

# commission du codex alimentarius



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

ORGANISATION  
MONDIALE  
DE LA SANTÉ



# F

BUREAU CONJOINT: Viale delle Terme di Caracalla 00153 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/PR 10/42/10

Avril 2010

## PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

### COMITÉ DU CODEX SUR LES RÉSIDUS DE PESTICIDES

#### Quarante-deuxième session

Xian, Chine, 19 – 24 avril 2010

### DOCUMENT DE TRAVAIL SUR LES LIMITES MAXIMALES DE RÉSIDUS D'ORIGINE ÉTRANGÈRE POUR LES POLLUANTS ORGANISQUES PERSISTANTS (POP) RELEVANT DE LA CONVENTION DE STOCKHOLM ET DU MANDAT DU COMITÉ CODEX SUR LES RÉSIDUS DE PESTICIDES

*Préparé par le groupe de travail électronique dirigé par l'Inde et coprésidé par l'Australie et la Nouvelle-Zélande*

#### INTRODUCTION

1. Le Comité du Codex sur les résidus de pesticides (CCPR) fait des recommandations à la Commission du Codex Alimentarius (CCA) concernant l'établissement de LMR et de LMRE<sup>1</sup>. Une LMRE est la concentration maximale de résidus de pesticide recommandée par la CCA pour être légalement autorisée ou reconnue comme acceptable dans ou sur un produit agricole destiné à l'alimentation humaine ou animale. Sur demande, la réunion mixte sur les pesticides (JMPR) propose des options de LMRE qui sont ensuite examinées par le CCPR.
2. Les LMRE se distinguent des LMR (limites maximales de résidus) en ce que les LMR sont fondées sur les résidus résultants d'essais contrôlés sur le terrain reflétant une bonne pratique agricole (BPA) alors que les LMRE sont fondées sur des données historiques de monitoring. Alors que des données de monitoring sont appropriées pour modéliser l'exposition en raison de sa nature non ciblée, elles ne reflètent pas toute la gamme de valeurs ou de tendances pouvant être constatées avec le temps en raison de modifications de l'usage des terres cultivables, d'événements environnementaux importants (p.ex. sécheresse) ou pour les produits animaux toute la gamme de variabilité de l'animal.
3. Les LMRE sont établies uniquement pour les composés dont l'enregistrement pour usage agricole a été révoqué. En conséquence, l'option de gestion de risque majeur a déjà été entreprise.
4. En fait, on peut toujours s'attendre à des niveaux dans les produits alimentaires résultant de quantités de résidus du composé parent et ou de ses métabolites persistant dans l'environnement longtemps après que le composé ait cessé d'être utilisé en agriculture.

<sup>1</sup> Une **Limite maximale de résidus étranger (LMRE)** fait référence à un résidu de pesticide ou à un contaminant, directement ou indirectement sur le produit agricole, provenant d'une source environnementale (y compris d'anciens usages agricoles) autre que l'usage d'un pesticide ou d'une substance contaminante.

5. En conséquence, les LMRE ne sont établies que lorsque une évaluation de la JMPR conclut que les niveaux et la prévalence encore trouvés ne posent pas un risque potentiel pour la santé et/ou lorsqu'il est nécessaire d'établir un niveau pour éviter des problèmes de commercialisation.

6. « Les polluants organiques persistants (POP) sont des substances/produits chimiques qui persistent dans l'environnement, s'accumulent et biomagnifient à travers la chaîne alimentaire, pour poser un risque de causer des effets nocifs pour la santé des humains et l'environnement »

7. En 1995, le Conseil d'administration du programme des Nations-Unies pour l'environnement (PNUE), a lancé un appel à une action mondiale à entreprendre des POP. Ensuite, le Forum intergouvernemental sur la sécurité chimique (FISC) et le Programme international pour la sécurité chimique (PISC) ont préparé pour ajouter à la liste en 2009, une évaluation de 12 produits chimiques ainsi que 9 nouveaux produits chimiques. Les produits chimiques sont regroupés en trois annexes.

8. En Annexe A (élimination), les parties doivent prendre des mesures pour éliminer la production et l'usage des produits chimiques repris à l'Annexe A. Des dérogations spécifiques pour la production ou l'usage sont repris dans l'Annexe et ne s'appliquent qu'aux parties qui en ont fait l'enregistrement. L'Annexe A comprend : aldrine ; chlordane ; chlordécone ; Dieldrine ; Endrine ; Heptachlore ; hexabromobiphényle, hexabromodiphényle, éther et heptabromodiphényl, éther ; hexachlorobenzène (HCB), alpha-hexachlorocyclohexane, beta-hexachlorocyclohexane, lindane, mirex, pentachlorobenzène, biphényles polychlorés (PCB) ; tetrabromodiphényle, éther et pentabromodiphényl éther et toxaphène (camphechlore).

9. Pour les composés en Annexe B (restriction) les parties doivent prendre des mesures pour restreindre la production et l'usage des produits chimiques repris à l'Annexe B à la lumière de tout objectif applicable acceptable et/ou de dérogations spécifiques reprises à l'Annexe. L'Annexe B comprend : DDT, acide sulfonique de perfluorooctane, et ses sels et fluorure sulfonyl de perfluorooctane.

10. Annexe C (production non intentionnée). Les parties doivent prendre des mesures pour réduire l'émission non intentionnée des produits chimiques repris à l'Annexe C avec pour objectif une minimisation continue et, si faisable, une élimination définitive. L'Annexe C comprend : polychlorodibenzo-p-dioxines (PCDD), dibenzofurane polychloré (PCDF), hexachlorobenzène (HCB), pentachlorobenzène, et biphényles polychlorés (PCB).

11. La Commission du Codex Alimentarius (CCA) a établi un nombre de limites maximales de résidus et de limites maximales de résidus étrangers (LMRE) tombant sous la convention de Stockholm comme spécifié ci-dessous.

#### LMRE CODEX POUR LES POP

	Aldrine & Dieldrine	Chlordane	DDT	Endrine	Heptachlore	Lindane <sup>2</sup> (LMR)
Légumes bulbeux	0.05					
Céréales	0.02					
Agrumes	0.05				0.01	
Œufs	0.1	0.02	0.1		0.05	0.01 (*)
Légumes-fruits, cucurbitacées	0.1	0.02(*)		0.05		
Légumes feuillus	0.05					
Légumineuses	0.05					
Abats comestibles (mammifères)						0.01 (*)
Viande (de mammifères autres que marins)	0.2 (graisse)	0.05(Graisse)	5(Graisse)(T)		0.2 (Graisse)	0.1 (Graisse)

<sup>2</sup> Actuellement il y a des LMR plutôt que des LMRE pour lindane

Laits	0.006(F)	0.002(Graisse)	0.02(Graisse)		0.006 F	0.01 (*)
Fruits à pépins	0.05					
Abats comestible de volaille						0.01 (*)
Viande de volaille	0.2 (Graisse)	0.5 (Graisse)	0.3(Graisse)	0.1(Graisse)	0.2 (Graisse)	0.05 (Graisse)
Légumes secs	0.05					
Légumes- racine et tubercules	0.1					
Amandes		0.02				
Huile de coton non raffinée		0.05				
Noisette		0.02				
Huile de lin non raffinée		0.05				
Orge						0.01 (*)
Maïs		0.02				0.01 (*)
Avoine		0.02				0.01 (*)
Noix pécan		0.02				
Riz poli		0.02				
Seigle		0.02				0.01 (*)
Sorgho		0.02				0.01 (*)
Huile de soja non raffinée		0.05			0.5	
Huile comestible de soja		0.02			0.02	
Maïs doux, grains						0.01 (*)
Cerneaux		0.02				
Blé		0.02				0.01 (*)
Carotte			0.02			
Céréales			0.1		0.02	
Graine de coton					0.02	
Ananas					0.01	
Soya (graines immatures)					0.02	
Paille et fourrage sec de céréales						0.01 (*)

12. Sur avis de la CCA, le Comité Codex sur les résidus de pesticides (CCPR) a discuté du statut de LMRE de POP lors de sa 41<sup>ème</sup> réunion à Pékin, Chine. Le Comité a noté que la CCA avait par le passé établi un nombre de LMRE dont l'usage agricole avait progressivement été supprimé dans le cadre de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP)

13. Certaines délégations étaient d'avis que les LMRE Codex pour les POP étaient nécessaires pour des raisons de commercialisation et devaient être retenues quelque temps. Du à leur nature persistante, les POP étaient encore présents dans l'environnement et en conséquence dans les produits alimentaires et ce malgré le fait qu'ils n'aient plus été utilisés pour la protection des plantes. Cependant certaines délégations étaient d'avis qu'il pourrait être nécessaire de réviser ces LMRE sur base de nouvelles données de monitoring parce que ces données indiquent que les niveaux des POP diminuaient dans les aliments.

