les processus et les concepts d'harmonisation des recommandations sur les besoins nutritionnel et que le rapport correspondant était prévu pour 2006.

Le document révisé sur la base des observations reçues a été débattu à la 27<sup>e</sup> session. Le document abordait les points suivants :

- critères pour l'établissement de VNR
- propositions pour quatre groupes différents de population
- critères pour la sélection de nutriments

Le délégué d'Afrique du Sud a souligné les différents moyens d'établir les VNR dans divers pays, notamment les États-Unis, l'Australie/Nouvelle-Zélande, la CE et l'Afrique du Sud. Le Comité est convenu que le groupe de travail électronique poursuivrait l'élaboration du document de travail en portant son attention sur

- les principes pour l'établissement de VNR aux fins d'étiquetage
- la nécessité d'établir des VNR pour différents groupes de population, en tenant compte des discussions qui se sont tenues et des observations qui ont été faites lors de cette réunion.

## **2. MANDAT DU GROUPE DE TRAVAIL**

A la 26<sup>e</sup> session en novembre 2004, il a été convenu qu'un groupe électronique de travail coordonné par l'Afrique du Sud examinerait les points suivants :

- l'élaboration des principes pour l'établissement de VNR en tenant compte des directives élaborées par les pays membres dans ce domaine ;
- la nécessité d'établir des NRV pour les différents groupes de population ;
- la révision de la liste actuelle des nutriments.

Suite aux discussions soutenues à la 27<sup>e</sup> session, le Comité est convenu que le groupe de travail électronique coordonné par la délégation d'Afrique du Sud réviserait le document de travail en concentrant son attention sur :

- les principes pour l'établissement de VNR aux fins d'étiquetage ;
- la nécessité d'établir des VNR pour différents groupes de population.

## **3. Méthode de travail**

En mars 2005, l'Afrique du Sud a distribué un questionnaire aux membres du groupe de travail électronique en sollicitant leur avis sur les critères pour les VNR la sélection des groupes de population pour les VNR et la sélection des nutriments. Le document de travail a été préparé sur la base des observations provenant des

pays et organisations suivants : Afrique du Sud, Australie, Communauté européenne, États-Unis d'Amérique, Council of Responsible Nutrition et National Health Federation.

En mars 2006, l'Afrique du Sud a préparé un projet de document de travail en invitant à soumettre des observations sur les principes pour l'établissement de NRV pour différents groupes de population. L'occasion se présentait d'ajouter de nouvelles observations ou de faire des propositions sur la manière d'améliorer le format et la composition du document qui avait été présenté dans le projet de document de travail de mars 2006. Des informations supplémentaires de référence, telles que les principes pour l'établissement de VNR émanant de rapport IOM, l'avis du Comité scientifique de l'alimentation humaine de la Communauté européenne (mars 2003) et le rapport de la consultation conjointe FAO/OMS d'experts sur les apports nutritionnels recommandés aux fins d'étiquetage alimentaire (Helsinki, 1988), qui peuvent être utiles et pertinentes, sont incluses dans ce rapport mis à jour (annexe 1). Les annexes 1 et 2 expliquent les différences dans la terminologie utilisée par divers pays et organisations du monde entier.

Les observations communiquées par le GTE depuis 2004 et le compte rendu des débats dans Alinorm 05/28/26 et Alinorm 06/29/26 sont incorporés au présent document de travail. Les observations reçues en 2006 par le GTE seront rendues disponibles dans un document de séance séparé (CRD) ainsi que dans la version actualisée du projet de document de travail qui a été distribué en mars 2006 aux membres du GTE.

#### **4. Aperçu de la situation actuelle – pratiques actuelles dans les pays membres**

##### **4.1 États-Unis :**

En 2005, les États-Unis ont signalé que la Food and Drug Administration (FDA) avait défini dans sa réglementation des valeurs de référence aux fins d'étiquetage concernant des vitamines et des sels minéraux spécifiques pour les groupes suivants de population : 1) population générale de plus de 4 ans, 2) enfants de moins de 4 ans, 3) nourrissons et 4) femmes enceintes et femmes allaitantes. Les valeurs de référence aux fins d'étiquetage des aliments destinés à la population générale étaient dérivées généralement de la sélection de la plus haute dose journalière recommandée parmi celles qui étaient établies pour les adultes et les enfants âgés de 4 ans et plus (à l'exclusion des femmes enceintes et des femmes allaitantes) effectuée par la National Academy of Sciences. En 2003, l'Institute of Medicine of the National Academy of Sciences a publié un rapport qui, entre autres, proposait des principes directeurs pour l'établissement de valeurs nutritionnelles de référence aux fins d'étiquetage des denrées alimentaires. Dans la perspective de l'avenir, la FDA prévoit d'examiner les recommandations du groupe de travail électronique sur les VNR et de solliciter des observations du public pour savoir si l'agence devrait actualiser ses valeurs de référence aux fins d'étiquetage et, dans le cas affirmative, de quelle manière. Les États-Unis escomptent que l'agence posera des questions en relation avec les nutriments individuels en plus de questions d'ordre plus général sur la population à laquelle les valeurs de référence aux fins d'étiquetage sont destinées et sur l'approche pour l'établissement de telles valeurs.

##### **4.2 Australie/Nouvelle-Zélande**

Observations communiquée par l'Australie en 2005 :

L'Australie, conjointement à la Nouvelle-Zélande, est en train de réviser les valeurs nutritionnelles de référence officielles. Cette révision se fonde essentiellement sur la révision des apports journaliers recommandés réalisée par les États-Unis et le Canada, bien que les recommandations émises par le Royaume-Uni, l'Allemagne et l'Union européenne aient été également prises en considération. D'autres sources de données pertinentes ont aussi été considérées. La révision conserve le concept traditionnel de la fonction physiologique ou métabolique adéquate et l'évitement d'états de carence comme point de référence primordial pour déterminer les valeurs nutritionnelles de référence, et aborde séparément la question de la prévention des maladies chroniques.

Les projets de révision des valeurs nutritionnelles de référence pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande formulent les raisons suivantes pour leur établissement :

*“Les présentes recommandations sont destinées à des personnes en bonne santé et peuvent ne pas satisfaire les besoins nutritionnels spécifiques de personnes de maladies ou d'états pathologiques déterminés, de nourrissons prématurés ou de personnes qui ont des profils génétiques spécifiques. Elles sont conçues pour les professionnels de la nutrition et de la santé pour servir de référence pour l'évaluation alimentaire d'individus et de groupes. Elles peuvent être utilisées aussi par les nutritionnistes au service de la santé publique, les législateurs du secteur alimentaire et par l'industrie alimentaire en relation avec des modèles d'alimentation et/ou l'étiquetage et les formulations d'aliments.”*

L'Australie a actuellement 3 jeux de valeurs nutritionnelles de référence aux fins d'étiquetage, à savoir :

- la population générale ;
- les enfants âgés de 1 à 3 ans ;
- les nourrissons âgés de moins de 12 mois.

Les deux catégories pour les enfants dans la réglementation australiennes ont été sélectionnées parce que

- les produits sont spécifiquement élaborés pour les nourrissons et les aliments complémentaires pour les enfants en bas âge ;
- il existe une exigence selon laquelle les vitamines et les sels minéraux ajoutés, s'ils font l'objet d'une allégation, doivent être déclarés sur l'étiquetage nutritionnel incluant le pourcentage d'apport journalier par portion recommandé par l'Australie.

