

# codex alimentarius commission



FOOD AND AGRICULTURE  
ORGANIZATION  
OF THE UNITED NATIONS

WORLD  
HEALTH  
ORGANIZATION



JOINT OFFICE: Viale delle Terme di Caracalla 00153 ROME Tel: 39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

Point 6 de l'ordre du jour

CX/PR 08/40/4

Mars 2008

## PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

### COMITE DU CODEX SUR LES RESIDUS DE PESTICIDES

Quarantième session  
Hangzhou, Chine, 14 - 19 avril 2008

#### AVANT PROJET DE REVISION DE LA CLASSIFICATION CODEX DES ALIMENTS DESTINES A LA CONSOMMATION HUMAINE ET ANIMALE A L'ETAPE 3

*Rédigé par les Pays-Bas et les Etats-Unis*

Ce document a été diffusé à l'étape 3 de la Procédure. Les gouvernements et organisations internationales intéressées sont invités à préparer leurs commentaires et à étudier le sujet lors de la 40<sup>ème</sup> session du Comité du Codex sur les résidus de pesticides.

#### Introduction

1. Lors de la 39<sup>ème</sup> session du CCPR en 2007, le Comité est convenu de diffuser les proposition pour les 'légumes-bulbes' et les 'légumes-fruits, autres que les cucurbitacées' pour commentaires et discussions lors de la prochaine session.
2. Le Comité est convenu de réinstaller le groupe dirigé par les Pays-Bas et les Etats-Unis, travaillant en langue anglaise et ouvert à tous les membres et observateurs, qui doit préparer :
  - Groupes de produits révisé pour les 'légumes-bulbes' et les 'légumes-fruits' autres que les cucurbitacées', si nécessaire en tenant compte des commentaires reçus en réponse à la lettre circulaire ;
  - propositions pour d'autres groupes de produits conformément au calendrier approuvé ; et
  - Un projet de document esquissant les principes et guidance pour la sélection des cultures permettant d'extrapoler des LMR.

Les progrès enregistrés au cours de l'année écoulée sur ces sujets sont présentés ci-dessous

Working documents will be uploaded onto the Codex website:

[www.codexalimentarius.net/web/index\\_en.jsp](http://www.codexalimentarius.net/web/index_en.jsp)

Delegates are kindly requested to bring with them to the meeting all documents which have been distributed, as the number of additional copies which can be made available at the session is limited.

## Groupes de produits révisés pour les 'légumes-bulbes' et les 'légumes-fruits', autres que les cucurbitacées'.

3. Au mois de septembre 2007 une lettre circulaire (CL 2007/36 – PR) a été envoyée aux points de contact Codex et aux organisations internationales demandant des commentaires sur les propositions faites pour les 'légumes-bulbes' et les 'légumes-fruits autres que les cucurbitacées' avec une date butoir fixée au 1<sup>er</sup> novembre 2007.
4. L'Australie, le Japon, les Etats-Unis d'Amérique, le Canada, la Thaïlande, le Brésil, le Costa Rica et la Communauté européenne ont fait parvenir leurs commentaires.
5. Les propositions ont été amendées en fonction des commentaires reçus et présentés à l'Annexe I du CXPR 08.40/4.

Les gouvernements des Etats-Unis, du Canada, du Brésil et du Costa Rica ont approuvé la proposition pour les 'légumes-bulbes' et les 'légumes-fruits autres que les cucurbitacées'.

Le gouvernement du Costa Rica a fait un commentaire sur la différence existant entre les classifications pour les aliments destinés à la consommation humaine et animale et la classification pour les portions de produits auxquelles s'appliquent les LMR Codex (Section 4.1, Volume 2 du Codex Alimentarius) et qui sont analysées.

Le gouvernement japonais a envoyé un commentaire d'ordre général réitérant l'objectif primaire des classifications et déclare que la classification est aussi utilisée pour décrire les LMR pour les contaminants. Des commentaires spécifiques sont fournis sur la sélection des cultures représentatives pour lesquelles est rédigé un projet de document séparé sur les principes et la guidance. Il sera tenu compte de ces commentaires après accord sur les principes et la guidance pour la sélection des cultures représentatives.

Le gouvernement australien a réitéré ses commentaires faits lors de la 38<sup>ème</sup> session du CCPR selon lesquels le groupe de révision étudie soigneusement l'impact possible, sur les CXL existantes, de tout changement apporté dans le groupe de culture existant et les obstacles possibles au commerce devant être identifiés et portés à l'attention du Comité, avant que les amendements à la classifications ne soient approuvés. Les commentaires détaillés sur les 'légumes-bulbes' et les 'légumes-fruits, autres que les cucurbitacées' sont discutés ci-dessous.

La Communauté européenne a commenté les extrapolations proposées, qui seront discutées à une date ultérieure. Les commentaires détaillés sur 'les légumes-bulbes' sont discutés ci-dessous.

### Commentaires reçus sur les légumes-bulbes

Le gouvernement australien étudie la suppression du fenouil de la liste des légumes-bulbes et son placement dans le groupe des légumes à tige. L'impact sur le commerce et sur les CXL existantes pour le fenouil dans les légumes-bulbes doit être soigneusement étudié. En ce qui concerne 'la portion du produit à laquelle s'applique la LMR et qui est analysée', la cohérence avec le reste du groupe de culture et les produits associés dans les groupes HH et HS (têtes de fenouil et semences de fenouil) doit être analysée.

L'Australie se demande si l'oignon frais est un type d'oignon en grappe pourrait être ajouté à la description oignon frais en grappe. Il est recommandé de conserver oignon fresh et ciboule (est un oignon en grappe séparé parce qu'il existe deux types distincts d'oignons au Japon et en Chine. Voir description ci-dessous.

### **Ciboule :**

*La ciboule est le principal oignon du Japon et de la Chine, mais son importance est limitée aux Etats-Unis. La plante présente 5 à 8 feuilles alignées ressemblant beaucoup à un éventail déployé, et les feuilles ont un aspect renflé. Les bulbes ne s'élargissent que légèrement. La plante se multiplie par les talles d'une plante mère, ce qui fait que des groupes de plantes résultent d'une seule plante. Dans l'Orient, les feuilles et leur base sont souvent blanchies en les recouvrant de terre. En Orient et aux Etats-Unis, ils sont aussi commercialisés sous le nom d'oignons verts. Les feuilles épaisses et gonflées sont récoltées. Les pseudo-stem tiges succulentes et charnues ainsi que les jeunes feuilles et jeunes plants sont consommées crues, sautées à la poêle ou en tant que condiment. Les variétés au Japon (Yagura-negi) produisent des bulbilles au sommet*

de la tige portant semences. En Chine, la saison de croissance s'étend du mois de mars au mois d'août ou septembre dans les régions septentrionales et d'avril à juillet dans les régions méridionales.