14. Après discussions approfondies, le CCPR a approuvé par lettre circulaire (CL) de rechercher les données de monitoring pour les POP des pays relevant de la Convention de Stockholm et qui se trouvent dans le mandat du CCPR non seulement pour les produits alimentaires pour lesquels des LMR Codex ont été établies, mais aussi dans d'autres produits alimentaires. Il est demandé aux pays de fournir des données de monitoring et des informations supplémentaires sur les méthodes d'analyse sous le format GEMS/Food.

15. Le Comité a également établi un groupe de travail électronique (GTE) (travaillant uniquement en anglais). Ce GTE est présidé par l'Inde avec pour coprésidents l'Australie et la Nouvelle Zélande. Se fondant sur les informations reçues à la CL susmentionnées, un document contenant des propositions sur la façon de traiter cette question est préparé pour examen à la prochaine session du comité. Le Comité a demandé à ce GTE de faire une évaluation provisoire des données de monitoring afin de pouvoir prendre une décision plus informée lors de la prochaine session.

#### **TRAVAIL DU GTE**

16. Au mois de juin 2009, une première lettre circulaire a été envoyée par le secrétariat du Codex à tous les points de contacts et organisations internationales intéressées contenant une demande de commentaire sur les polluants organique persistants (POP) avant le 15 septembre. En réponse à cette demande, l'Australie, le Brésil, la Commission européenne (Allemagne et Espagne), la France, l'Allemagne, l'Inde, la Nouvelle Zélande, la Slovaquie, le Royaume-Uni et les États-Unis ont répondu en fournissant des données, des commentaires. Une seconde lettre de demande a été envoyée demandant au pays membres de participer au GTE. En réponse, l'Australie, le Japon, la République de Corée, la Pologne, l'Afrique du Sud, St. Vincent, la Thaïlande, l'Union européenne et les États-Unis ont exprimé leur intérêt à s'associer au groupe de travail. En outre, CropLife International, l'Organisation internationale de Vine and Wine (OIV) et le Conseil International de Beverages Association (ICBA) ont également montré leur intérêt à participer aux travaux du GTE.

17. Les données soumises par les pays susmentionnés ont été compilées et produits en annexe. Les données ont été analysées et un résumé des observations est décrit ici. Cependant les données parla Slovaquie et la France n'ont pas été utilisées. La nomenclature des données slovaques étaient dans une autre langue que l'anglais. En outre les données compilées ne convenaient pas au format commun utilisé par le GTE. Donc la Slovaquie a conseillé le GTE de ne pas utiliser ses données. De même les données électroniques françaises ne pouvaient initialement être saisies et ensuite il s'est révélé difficile d'utiliser les données dans le format commun. Le Brésil a exposé que depuis 1980, l'usage en agriculture des produits chimiques hexachlorobenzène (HCB), aldrine, chlordane, DDT, Dieldrine, Endrine, Heptachlore, mirex et toxaphène était banni. L'utilisation de ces composés dans les campagnes sanitaires (santé humaine) était banni depuis 1990. Le Brésil a un programme de monitoring de ces pesticides dans les produits animaux et végétaux. Aucun résidu supérieur aux LMRE établies par le Codex n'a été trouvé. Le Brésil envisage de maintenir les LMRE Codex après révision de leur niveau.

18. Les données de monitoring des résidus provenant des tous les pays ont été analysées et un rapport les résumant ainsi qu'un avant-projet de rapport a été envoyé aux deux coprésidents (Australie et Nouvelle Zélande). L'Australie tout en fournissant ses commentaires a suggéré qu'au lieu de faire une analyse par produit alimentaire, il vaut mieux faire une analyse par pesticide et cela dans un format facilitant l'analyse, il a été demandé aux pays de reformater leurs données. L'Australie, la Nouvelle Zélande, le Royaume-Uni et l'Inde ont fourni des données dans le nouveau format. Le président a essayé de saisir les données des autres pays dans le format commun. Cependant pour les données qui n'ont pu être saisies dans ce format, une analyse a été faite sur base des jeux de données disponibles.

19. Après analyse des données l'avant-projet préparé en consultation avec les deux coprésident (Australie et Nouvelle Zélande) a été diffusé à tous les membres du GTE. Outre l'Australie, la Nouvelle-Zélande et l'Inde, les États-Unis, l'Afrique du Sud et International CropLife ont soumis leurs commentaires sur le rapport. Après avoir pris connaissance de leurs commentaires, le rapport final a été préparé.

#### **DONNÉES DE MONITORING DES RÉSIDUS**

20. La présence de résidus a des implication pour l'estimation du risque alimentaire associés aux POP et aussi le risque potentiel d'affecter le commerce. Les résidus détectés dans les données de monitoring peuvent suggérer qu'une tolérance puisse être nécessaire pour le commerce. Le pourcentage de détections rapportées dans les enquêtes individuelles par différents pays est une fonction à la fois de l'usage historique (passé) des différents composés et aussi les usages limités rapportés dans les enquêtes, une limite inférieure de reportage conduira à une augmentation potentielle des détections.

## LÉGUMES

21. Les résultats de monitoring pour les résidus de POP dans les légumes ont été fournis. Les données pour les courgette et les citrouilles sont rapportées séparément comme légumes dans la famille des cucurbitacées qui ont généralement un niveau plus élevé de résidus POP

22. Le monitoring des échantillons de légumes pour les résidus de DDT a été entrepris en Inde, aux États-Unis et en Allemagne. En Pologne et en Espagne, le résidu a été estimé dans les légumes et dans les fruits. L'Inde disposait d'une étude nationale non statistique alors que les deux autres pays fournissaient de données basées sur les statistiques avec une représentation de l'ensemble du pays. Les échantillons indiens ont été surveillés en deux phases, une entre octobre 2006 et octobre 2007 et l'autre entre novembre 2007 et octobre 2008. Dans la première phase, la présence de résidus de DDT a été trouvée dans 0,74% des échantillons (allant de 0,01 et 3,46 mg/kg) alors que dans la seconde phase il a été trouvé dans 1% de échantillons (allant de 0,01 à 0,391 mg/kg). L'étude américaine se rapporte à la période 2004-2008, montrant la présence de DDT dans 8,4% des échantillons (allant de 0,002 à 0,045 mg/kg). L'étude allemande allant de 2000 à 2009 pour laquelle 17.100 échantillons ont été analysés a révélé la présence de résidus de DDT allant de 0,02 à 8,92 mg/kg. Cependant le nombre d'échantillons montrant la présence de résidus de DDT sur le total des échantillons analysé n'est pas mentionné. L'étude polonaise concerne la période 2004-2008 alors que l'Espagne couvre la période 2005-2007. En Pologne, 4,3% des légumes présentaient des résidus de DDT allant de 0,002 à 0,018 mg/kg. En Espagne 0,1% des échantillons avaient la même chose dans la gamme de 0,001 à 0,003 mg/kg. Aucune LMRE Codex n'a été prescrite.

23. La présence de HCH total ainsi que d'hexachlorobenzène a été étudiée en Inde et aux États-Unis. La période d'échantillonnage est la même pour le deux pays que pour le DDT. La 1<sup>ère</sup> phase de l'étude en Inde a démontré la présence de résidus de HCH dans 0,8% des échantillons (entre 0,01 et 0,78 mg/kg), alors que la présence dans la 2<sup>ème</sup> phase touchait 1,6% des échantillons (entre 0,01 et 2,327 mg/kg). L'étude américaine montrait la présence d'hexachlorobenzène dans seulement 0,57% des échantillons à un niveau de 0,003 mg/kg. Aucune LMRE n'a été prescrite pour le total des HCH.

24. Le monitoring des résidus de chlordane a été effectué par les États-Unis et l'Allemagne respectivement au cours de la période 2004-2008 et 2000-2009. Les données américaines montrent que 0,43% des légumes présentaient des résidus de chlordane allant de 0,0012 à 0,0075 mg/kg. Pour l'Allemagne 412 échantillons ont été testés dans lesquels les résidus allaient de 4 à 9 mg/kg. Comme la LMRE Codex est de 0,02 ppm, les échantillons allemands dépassent largement la LMRE, mais aux USA, ils restent dans la limite de la LMRE.