Le Codex contient actuellement des exigences journalières de référence pour les nourrissons plus âgés et les enfants mentionnées dans la directive du Codex CAC/GL 08-1991 comme orientation pour la composition appropriée des produits.

La sélection du nombre de catégories d'âge devrait se baser sur la raison suivante :

- le nombre de catégories de produits disponibles destinés à des groupes d'âge individuels pour lesquels une déclaration des nutriments essentiels exprimée comme une proportion de la valeur nutritionnelle de référence est considérée comme appropriée.

L'Australie considère que de telles déclarations sont appropriées pour tous les aliments excepté les préparations pour nourrissons et les préparations de suite, c'est-à-dire pour les aliments destinés aux nourrissons et les aliments destinés aux enfants en bas âge et, d'une façon plus générale, pour les personnes qui ont franchi cette étape de la vie.

### **4.3 Communauté européenne**

La législation communautaire en vigueur sur les VNR pour adultes se fonde sur les chiffres mentionnés dans les directives du Codex Alimentarius concernant l'étiquetage nutritionnel. La législation communautaire contient deux jeux de valeurs de référence aux fins d'étiquetage, l'une pour les aliments destinés à la population en général, et l'autre pour les aliments destinés à satisfaire les besoins nutritionnels particuliers des nourrissons et des enfants en bas âge à l'introduction d'une alimentation complémentaire appropriée. Dans la législation européenne, la limite d'âge supérieure est de 36 mois, ce qui est en conformité avec la définition dans les normes du Codex pour les aliments diététiques ou de régimes destinés aux nourrissons et enfants en bas

âge ainsi que dans la norme pour les aliments traités à base de céréales. Les VNR pour les aliments destinés aux nourrissons et enfants en bas âge contenues dans la législation communautaire se fondent sur l'avis exprimé en 1992 par le Comité scientifique de l'alimentation humaine<sup>1</sup>. Ces valeurs se basent sur les apports de référence pour la population pour les enfants âgés de 6 mois à 3 ans.

En 2003, le Comité scientifique de l'alimentation humaine a proposé que les "valeurs de référence aux fins d'étiquetage" soient basées sur les apports de référence pour la population qui sont suffisants pour satisfaire les besoins de la majorité de la population.

#### **4.4 Afrique du Sud**

L'Afrique du Sud est en train de réviser les niveaux de VNR pour les différents groupes de population. L'Afrique du Sud se propose de fonder les valeurs de référence révisées sur les apports journaliers recommandés (*Recommended Dietary Allowance, RDA*) de la US National Academy of Sciences (2000), en appliquant ces valeurs comme une exigence minimale recommandée pour conserver la santé. L'Afrique du Sud va examiner le rôle des VNR dans le commerce international. Toutefois, la santé et le bien-être du consommateur resteront une priorité et l'Afrique du Sud s'emploie à fournir une nutrition optimale au peuple sud-africain, notamment par l'application de nouvelles VNR et la mise en pratique de la Stratégie mondiale de l'OMS pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé.

### **5. Critères pour l'établissement de VNR aux fins d'étiquetage alimentaire**

Les critères suivants ont été déterminés à partir des observations communiquées par les membres du GTE et des sources complémentaires d'information telles que le rapport sur la Consultation d'experts d'Helsinki, le rapport IOM et l'avis du Comité scientifique de l'alimentation humaine de la Communauté européenne.

#### **5.1 Applications des valeurs nutritionnelles de référence**

##### **5.1.1 Consommateurs**

D'une manière générale, les consommateurs utilisent l'étiquetage nutritionnel aux fins suivantes :

- utiliser l'information sur la teneur nutritionnelle des produits alimentaires pour comparer les produits entre eux ;
- évaluer la contribution d'un produit alimentaire aux besoins et préférences nutritionnels d'un consommateur individuel, autrement dit évaluer l'information sur la valeur nutritionnelle de certains aliments pour pouvoir choisir les aliments qui contribuent à un régime alimentaire sain ;
- utiliser l'information sur la teneur nutritionnelle d'un aliment donné pour calculer son utilité dans un régime général sain en tenant compte de sa contribution en pourcentage aux apports nutritionnels recommandés.

Plusieurs membres du GTE ont fait savoir qu'ils considéraient que le consommateur typique admet que si un aliment spécifique contient un pourcentage spécifique de la VNR pour un nutriment, la consommation de la quantité de référence de l'aliment fournit vraisemblablement des pourcentages spécifiés de ce nutriment destiné à couvrir ses besoins journaliers. Bien que les VNR n'aient pas été établies pour refléter les besoins nutritionnels des consommateurs individuels ou pour servir de critères prescriptifs, mais plutôt de lignes directrices générales pour aider les consommateurs à choisir leurs aliments, ces valeurs de référence devraient être plus faciles à harmoniser. Le fait est que les consommateurs du monde entier ont recours aux

---

<sup>1</sup> Nutrient and energy intakes of the European Community. Rapports du Comité scientifique de l'alimentation humaine, série 31. Office des publications officielles de la Communauté européenne, Luxembourg 1993

VNR pour déterminer l'adéquation de leur apport nutritionnel journalier, nonobstant les intentions des pouvoirs publics.

### **5.1.2 Emploi des VNR par les autorités de régulation**

- Un gouvernement peut choisir d'avoir recours aux valeurs nutritionnelles de référence (VNR), ou bien d'établir des valeurs de référence qui tiennent compte de facteurs complémentaires spécifiques à un pays ou une région. Par exemple, au niveau national, les valeurs pour la population générale peuvent se fonder sur des moyennes basées sur la population de valeurs de référence scientifiquement fondées pour les apports journaliers destinés à des groupes d'âge et de sexe différents. En outre, la biodisponibilité des sources alimentaires pour un nutriment tel que le fer dans un pays donné peut influencer sur les apports recommandés de ce nutriment et, par conséquent, sur les valeurs de référence aux fins d'étiquetage au niveau national.
- Les autorités de régulation appliquent aussi les VNR dans les directives concernant l'étiquetage nutritionnel. Elles servent de base pour la déclaration de la quantité d'un nutriment présent dans un aliment en relation avec un apport recommandé. L'apport recommandé devrait être suffisamment adéquat pour satisfaire les besoins de la population en appliquant soit l'apport journalier recommandé (AJR ou RDA, 97-98 %) ou le besoin moyen estimé (BME ou EAR, 50 %). Certaines délégations considèrent que puisque les VNR sont utilisées comme indication de l'apport recommandé, les valeurs utilisées devraient être suffisamment adéquates pour fournir l'apport nutritionnel optimal qui satisfasse les besoins du pourcentage maximum de la population.
- Dans le cas idéal, les VNR devraient faciliter aussi le commerce international des denrées alimentaires en abaissant les barrières dressées par les régulations nationales en matière de pratiques d'étiquetage des denrées alimentaires.
- Dans les directives concernant les allégations nutritionnelles, les VNR peuvent servir de base à des critères pour des allégations nutritionnelles telles que "sources de ...", ou "à teneur élevée en ...", ou pour des allégations comparatives et certaines allégations relatives à la santé. De fait, les VNR sont un instrument essentiel dans le processus de justification d'une allégation relative à la nutrition ou à la santé figurant sur une étiquette.
- Les VNR utilisées aux fins d'étiquetage nutritionnel pourraient appuyer des campagnes gouvernementales ou des initiatives privées dans le domaine de l'éducation nutritionnelle visant le grand public. La connaissance des principes de base de la nutrition et de l'étiquetage nutritionnel approprié contribue à rendre les consommateurs capables de choisir leurs aliments en fonction de leurs besoins individuels.