### **Ciboule fraîche :**

La ciboule fraîche est originaire de la Chine occidentale et centrale, c'est une plante annuelle/bisannuelle. Les feuilles d'un vert profond sont longues et fines. Plusieurs formes de cet oignon sont assez similaires à la ciboule, ce sont des oignons courts et ont une forte propension au tallage. Les plants d'oignons frais présentent des feuilles tubulaires, fines se terminant en une fine pointe. Dans les régions chaudes, la culture se fait tout au long de l'année. Dans les régions froides, la plantation se fait au printemps, en été et en automne. La variété cultivée au Japon ne produit pas de semences mais se reproduit à partir du bulbe.

La Communauté européenne propose de remplacer dans la définition pour les légumes-bulbes ' ..., du genre *Allium* de la famille des lys (Liliaceae)' par « ... des genres *Allium* de la famille des Alliaceae et *Lilium* de la famille des Liliaceae. Ceci est amendé dans la proposition.

La Communauté européenne désapprouve l'inclusion de *Elegans Hosta* dans le groupe des légumes-bulbes, parce que *Elegans hosta* appartient du point de vue botanique au genre *Hosta* de la famille des Agavaceae. Les espèces de cette famille n'ont pas de bulbe. La classification des Etats-Unis comporte quatre produits qui ne sont pas des espèces *Allium* : le Daylily [*Hemerocallis fulva* (L.) L.], *Elegans hosta* [*Hosta sieboldiana*], *Fritillaria*, [*Fritillaria L. fritillary*] et Lily [*Lilium spp.*]. Ils sont très similaires à certaines des espèces *Allium* du point de vue des caractéristiques physiques et des pratiques de culture. Ces produits ont été proposés par le Japon au ICCGCC.

La Communauté européenne a approuvé la classification du fenouil, bulbe dans le groupe des légumes à tige

### Les commentaires reçus sur les légumes fruits, autres que les cucurbitacées

La Thaïlande a demandé d'ajouter les piments de Cayenne (*Capsicum frutescens L.*) avec une référence aux Piments, forts. Ce produit est ajouté à la liste.

Le gouvernement australien a fait des commentaires sur le maïs doux, qui est recommandé pour être repris dans les céréales et pour lequel ils feront une distinction claire entre les produits de ce groupe qui sont récoltés et consommés secs et les produits qui sont récoltés frais comme le maïs doux. Avant amendement du groupe de céréales, l'utilisation après récolte doit soigneusement être révisée.

L'Australie a aussi proposé de faire une référence croisée pour le Tamarillo ou tomate en arbre du groupe 5 au groupe 6, parce que ce produit est actuellement incorrectement classifié. Cette référence est ajoutée dans la proposition.

Une demande supplémentaire des Etats-Unis est d'inclure la baie de Goji (*Lycium barbarum L.* dans le sous-groupe tomates 12A. Ce produit appartient à la famille des Solanaceae. Ce produit est ajouté dans la proposition.

### **Propositions pour d'autres groupes de produits**

6. Le plan de travail présenté au CCPR 2007 prévoit de préparer des propositions pour les groupes de produits suivant lors du CCPR 2008 :

Les baies et les petits fruits ; les champignons comestibles ; les herbes, les épices, les oléagineux, les agrumes, les fruits à pépins, les fruits à noyaux ; les légumes feuillus.

A cause du retard dans le travail du Comité de consultation international pour le regroupement des cultures et à cause des ressources limitées aux Pays-Bas et aux Etats-Unis, seuls les groupes de produits 'baies et petits fruits' et 'champignons comestibles' sont terminés.

7. Les projets de propositions sur les 'baies et petits fruits' et 'champignons comestibles' ont été envoyés pour commentaires au groupe de travail électronique le 5 décembre 2007 avec comme date butoir pour soumettre les commentaires, le 15 janvier 2008. Aucun commentaire n'a été reçu de la part du groupe de travail électronique. Il est recommandé de diffuser ces propositions par le biais d'une lettre circulaire et de ne pas les discuter à la réunion.

8. Le travail sur les groupes 'agrumes et oléagineux' a commencé.

Le ICCGCC a finalisé le travail sur le groupe de fruits à pépins et fruits à noyau. Les Pays-Bas et les Etats-Unis commenceront rapidement le travail sur ces groupes.

Pour le CCPR 2009 nous espérons travailler en fonction des progrès enregistrés par le ICCGCC.

**Projet de document esquissant les principes et la guidance sur la sélection des produits représentatifs en vue d'une extrapolation de LMR.**

9. Les Pays-Bas ont d'abord préparé un projet de proposition et l'ont envoyé aux Etats-Unis pour terminer le document. Le document est envoyé au groupe de travail électronique du Codex pour commentaires avec pour date butoir pour la soumission des commentaires le 28 février 2008.

10. Des commentaires ont été reçus de la part de l'Australie et le document a été amendé conformément à ceux-ci. Un point de décision est resté en suspens. Il concerne le document de guidance sur la sélection des produits représentatifs, à savoir, si celui-ci doit être une annexe à la classification Codex ou être un document séparé.

11. Ce projet de document est repris en annexe 2 au présent document.

**Recommandations**

12. Les délégations des Pays-Bas et des Etats-Unis proposent au Comité de discuter les propositions pour les légumes-bulbes, les légumes fruits, autres que les cucurbitacées, à l'étape 4 et propose d'avancer ces propositions pour adoption à l'étape 5.

13. Les délégations des Pays-Bas et des Etats-Unis, proposent au Comité de diffuser pour commentaires les propositions pour les *Baies et petits fruits* et les *champignons comestibles*.

14. Les délégations des Pays-Bas et des Etats-Unis, proposent au Comité de réinstaller le groupe de travail électronique sous la direction des Pays-Bas et des Etats-Unis, travaillant en langue anglaise et ouvert à tous les membres et observateurs, pour préparer des propositions pour les groupes de produits en fonction des progrès enregistrés par le ICCGCC.

15. Les délégations des Pays-Bas et des Etats-Unis, proposent au Comité de traiter les recommandations reprises dans le document sur la sélection des produits représentatifs, principes et guidance.

**Annexe I à CX/PR 08/40/4****Projet de propositions pour la révision des groupes de produits légumes-bulbes et légumes fruits, autres que les cucurbitacées****PROJET de proposition pour le groupe de légumes-bulbes****Légumes bulbes****Classe A****Type 2                    Groupe de légumes 009    Lettre code du groupe VA**

Les légumes-bulbes sont des aliments piquants très savoureux dérivés de la série des bulbes charnus (pour certains produits y compris la tige et les feuilles), du genre *Allium* de la famille Alliaceae et *Lilium* de la famille Liliaceae.

Les parties souterraines des bulbes et les pousses sont protégées de l'exposition directe aux pesticides pendant la saison de croissance.

Le bulbe entier peut être consommé après avoir ôté la peau parcheminée, Les feuilles et tiges de certaines espèces de variétés cultivées peuvent aussi être consommées.

Les oignons bulbes sont des légumes-bulbes avec des bulbes mûrs. Le bulbe entier peut être consommé après en avoir ôté la peau parcheminée.

Les oignons verts sont des légumes-bulbes présentant des bulbes qui ne sont pas mûrs. Les bulbes non mûrs peuvent être consommés ainsi que les feuilles et tiges de certaines espèces cultivées.