25. La définition Codex de résidu pour aldrine et Dieldrine est la somme des deux composés. Aldrine et Dieldrine ont été estimés séparément en Inde et en Allemagne alors qu'en Pologne et en Espagne les données concernaient l'estimation combinée de ces deux pesticides. Aux États-Unis, Dieldrine seul a été estimé. L'Inde a entrepris cette étude entre novembre 2007 et octobre 2008 au niveau national. Seuls 0,08% des échantillons contenaient des résidus d'aldrine dans la gamme de 0,078 à 0,28 mg/kg, par rapport à la LMRE Codex prescrivant 0,05 mg/kg. Les trois échantillons (0,08%) sont supérieurs à la LMRE. 1,2% des échantillons tombaient dans la gamme de 0,005 à 0,03 mg/kg dans une étude sur les résidus de Dieldrine par les États-Unis entre 2004 et 2008.

26. L'Allemagne a entrepris une étude individuelle pour aldrine et Dieldrine entre 2000 et 2001 pour respectivement 6.387 et 23.619 échantillons révélant la présence de ces résidus respectivement entre 2-5 mg/kg et 1 à 8,1 mg/kg. La présence de résidu dépasse largement la LMRE Codex.

27. La Pologne a estimé les résidus d'aldrine et Dieldrine entre 2004 et 2008 et trouvé 0,96% des échantillons dans la gamme de 0,001 à 0,009 mg/kg. L'étude de l'Espagne au cours de 2005 a révélé ces résidus dans 0,018% des échantillons au niveau de 0,01 mg/kg ce qui est bien inférieur à la LMRE Codex.

28. Les légumes ont été analysés pour les résidus d'Endrine par les États-Unis au cours de la période 2004-2008 et par l'Allemagne pour 2000 à 2009. Les études américaines montrent des résidus contenant Endrine allant de 0,007 à 0,013 mg/kg dans 0,96% des échantillons. En Allemagne 6.172 échantillons ont été analysés et des résidus d'Endrine ont été trouvés dans la gamme de 1,5 à 7 mg/kg. La Pologne a trouvé 0,65% des

échantillons contaminés dans la gamme de 0,007 à 0,03 mg/kg au cours de la période 2004-2008. Cependant aucune LMRE n'a été prescrite pour Endrine par le Codex.

29. Heptachlore a été estimé dans des échantillons de légumes par les États-Unis, l'Allemagne et la Pologne, respectivement au cours de 2004-2008 et 2000-2009 et 2004-2008. Les États-Unis ont trouvé 1% des échantillons présentant entre 0,007 et 0,026 mg/kg. L'Allemagne a trouvé 717 échantillons présentant des résidus entre 1,92 et 6,71 mg/kg alors que la Pologne a trouvé 0,53% des échantillons contenant ce résidu entre 0,001 et 0,004 mg/kg. Aucune LMRE Codex n'a été prescrite pour Heptachlore dans les légumes.

### **COURGETTES ( ZUCCHINI)**

30 Les États-Unis ont étudié les courgettes entre 2006 et 2008 pour des résidus de chlordane (2.364 échantillons), Dieldrine (1.718 échantillons), Heptachlore ( 914 échantillons) et Endrine (1.348 échantillons). Il a été constaté que 3,3% de ces échantillons contenaient des résidus de chlordane allant de 0,003 à 0,0029 mg/kg, 12% des échantillons contenaient Dieldrine entre 0,005 et 0,18 mg/kg, 3,2% des échantillons contenaient Heptachlore entre 0,003 et 0,046 mg/kg et 1,9% des échantillons contenaient des résidus d'Endrine allant de 0,007 à 0,0044 mg/kg. Le monitoring des résidus de DDT (T) effectué en 2007 sur 1.022 échantillons a révélé sa présence seulement dans 1,3% des échantillons au niveau de 0,007 mg/kg. Le monitoring sur 96 échantillons de courgettes et courges au cours de 2008 par le Royaume-Uni a révélé de résidus de Dieldrine allant de 0,002 à 0,03 mg/kg. Des LMRE Codex ont été établies pour les légumes-fruits, le cucurbitacées pour aldrine/Dieldrine (0,1 mg/kg), chlordane (0,02(\*) mg/kg) et Endrine (0,05 mg/kg)

### **GOURGES**

31. Les États-Unis ont contrôlé les courges sur le Chlordane (3.009 échantillons), Dieldrine (1.113 échantillons) et Heptachlore (1.391 échantillons) au cours de la période 2004-2006, ainsi que sur le DDT (943 échantillons) au cours de 2004-2008 et pour hexachlorobenzène (215 échantillons) au cours de 2009. Sur les échantillons testés 2% contenaient des résidus de chlordane allant de 0,003 à 0,025 mg/kg, DDT-T (1,1%) de 0,007 à 0,034 mg/kg, Dieldrine (7,6%) de 0,01 à 0,2 mg/kg, Heptachlore (1,58%) de 0,006 à 0,059 mg/kg et hexachlorobenzène au niveau de 0,003 mg/kg. Des LMRE Codex ont été fixées pour les légumes-fruits, les cucurbitacées pour aldrine/Dieldrine (0,1 mg/kg), chlordane (0,02(\*) mg/kg) et Endrine (0,05 mg/kg).

### **FRUITS**

32. Des analyses de fruits exclusifs ont été faites en Inde, aux États-Unis et en Allemagne pour rechercher les résidus de certains POP. Sur les 1.726 échantillons analysés entre novembre 2007 et octobre 2008 en Inde, seuls 5 échantillons (0,28%) contenaient des résidus de DDT (T) allant de 0,0108 à 0,409 mg/kg. Aux États-Unis seuls 0,56% des échantillons examinés entre 2000 et 2009 contenaient des résidus de DDT (T) au niveau de 0,007 mg/kg. L'Allemagne a analysé 16.106 échantillons au cours de la période 2000-2009 et a trouvé des résidus allant de 1 à 6,35 mg/kg. Aucune LMRE Codex n'a été prescrite pour le DDT dans les fruits.

33. En ce qui concerne les études HCH-T entreprises entre novembre 2007 et octobre 2008 en Inde, des résidus allant de 0,01 à 2,327 mg/kg ont été trouvés dans 1,6% des échantillons. Aucun autre pays n'a analysé les fruits pour HCH-T. Il n'existe pas de LMRE pour HCH-T.

34. L'Heptachlore a été analysé au cours de la période novembre 2007 à octobre 2008 par l'Inde et au cours de 2000-2009 par les États-Unis et l'Allemagne. Les données indiennes rapportent des résidus allant de 0,0214 à 0,01435 mg/kg dans seulement 0,1% des échantillons. L'étude américaine révèle la présence de résidus d'Heptachlore au niveau de 0,007 mg/kg seulement dans un échantillon sur les 668 examinés. L'Allemagne a analysé 769 échantillons et a trouvé des résidus allant de 2,0 à 6,43 mg/kg. Aucune LMRE Codex n'a été prescrite sauf pour les agrumes et les ananas, toutes deux étant fixées à 0,01 mg/kg. Les échantillons de fruits en Allemagne et en Inde contenaient plus de résidus que la LMRE Codex pour l'Heptachlore.

35. Des analyses de fruits sur le Dieldrine ont été faites par les États-Unis au cours de 2005 et en Allemagne entre 2000 et 2009. Les États-Unis ont trouvé des résidus dans un des 114 échantillons au niveau de 0,005 mg/kg. L'Allemagne a analysé 22.248 échantillons sur cette période et des résidus de Dieldrine ont été trouvés entre 1 et 5 mg/kg ce qui est supérieur à la LMRE prescrite de 0,05 mg/kg pour les fruits à pépins et les agrumes.

36. Entre 2000 et 2009 l'Allemagne a analysé des échantillons de fruits sur l'Aldrine (12.547 échantillons), chlordanes (1.787 échantillons), Endrine (9.739 échantillons) et Mirex (2.025 échantillons) Les résidus d'aldrine ont été trouvés au niveau de 5 mg/kg ce qui est beaucoup plus que la LMRE Codex prescrite de 0,05 mg/kg pour les fruits à pépins et les agrumes.

37. Chlordane a été trouvé entre 1 et 8 mg/kg bien qu'aucune LMRE Codex n'ait été fixée pour Endrine et mirex pour les fruits, des résidus au niveau de respectivement 2 à 7 mg/kg et 6 mg/kg ont été trouvés.