### **5.1.3 Fabricants de produits alimentaires**

- Les VNR pourraient encourager les fabricants de produits alimentaires à formuler des produits plus riches en nutriments capables de compenser la diminution des micronutriments dans les produits agricoles résultant d'une carence en oligonutriments dans le sol à cause des pratiques agricoles commerciales.
- L'étiquetage nutritionnel exprimé comme pourcentage des VNR permet aux fabricants et aux vendeurs de produits alimentaires de mieux prendre conscience des propriétés nutritionnelles de leurs produits et de les inciter à mettre en valeur ces propriétés auprès des consommateurs.

## **5.2 La base des VNR**

### **5.2.1 La base des valeurs en relation avec les besoins nutritionnels d'une population**

Les VNR doivent se fonder sur les valeurs de référence scientifiquement fondées pour l'apport journalier en vitamines et sels minéraux qui ont été établis par des organismes scientifiques compétents et qui reflètent des évaluations indépendantes des données scientifiques. Si besoin est, une plus grande priorité sera accordée à des références plus récentes émises par des organismes scientifiques compétents.

Il existe deux options pour choisir la base des valeurs en relation avec les besoins nutritionnels d'une population, bien que dans les cas où des besoins moyens estimés n'ont pas été définis pour certaines vitamines et certains sels minéraux ou certains groupes de population tels que les nourrissons, d'autres valeurs de référence pour les besoins nutritionnels (p. ex. l'apport adéquat) puissent être établies comme objectif d'apport et utilisées pour établir les VNR. Si le consommateur a recours à l'information nutritionnelle sur l'étiquetage pour comparer la teneur nutritionnelle de différents produits, la base de la sélection des VNR n'affectera pas de telles comparaisons. En revanche, la base prend de l'importance pour exprimer la teneur en vitamines et sels minéraux d'un aliment en pourcentage de la valeur de référence. Les VNR pourraient se baser sur l'un des types suivants de valeurs de référence scientifiquement fondés pour l'apport journalier :

*Option 1 :*

[valeurs qui couvrent les besoins de 50 pour cent d'une population apparemment en bonne santé]

*Option 2 :*

[valeurs qui couvrent les besoins de la majorité (97 à 98 pour cent) d'une population apparemment en bonne santé]

Les avantages et les inconvénients de chaque option pourraient être les suivants :

*Option 1*

Avantages

Elle fournit une information sur l'utilité des produits alimentaires en relation avec l'alimentation totale vu qu'elle reflète les besoins nutritionnels moyens et non pas les besoins extrêmes d'un petit nombre de personnes dans la population.

Inconvénients

Les VNR basées sur le besoin moyen indiqueraient que les consommations équivalentes à 100 pour cent de cette quantité auraient seulement une probabilité de 50 pour cent (approximativement) d'être adéquates pour le consommateur typique.

*Option 2*

Avantages

Comme elles couvrent les besoins de la population, un individu peut être raisonnablement sûr que ses propres besoins seront satisfaits s'il consomme l'apport recommandé. Si cette approche donne des VNE de valeurs plus élevées que celles qui sont recommandées pour certains groupes, en règle générale elles resteraient bien en-deçà de ce qui est considéré habituellement comme des limites maximales de sécurité. Cette option garantit une couverture du pourcentage maximum de la population. L'annexe 4 présente une comparaison des limites maximales de sécurité recommandées par divers organismes scientifiques.

### Inconvénients

Elles pourraient conduire à une tendance ascendante dans la teneur en vitamines et sels minéraux dans les aliments due aux demandes prévisibles de la part du consommateur de quantités plus élevées de nutriments et aux efforts des fabricants pour améliorer la valeur nutritionnelle. Toutefois, ce n'est pas nécessairement un désavantage si l'on prend en compte la marge de sécurité entre l'AJR et l'apport maximal tolérable (AMT ou UL, *Tolerable Upper Intake Level*) et même, au-delà de l'AMT, la NOAEL (*No Observed Adverse Effect Level*, dose sans effets nocifs observés). Dans certains cas, la marge de sécurité peut aller jusqu'à la LOAEL (*Lowest Observed Adverse Effect Level*, dose minimale entraînant un effet nocif observé) (figure 1, annexe 3).

## **5.2.2 La base des VNR en relation avec les groupes d'âge et de sexe**

Une fois choisie la base des VNR, soit l'apport recommandé soit le besoin moyen, le facteur suivant à considérer sera la base des valeurs sélectionnées. Les deux options les plus souvent considérées sont :

### *Option 1*

Les valeurs les plus élevées en relation avec les différents groupes d'âge et de sexe (tels que les femmes adultes avant la ménopause pour le fer)

### *Option 2*

Les valeurs moyennes pondérées à l'échelle d'une population, en règle générale à parts égales entre les hommes et les femmes adultes

Si la finalité des VNR utilisées sur l'étiquette consiste seulement à comparer des aliments, n'importe quelle base sera utile à cette fin, tant qu'elle est appliquée avec cohérence. Toutefois, si d'autres finalités sont prévues en dehors des avantages et inconvénients des deux options, il faudra les prendre en compte.

### *Option 1*

#### Avantages

L'emploi de la valeur maximale par un groupe d'âge et de sexe comme base pour la VNR garantirait une nutrition adéquate pour la plupart des consommateurs qui lisent l'étiquette.

#### Inconvénients

Une tendance latente à augmenter les apports nutritionnels avec le risque potentiel que certains groupes de population ou certains individus consomment des apports excessifs. Une évaluation serait nécessaire pour rechercher si des groupes de population pourraient être exposés au risque de dépassement de l'apport maximal tolérable en relation avec des nutriments déterminés.

### *Option 2*

#### Avantages

Un moindre risque pour les individus ou les groupes de population de consommer des apports plus élevés avec le risque potentiel de consommer des apports qui approchent ou dépassent l'apport maximal tolérable.



### Inconvénients

Si la consommation de quantités d'un nutriment en fonction de la VNR est prise comme indicateur de la satisfaction appropriée des besoins individuels par une fraction substantielle de la population, la moyenne pondérée à l'échelle de la population ne serait pas une valeur de référence pour les besoins nutritionnels de près de la moitié de la population.

### **5.2.3 La base des VNR en relation avec différents groupes de population**

Lors de l'élaboration de tableaux qui énumèrent des valeurs de référence scientifiquement fondées pour les apports journaliers qui sont applicables au(x) groupe(s) de population associé(s) aux VNR, les critères appliqués au choix des sources appropriées pour ces valeurs devront être les suivants :

- a. Les sources doivent refléter des évaluations indépendantes des données scientifiques par des organismes scientifiques compétents.
- b. Si besoin est, une plus grande priorité peut être accordée à des références plus récentes émises par des organismes scientifiques compétents.

En outre, on appliquera les critères suivants pour présenter des valeurs de référence scientifiquement fondées pour les apports journaliers provenant de sources appropriées :

- a. La forme du nutriment sur lequel se fonde la valeur de référence scientifiquement basée doit être identifiée.
- b. Le groupe de population spécifique sur lequel se fonde la valeur de référence scientifiquement basée doit être identifiée.

Les deux tableaux suivants résument :

- la situation actuelle dans les pays membres
- les recommandations des membres du GTE et les 3 rapports autorisés auxquels il est fait référence plus haut.