Groupe 009A oignons à bulbe : mûrs (sechés)

Groupe 009B oignons verts : bulbes non mûrs y compris feuilles, tiges et fleurs

Portion de produit à laquelle s'applique la LMR (et qui est analysée) : Oignons bulbes : produit entier après enlèvement des racines et de la terre adhérente et toute peau parcheminée pouvant être facilement enlevée.

**Oignons verts : légumes entiers après enlèvement des racines et terre adhérente.**

**Group 009    Légumes-bulbes**

<u>N° de Code</u>	<u>Produit</u>
VA 0035	Légumes-bulbes

**Group 009A, Oignons bulbes**

<u>N° de Code</u>	<u>Produit</u>
VA -	<b>Oignons bulbes</b>
VA -	<b>Daylily</b> <i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L.
VA -	<b>Fritillaria (bulb)</b> <i>Fritillaria camchatcensis</i> (L.) Ker. Gawl.
VA 0381	<b>Ail</b> <i>Allium sativum</i> L.
VA 0382	carambole <i>Allium ampeloprasum</i> L., var. <i>ampeloprasum</i>
VA -	<b>Ail serpent</b> <i>Allium sativum</i> var. <i>ophioscorodon</i> (Lien) Döll
VA -	<b>Lily</b> <i>Lilium</i> spp.
VA 0385	<b>Oignon bulbe</b> <i>Allium cepa</i> L. var. <i>cepa</i> , différentes variétés cultivées
VA 0386	<b>Oignon chinois</b>

*Allium chinense* G. Don.;

syn: *A. bakeri* Regel

VA - **Rakkyo**, voir Oignon, chinois

VA 0388 **Echalotte**

*A. cepa* L., var. *aggregatum* Don.

VA 0390 **Petit oignon argenté**

*Allium cepa* L.

### Groupe 009B, Oignons verts

#### N° de Code

#### Produit

VA - **Oignons verts**

VA - **Ciboulette**

*Allium schoenoprasum* L.

VA - **Ciboule, chinoise**

*Allium tuberosum* Rottler ex Spreng.

VA - **Elegans hosta**

*Hosta sieboldiana* (Hook.) Engl.

VA - **Fritillaria (vert)**

*Fritillaria camchatcensis* (L.) Ker. Gawl.

VA - **Ciboule de Chine**

*Allium sativum* L. var. *sativum*

VA - **Ciboule japonaise**, voir ciboule

VA 0383 **Kurrat**

*Allium kurrat* Schweinf. Ex K. Krause

VA - **Allium cernuum**

*Allium cernuum* Roth

VA 0384 **Poireau**

*Allium porrum* L.;

syn: *A. ampeloprasum* L., var. *porrum* (L.) Gay

VA - **Oignon d'hiver**, voir ciboule

VA - **Oignon, en grappe de Beltsville**

*Allium x proliferum* (Moench) Schrad.

syn: *Allium cepa* L. x *A. fistulosum* L.)

VA - **Oignon d'Égypte**, voir oignon arborescent

VA - **Oignon, frais**

*Allium fistulosum* L. var. *caespitosum* Makino

VA - **Oignon, vert, voir** oignon de printemps

A - **Oignon, macrostem**

*Allium macrostemom* Bunge

VA - **Oignon, perle (poireau)**

*Allium porrum* L. var. *sectivum* Lueder

VA - **Oignon patate**

*Allium cepa* var. *aggregatum* G. Don.

VA 0387 **Oignon, ciboule**

*Allium fistulosum* L.

VA 0389 **Oignon de printemps**

Portugal	<i>Allium cepa</i> L., plusieurs variétés cultivées, entre autres Blanc de Lisbonne; Blanc du
VA 0391	<b>Oignon d’Egypte</b> <i>Allium x proliferum</i> (Moench) Schrad. ex Willd. syn: <i>A. cepa</i> var. <i>proliferum</i> (Moench) Regel syn: <i>A. cepa</i> L. var. <i>bulbiferum</i> L.H. Bailey syn: <i>A. cepa</i> L. var. <i>viviparum</i> (Metz.) Alef.
VA -	<b>Poireau sylvestre</b> <i>Allium tricoccum</i> Aiton

**PROJET de proposition pour les légumes fruits, autres que le groupe de cucurbitacées**

**Class A**

**Type 2                      Groupe de légumes 012    Lettre code du groupe VO**

Le groupe de légumes fruits 012, autres que les cucurbitacées est dérivé de fruits non mûrs et mûrs de différentes plantes, généralement des vignes annuelles ou arbustes annuels. De nombreuses plantes de ce groupe appartiennent à la famille botanique des Solanaceae.

Ce groupe ne comprend pas les légumes cultivés pour les fruits de la famille des Cucurbitaceae ou les pois de légumes de la famille des Leguminosae.

Les légumes de ce groupe sont entièrement exposés aux pesticides utilisés pendant la période de développement du fruit à l’exception de ceux dont la portion comestible est recouverte de gousses comme les coquerets (*Physalis* spp.). Ces derniers légumes fruits sont protégés de la plupart des pesticides par des gousses, à l’exception des pesticides ayant une action systémique.

Le légume fruit entier ou sa portion comestible après avoir ôté les gousses peut être consommé sous sa forme fraîche ou après transformation.

**Portion de produit à laquelle s’applique la LMR (et qui est analysée) : tout le produit après avoir ôté les tiges**

**Groupe 012 Légumes fruits, autres que les cucurbitacées****N° de Code****Produit**VO 0050 **Légumes fruits, autres que les cucurbitacées****Group 12A Tomates****Code No.****Produit**

VO -

**Tomates**

VO -

**Alkékenge**, voir Coqueret comestible  
*Physalis alkekengi* L.

VO 0451

**Tomate arborescente***Solanum centrale* Black

VO -

**Groseille du Cap**, (Codex Stand. 226 – 2001), voir coqueret comestible  
*Physalis peruviana* L.

VO -

**Tomate cerise**[\*Lycopersicon esculentum\* var. \*cerasiforme\* \(Dunal\) A. Gray](#)

VO -

**Lampion chinois**, voir coqueret comestible

VO -

**Cocona***Solanum sessiliflorum* Dunal.

VO -

**Tomate current***Lycopersicon pimpinellifolium* (L.) Mill.

VO -

**Morelle noire***Solanum scabrum* Mill.

VO -

**baie de goji***Lycium barbarum* L.

VO -

Golden berry, voir coqueret comestible  
*Physalis peruviana* L.

VO 0441

**Coqueret comestible***Physalis alkekengi* L.; *Ph. ixocarpa* Brot. ex Horn.; *Ph. peruviana* L.

VO -

**Tomate sylvestre**, voir coqueret comestible

VO -

**Morelle** (Naranjilla), voir Group 006 fruits assortis tropicaux et sous tropicaux – pelure non comestible*Solanum quitoense* Lam.