### **FRUITS SECHÉS**

38. L'Allemagne n'a contrôlés les fruits séchés que pour le DDTT (306 échantillons) et pour Dieldrine (41 échantillons) au cours de la période 2000-2009 ce qui a révélé la présence respectivement de 1,1 à 1,2 mg/kg et de 7 mg/kg.

### **JUS DE FRUITS**

39. L'Allemagne a contrôlé les jus de fruits sur la présence de résidus d'aldrine (884 échantillons), de DDT-T (112 échantillons) et Dieldrine (2.331 échantillons) au cours de la période 2000-2009 et a constaté la présence de résidus respectivement de 5 mg/kg, 0,266 mg/kg et 5-6 mg/kg. Aucune LMRE Codex n'a été prescrite.

### **CÉRÉALES**

40.

Le contrôle des céréales a été effectué par l'Inde, les États-Unis et l'Allemagne. En Inde le contrôle a été fait entre novembre 2007 et octobre 2008 pour HCH (T) et DDT(T) sur respectivement 555 et 556 échantillons. HCH(T) a été trouvé dans 2,7% des échantillons et allant de 0,012 à 0,24 mg/kg alors que le DDT (T) n'a été trouvé que dans un seul échantillon au niveau de 0,02 mg/kg. Le résidu de DDT était donc inférieur à la LMRE Codex prescrite de 0,1 mg/kg pour les céréales. Les États-Unis ont contrôlé 3.799 échantillons sur la présence de DDT au cours de la période 2004-2008 et ont trouvé des résidus dans 0,55% des échantillons allant de 0,02 à 0,00r mg/kg ce qui est de loin inférieur à la LMRE Codex de 0,1 mg/kg pour les céréales. Le contrôle sur les résidus de Dieldrine et Heptachlore au cours de cette période sur 616 et 1300 échantillons, seuls 0,6% et 0,15% des échantillons présentaient des résidus au niveau respectivement de 0,004 et 0,008 mg/kg. Un niveau donc fortement inférieur aux LMRE Codex prescrites de 0,02 mg/kg pour les deux composés dans les céréales. Le contrôle des échantillons entrepris en Allemagne au cours de la période 2000-2009 sur les résidus de DDT (T) et Dieldrine dans 550, 22.326 et 867 échantillons a révélé que les niveaux de résidus avaient dépassé la LMRE Codex. Les niveaux allaient de 1 à 5, 2,2 à 5 et 1 à 5 mg/kg. La Pologne a analysé des échantillons de céréales sur de résidus d'aldrine et Dieldrine (1.003 échantillons), DDT (622 échantillons) Endrine (592 échantillons) et Heptachlore (549 échantillons) . Sur ces échantillons 1,3% , 0,9%, 0,67% et 4,3% contenaient des résidus respectivement au niveau de 0,004, 0,018, 0,004 et 0,006 mg/kg. Aucun résidu ne dépassait les LMRE Codex pertinentes quand il y en avait.

### **HUILE (HUILE D'OLIVE, DE SOJA, DE COLZA, ETC.)**

41. L'Allemagne a contrôlé l'huile sur la présence de résidus de chlordanes (350 échantillons), le DDT (823 échantillons), le Dieldrine (705 échantillons) et l'Endrine (224 échantillons) au cours de la période 2000- 2009 ce qui a révélé des résidus de ces pesticides respectivement aux niveaux de 0,012-4 mg/kg, 1,12 à 7,81 mg/kg, 1 à 6,4 mg/kg et 5 mg/kg. Aucune LMRE Codex n'a été prescrite pour ces produits.

### **THÉ**

42. L'Allemagne a entrepris une étude de monitoring du thé sur la présence de chlordanes (1.070 échantillons), le DDT-T (2.026 échantillons), Dieldrine (1.461 échantillons), Endrine (1.603 échantillons) et Heptachlore (1.238 échantillons) au cours de la période 2000-2009 et a trouvé des résidus respectivement aux niveaux de 0,02 à 2,3 mg/kg, 0,90 à 2,22 mg/kg, 7-8 mg/kg, 2-4 mg/kg et 1,92 à 0,6 mg/kg. Aucune LMRE Codex n'a été prescrite pour le thé. L'étude par l'Inde sur le thé n'a pas trouvé de résidus de DDT supérieur à LOR.

43. Outre ceci, un échantillon d'eau a aussi été contrôlé par l'Inde et l'Allemagne, la présence de DDT, Dieldrine, Heptachlore et HCH a été trouvée à différents niveaux. Voir détails en annexe.

## VIANDE ANIMALE

44. L'Inde a analysé 200 échantillons de viande de toute origine au cours de la période allant de novembre 2007 à octobre 2008 et a trouvé 8%, 13% et 1% des échantillons contenant des résidus de HCH, DDT et Heptachlore allant de 0,011 à 1,0, 0,01 à 0,151 et 0,013 à 0,014 mg/kg. Dans aucun cas le niveau ne dépassait la LMRE Codex prescrite de 5 (graisse) mg/kg pour le DDT et 0,2 (graisse) mg/kg pour Heptachlore. L'Australie a analysé 2.715 échantillons au cours de la période 2004-2008 dont seuls 0,13% contenaient des résidus d'aldrine et Dieldrine allant de 0,24 à 1,3 mg/kg ce qui dépasse la LMRE Codex de 0,2 mg/kg. 4.386 échantillons de viande ovine analysés entre 1999 et 2009 sur aldrine/Dieldrine et 5.831 échantillons Pour le DDT présentaient respectivement des de résidus de 0,25% et 0,72% allant de 0,02 à 0,4 mg/kg et 0,02 à 1 mg/kg. Certains des résidus d'aldrine/Dieldrine dépassaient la LMRE Codex mais ce n'était pas le cas pour le DDT. D'autres échantillons de porc ont été analysés au cours de la même période, pour l'aldrine/Dieldrine 608 échantillons et pour le DDT 1.390 échantillons. Seuls 0,32% et 0,50% des échantillons présentaient des résidus allant de 0,02 à 0,1 mg/kg et 0,12 à 1,0 mg/kg respectivement d'aldrine/dieldrine et DDT, niveaux dans les limites prescrites par la LMRE Codex. 8.578 échantillons de bœuf ont été analysés pour aldrine/Dieldrine et DDT au cours de la même période (1999-2009) et 0,5% et 0,73% présentaient des résidus allant respectivement de 0,02 à 0,04 mg/kg et 0,1 à 2,5 mg/kg. Certains des résidus d'aldrine/Dieldrine étaient supérieurs à la LMRE Codex. Cependant l'analyse de 3.344 échantillons de bœuf analysés au cours de la même période ont révélé la présence de résidus d'Heptachlore dans 0,2% des échantillons allant de 0,002 à 0,1 mg/kg ce qui est inférieur à la LMRE Codex.

45. Le Royaume-Uni a contrôlé 120 échantillons sur la présence de Dieldrine et 240 échantillons en 2006 et 480 échantillons au cours de la période 2007-2008 sur les résidus de DDT. Des résidus de DDT ont été trouvés allant de 0,002 à 0,04 mg/kg et se situent dans les limites des LMRE Codex pertinentes. Au cours de 2000-2007 la Nouvelle Zélande a contrôlé 3.329 échantillons de graisse de bœuf sur des résidus d'aldrine/Dieldrine et DDT (T). Des résidus d'aldrine/Dieldrine ont été trouvés allant de 0,005 à 0,12 mg/kg. Des résidus de DDT (T) dans la graisse de bœuf ont été trouvés entre 0,005 et 3,24 mg/kg.

46. Une étude de monitoring faite par les États-Unis sur 1.655 échantillons de viande animale au cours de la période 2004-2008 sur le DDT (T) a montré que seulement 3,2% des échantillons présentaient des résidus allant de 0,0007 et 0,0038 mg/kg ce qui est largement inférieur à la LMRE Codex de 5 (graisse) mg/kg. L'Allemagne a effectué une étude de monitoring sur la viande animale au cours de la période 2000-2009 pour aldrine (9.345 échantillons) chlordane (25.739 échantillons), DDT (T) (25.669 échantillons), Dieldrine (23.940 échantillons), Endrine (17.692 échantillons), Heptachlore (21.286 échantillons), Mirex (6.963 échantillons) et toxaphène (12.569 échantillons). Le nombre d'échantillons dépassant LOR n'est pas rapporté bien que les niveaux de résidus des échantillons soient supérieure à LOR.