## Résumé de la situation actuelle dans les pays membres

	0 à 12 mois	6 à 12 mois	6 mois à 3 ans	1 à 3 ans	1 à 3 ans révolus	Population générale	Femmes enceintes et femmes allaitantes	Autres groupes d'âge
Australie/Nouvelle-Zélande	√			√		√		
CE			√			√		
Afrique du Sud				√		√		√
USA	√				√	√	√	

## Résumé des recommandations de divers rapports scientifiques autorisés et de membres du GTE

	0 à 12 mois	6 à 12 mois	1 à 3 ans	1 à 3 ans révolus	6 mois à 3 ans	6 mois à 4 ans	Naissance à 3 ans	Naissance à 3 ans révolus	Population générale	Femmes enceintes et femmes allaitantes	Autres groupes d'âge	Autres groupes d'âge
CE CSAH Com						√			√			
Rapport d'Helsinki <sup>6</sup>									√			
Rapport IOM <sup>7</sup>									√			√ <sup>7</sup>
Australie/Nouvelle-Zélande		√	√						√ <sup>1</sup>			
CE					√				√			
Afrique du Sud		√		√					√	√ <sup>3</sup>		
USA <sup>2</sup>				√					√			
CRN <sup>5</sup>								√	√			√ <sup>5</sup>
NHF							√		√	√		√ <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Observations de l'Australie/NZ, 2005 : Valeurs relatives à la population générale, basées sur une combinaison d'autres groupes d'âge obtenue en sélectionnant soit la plus grande des deux valeurs correspondant à des hommes ou des femmes adultes d'âge moyen, soit une moyenne des deux

2. USA 2006 : Tenant compte des projets de principes ci-joints pour sélectionner les groupes de population en relation avec les VNR, nous proposons qu'au moins le Comité examine la possibilité d'actualiser la population générale dans les *Directives du Codex concernant l'étiquetage nutritionnel*. Lors de l'actualisation de la population générale, le Comité tiendra probablement compte de la tranche d'âge à laquelle ces valeurs sont destinées (p. ex. personnes de 3 ans et plus ou personnes de 4 ans et plus). En faveur de la tranche d'âge antérieure, on a fait remarquer à la 26<sup>e</sup> session du CCNFSDU que certains textes du Codex définissaient les "enfants en bas âge" comme des personnes âgées de 12 à 36 mois. D'une autre part, le Comité aura aussi à prendre en considération que certaines valeurs de référence pour les apports recommandés et/ou les apports maximaux tolérables ont été établies pour la tranche d'âge de 1 à 3 ans *révolus*<sup>2</sup>. Alors que la prise en compte des apports recommandés souvent plus bas pour la tranche d'âge de 1 à 3 ans n'affecterait pas les VNR correspondant à une population générale s'ils sont basés sur des apports recommandés pour adultes, les apports maximaux souvent plus bas pourraient avoir des répercussions sur l'établissement d'une VNR pour la population générale dans les cas où le/les apport(s) recommandé(s) pour les adultes dépasseraient le/les apport(s) maximal(aux) pour les enfants âgés de 1 à 3 ans révolus.

Nous notons par ailleurs que depuis l'établissement des valeurs actuelles, non seulement la liste des nutriments comportant des valeurs de référence scientifiquement fondées pour les apports journaliers s'est agrandie, mais encore que le niveau de complexité qu'implique la détermination des valeurs relatives aux divers nutriments s'est élevé lui aussi. Par exemple, la consultation conjointe d'experts FAO/OMS de 1998 sur les besoins humains en vitamines et sels minéraux détermine les apports nutritionnels recommandés à quatre niveaux de biodisponibilité pour 17 groupes établis en fonction de l'étape de la vie et des critères divers (âge, sexe, grossesse et lactation) pour un total de 68 valeurs. En outre, certaines mises à jour devront tenir compte aussi des valeurs récentes scientifiquement fondées pour les apports maximaux. En conséquence, le Comité sera bien avisé de prendre en considération cette complexité accrue dans ses décisions concernant le processus d'actualisation de la population générale et la possibilité d'établir des valeurs pour des groupes de population supplémentaires associés aux VNR.

3. Afrique du Sud 2006 : Seulement si un produit alimentaire est commercialisé spécifiquement pour ce groupe particulier.

4. NHF 2004/5 : La NHF préférerait voir établir des VNR pour une fourchette étendue de groupes d'âge. Si, par contre, le GTE se met d'accord sur l'établissement de seulement deux jeux de VNR aux fins d'étiquetage, nous recommanderions que la limite d'âge pour le groupe des nourrissons et des enfants en bas âge soit fixé de 0 à 3 ans, pour la raison qu'une tranche d'âge de 0 à 3 ans révolus représente une fourchette beaucoup trop large pour pouvoir formuler une seule VNR pour ce secteur de population.

5. CRN 2005 : Le CRN considère que le conseil nutritionnel fourni par l'étiquette serait plus précis si les consommateurs étaient classés en trois groupes : a) personnes de 13 ans et plus ; b) enfants entre 4 et 12 ans révolus ; c) nourrissons et enfants jusqu'à 3 ans révolus. Si le CCNFSDU décide d'élaborer 2 jeux de valeurs, le CRN recommande la classification en deux groupes : a) personnes de 4 ans et plus ; b) nourrissons et enfants jusqu'à 3 ans révolus. Ces derniers groupes seraient seulement applicables aux produits spécifiquement étiquetés et promus pour les enfants en bas âge.

6. La Consultation d'Helsinki a reconnu que les VNR actuelles dans les directives du Codex se basaient en premier lieu sur un seul groupe de consommateurs et a examiné la possibilité de recommander des exigences d'étiquetage différentes pour des groupes de consommateurs spécifiques, tels que les nourrissons, les enfants en bas âge, les femmes enceintes et les femmes allaitantes ainsi que les personnes âgées. Elle a reconnu que les dispositions d'étiquetage relatives à des aliments diététiques ou de régime individuels étaient spécifiées dans les normes pour ces produits, et que par conséquent ces dispositions sortaient de la portée de la présente discussion. Ces produits comprennent les aliments pour nourrissons et enfants en bas âge jusqu'à 3 ans. Bien que la Consultation ait reconnu que les besoins individuels pour l'ingestion d'éléments nutritifs variaient en fonction de l'âge, du sexe, du poids et de la condition physiologique, elle a aussi reconnu que ces aliments étaient pour une grande part consommés par tous les membres de la population de plus de 3 ans. On est parvenu à la conclusion qu'il fallait n'établir qu'une seule VNR du Codex pour les éléments nutritifs individuels, mais que cette valeur ne représentait pas les besoins spécifiques des individus de la population.

7. Le rapport IOM énonce au PRINCIPE DIRECTEUR 2 qu'une unique valeur de référence est plus appropriée pour le cadre des faits nutritionnels, mais que cette valeur soit être conçue pour être significative pour une population de base de 4 ans et plus. On peut lire par ailleurs que comme il n'est pas pratique de fournir une valeur d'apport journalier aux fins d'étiquetage nutritionnel pour chacun des 13 groupes classés selon les étapes de vie, il est nécessaire de combiner les AJR applicables aux groupes pour donner un unique apport journalier applicable à la population générale. Par contre, le PRINCIPE DIRECTEUR 8 détermine 4 groupes distinctifs en fonction des étapes de vie, à savoir (< 1 an sur la base des BME ou de l'apport adéquat (AI) des nourrissons plus âgés [7 à 12 mois], 1 à 3 ans, grossesse et lactation) et recommande des apports journaliers séparés pour les aliments destinés à ces quatre groupes en fonction des étapes de vie.