VO -

**Morelle de Quito**, voir Morelle

VO -

**Alkékenge**, voir Coquerets comestibles

VO -

**Sunberry***Solanum retroflexum* Dunal.

VO -

**Tomatille***Physalis philadelphica* Lam.Syn. *Physalis ixocarpa* auct.

VO 0448

**Tomate***Lycopersicon esculentum* Mill.;syn: *Solanum lycopersicum* L.

VO -

**Tomate arborescente**, voir Groupe 06 fruits tropicaux et subtropicaux assortis – pelure

non comestible

**Group 12B Piments**

VO 0051

**Piments**

VO -

**Pili pili**, voir Piments fort



- Capsicum Frutencens L.*
- VO - **piment de cayenne**, voir Piments forts  
*Capsicum annuum L.*, var. *acumimata* Fingerh.
- VO - **Piment du Chili**, voir piments forts
- VO - **Cluster pepper**, voir Piments forts  
*Capsicum annuum L.*, var. *fasciculatum* (Sturt.) Irlandais
- VO - **Piment conique**, voir Piments, forts
- VO - **Gombo**, voir Okra
- VO - **Martinia**  
*Proboscidea louisianica* (Mill.) Thell.
- VO 0442 **Okra - Comboux**  
*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench.
- VO - **Poivre d'Espagne**, voir piments doux
- VO - **Poivron ou Pimiento**, voir piments doux
- VO - **Poivrons**, voir piments doux
- VO 0444 **Piments forts**  
*Capsicum annuum L.*; plusieurs variétés cultivée piquantes
- VO - **Poivrons, longs**, voir piments doux  
*Capsicum annuum L.*, var. *longum* (D. C.) Sendt.
- VO 0445 **Piments, doux** (y compris pimento ou pimiento)  
*Capsicum annuum*, var. *grossum* (L.) Sendt. and var. *longum* (D. C.) Sendt.
- VO 0446 **Roselle**  
*Hibiscus sabdariffa L.*, var. *sabdariffa L.*
- Group 12C Aubergines**
- VO - **Aubergines**
- VO - **Aubergine africaine**  
*Solanum macrocarpon L.*
- VO - **Aubergine**, voir aubergine
- VO 0440 **Aubergine**, différentes variétés cultivées  
*Solanum melongena L.*
- VO - **Poire melon**, voir Morelle de Wallis
- VO - **Aubergine pois**  
*Solanum torvum Swartz*
- VO 0443 **Morelle de Wallis**  
*Solanum muricatum L.*
- VO - **Aubergine écarlate**  
*Solanum aethiopicum L.*
- VO **Aubergine thaïlandaise**  
*Solanum undatum Jacq.* Non Lam.
- VO - **Papaye**, voir poire-melon

**ANNEXE II A CX/PR 08/40/4****PROJET DE DOCUMENT ESQUISSANT LES PRINCIPES ET GUIDANCES POUR LA  
SELECTION DES CULTURES REPRESENTATIVES DANS UN OBJECTIF D'EXTRAPOLATION  
DE LMR :****La sélection des produits représentatifs, principes et guidance****Introduction et proposition**

1. L'extrapolation des résidus est le procédé par lequel les niveaux de résidus sur les produits représentatifs dans un groupe de culture pour lequel des essais sur le terrain sont disponibles sont utilisés pour estimer les niveaux de résidus sur des produits apparentés dans le groupe de culture pour lesquels des essais n'ont pas été effectués. L'extrapolation de résidus est un examen courant utilisé par des organismes de contrôle internationaux pour garantir que les exigences en matière de données se retrouvent uniquement à un niveau scientifiquement justifié dans l'estimation des risques et pour garantir que le processus de contrôle ne devienne pas inutilement pénible. Ceci est considéré comme étant de la plus haute importance parce que ce n'est pas toujours intéressant du point de vue économique pour un producteur d'effectuer des essais sur les nombreuses cultures qui sont produites en quantités relativement faibles (cultures mineures) mais qui peuvent néanmoins être appuyées scientifiquement par le biais d'une extrapolation. L'extrapolation des résidus peut être utilisée simplement pour estimer le niveau des résidus d'un produit sur base des données générées pour un produit similaire ou, comme cela est pratique courante, elle peut être utilisée conjointement avec les regroupements de culture établis pour estimer les niveaux de résidus pour un groupe entier de culture ou de subculture. Le concept de regroupement de culture a été appuyé par des études de recherche sur le terrain et par comparaison des données disponibles (Mestres, 1985 ; Eun, 2005 et Masahi, 2006).

2. Dans le projet de document pour de nouveaux travaux sur une révision élargie de la classification Codex des aliments destinés à la consommation humaine et animale, approuvé par le CAC 2006, l'aspect de l'extrapolation des résidus dans un système de classification harmonisé et de pointe faisant partie des travaux à effectuer.

3. Le CCPR 2007 à Pékin est convenu que le groupe de travail électronique pour la Classification Codex des aliments destinés à la consommation humaine et animale, dirigé par les Pays-Bas et les Etats-Unis, prépare un projet de document esquissant les principes et une guidance sur la sélection des cultures représentatives dans un objectif d'extrapolation de LMR. Il a été convenu que la guidance sur la sélection des cultures représentatives serait mise au point en tant que document séparé devant être soumis à la JMPR plutôt que comme faisant partie de la classification Codex (ALINORM 07/30/24, par. 142-152).

4. Le groupe de travail a conclu que des principes *généraux* et une guidance sur la sélection des cultures représentatives pouvaient être soumis à la JMPR, cependant, le travail technique actuel de sélection des cultures est assez détaillé et spécifique pour chaque cas (regroupement de culture et regroupement secondaire) et doit être étudié conjointement aux détails techniques entourant la révision de la Classification Codex.

5. Afin d'accomplir les trois objectifs de (1) compléter le travail technique de la manière la plus crédible et efficace ; (2) séparer la sélection des cultures représentatives de la Classification Codex en soi et (3) fournir de la flexibilité quant à la sélection des cultures représentatives, le groupe de travail propose ce qui suit :

- Alors que des propositions de révision de la Classification Codex sont faites et que des regroupements de culture sont développés et fournis au CCPR pour être révisés, des propositions sur les cultures représentatives seront fournies en parallèle avec les révisions de classification de groupe de cultures correspondants.
- Alors que les commentaires abordant les révisions de programme de classification et que les cultures représentatives sont proposées et que celles-ci sont approuvées par le CCPR et acceptées par le CAC, deux documents séparés seront rédigés et maintenus : (1) Classification Codex révisée (sans mention de cultures représentatives) et (2) un document de guidance sur la sélection des cultures représentatives.
- Le JMPR doit être avertie que lorsque la chose est possible, les cultures représentatives proposées doivent être utilisées dans le développement de recommandation de LMR.

6. Ce qui suit fournit des principes *généraux* et une guidance pour la sélection des produits représentatifs sous forme d'une revue des principes sous-jacents à l'actuelle révision de la Classification Codex ; les pratiques actuelles et les positions de la JMPR ; et les pratiques courantes aux Etats-Unis, en Europe et au Japon. La conclusion du groupe de travail est que l'objectif de chacune de ces entités dans la sélection des produits est le même et que les méthodes utilisées sont similaires. Donc, la conclusion du groupe de travail est que les principes ont été assez clairement décrits par d'autres et qu'ils fournissent une guidance crédible pour la JMPR. Comme mentionné ci-dessus, les spécificités techniques doivent être révisées en détail pour tous les cas, à la fois pour la création de groupes de culture et la sélection de produits représentatifs.