47. La gamme suivante de niveaux de résidus supérieurs à LOR constatés dans l'étude de monitoring de l'Allemagne

Sl. No.	Nom du résidu de pesticide	Minimum (mg/kg)	Maximum (mg/kg)	LMRE Codex (mg/kg)
1.	Aldrine	1*	7*	0.2
2.	Chlordane	1*	9,93*	0.05
3.	DDT(T)	0.997	9.12*	5.00
4.	Dieldrine	0.011	9*	0.2
5.	Endrine	1*	9*	0.1
6.	Heptachlore	0.017	9,59*	0.2
7.	Mirex	1	5.5	Non prescrite
8.	Toxaphène	1	8	Non prescrite

“\*” dépassant la LMRE Codex

48. Le résultat a révélé que les échantillons de viande animale présentaient des résidus de tous les pesticides supérieurs à la LMRE et même dans le cas du toxaphène et Mirex alors qu'il n'y a pas de LMRE Codex prescrite.

## GRAISSE ANIMALE

49. Le monitoring de la graisse animale n'a été entrepris en Inde qu'en deux phases, à savoir : d'octobre 2006 à octobre 2007 et de novembre 2007 à octobre 2008. Au cours de la première phase sur les 25 échantillons



examinés, des résidus de DDT (T), HCH et Heptachlore ont été détectés dans respectivement 40%, 68% et 26% des cas. Ces résidus allaient respectivement de 0,012 à 0,909, 0,011 à 0,125 et 0,004 à 0,098 mg/kg. Dans la deuxième phase, les résidus susmentionnés ont été constatés dans 86,67%, 46% et 10% des échantillons contrôlés et allant respectivement de 0,01 à 1,68, 0,01 à 0,248 et 0,013 à 0,0235 mg/kg. La LMRE Codex prescrite pour le DDT (T) et l'Heptachlore dans la graisse animale est respectivement de 5 ppm et 0,2 mg/kg. Les résidus constatés dans les examens faits en Inde étaient largement en dessous de la LMRE Codex.

## LAIT

50. L'analyse des échantillons de lait a été entreprise en Inde, Nouvelle Zélande, États-Unis et Allemagne pour certains POP. L'Inde a analysé 501 échantillons au cours de la période de novembre 2007 à octobre 2008 pour HCH (T) et DDT (T) et a révélé que seuls 3,59% des échantillons présentaient respectivement des résidus allant de 0,01 à 0,34 mg/kg et 0,01 à 0,027 mg/kg. Certains échantillons présentaient des résidus de DDT dépassant la LMRE Codex de 0,02 F mg/kg. Pour son analyse de 1.855 échantillons sur la présence de DDT (T) au cours de la période 2002-2007, la Nouvelle Zélande a constaté que 17,68% des échantillons présentaient des résidus allant de 0,002 à 0,022 mg/kg. Deux échantillons dépassaient la LMRE Codex de 0,02 F mg/kg bien qu'il ait été noté que la moyenne des graisses butyriques contenues dans ces échantillons était de 5% (par rapport aux 4% de graisse butyrique utilisée pour la LMRE Codex). Les États-Unis ont analysé des échantillons de lait sur les résidus de DDT (T) et Dieldrine. Cependant aucun échantillon ne présentait de résidus dépassant la LMRE Codex de 0,02 F mg/kg. De même, 32,3% des échantillons étaient contaminés avec de résidus de Dieldrine allant de 0,00013 à 0,00059 mg/kg ne dépassant pas non plus la LMRE Codex de 0,0006 F mg/kg. L'Allemagne a étudié des échantillons de lait entre 2000 et 2009. L'analyse de 2.760 échantillons pour aldrine, 4.979 échantillons pour chlordane, 5.761 échantillons pour le DDT (T) et 5.600 échantillons pour Dieldrine ont révélé que les échantillons présentaient des résidus allant respectivement de 0,111 à 4 mg/kg ; 3,87 à 9,767 mg/kg, 1,11 à 9,032 mg/kg et 1 à 6 mg/kg. Tous dépassant la LMRE Codex (aldrine 0,006 F, chlordane – 0,002 F, DDT (T) 0,02 F et Dieldrine 0,006 F mg/kg).

## PRODUITS LAITIERS

51. L'Inde a fait une étude de monitoring sur 441 échantillons de beurre pour les résidus de HTC (T) et DDT (T) au cours de la période novembre 2007- octobre 2008. Cette étude a révélé la présence de résidus de HCH et DDT dans 2,94% et 5,9% avec de résidus > LOR allant respectivement de 0,01 à 0,04 et 0,01 à 0,02 mg/kg. La Nouvelle Zélande a contrôlé 148 produits de lait bovin au cours de 2004 à 2007 et a trouvé de résidus de DDT (T) dans 2,02% de échantillons allant de 0,002 à 0,044 mg/kg (base graisse). L'Allemagne a contrôlé des produits du lait entre 2000 et 2009 sur aldrine (1.321), chlordane (3.152), DDT(T) 3.598), Dieldrine (3.097), Endrine (2.647), Heptachlore (2.779), mirex (174) et toxaphène (724). Supérieur aux résidus LOR allant de 1 à 9,6 mg/kg.

52. Les LMRE pour le lait ont toutes l'annotation F. Dans de tels cas, le résidu est désigné comme étant liposoluble et les LMR pour les produits du lait sont dérivées comme expliqué dans «Limites maximales de résidus/Limites maximales de résidus étrangers du Codex Alimentarius pour le lait et les produits du lait ».Les LMR/LMRE pour les résidus de pesticides liposolubles dans le lait et les produits du lait sont exprimés sur base du produit entier. Pour un « produit laitier » d'un contenu de graisse inférieur à 2%, la LMR appliquée devrait être la moitié de la LMR spécifiée pour le lait. La LMR pour les « produit du lait » d'un contenu de matière grasse de 2% ou plus devrait être 25 fois la limite maximale de résidus spécifiée pour le lait, et exprimée sur une base de matière grasse. Les résidus de pesticide liposolubles auxquels s'applique la disposition générale susmentionnée sont indiqués par la lettre « F » conjointement avec la LMR spécifié pour le lait. Cependant dans le cas d'une LMR ou LMRE établie à sur aux alentours de la limite de détermination, la lettre « F » n'est pas utilisée.

## DOUBLE CRÈME

53. Les États-Unis ont contrôlé des échantillons de double crème sur la présence de résidus de DDT (1.111 échantillons) au cours de la période 2005-2007, sur Dieldrine (369 échantillons) au cours de 2005 et sur hexachlorobenzène (742 échantillons) au cours de 2007. Sur ces échantillons 68,6 % présentaient des résidus de DDT (T) supérieurs à LOR avec des résidus > LOR allant de 0,001 à 0,038 mg/kg, 33% supérieur à LOR pour

Dieldrine à un niveau de 0,0013 mg/kg et 42% supérieur à LOR pour hexachlorobenzène avec des résidus >LOR allant de 0,0002 à 0,005 mg/kg.

### OEUF

54. L'analyse de l'œufs sur des résidus de DDT-T a été faite en deux phases par l'Inde, la première entre octobre 2006 à octobre 2007 et la seconde entre novembre 2007 et octobre 2008. Dans la première phase, 23,33% des échantillons étaient contaminés par un niveau entre 0,010 et 0,047 mg/kg. Dans la seconde phase, 21,6% des échantillons présentaient des résidus de DDT allant de 0,01 à 0,089 mg/kg. Cependant en Allemagne une étude réalisée entre 2000 et 2009, sur 4.274 échantillons a révélé que ces échantillons contenaient des résidus dépassant LOR et allant de 1,1 à 2,86 mg/kg. La LMRE Codex est de 0,1 mg/kg. Comme on peut le constater, en Allemagne, certains échantillons contenaient des résidus dépassant la LMRE Codex pour le DDT dans les œufs.

55. Sur 215 échantillons analysés au cours de la 2<sup>ème</sup> phase par l'Inde, 2,3% des échantillons étaient contaminés par HCH et 1,4% l'étaient par Heptachlore avec des résidus dépassant la LOR allant respectivement de 0,011 à 0,89 mg/kg et 0,012 à 0,047 mg/kg. L'Allemagne a fait des analyses pour Chlordane, dieldrine et endrine dans respectivement 26, 4.274 et 4.190 échantillons. Les résultats montrent un seul niveau de 2,9 mg/kg pour le résidu de chlordane, alors que pour dieldrine et endrine, le résidu supérieur à la LOR allaient respectivement de 1 à 8 mg/kg et 1 à 3 mg/kg. Des LMRE Codex ont été fixées pour Chlordane à 0,02 mg/kg et dieldrine à 0,1 mg/kg. Il n'y a pas de LMRE Codex pour Endrine dans les œufs.