Lors de la sélection des groupes de population en relation entre les VNR, on prendra en considération :

- a. l'objectif principal des valeurs nutritionnelles de référence aux fins d'étiquetage ;

---

<sup>2</sup> Besoins humains en vitamines et sels minéraux. Rapport d'une consultation conjointe d'experts FAO/OMS. Bangkok, Thaïlande. 2002 ; Dietary Reference Intakes Tables-The Complete Set. Institute of Medicine, National Academy of Sciences. <http://www.iom.edu/subpage.asp?id=7292>

- b. l'emploi anticipé des VNR, étant donné que certains gouvernements peuvent établir des valeurs de référence aux fins d'étiquetage alimentaire spécifiques à un pays ou une région, et les ressources nécessaires au Comité pour élaborer une seule plutôt que plusieurs jeux de VNR scientifiquement fondées à partir de sources complexes de données ;
- c. la manière dont les produits alimentaires sont commercialisés (c'est-à-dire dans quelle mesure les produits sont commercialisés pour le grand public plutôt que pour des groupes de population spécifiques), et des considérations pratiques telles que l'étendue de l'espace réservé à l'étiquetage ;
- d. l'étape de la vie (âge, grossesse et lactation) et le sexe qui correspondent aux valeurs de référence scientifiquement fondées pour 1) les apports recommandés, et 2) les apports maximaux.

### 5.3 Différences régionales

Un gouvernement peut choisir de recourir au Codex ou bien d'établir d'autres valeurs de référence aux fins d'étiquetage qui tiennent compte de facteurs supplémentaires spécifiques à un pays ou une région. Par exemple, au niveau national, les valeurs pour la population générale peuvent se fonder sur des moyennes pondérées à l'échelle de la population de valeurs de référence scientifiquement fondées pour les apports journaliers de différents groupes en fonction de l'âge et du sexe. En outre, la biodisponibilité des sources alimentaires pour un nutriment tel que le fer dans un pays donné peut influencer sur les apports recommandés de ce nutriment et, par conséquent, sur les valeurs de référence aux fins d'étiquetage au niveau national. De même, les différences génétiques chez une population spécifique pourraient exercer une influence, par exemple une incidence élevée de l'hémochromatose dans une population donnée affectera la détermination des VNR pour le fer dans cette région.

### 5.4 Considérations pratiques

En ce qui concerne l'espace disponible sur l'emballage et d'autres facteurs non scientifiques, il faudrait tenir compte des facteurs non scientifiques qui contribuent aux divers besoins, demandes et attentes entre les différents utilisateurs et les parties prenantes aux VNR. Ces facteurs incluent des considérations de caractère pragmatique (simplicité, espace disponible aux fins d'étiquetage, compréhensibilité et évitement du risque de confusion chez le consommateur, cohérence au fil du temps), le maintien de la loyauté économique envers les produits et les producteurs, la promotion de l'innovation économique sur le marché, la promotion et la protection des valeurs et des intérêts des consommateurs et la réduction au minimum des risques de confusion sur le marché. C'est un fait que ces valeurs et intérêts peuvent s'appuyer sur des résultats scientifiques mais, par définition, ils ne peuvent pas dépendre entièrement de la science. Nombre de conflits et de controverses d'importance majeure à propos de directives ont leur origine dans ce fait fondamental qui suggère la nécessité d'examiner si et comment il serait possible de renforcer et de compléter les contributions des experts scientifiques grâce à des délibérations plus explicites basées sur les acteurs.

## 6. Conclusions et recommandations pour l'examen par le CCNSDFU

- 6.1 Le CCNFSDFU devra délibérer, se mettre d'accord et s'étendre si nécessaire sur la validité des critères susmentionnés.
- 6.2 Le CCNFSDFU devra délibérer et se mettre d'accord sur le nombre des groupes de population concernés par les VNR.
- 6.3 L'accord sur les points 6.1 et 6.2 est essentiel pour avancer à l'étape suivante qui consiste à examiner la manière d'élaborer des tableaux qui déterminent les valeurs de référence scientifiquement fondées à partir de références appropriées en se mettant d'accord sur les principes à suivre.
- 6.4 Le CCNFSDFU devra parvenir à une décision finale sur la manière d'actualiser les VNR pour les protéines. Actuellement, les Directives du Codex concernant l'étiquetage nutritionnel (CAC/GL 2-1985) (Rev.1-1993) incluent les protéines en complément aux vitamines et sels minéraux. Alors que le rapport de la 26<sup>e</sup> session du CCNFSDFU a fait savoir que le Comité appréciait l'offre de la FAO et de l'OMS d'inclure l'établissement de VNR dans le programme des consultations d'experts qui seront réunies à l'avenir, notamment pour les glucides (2006), les lipides et les huiles (date à déterminer), il n'a pas abordé spécifiquement la manière d'actualiser les VNR pour les protéines (ALINORM 05/28/26, par, 38-40).
- 6.5 Le Comité devra délibérer et se mettre d'accord sur les éléments nutritifs sur lesquels l'attention sera portée en premier lieu. Bien que le Comité ait eu à sa 26<sup>e</sup> session un échange de vues sur les substances qui devraient être incluses dans la liste des VNR, et qu'un pays membre (CE) ait signalé que la liste devait se concentrer sur les vitamines et les sels minéraux et ne devait pas inclure d'autres substances telles que les acides gras, la lutéine, la choline et le lycopène, la discussion ne s'est pas achevée par un accord final sur ce point. La question est de savoir si la

révision des VNR devrait se concentrer en premier lieu sur les vitamines et sels minéraux à la seule fin de maintenir le processus en marche et continuer par la suite avec d'autres substances telles que les protéines, les acides gras, la lutéine et d'autres substances.

- 6.6 De l'avis de la plupart des membres du GTE, tel qu'il se reflète dans leurs observations depuis 2004, et selon les opinions exprimées dans les rapports de la Consultation conjointe d'experts FAO/OMS sur les doses recommandées d'éléments nutritifs aux fins d'étiquetage (Helsinki) et du Comité scientifique de l'alimentation humaine de la Communauté européenne (mars 2003), ***les consommateurs utilisent l'information sur la teneur nutritionnelle d'un aliment pour estimer son utilité dans l'alimentation générale du point de vue de sa contribution en pourcentage aux apports nutritionnels recommandés afin de choisir une alimentation basée sur les préférences et les besoins nutritionnels individuels.*** Il semble donc que les consommateurs fassent confiance à leurs gouvernements en ce qui concerne la protection de leur santé et de leur bien-être. Cela devrait constituer une forte motivation pour utiliser les doses recommandées pour un apport nutritionnel optimal qui soit en conformité avec l'action proposée recommandée au CCNFSDU au paragraphe 25 du document CX 2/7.2 CL 2006/44-CAC (septembre 2006) en relation avec la DEMANDE D'OBSERVATIONS SUR LE PROJET DE PLAN D'ACTION POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATEGIE MONDIALE POUR L'ALIMENTATION, L'EXERCICE PHYSIQUE ET LA SANTE, à savoir que des valeurs nutritionnelles de référence devront être élaborées pour les éléments nutritifs qui sont associés à l'augmentation et à la diminution du risque de maladies non transmissibles.