### **Révision de la Classification Codex/Regroupement de cultures**

7. La révision de la Classification Codex des aliments destinés à l'alimentation humaine et animale a pour objectif de fournir une liste de produits alimentaires commercialisés aussi complète que possible comprenant des produits alimentaires et des fourrages pour lesquels des LMR Codex n'ont pas nécessairement été établies. La révision de la classification a également pour but de promouvoir l'harmonisation des termes utilisés pour décrire les produits et l'approche suivie pour le groupement de produits ayant un potentiel similaire de résidus pour lequel un groupe commun de LMR peut être établi.
8. Dans la révision de la Classification Codex, des groupes ont été développés dont les éléments présentent des similarités de comportement en ce qui concerne les résidus et la nature des pratiques agricoles auxquelles ils sont sujets et, dans une certaine mesure, dans leurs associations botanique et zoologique.
9. Donc, la révision de la Classification Codex comprend de nouveaux produits commercialisés internationalement et le groupement secondaire de groupes de produits pour promouvoir l'établissement de (sous) groupes de LMR.
10. Les produits nouvellement ajoutés à cette Classification Codex seront vérifiés pour garantir leur conformité avec les critères d'inclusion dans la classification (consommation substantielle, besoin commerciaux et potentiels pour l'établissement de LMR)
11. Les produits recommandés dans les groupes de cultures seront aussi révisés, du point de vue de la cohérence, en portion de produit auquel s'applique la LMR, les noms scientifiques et communs, etc. et les monographies des produits seront actualisées comme décrit en détail ci-dessous.
12. Les sous-groupes de culture appropriés seront divisés au sein des groupes de cultures en se fondant sur les considérations botaniques et/ou les relations morphologiques, l'utilisation des pesticides et l'exposition à ceux-ci, les parties comestibles et utilisations, les pratiques culturelles, la distribution géographique et les produits transformés.
13. Le calendrier du travail de révision des groupes de produits dépend des progrès du travail de révision des groupes de cultures des Etats-Unis et de la révision et de la contribution du groupe de travail électronique de la classification Codex des aliments destinés à l'alimentation humaine et animale. Au cours de cette procédure une contribution est aussi demandée de la part du Comité de consultation international sur le groupement de cultures, association bénévole internationale des parties intéressées coordonnée par le IR4 US.
14. Les points suivants sont abordés dans la préparation de propositions de groupe de groupes/sous-groupes de cultures, tels qu'illustrés dans la monographie jointe pour l' 'amande' et la 'proposition de groupe de cultures 004 révisé Codex, Baies et autres petits fruits'. Toutes les références spécifiques utilisées dans n'importe quel particulier que ce soit, sont comprises dans les monographies.

1. Botanique et nomenclature du produit

- Les sources d'informations comprennent le Réseau d'information des ressources Germplasm USDA (Germplasm Resources Information Network (GRIN) site Internet (<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/genform.pl>) pour le nom commun, nom de famille, nom scientifique et synonymes. Ces informations se trouvent dans le Champ 1 dans les monographies et au tableau 2 des propositions Codex.'

2. Production géographique et distribution du produit

- Les sources d'information sur la distribution géographique et la production comprennent parmi d'autres références : USDA Germplasm Resources Information Network (GRIN) site Internet

- (<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/genform.pl>) et le CENSUS (<http://www.agcensus.usda.gov/Publications/2002/index.asp> ; le site Internet FAOSTAT (<http://faostat.fao.org/DesktopModules/Admin/Logon.aspx?tabID=0>) est consulté pour les quantités de production (tonnes) et la zone récoltée (ha). Cette information se trouve dans les champs 4 et 5 des monographies et au Tableau 2 des propositions Codex.
3. Commerce international du produit
    - Les données sont obtenues de Foreign Agricultural Service USDA (<http://www.fas.usda.gov>) et du site Internet FAOSTAT. Ces informations sont reprises au Tableau 2 des propositions Codex.
  4. Pratiques culturelles pour le produit
    - Ceci inclut, par exemples les informations sur le taux de plantation, date de plantation, s'il s'agit d'une culture simple ou semée à la volée, saison de croissance, croissance et développement de la culture et phases de croissance, irrigation, pratique des ouvriers, pratiques de récolte, et rotations des cultures. Les sources d'information comprennent de nombreuses références telles que la recherche dans la littérature mondiale pour chaque produit ainsi que les journaux scientifiques, mais aussi les publications USDA et FAO. Ces informations se trouvent dans le Champ 3 des monographies.
  5. Importance commerciale du produit
    - Ceci comprend des estimations de l'importance commerciale actuelle et les prévisions futures de l'importance du produit. Ces informations sont reprises au Tableau 2 (importance pour le commerce et importance pour le régime).
  6. Possibilités d'amélioration génétique du produit
    - Ceci comprend par exemples les plantes cultivées et les hybrides. Pour certains groupes de cultures, tel que le groupe des agrumes, le nombre d'hybrides fournit une indication du potentiel permettant de créer de nouvelles cultures. Ces informations sont reprises dans le Champ 2 des monographies.
  7. Comparaison des parties comestibles du produit
    - Ceci comprend une description des légumes/fruits, ce qui est consommé, quand ils sont récoltés et comment, la fréquence des récoltes, les utilisations du produit [tels que fourrage pour animaux d'élevage, sirop, confiture, production, aliments, shampooings, biodiesels, médicaments, adhésifs], rapport surface/poids du produit, forme de la feuille et zone, type de surface du fruit/légume [lisse, velu], poids du fruit/légume, et similarités avec d'autres produits. Ces informations sont reprises dans les Champs 7 et 8 des monographies et au Tableau 2 des propositions Codex.
  8. Si le produit est utilisé comme fourrage pour bétail pour la viande et bétail laitier, volailles et porcs.
    - Ces informations sont reprises dans les Champs 7 et 8 des monographies, par exemple les coques d'amandes sont utilisées comme fourrage pour le bétail.
  9. Si le produit est utilisé pour des produits transformés et/ou le marché du frais comme fruit/légume entier
    - Ces informations sont reprises dans les Champs 7 et 8 des monographies, par exemples, les tomates peuvent être transformées en jus ou pâte.
    -
  10. Comparaison des problèmes d'insectes du produit
    - Ceci comprend l'identification des insectes, maladies, nématodes, mauvaises herbes, vertébrés, autres facteurs nuisibles affectant le produit. Ces informations sont obtenues à partir de nombreuses sources y compris Internet, livres et autres références. Ceci est compris dans les propositions Codex lorsque c'est utile.
  11. Comparaison des niveaux de résidus potentiels dans le produit
    - La base de donnée USDA ([www.mrlidatabase.com](http://www.mrlidatabase.com)) est utilisée pour obtenir les LMR pour un groupe de culture pour les Etats-Unis, l'Union européenne et Codex. A l'avenir ces informations pourraient être reprises dans un tableau séparé des propositions Codex.
  12. Classification existante du produit