### ÉPICES

56. Aucune LMRE Codex n'a été fixée pour les épices.

57. Une étude de monitoring des épices réalisée en Inde entre novembre 2007 et octobre 2008 sur 61 échantillons analysés sur la présence de HCH- H et DDT – T a révélé que 3,3% des échantillons présentaient de résidus de HCH-T allant de 0,11 à 0,16 mg/kg et des résidus de DDT-T dans 4,9% des échantillons et allant respectivement de 0,54 à 0,72 mg/kg. Une étude des États-Unis sur 392 échantillons recherchant la présence de DDT(T) en 2004 a révélé que seulement 0,5% des échantillons présentaient des résidus au niveau de 0,0032 mg/kg. L'étude de monitoring allemande se rapportait à la période 2000-2009 et portait sur les résidus d'aldrine (3.557 échantillons), DDT-T (3.726 échantillons), Dieldrine (5.303 échantillons), Endrine (3.286 échantillons) et Mirex (954 échantillons). Des résidus dépassant LOR étaient présents pour Aldrine au niveau de 5mg/kg, DDT (T) 0,487 à 3,6 mg/kg, Dieldrine 2,5 à 5 mg/kg, Endrine 2 à 6,9 mg/kg et mirex 7 mg/kg.

### POISSON

58. Aucune LMRE Codex n'a été fixée pour aucun de composés dans le poisson.

Entre octobre 2006 et octobre 2007, l'Inde a analysé le poisson sur des résidus et l'Allemagne entre 2000 et 2009. Sur les 390 échantillons analysés par l'Inde seuls 2 échantillons (0,51%) présentaient des résidus de DDT (T) allant de 0,01 à 0,027 mg/kg alors que l'étude allemande révélait que 4.299 échantillons présentaient des résidus allant de 0,015 à 64,08 mg/kg.

59. L'étude indienne a révélé que seulement 1 échantillons (0,25%) présentait de l'Heptachlore au niveau de 0,06 mg/kg. L'Allemagne a analysé 3.819 échantillons et a trouvé des résidus d'Heptachlore allant de 1 à 9.59 mg/kg. L'Allemagne a analysé de échantillons de poisson sur aldrine, chlordane, Dieldrine, Endrine, mirex et toxaphène au cours de la période 2000 – 2009. 1.590 échantillons ont été analysés. La présence de résidus d'aldrine dépassant LOR a été trouvée entre 0,011 à 9 mg/kg. Chlordane a été recherché dans 4.221 échantillons et des résidus supérieurs à LOR ont été trouvés allant de 0,02 à 7,8 mg/kg. Des résidus d'Endrine, mirex et toxaphène ont été analysés dans respectivement 3.853, 145 et 3.478 échantillons et les résidus dépassant LOR allaient respectivement de 1 à 8,4 et 1 à 6,5 mg/kg.

### POISSON ET PRODUITS DE LA MER

60. Aucune LMRE Codex n'a été fixée pour les composés dans le poisson et les produits de la mer.

61. L'Inde a fait le monitoring de résidus pour Aldrine, DDT, HCH et Heptachlore et l'Allemagne pour chlordane, DDT et Dieldrine. Sur l'analyse de 714 poissons et produits de la mer effectuée par l'Inde entre

novembre 2007 et octobre 2008, l'étude a révélé que 0,14%, 2,1%, 1,4% et 0,14% des échantillons présentaient respectivement des résidus d'aldrine, DDT(T), HCT-T et Heptachlore. L'aldrine n'a été constaté que dans un seul échantillon au niveau de 0,011 mg/kg, le DDT(T) dépassait LOR et allait de 0,01 à 0,0301 mg/kg, HCT-T dépassant LOR allait de 0,01 à 0,28 mg/kg et Heptachlore était au niveau de 0,02 mg/kg. L'étude de monitoring allemande pour les produits de la mer concernait la période 2000-2009 et 374 échantillons, 568 échantillons et 308 échantillons ont été analysés respectivement sur la présence de résidus de chlordane, DDT(T) et Dieldrine. Des résidus dépassant LOR ont été trouvés allant de 0,011 à 9,087 mg/kg pour chlordane, 0,273 à 6,0 mg/kg pour le DDT (T) et 1 à 5,9 mg/kg pour Dieldrine. Aucune LMRE Codex n'a été fixée.

## ALIMENTS NOURRISSON

62. Les aliments pour nourrissons sont des produits transformés et aucune LMRE Codex n'a été fixée pour ces aliments.

63. Des échantillons d'aliments pour nourrissons ont été analysés par l'Allemagne entre 2000 et 2009 sur la présence de résidus d'aldrine (1.142 échantillons), chlordane (309 échantillons), DDT (T) (1.586 échantillons), Dieldrine (1.920 échantillons), Endrine (309 échantillons) et Heptachlore (250 échantillons) et les résidus dépassant LOR ont été trouvés allant respectivement de 5mg/kg, 1,2 à 9,7 mg/kg, 1,1 à 8,5 mg/kg, 1 à 5 mg/kg, 2 mg/kg, et 9,6 mg/kg. Au cours de 2005- 2007, 28 échantillons d'aliments pour nourrissons transformés ont été contrôlés par l'Espagne sur la présence de résidus d'aldrine/Dieldrine et Endrine, ce qui a révélé que seul un échantillon présentait les deux pesticides allant de 0,001 à 0,003 mg/kg. L'analyse de 177 échantillons sur la présence de résidus d'Heptachlore, a révélé la présence de ce pesticide entre 0,01 et 0,02 mg/kg dans un seul échantillon.

## RÉSUMÉ

64. Le pourcentage d'échantillons avec détection de résidus se rapporte au niveau de la LOR. Une faible LOR avec des techniques sensibles peut avoir conduit à un pourcentage supérieur de détections.
65. Certains pays ont analysé séparément des résidus d'aldrine et Dieldrine alors que d'autres pays comme l'Australie, la Nouvelle Zélande et la Pologne les ont recherchés ensemble en accord avec la définition Codex de résidu. Un monitoring des résidus de pesticides (aldrine/Dieldrine) a été effectué par différents pays entre 1999 et 2009 et pour plusieurs produits alimentaires. Dans la plupart des produits alimentaires ces résidus n'ont pas dépassé la limite de rapportage. L'Inde a trouvé des résidus d'aldrine dans un échantillon de poisson sur 714 échantillons au niveau de 0,11 mg/kg ce qui est presque égal à la LOR. Dans les fruits (poire), le résidu était de 0,143 mg/kg pour un des 2.500 échantillons. Il n'existe pas de LMRE pour le poisson ou la poire. Des résidus ont aussi été rapportés dans le chou-fleur (Inde 0,01-0,28 mg/kg) et dans les légumes-fruits ? (Inde 0,01-0,838 mg/kg).
66. L'Australie a fourni des données POP sur une décennie sur l'aldrine/Dieldrine pour la période 1999-2009 pour les produits d'animaux d'élevage, ovins, porcins, bovins sur base des matières grasses. Sur 18527 échantillons, seuls 5 échantillons dépassaient la LMRE (3-bet LMRE, deux fois la LMRE ; 2 supérieurs à deux fois la LMRE).
67. Le Royaume-Uni a rapporté des données de résidus POP pour la période 2006-2008 dans l'agneau (Dieldrine), DDT dans la viande animale, Dieldrine dans les courgettes et les courges. Cependant les données ne mentionnent pas la base de tissus examinée, mais les données étaient inférieures à la LMRE Codex disponible.
68. La Nouvelle Zélande a effectué le monitoring des données entre 2000 et 2007, ce qui a révélé que les résidus d'aldrine/Dieldrine dans la viande (graisse) étaient aussi inférieurs aux LMRE Codex, mais que dans le lait cru ils étaient supérieurs à la LMRE Codex (cependant si rapporté à la valeur de 4% de contenu de matière grasse, les résidus ne dépassaient pas la LMRE Codex).
69. Dans les données de résidus POP pour la période de 2004 à 2008, fournies par les États-Unis, les observations pertinentes sont qu'aucun produit alimentaire ne montrait de résidus POP supérieurs aux LMRE Codex quand il y en avait.