A la 27<sup>e</sup> session du Comité, la FAO a fait savoir que l'Université des Nations-Unies convoquerait un atelier technique en collaboration avec la FAO et l'OMS en vue d'examiner les processus et les concepts d'harmonisation des recommandations sur les besoins nutritionnels et que le rapport était prévu pour 2006. Vu que les recommandations aux consommateurs sur les besoins nutritionnels constituent un principe important, il serait peut-être prudent de suspendre les travaux de révision des VNR jusqu'à ce que le rapport sur l'atelier technique susmentionné concernant les recommandations sur les besoins nutritionnels soit disponible pour pouvoir au moins jeter les bases de recommandations harmonisées sur les besoins nutritionnels sur lesquelles les VNR pourront s'appuyer.

## TERMINOLOGIE

### TERMINOLOGIE DES ÉTATS-UNIS ET DU CANADA

- **DRI (Dietary Reference Intakes – apports alimentaires de référence)**

Ce terme a été créé aux États-Unis et au Canada et constitue un jeu plus complet de valeurs de référence, notamment RDA (Recommended Dietary Allowance – apport journalier recommandé), AI (Adequate Intake – apport adéquat), UL (Tolerable Upper Intake level – apport maximal tolérable) et EAR (Estimated Average Requirement – besoin moyen estimé). Les DRI sont exprimés en apports journaliers, mais leur objectif est de représenter les apports moyens sur un temps donné. Comme on le verra ci-après, chaque expression de DRI (RDA, AI, UL et EAR) a une application spécifique.

- **Estimated Average Requirement (EAR) – besoin moyen estimé (BME) :** le niveau moyen de l'apport nutritionnel journalier qui est estimé suffisant pour satisfaire les besoins de la moitié des individus en bonne santé à une étape de la vie et dans un groupe de sexe déterminés.
- **Recommended Dietary Allowance (RDA) – apport journalier recommandé (AJR) :** l'apport nutritionnel journalier moyen qui est suffisant pour satisfaire les besoins nutritionnels de presque tous (97 à 98 pour cent) les individus en bonne santé à une étape de la vie et dans un groupe de sexe déterminés.
- **Adequate Intake (AI) – apport adéquat :** un apport nutritionnel journalier moyen basé sur des approximations observées ou expérimentalement déterminées d'un apport nutritionnel par un ou plusieurs groupes de personnes en bonne santé qui sont supposées être adéquates ; s'applique quand un RDA ne peut pas être déterminé.
- **Tolerable Upper Intake Level (UL) – apport maximal tolérable (AMT) :** l'apport nutritionnel journalier moyen le plus élevé qui n'entraîne vraisemblablement pas de risque d'effets adverses sur la santé pour la plupart des membres d'un groupe établi en fonction de l'étape de la vie et du sexe. Le risque potentiel d'effets adverse sur la santé s'accroît lorsque l'apport augmente au-delà de l'UL.

### TERMINOLOGIE BRITANNIQUE

- **DRV (Dietary Reference Values – valeurs de référence journalières)**

Ce terme a été adopté et introduit au Royaume-Uni en 1991 et reflète les apports sûrs et adéquats. Il s'applique à la fourchette d'apports basés sur une évaluation de la distribution des besoins pour chaque nutriment [10-11]. Les DRV sont applicables à des groupes de personnes en bonne santé, mais ne sont pas appropriées pour celles qui souffrent de maladies ou d'anomalies métaboliques. De même que dans le cas des RDA des États-Unis et du Canada, la DRV pour un nutriment suppose que les besoins relatifs à l'énergie et à tous les autres éléments nutritifs sont satisfaits. Tandis que les DRI des États-Unis et du Canada indiquent deux valeurs pour la plupart des éléments nutritifs (un EAR et un RDA), les DRV britanniques indiquent trois valeurs pour la plupart des éléments nutritifs : LRNI, EAR et RNI. Pour certains éléments nutritifs, les DRV indiquent un "apport sûr", et dans le cas des glucides et des lipides, ce sont les valeurs minimales et maximales individuelles ainsi que les moyennes pour la population qui sont spécifiées.

- **LRNI (Lower Reference Nutrient Intake – apport nutritionnel minimal de référence)**

Ce terme fait partie des DRV britanniques et décrit l'apport moyen (EAR) moins deux écarts-types théoriques. Les apports inférieurs à cette valeur sont inadéquats pour presque toute la population.

- **EAR (Estimated Average Requirement – besoin moyen estimé)**

Comme dans le cas des États-Unis et du Canada, l'EAR britannique reflète l'apport qui satisfait le besoin nutritionnel estimé de la moitié des individus dans un groupe, en supposant une distribution normale de la variété.

- **RNI (Reference Nutrient Intake – apport nutritionnel de référence)**

Ce terme britannique reflète la RDA des États-Unis et du Canada et le PRI de l'Union européenne. Il est par conséquent plus élevé de deux écarts-types que l'EAR. Si les tableaux sommaires indiquent une seule valeur, il s'agit normalement de la valeur choisie.

- **Safe intakes (apports sûrs)**

Dans le cas d'éléments nutritifs pour lesquels les données sont insuffisantes pour établir une DRV, un apport sûr est considéré être un *niveau* ou une *fourchette d'apports* au-dessus desquels il n'y a pas de risque de carence et qui sont situés au-dessous d'un niveau qui présente un risque d'effets indésirables. Lorsqu'une fourchette d'apports est indiquée, la limite maximale correspond à l'UL des États-Unis et du Canada, tandis que la limite minimale est similaire à l'AI.

- **Individual minimum, maximum and population averages (valeurs minimales et maximales individuelles et moyennes pour la population)**

Ces termes sont utilisés au Royaume-Uni pour les besoins spécifiques en glucides et en lipides.

## TERMINOLOGIE DE LA COMMUNAUTE EUROPEENNE

- **PRI (Population Reference Intake – apport de référence pour la population)**

Ce terme a été introduit par l'Union européenne en 1993 et reflète une fourchette acceptable d'apports. Il correspond au besoin moyen plus deux écarts-types et est par conséquent similaire au RDA des États-Unis et du Canada et au RNI britannique.

- **LTI (Lowest Threshold Intake – niveau minimal d'apport)**

Ce terme communautaire est similaire au LRNI britannique et décrit l'apport moyen moins deux-écarts types. Les apports inférieurs à ce niveau sont inadéquats pour presque tous les individus dans un groupe.

- **ARI (Average Requirement Intake – apport couvrant le besoin moyen)**

Ce terme reflète le besoin moyen (besoin nutritionnel estimé pour la moitié des individus dans un groupe) et est similaire à l'EAR américain et britannique.

- **Acceptable range (fourchette acceptable)**

Il s'agit d'une fourchette de valeurs sûres qui sont indiquées lorsque l'information disponible est insuffisante. Elle est similaire aux apports sûrs et à l'AI des États-Unis et du Canada.



***CE : Avis du Comité scientifique de l'alimentation humaine sur la révision des valeurs de référence aux fins d'étiquetage nutritionnel (mars 2003)***

**RLV (Reference Labelling Values – valeurs de référence aux fins d'étiquetage).** Les RLV correspondent aux valeurs nutritionnelles de référence du Codex (VNR).

## **TERMINOLOGIE DE L'OMS (ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE)**

L'OMS, conjointement à la FAO (Organisation pour l'alimentation et l'agriculture) et l'ONU (Université des Nations-Unies), a publié au fil du temps un certain nombre de recommandations (valeurs de référence) pour différents groupes de nutriments et utilise les termes suivants en relation avec certains nutriments :

- **Besoin de base**

Ce terme désigne le besoin moyen nécessaire pour prévenir des signes pathologiques pouvant être diagnostiqués cliniquement de fonction inhibée suite à l'inadéquation du nutriment.