- Comparaison sur la façon dont le produit est classifié aux Etats-Unis, dans l' Union européenne, au Japon, à la FAO et au Codex ; les systèmes sont repris au Tableau des proposition Codex.
13. Justification de la définition d'un groupe de cultures/sous-groupe de culture.
- L'étape finale dans ce processus est la de sélection des produits représentatifs et la justification des sélections. Les cultures représentatives sont sélectionnées pour couvrir un groupe de cultures complet ou pour couvrir un sous-groupe. Ceci se fait en consultation avec les experts disponibles au IR4, USEPA, le groupe de travail électronique de la Classification Codex des produits destinés à l'alimentation humaine et animale et le Comité de consultation international sur le groupement des cultures utilisant toutes les informations qui ont été collectées. La sélection des cultures représentatives est évidemment étroitement liée à la définition du groupe ou sous-groupe de cultures et se fonde sur les mêmes informations. Bien que le groupe de travail propose de les séparer dans un objectif de rapport et de suivi en vue de révision, ils doivent être étudiés ensemble.

### Extrapolations en cours par la JMPR

15. Actuellement la JMPR utilise les cultures représentatives pour l'estimation des LMR pour les produits de cultures mineures ou groupe de cultures sur base du cas par cas conformément au paragraphe 'Estimation de niveaux maximum de résidus de groupe' du 'manuel sur la soumission et l'évaluation des résidus de pesticides dans les produits destinés à l'alimentation humaine et animale' de la FAO paru en 2002, page 58. Le manque de critères officiels ou un mécanisme approuvé pour déterminer les éléments d'un groupe pour lesquels les données sont nécessaires avant que l'on puisse fixer un groupe de LMR au niveau des limites internationales, la capacité de la JMPR d'appliquer des extrapolations sur une base régulière. Les extrapolations pour des LMR de groupe Codex ont historiquement été limitées à quelques groupes ; les agrumes, fruits à pépins, légumes à pédoncule et tige, céréales, et fruits à noyau (IR-4/USDA *International Group Grouping symposium proceedings*, 2002, page 51).

16. Dans ce paragraphe 'Estimation d'un groupe de LMR' du manuel de FAO, la JMPR donne son point de vue sur les principes généraux et ses remarques sur les estimations de LMR de groupe. Quelques principes pertinents sont résumés ci-dessous :

- La Classification Codex est la base de recommandation des LMR pour les produits individuels et groupes de produits
- En l'absence de données suffisantes pour un produit, les données d'une culture similaire pour laquelle les BPA sont similaires, peuvent appuyer l'estimation de LMR.
- Les données sur les résidus dans tous ou la plupart des produits ayant un potentiel de valeur de résidus élevé dans un groupe peut permettre des estimations de LMR pour des cultures mineures dans le groupe
- Afin de proposer une limite de groupe, il faut tenir compte que non seulement les niveaux de résidus dans les produits majeurs du groupe ne sont pas différents, mais aussi que la nature physique et d'autres caractéristiques des cultures peuvent influencer les niveaux de résidus, ainsi que les pratiques de culture et les BPA pour les produits individuels.

Le principe de cette approche est que si des données sont disponibles pour les cultures représentatives, et si les pratiques de culture et les BPA parmi les éléments individuels sont similaires, les niveaux de résidus ne varieront pas fortement et une LMR peut être estimée, qui suffira pour d'autres éléments du groupe pour lesquels il n'y a pas de données disponibles.

17. Les considérations générales du rapport 2006 de la JMPR, 'actualisation des principes et méthodes d'évaluation de risque : LMR pour les pesticides et médicaments vétérinaires' déclarent ce qui suit :

*Recommandation 12 : Un principe général pour recommander des LMR de groupe dans des circonstances plus larges doit être étudié dans une tentative de couvrir plus d'utilisations lorsqu'il existe des autorisation nationales.*

La JMPR est convenue d'autres principes :

*Les LMR Codex sont utilisées comme normes commerciales. Pour de nombreux produits, y compris les produits provenant de cultures mineures ou spéciales, le besoin prédominant est de disposer de LMR en tant que normes commerciales.*

*D'un point de vue commercial, il vaut mieux avoir une LMR que pas de LMR s'il est probable que des résidus se retrouvent dans ce produit alimentaire. Même si la LMR est fixée à un niveau trop faible (disons 20-25% de ce qu'elle pourrait être) parce que les données sont inadéquates, cela vaut mieux que ne pas avoir de LMR.*

*Le réunion (JMPR) est convenue qu'il est nécessaire d'avoir une extrapolation plus libérale pour les LMR de groupe.*

*La Réunion (JMPR) a recommandé que le CCPR examine la politique d'estimation scientifique pour les LMR de groupe.*

*Après estimation d'ingestion alimentaire, des LMR de groupe de produits peuvent être proposées sur base des conditions minimales suivantes :*

- (1) Le pesticide est enregistré ou autorisé pour utilisation sur le groupe de culture ; et*
- (2) Les données pertinentes et adéquates sur les résidus sont disponibles pour au moins un produit majeur du groupe. (Cependant, il faut tenir compte de toutes les données pour les produits du groupe)*

*Si la LMR de groupe recommandée est ensuite considérée comme inadéquate pour certains produits et leurs utilisations enregistrées, il ne doit pas y avoir d'empêchement à soumettre de nouvelles données pour amender la LMR de groupe ou pour proposer des LMR pour des produits spécifiques*

18. Le CCPR 2007 a approuvé les recommandations ci-dessus de la JMPR 2006.

### **Extrapolations utilisées dans d'autres pays/régions**

#### Etas-Unis

19. Aux Etats-Unis, des extrapolations pour une ou plusieurs cultures majeure dans un groupe de culture ou un sous-groupe étroitement apparenté sont utilisées pour établir des LMR de groupe ou sous-groupe. De telles extrapolations sont basées sur :

- Des modèles d'utilisation similaire (mais pas nécessairement identique) pour tous les produits. Ceci implique l'application de pourcentage (simple ou total), intervalle de retraitement, nombre total d'applications, et mode d'application, formulation et intervalle avant récolte. Toutes les différences sont évaluées au cas par cas.
- Formulations identiques (ou prouvées équivalentes par le biais d'essais parallèles)
- Niveau de résidus similaires pour les cultures représentatives. Les différences sont étudiées au cas par cas.
- Les essais de résidus doivent être disponibles pour toutes les principales régions de culture des cultures représentatives afin de couvrir les différents climats, sols et pratiques de culture.