70. Les données de monitoring de l'Allemagne sur les POP pour la période 2000-2009 comptent un important nombre d'échantillons pour presque tous les produits alimentaires. Les points importants de ces jeux de données sont que les résidus POP maxima croisaient les LMRE Codex dans les légumes, les fruits, la viande animale, les céréales, les œufs etc. Il faut noter et c'est important qu'il n'existe pas de LMRE Codex pour nombre des produits alimentaires examinés.
71. En Pologne, les données de monitoring nombreuses pour les légumes et les céréales montrent qu'au cours de la période 2004-2008 les résidus maxima POP étaient inférieurs aux LMRE Codex pertinentes.
72. Les données de monitoring de l'Espagne pour la période 2005-2007 montraient dans un grand nombre d'échantillons qu'il n'y avait pas de résidus POP dépassant les LMRE Codex pour les légumes.
73. L'Inde a fourni des données de monitoring pour la période 2006-2008 pour un grand nombre d'échantillons de dix produits alimentaires communs avec occasionnellement un dépassement de LMRE Codex.

## CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

74. Le GTE remercie les pays qui lui ont soumis des données de monitoring. En général les données présentées ne permettaient pas de tirer des conclusions quant à savoir si les résultats reflètent un usage continué, ce qui est la préoccupation de la Convention de Stockholm, par rapport aux résidus transférés aux produits uniquement associés à des niveaux environnementaux historiques. Les données de monitoring, alors qu'elles indiquent que la consommation d'aliments ne pose probablement pas de risques pour la santé des humains en ce qui concerne ces composés, indiquent cependant que des résidus substantiels peuvent quand même être prévus dans certains produits alimentaires en conséquence d'un usage passé.
75. Le GTE reconnaît que le bannissement de ces composés, plutôt que l'utilisation de LMRE Codex a eu le plus d'effet et s'est révélé un outil de gestion des risques efficace et tout en appuyant les initiatives de la Convention de Stockholm, confirme que des LMRE Codex sont encore nécessaires pour certains résidus encore trouvés dans certains produits alimentaires commercialisés. Il est noté que la JMPR n'a pas identifié de préoccupations en matière de santé publique qui justifierait un abaissement des LMRE Codex actuelles et il est également remarqué que certains pays en pleine conformité avec la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants ont souligné que tout changement dans les LMRE existantes pourrait résulter en d'importantes préoccupations quand il est question de commercialisation.
76. Les données de monitoring soumises indiquent qu'il existe quelques RAC commercialisés pouvant nécessiter la fixation de LMRE afin de faciliter leur commerce, cependant au vu des données fournies, il n'est pas clair si ces résidus sont le résultat d'une utilisation passée (et entrant en ligne de compte pour un examen de LMRE).
77. Avec l'inclusion récente de lindane dans la liste des POP, les LMR actuelles pour lindane peuvent ne plus être appropriées, en particulier celles pour les enregistrements de ce composé devraient être retirées.
78. C'est pourquoi le GTE fait les recommandations suivantes ;
  1. **LMRE EXISTANTES**
    79. Considérant qu'il n'existe pas de préoccupation d'ingestion alimentaire et pour veiller à faciliter le commerce aucune révision des LMRE existante ne semble nécessaire actuellement.
  2. **NOUVELLES LMRE**
    80. Si des pays souhaitent fixer de nouvelles LMRE pour le commerce de RAC comme certains fruits et légumes, il devraient alors suivre la procédure pour l'inclusion dans la liste des priorité pour lancer de nouvelles proposition et soumettre les jeux de données appropriés à la JMPR pour examen si nécessaire.

**3. LMRE Lindane**

81. Lindane étant actuellement testé comme POP dans le cadre de la Convention de Stockholm, lindane devrait être inclus dans la liste des LMRE à examiner en priorité ( se fondant sur les données à soumettre à la JMPR) avec en conséquence la révocation des LMR existantes.

**ANNEXE**

## 1. ALDRINE

Les pays ont analysé différents échantillons entre 1999 et 2009 sur différents produits alimentaires. Dans aucun des échantillons des résidus supérieurs à la LOR (Limite de rapportage) n'ont été trouvés sauf pour ce qui est repris ci-dessous.

Pays	Composé	Produit alimentaire	Période d'échantillonnage	LMR Codex	LOR (mg/kg)	Échantillons analysés	Échantillons > LOR	Positivité des échantillons (mg/kg)	Nbre d'échantillons entre LOR-1/5ème LRE	Nbre d'échantillons entre LOR-1/5ème LRE-1/2 LRE	Nbre d'échantillons entre 1/2 LRE-LRE	Nbre d'échantillons entre LRE ET 2X LRE	Nbre d'échantillons 2X LMR
Allemagne	Aldrine	Viande animale	2000-2009	0.2 (F)	NA	9345	NA	1-7.0	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Aldrine	Céréales	2000-2009	0.02	NA	550	NA	1.0-5.0	NA	NA	NA	NA	NA
Inde	Aldrine	Poisson	Nov 07- Oct 08	-	0.01	714	1	0.011	-	-	-	-	-
Allemagne	Aldrine	Poissons	2000-2009	-	NA	1590	NA	1-8.0	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Aldrine	Fruits	2000-2009	0.05	NA	12547	NA	5	NA	NA	NA	NA	NA
		agrumes,											
Inde	Aldrine	Fruits (à pépins)	Nov, 08-Dec, 09	0.05	0.01	2500	1	0.143	0	0	0	0	1
Allemagne	Aldrine	Lait	2000-2009	0.006 (F)	NA	2706	NA	0.111-4.0	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Aldrine	Produits laitiers	2000-2009	voir Lait	NA	1321	NA	1	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Aldrine	Aliments transformés(Aliments pour nourrissons)	2000-2009	-	NA	1142	NA	5	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Aldrine	Aliments transformés(Jus de fruits)	2000-2009	-	NA	884	NA	5	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Aldrine	Épices	2000-2009	-	NA	3557	NA	5	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Aldrine	Légumes	2000-2009	0.05 -0.1 différentes	NA	6387	NA	2.0-5.0	NA	NA	NA	NA	NA
Inde	Aldrine	Légumes	Nov, 07-Dec, 09	0.05 -0.1 différentes	0.01	8613	5(chou-fleur)	0.01-0.28	-	-	-	-	-
Inde	Aldrine	Légumes/ Autres Légumes-fruits (gombo)	Nov, 07-Dec, 09	-	0.01	8613	3	0.01 - 0.838	1	0	0	0	2
Australie	Aldrine/ Dieldrine.	Graisse animale (mammifères autres que mammifères marins)	1999-2009	0.2 (F)	0.02	18527	56	0.02-1.3	29	18	4	3	2
Nouvelle Zélande	Aldrine/ Dieldrine.	Graisse animale (mammifères autres que mammifères marins)	2000-2007	0.2	0.01 – 0.005	3041	104	0.005- 0.12	84	17	2	0	0
Espagne	Aldrine/ Dieldrine.	Aliments transformés	2007	-	0.001	6	1	0.003					

- 1.1 En Inde, un échantillon de céréales sur 714 était au niveau de 0,011 mg/kg ce qui est légèrement supérieur à la LOR de 0,01 mg.
- 1.2 En Inde sur les 2500 échantillons de fruits à pépin seul un dépassait la LOR de 0,01 mg/kg et était de 0,143 mg/kg
- 1.3 Les données indienne montrent que des résidus ont été trouvés dans 5 (chou-fleur) (allant de 0,01 à 0,28 mg/kg ) et (gombo)( allant de 0,01 à 0,838 mg/ kg;)sur 8.613 échantillons de tous les légumes analysés. Il n'y a pas de LMRE Codex pour le chou-fleur , le gombo ou les légumes fruits autres que les cucurbitacées.
- 1.4 Dans les données espagnoles, un échantillon sur 6 pour les aliments transformés a révélé un résidu légèrement supérieur (0.003mg/kg) à la LOR de 0,001 mg.
- 1.5 56 des 18.527 échantillons de viande d'animaux d'élevage (graisse) en Australie montrait la présence d'Aldrine/Dieldrine allant de 0,02 à 1,3 mg/kg par rapport à la LOR de 0,02 mg/kg. 22 échantillons supérieurs à la LOR se situaient entre LOR et 1/5<sup>ème</sup> de LMRE. 14 échantillons étaient entre 1/5<sup>ème</sup> de LMRE et la moitié de la LMRE. 3 échantillons, chacun entre respectivement la moitié de la LMRE et la LMRE et la LMRE et deux fois la LMRE. La LMRE Codex est de 0,2 mg/kg.
- 1.7 Les données de la Nouvelle Zélande montraient la présence d'Aldrine/ Dieldrine dans 104 des 3.041 (Graisse) échantillons de viande (graisse) allant de 0,005 à 0,12 mg/kg. 84 échantillons étaient entre LOR et 1/5<sup>ème</sup> de LMRE, 17 échantillons entre 1/5<sup>ème</sup> de LMRE et la moitié de la LMRE et 2 échantillons entre la moitié de la LMRE et la LMRE de 0,2 mg/ kg.
- 1.8 Les données de la Nouvelle Zélande montraient des résidus d'Aldrine/Dieldrine dans la viande de cheval (graisse). Dans 14 des 438 échantillons les niveaux étaient entre 0,007 à 0.04 mg/kg. 13 échantillons étaient au dessus de la LOR et entre la LOR et 1/5<sup>ème</sup> de LMRE.