- **Besoin normatif**

Ce terme désigne le besoin moyen qui sert à maintenir un niveau de réserve de tissu jugé souhaitable.

Des recommandations d'apports au niveau de la population ont été proposées aussi pour les oligoéléments (1996). Ces recommandations tiennent compte aussi bien de la variabilité des apports que de la variabilité des besoins pour établir une fourchette sûre d'apports moyens pour la population.

- **Limite maximale de l'apport moyen pour la population**

Il s'agit de la limite maximale de fourchettes sûres d'apports moyens pour la population. Elle est fixée de manière à ce que seulement 2 à 3 % des individus consomment des apports moyens supérieurs au seuil moyen de toxicité pour un nutriment.

- **Limite minimale de l'apport moyen pour la population**

Il s'agit de la limite minimale de fourchettes sûres d'apports moyens pour la population. Elle est fixée de manière à ce que seulement 2 à 3 % des individus consomment des apports habituels inférieurs au besoin moyen.

Il convient de rappeler que les objectifs de l'OMS en matière de macronutriments diffèrent largement des DRI. Ces derniers se rapportent aux limites d'apports habituels pour les individus, tandis que les objectifs de l'OMS se rapportent aux apports moyens au niveau des populations ou de grands groupes.

## **AUTRE TERMINOLOGIE IMPORTANTE**

### **No Observed Adverse Effect Level (NOAEL) – dose sans effets nocifs observés**

La dose maximale n'entraînant aucun effet nocif chronique à long terme.

### **Lowest Observed Adverse Effect Level (LOAEL) – dose minimale entraînant des effets nocifs observés**

*La dose minimale entraînant un effet nocif chronique à long terme.*

Tableau 1 : Terminologie : abréviations

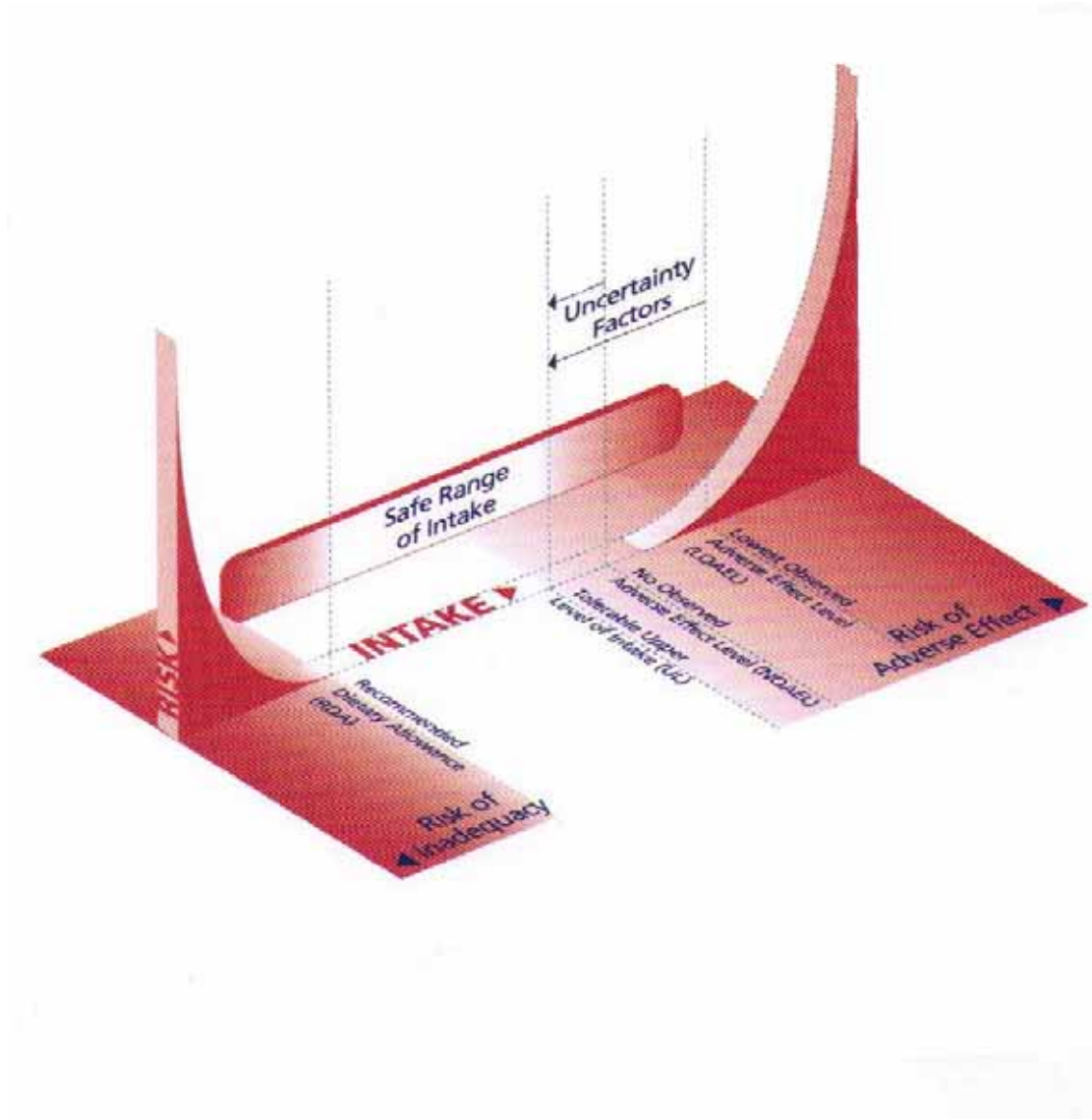
<b>1.</b>	<i>USA/Canada</i>	
	<b>RDA :</b>	Recommended Dietary Allowance (apport nutritionnel recommandé)
	<b>DRI :</b>	Dietary Reference Intake (apport alimentaire de référence)
	<b>EAR :</b>	Estimated Average Requirement (besoin moyen estimé)
	<b>AI :</b>	Adequate Intake (apport adéquat)
	<b>AMDR :</b>	Adequate macronutrient distribution range (fourchette acceptable de distribution de macronutriments)
	<b>UL :</b>	Tolerable Upper Intake Level (apport maximal tolérable)
<b>2.</b>	<i>Royaume-Uni</i>	
	<b>DRV :</b>	Dietary Reference Values (valeurs de référence journalières)
	<b>LRNI :</b>	Lower Reference Nutrient Intake (apport nutritionnel minimal de référence)
	<b>EAR :</b>	Estimated Average Requirement (besoin moyen estimé)
	<b>RNI :</b>	Reference Nutrient Intake (apport nutritionnel de référence)
<b>3.</b>	<i>Communauté européenne</i>	
	<b>PRI :</b>	Population Reference Intake (apport de référence pour la population)
	<b>LTI :</b>	Lowest Threshold Intake (niveau minimal d'apport)
	<b>ARI :</b>	Average Requirement Intake (apport couvrant le besoin moyen)
	<b>RLV :</b>	Reference Labelling Value (valeur de référence aux fins d'étiquetage)
<b>4.</b>	<i>OMS/FAO</i>	

	RNI :	Recommended Nutrient Intake (apport nutritionnel recommandé)
	UL :	Upper Tolerable Nutrient Intake Level (limite maximale d'apport nutritionnel tolérable)
	<i>Général</i>	
	NOAEL	No Observed Adverse Effect Level (dose sans effets nocifs observés)
	LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level (dose minimale entraînant des effets nocifs observés)