20. En plus du concept de culture représentative pour la fixation de LMR de groupe de culture, les Etats-Unis comptent certaines cultures pouvant être extrapolées à d'autres cultures et considérées comme apparentées, dans un objectif d'estimation de niveaux de résidus. On pourrait avoir besoin de moins de données d'essais sur le terrain pour ces cultures apparentées. Certains exemples en sont :

- Luzerne : Luzerne, sainfoin, lotier cornicule et variété et/ou hybrides de ceux-ci
- Avocat : Avocat ; sapotille noire; canistel ; sapotille mamey; mangue; papaye; sapotille, et caïmite
- Banane : Banane, plantain
- Haricot (sec) : Tous les haricots secs
- Haricot, graines vertes : toutes les graines vertes de haricots
- Cerise : cerise douce et cerise acidulée
- Goyave : Goyave; feijoa; jaboticaba; jamalac rose ; carambole ; fruit de la passion et acérole
- Lichi: Lichi; longanier; quénette ; litchi chevelu et litchi doré

- Papaye: Papaye; zapote noire, canistel; mamey sapote; mango; sapodilla; and star apple
- Persil : persil, coriandre
- Pêche : Pêche, nectarine
- Pois, sec: tous les pois secs
- Pois, (graines vertes) : tous les pois sous forme de graines vertes
- Tomate: Tomate, tomatille
- Blé : blé, triticales.

### Europe

21. En Europe le principe pour l'extrapolation est comparable au comportement de résidus des cultures et est principalement fondé sur la morphologie, les caractéristiques de croissance et la consommation du produit agricole ainsi que la comparabilité des pratiques agricoles du produit. L'extrapolation des essais sur les résidus est possible si ce qui suit est comparable entre les différents produits agricoles :

- Conditions d'utilisation en ce qui concerne la quantité de substances actives appliquées, la durée d'application, le nombre d'application et l'intervalle entre les applications.
- Méthodes d'application
- Formulation utilisée
- Conditions climatiques

22. En général l'extrapolation a lieu à partir de cultures majeures à d'autres cultures majeures ou mineures. Les critères pour les cultures majeures sont définis et les cultures majeures sont indiquées. L'extrapolation au sein d'un groupe de culture mineure est aussi possible avec un nombre réduit d'essai sur les résidus.

23. En Europe quatre situations sont définies pour l'extrapolation :

- La dernière application a lieu après que la partie destinée à la consommation est formée
- La dernière application a lieu avant que la partie destinée à la consommation soit formée
- L'application est pour le traitement des semences
- L'application a lieu après la récolte

Pour toutes ces situations des possibilités d'extrapolation détaillées sont reprises dans des tableaux. Dans certains groupes de cultures, l'extrapolation d'une ou plusieurs cultures majeures est possible pour tout le groupe de cultures. Dans d'autres groupes de cultures seules certaines extrapolations d'une culture majeure à une autre culture majeure ou à plusieurs cultures mineures sont possibles.

### Japon

24. Au Japon 15 catégories de cultures (ex. : agrumes et légumes) sont établis pour effectuer des essais sur les résidus, et pour lesquels soit des produits représentatifs sont identifiés, soit des instructions sont fournies pour sélectionner les produits.

25. Au Japon, les principes de base sont les suivants pour effectuer les catégories :

- Les cultures appartenant à la même catégorie doivent posséder les mêmes caractéristiques botaniques. En pratique elles doivent appartenir à la même famille. Cependant, même si une culture n'appartient pas à la famille en question mais que sa morphologie est similaire aux produits de cette famille, elle peut être catégorisée comme appartenant à ladite famille.
- La portion comestible et la portion pour laquelle des LMR sont fixées et qui doit être analysée doivent être les mêmes que pour les cultures de la même catégorie.
- Le comportement des produits chimiques utilisés et leurs niveaux de résidus doivent être similaires en raison des similarités suivantes :
  - Forme, caractéristique de la surface (velue, lisse, etc. ) et poids ; et
  - Pratique agricole et conditions de croissance ainsi que étape de la croissance

26. Comme pour la sélection des cultures pour une catégorie de culture pour les essais sur les résidus, il y a deux principales possibilités :

- Une (des) culture(s) est (sont) identifiée(s) comme culture(s) représentative(s) par les autorités pour les raisons suivantes :
  - elle(s) est (sont) attendues contenir les résidus les plus élevés dans la catégorie, et
  - le volume de production est le plus élevé dans la catégorie
- L'enregistreur peut sélectionner deux ou trois cultures dans une catégorie sans instruction des autorités.

27. Au Japon, en 1992, le nombre de catégories de produits pour lesquels des LMR doivent être fixées a été élargi de 53 à 130. Les produits inclus dans les catégories ont été sélectionnés comme suit :

- Produits agricoles contenus dans la classification japonaise dans les produits standard de l'époque ;
- Produits étant consommés en quantité substantielle identifiés par l'Enquête nationale sur la nutrition
- Produits pour lesquels existent des LMR Codex ou pour lesquels des LMR nationales/régionales existent dans les pays/régions d'où le Japon les importe.

## **Principes et guidance pour la sélection de cultures représentatives**

### **Proposition du groupe de travail**

28. En vue de l'extrapolation de résidus, soit pour une culture spécifique, soit pour un groupe ou sous-groupe de cultures, des produits représentatifs dans chacun des groupes et sous-groupes de cultures de la classification Codex seront sélectionnés et proposés en se basant sur l'étude de toutes les informations disponibles y compris la production potentielle de résidus/l'importance pour le commerce du produit et son importance dans sa consommation dans les régimes.

29. Il est en outre proposé que les produits représentatifs soient sélectionnés par le groupe électronique de travail du CCPR pour une révision de la classification en parallèle avec la révision de la classification des regroupements de cultures fournie au CCPR à l'étape 3. Ceci doit progresser par le biais de la procédure par étape du CCPR en vue de l'adoption par le CAC dans un document indépendant de la révision de la classification des produits destinés à l'alimentation humaine et animale. On pourrait étudier le maintien de ce document en tant qu'annexe à la classification Codex. Ceci permet d'atteindre deux objectifs : le maintien de l'information de fa#on séparée, tout en la gardant à disposition des autres parties intéressées (autres que la JMPR). D'autre part, le document pourrait être conservé en tant que document indépendant permettant d'effectuer plus facilement à l'avenir les révisions des extrapolations.

30. En vue de faciliter l'utilisation mondiale des groupes de cultures, des produits alternatifs représentatifs pourraient être sélectionnés ce qui donnerait plus de flexibilité dans la recherche de résidus dans différents pays ou régions, résultats qui pourraient varier en raison de différences régionales de la consommations et/ou de la région de production de certains produits.

31. Il faudrait conseiller à la JMPR d'utiliser les cultures représentatives approuvées par le CCPR et recommander celles-ci. Cependant, la JMPR peut utiliser d'autres cultures représentatives (y compris celles qui peuvent être spécifiquement demandée par des Etats membres) sur base du cas par cas. Il sera demandé à la JMPR de fournir au CCPR une justification pour l'utilisation de toute culture alternative représentative telle que celles décrites au paragraphe 30 ci-dessus.

## **Références**

- Soumission et évaluation des données sur les résidus de pesticides en vue d'une estimation des niveaux maximum de résidus dans les produits destinés à l'alimentation humaine et animale, 2002 Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, première édition
- Directives sur la comparabilité, l'extrapolation, les tolérances de groupe et les exigences de date pour la fixation des LMR. Annexe D. Document de travail de la Commission des Communautés Européennes Doc. 7225/VI/95 rev. 7.12/3/2001.