**Tableau 2 : Tableau sommaire de terminologie avec la même application ou une application similaire**

<b>USA/CANADA</b>		<b>ROYAUME-UNI</b>		<b>CE</b>
DRI	=	DRV		-
RDA	=	RNI	=	PRI
EAR	=	EAR	=	ARI
-		LRNI	=	LTI
AI	=	Apports sûrs	=	Fourchette acceptable

**Fig. 1 : Sécurité alimentaire des vitamines et sels minéraux**



**Source : The safety of Vitamins and Minerals An overview of the US Institute of Medicine's risk assessment**

**ERNA 2002**

**(European Responsible Nutrition Alliance)**

Légende :

Uncertainty factors = Facteurs d'incertitude

Safe Range of Intake = Fourchette sûre d'apports

Lowest Observed Adverse Effect Level (LOAEL) = Dose minimale entraînant des effets nocifs observés

No Observed Adverse Effect Level (NOAEL) = Dose sans effets nocifs observés

Tolerable Upper Intake Level (UL) = Apport maximal tolérable

Recommended Dietary Allowance (RDA) = Apport nutritionnel recommandé

Risk of Adverse Effect = Risque d'effets nocifs

Risk of Inadequacy = Risque d'inadéquation

RISK = RISQUE

Le U.S. Food and Nutrition Board (FNB) of the Institute of Medicine (IOM), partie intégrante des National Academies, le Comité scientifique de l'alimentation humaine de la Commission européenne (CSAH), le United Kingdom Expert Group on Vitamins and Minerals (UK EVM), le Japon, le Council for Responsible Nutrition (CRN), le European Responsible Nutrition Alliance (ERNA) ont révisé et/ou publié des évaluations de risques détaillées en relation avec les vitamines et les sels minéraux.

**TABLEAU 1\* : COMPARAISONS INTERNATIONALES D'APPORTS MAXIMAUX SURS POUR LES VITAMINES ET SELS MINÉRAUX DANS LES COMPLÈMENTS NUTRITIONNELS RÉALISÉES PAR CRN, US FNB, CSAH, UK EVM ET LE JAPON**

\* Source : John N. Hathcock, Ph.D, Vitamin and Mineral Safety, 2<sup>e</sup> édition, 2004. Council for Responsible Nutrition. Washington, D.C. Disponible à l'adresse <http://www.crnusa.org>

	CRN ULS <sup>1</sup> 2004 <sup>1</sup>	US FNB UL <sup>2</sup>	CSAH UL	UK EVM SUL <sup>3</sup> OR GL <sup>4</sup>	JAPON UL <sup>5</sup> (1999)
VITAMINES ESSENTIELLES	APPORT COMPLEMENTAIRE UNIQUEMENT	APPORT TOTAL SAUF VALEUR SPECIFIEE	APPORT TOTAL SAUF VALEUR SPECIFIEE	APPORT TOTAL OU COMPLEMENTAIRE SPECIFIEE DANS LE TEXTE	APPORT TOTAL
Vitamine A (RE) (rétinal et ses esters)	1500 µg /5000 UI teneur élevée en rétinol dans les aliments 3000 µg /10000 UI faible teneur en rétinol dans les aliments	3000 µg	3000 µg (pour les femmes en âge de gestation)	1500 µg total (GL) (pour les os)	1500 µg
Vitamine D	60 µg /2400 UI	50 µg	50 µg	25 µg complément (GL)	50 µg
Vitamine E	1000 mg/1490 IU	1000 mg	300 mg	540 mg complément (800 UI) (SUL)	600 mg
Vitamine K	10 mg	Non établi	Non établi	1 mg complément (GL)	30 mg
Thiamine (Vitamine B <sub>1</sub> )	100 mg	Non établi	Non établi	100 mg complément (GL)	Non établi
Riboflavine (vitamine B <sub>2</sub> )	200 mg	Non établi	Non établi	40 mg complément (GL)	Non établi
Niacine/Acide nicotinique	500 mg <sup>7</sup> 250 mg (formulations à action lente/prolongée) <sup>8</sup> 35 mg "flushing"	35 mg <sup>9,10</sup>	10 mg <sup>10</sup>	17 mg <sup>10</sup> complément (GL)	30 mg
Nicotinamide	1500 mg	35 mg <sup>9</sup>	900 mg	500 mg complément (GL)	Non établi
Pyridoxine (vitamine B <sub>6</sub> )	100 mg	100 mg	25 mg	10 mg complément (SUL) apport chronique	100 mg
Acide folique	1000 µg	1000 µg	1000 µg	1000 µg	1000 µg
Cyanocobalamine (vitamine B <sub>12</sub> )	3000	Non établi	Non établi	2000 µg complément (GL)	Non établi
Biotine	2500 µg	Non établi	Non établi	900 µg	Non établi

				complément (GL)	
Acide pantothénique	1000 mg	Non établi	Non établi	200 mg complément (GL)	Non établi
Vitamine C	2000 mg	2000mg	Pas d'UL (1000 mg limite indicative) <sup>6</sup>	1000 mg complément (GL)	Non établi
<b>SELS MINÉRAUX ESSENTIELS</b>					
Bore	6 mg	20 mg	Non révisé	9.6 mg (SUL)	Non établi
Calcium, mg	1500	2500 mg	2500 mg	1500 complément (GL)	2500 mg
Chrome	1000 µg (toute forme de Cr III)	Non établi	Non établi	10000 µg (pas de picolinate) (GL)	250 µg
Cuivre	9 mg	10 mg	5 mg	10 mg total (SUL)	9 mg
Iode	500 µg	1100 µg	600 µg	500 µg complément 930 µg total (GL)	3000 µg
Fer	60 mg estomac plein	45 mg estomac vide	Non révisé	17 mg complément (GL)	40 mg
Magnésium	400 mg	350 sources non alimentaires	250 sources non alimentaires	400 mg complément (GL)	650 à 700 mg
Manganèse	10 mg	11 mg	Non établi	4 mg complément 12,2 mg total (GL)	10 mg
Molybdène	350 µg	2000 µg	600 µg	230 µg aliment (GL)	250 µg
Sélénium	200 µg	400 µg	300 µg total	350 µg complément total 450 µg total (SUL)	250 µg
Zinc	30 mg	40 mg	25 mg	25 mg complément (SUL)	30 mg

1 ULS = Limites maximales du CRN pour les compléments

2 UL = Tolerable Upper Intake Level – Apport maximal tolérable (applicable à l'apport total sauf indication contraire)

3 SUL = Safe Upper Limit – Limite maximale d'apport sûr (applicable à l'apport total ou complémentaire selon spécification)

4 GL = Guidance Level – Limite indicative (applicable à l'apport total ou complémentaire selon spécification)

5 Les valeurs UI en vigueur au Japon sont disponibles en anglais seulement sous forme de tableau, c'est pourquoi elles n'ont pas été examinées dans le texte de cette publication, mais ont été ajoutées dans le présent tableau pour élargir le champ des comparaisons internationales.

6 L'EFSA (Autorité européenne de sécurité des aliments) a assumé cette fonction d'évaluation à la place du CSAH en janvier 2004.

7 Basé sur la toxicité hépatique et gastro-intestinale

8 SR = formulations à action lente (à action prolongée) de l'acide nicotinique

9 Le FNB UL pour la niacine couvre l'acide nicotinique et le nicotinamide

10 Basé sur la réaction de flushing vasodilatateur