- Résidus de pesticides dans les aliments, 2006 réunion mixte FAO/OMS sur les résidus de pesticides dans rapport 2006, FAO Plant Production and Protection Paper 187, Organisation mondiale de la Santé et Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, Rome 2006
- Rapport de la 39<sup>ème</sup> session du Comité du Codex sur les Résidus de Pesticides, Pékin, Chine, 7-12 mai 2007 Aciforme 07/30/24 – rév. 1, Organisation mondiale de la Santé et Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture,
- Classification Codex des produits destinés à l'alimentation humaine et animale 1993, Codex Alimentarius Volume 2 Résidus de pesticides dans les aliments, seconde édition, FAO Rome 1993.
- Mestres, G. and Mestres, R. 1985. Crop Groupings: A Survey of its Possibilities for Deltamethrin Registrations. Archives of Environmental Contamination and Toxicology. 14, 321-324.
- Eun, H., Arao, T., Hokakubo, S., Endo, S. Ueji, M. and Ishii, Y. 2005. Food Crop Grouping for Setting Maximum Residue Limits (MRLs) and Facilitating Availability of Pesticides for Minor Crop Uses – Cucurbit Vegetables Group. Pesticide Science Society of Japan. 30 (2), 145-152.
- Takata, M., Yutaka, W., Kazuhiro, O., Yutaka, T., Toshikazu, F. 2006. Possibility of Additional Crop Grouping in Lamiaceae Crops for Tolerance Purposes. Plant Protection. 60 (9), 426-431.
- G.M.Markle and S.K Perry, *IR-4/USDA International Crop Grouping Symposium Proceedings*, 2002

### Monographie de l'amande :

1. **Amande** [Huile d'amande, Amandier, Amande (MARKLE); amande amère, amande douce, bian tao, amandier commun, Mandel, Mandelbaum, Bittermandelbaum, amendo, amendoeira, amêndoa-amarga, amêndoa-doce (GRIN)]

Rosaceae

*Prunus dulcis* (Mill.) D.A. Webb (syn: *P. amygdalus* Batsch; *Amygdalus communis* L.; *Amygdalus dulcis* Mill.; *Prunus communis* (L.) Arcang.; *Prunus dulcis* var. amère (DC.) Buchheim) (GRIN)

- 2 L'amandier ressemble au pêcher auquel il est étroitement apparenté. Il pousse à une hauteur de 25 pieds, mais cultivé, il est généralement gardé à une hauteur de 20 pieds par élagage. Les feuilles sont simples, lancéolaires et lisses. Les noix sont contenues dans une coque charnue qui sèche et devient fibreuse puis s'ouvre en permettant à la noix de tomber ou d'être facilement extraite une fois arrivée à maturité. La coque est poreuse à ligneuse et contient l'amande aplatie. Celle-ci peut mesurer jusqu'à plus d'un pouce de long et la moitié de large. Les amandes sont commercialisées à la fois dans la coque et comme amande décortiquée. L'huile extraite des amandes est non siccative et est obtenue de l'amande amère, non comestible en tant que noix, et de l'amande douce. L'huile des deux noix est identique, l'huile est comestible mais est largement utilisée dans la production de certains produits pharmaceutiques (MARKLE).

### 3. Données de culture :

- a. Saison de la floraison à la récolte ; 5 à 6 mois. (récolte d'août à octobre) (MARKLE)
- b... b. Culture : En Inde, les arbres sont cultivés à partir de semis (jeunes plants), les semences requièrent généralement un refroidissement. Les semences sont semées en pépinière, puis transplantées au bout d'un an environ. Pour les espèces spéciales, comme aux Etats-Unis, les scions sont greffés ou écussonnés sur des jeunes plants d'amandier, doux ou amer, d'abricot, de myrobalan, de pêche ou de prune. Les arbres sont plantés à 6-8 mètres de distance et irrigués malgré leur tolérance à la sécheresse. Il est dit que l'application d'engrais azotés et/ou organiques améliore le rendement. Les arbres doivent être élagués selon un système modifié en espalier. Tous les types sont autostériles donc les cvs ou les plants doivent être mélangés (PURDUE)
- c. Disponibilité sur le marché :
- d. Préparation pour la cuisine :
- e. Aspects nutritionnels :
- f. Aspects médicaux :

La semence et/ou son huile sont utilisées dans des remèdes populaires contre le cancer (en particulier de la vésicule, du sein, de la bouche, de la rate et de l'utérus), le carcinome, le condylome, les cors, les indurations et les tumeurs. On les dit être anti-inflammatoires, astringentes, carminatives,

cyanogénétiques, émoullientes, laxatives, diurétiques, lithontryptiques, neurotropes, sédatives, stimulante et toniques, l'amande est un remède populaire contre l'asthme, le refroidissement, les cals, la toux, dyspnée, éruptions cutanées, gingivites, brûlures d'estomac, démangeaisons, prurigo, bonnes pour la peau, contre les irritations, les spasmes, stomatites et les ulcères. Les noix sont appréciées dans les régimes pour les ulcères peptiques (PURDUE)

g. Photos de culture : :

4. Production aux Etats-Unis : Aux Etats-Unis, la production est concentrée en Californie, les amandes étant la 6<sup>ème</sup> culture agricole et le principal produit d'exportation. En 2003, la Californie a exporté pour 1.08 milliards de dollars (WIKIPEDIA). La production de l'amande avec coque était en 2006 aux Etats-Unis de 715.623 tonnes. (FAOSTAT)
5. Autres régions de production : Les amandes sont cultivées et acclimatées dans toute la région méditerranéenne et en Asie tempérée (GRIN). Les plus grands pays producteurs y compris l'Espagne (220.000 tonnes), Syrie (119.648 tonnes), Italie (112.796 tonnes) et Iran (108.677 tonnes). Au total 1.766.127 tonnes ont été produites dans le monde en 2006, sur 1.760.754 hectares de terre.
6. Utilisation : Consommation directe et en sucrerie.
7. Partie(s) de la plante consommée(s) : Noix interne. Les coques sont un fourrage substantiel.
8. Portion analysée/échantillonnée : chair de la noix et coque. Les coques doivent être enlevées et détachées de la noix avant examen des résidus.
9. Classifications :
  - a. Classe des auteurs : Amandier
  - b. Groupe de culture Agence de protection de l'Environnement : Groupe de cultures 14 : Amandiers (culture représentative)
  - c. Groupe Codex : 022 Amandier (TN 0660)
  - d. Définition de culture de l'Agence de la protection de l'Environnement EPA : Aucune
10. Références : GRIN, CODEX, MAGNESS, RICHE, USDA 1994, US EPA 1995a, US EPA 1995b, US EPA 1994a, WOODROOF (b) (photo), MELNICOE 1996e, IVES, ROSENGARTEN, MARKLE, PURDUE.
11. Plan de production : Région 10 de production de culture EPA.
12. Codes de plant :
  - a. Code Bayer : PRNDU