2. HCH  $\alpha$  et  $\beta$ 

Il n'y a pas de LMRE Codex fixée pour cet hexachlorohexane alpha et beta. Les données de monitoring principalement conduites en Inde pour plusieurs produits ont montré des résidus >LOR situés entre 0,02 et 3,1% des échantillons et ce à des niveaux différents. Le tableau ci-dessous montre les produits pour lesquels les résidus dépassent la LOR.

Pays	Composé	Produit alimentaire	Période d'échantillonnage	LMR Codex	LOR (mg/kg)	Échantillons analysés	Échantillons > LOR	Positivité des échantillons (mg/kg)	Nbre d'échantillons entre LOR-1/5ème LRE	Nbre d'échantillons entre LOR-1/5ème LRE- 1/2 ERL	Nbre. des échantillons entre 1/2 LRE-	Nbre des échantillons entre ERL - 2 X ERL	Nbre des échantillons 2 X LMR
Inde	HCH Alpha & Beta -	Graisse animale (mammifères autres que mammifères marins)	Oct 06- Oct 08	-	0.01	1295	41	0.011-0.248	-	-	-	-	-
Inde	HCH Alpha & Beta -	Volaille (Graisse)	Oct 06- Oct 07	-	0.01	35	7	0.01-0.125	-	-	-	-	-
Inde	HCH Alpha & Beta -	Volaille (Viande)	Nov 07- Oct 08	-	0.01	200	4	0.116-0.191	-	-	-	-	-
Inde	HCH Alpha & beta -	Œuf	Nov 07- Oct 08	-	0.01	215	4	0.01-0.09	-	-	-	-	-
Inde	HCH Alpha	Céréales	Nov, 07-Dec, 09	-	0.01	2185	8	0.01-0.08	-	-	-	-	-
Inde	HCH Alpha-	Céréales	Nov, 07-Dec, 09	-	0.01	1270	5	0.01-0.28	-	-	-	-	-
Inde	HCH Alpha	Fruits	Nov 07- Oct 08	-	0.01	1726	2	0.01-0.04	-	-	-	-	-
Inde	HCH Alpha-	Lait	Nov 07- Oct 08	-	0.01	501	6	0.01-0.044	-	-	-	-	-
Inde	HCH Alpha	Produit laitier (Beurre)	Nov 07- Oct 08	-	0.01	441	6	0.01-0.04	-	-	-	-	-
Inde	HCH Alpha	Légumes secs	Nov, 08-Dec, 09	-	0.01	542	1	0.01	-	-	-	-	-
Inde	HCH Alpha	Légumes	Oct 06-Dec, 09	-	0.01	10902	38	0.01-0.658	-	-	-	-	-
Inde	HCH Alpha	Eau	Oct 06- Oct 07	-	0.5ppb	955	1	3.7 ppb	-	-	-	6	4
Inde	HCH Alpha	Fruits	Nov, 08-Dec, 09	-	0.01	2500	2	0.01	-	-	-	-	-
Inde	HCH Alpha	Lait	Nov, 08-Dec, 09	-	0.01	708	3	0.01-0.245	-	-	-	-	-
Inde	HCH Beta	Céréales	Nov, 08-Dec, 09	-	0.01	4965	1	0.2	-	-	-	-	-
Inde	HCH Beta	Poisson	Nov, 07-Dec, 09	-	0.01	1270	4	0.02-0.04	-	-	-	-	-
Inde	HCH Beta	Fruits	Nov, 07-Dec, 09	-	0.01	4226	2	0.01-0.069	-	-	-	-	-
Inde	HCH Beta	Lait	Nov, 07-Dec, 09	-	0.01	1209	8	0.01-0.041	-	-	-	-	-
Inde	HCH Beta	Produit laitier (Beurre)	Nov 07- Oct 08	-	0.01	441	2	0.02-0.04	-	-	-	-	-
Inde	HCH Beta	Légumes	Oct 06-Dec, 09	-	0.01	10902	58	0.01-2.32	-	-	-	-	-
Inde	HCH Beta	Eau	Oct 06- Oct 07	-	0.5	955	13	0.54-1.5 ppb	-	-	-	-	-

Des résidus ont été trouvés occasionnellement dans les légumes, produits d'origine animale ((Viande de mammifères, Graisse; Lait; Volaille Viande; Œufs; Céréales).



## 3. CHLORDANE

Les données de monitoring du Royaume-Uni, de la Pologne, Nouvelle Zélande, Australie et Espagne n'ont pas montré de résidus dépassant la LOR. Cependant certaines données des États-Unis et de l'Allemagne en ont montré la présence. Le tableau ci-dessous reprend les produit alimentaires pour lesquels le résidus dépasse la LOR.

Pays	Composé	Produit alimentaire	Période d'échantillonnage	LMR Codex	LOR (mg/kg)	Échantillons analysés	Échantillons > LOR	Positivité des échantillons (mg/kg)	Nbre d'échantillons entre LOR-1/5ème LRE	Nbre d'échantillons entre LOR-1/5ème LRE- 1/2 ERL	Nbre d'échantillons entre 1/2 ERL- ERL	Nbre.d'échantillons éntre LRE - 2X LRE	No. of échantillons 2 X LMR
Allemagne	Chlordane	Viande animale	2000-2009	0.05 (F)	NA	25739	NA	1-9.93	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Chlordane	Oeufs	2000-2009	0.02	NA	26	NA	2.9	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Chlordane	Poissons	2000-2009	-	NA	4221	NA	0.02-7.8	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Chlordane	Fruits	2000-2009	0.02	NA	1787	NA	1.0-8.0	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Chlordane	Produits de la mer	2000-2009	-	NA	374	NA	0.011-9.87	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Chlordane	Lait	2000-2009	0.002 (F)	NA	4979	NA	3.87-9.76	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Chlordane	Produits laitiers	2000-2009	voir Lait	NA	3152	NA	1.26-7.929	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Chlordane	Huile	2000-2009	-	NA	350	NA	0.012-4	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Chlordane	Aliments transformés(Aliments pour nourrissons)	2000-2009	-	NA	309	NA	9.7-1.2	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Chlordane	Thé	2000-2009	-	NA	1070	NA	0.02-2.3	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Chlordane	Légumes	2000-2009	0.02 (cucurbitacées)	NA	412	NA	4-9.7	NA	NA	NA	NA	NA
U.S.A.	Chlordane cis	Aliments transformés(Courgette)	2006-08	NA	NA	5445	143	0.003 - 0.029	NA	NA	NA	NA	NA
U.S.A.	Chlordane cis	Légumes	2004-08	0.02 (cucurbitacée)	NA	4562	20	0.001 - 0.008	NA	NA	NA	NA	NA

1. Aux États-Unis, dans les légumes. seuls 0.4% des échantillons montraient la présence de résidus de chlordane allant de 0,001 à 0,008 mg/kg.
2. 2.6% des échantillons de courgette présentaient des résidus allant de 0,003 à 0,02 mg/kg.
3. Le monitoring allemand des légumes, Fruits, Viande animale, Lait, aliments pour nourrissons, Produit laitier, Céréales, Œuf, Produits de la mer, Huile et Thé a montré la présences de résidus supérieurs à la LOR, dont certains dépassaient la LMRE Codex quand il y en avait une.

## 4. DDT-T

Le tableau ci-dessous montre les produits alimentaires pour lesquels le résidu est supérieur à la LOR.

Pays	Composé	Produit alimentaire	Période d'échantillonnage	LMR Codex	LOR (mg/kg)	Échantillons analysés	Échantillons > LOR	Positivité des échantillons (mg/kg)	Nbre d'échantillons entre LOR-1/5ème LRE	Nbre d'échantillons entre LOR-1/5ème LRE-1/2 ERL	Nbre d'échantillons entre 1/2 LRE-LRE	Nbre d'échantillons entre LRE - 2 X LRE	Nbre d'échantillons 2 X LMR
Royaume-Uni	DDT-T	Fruit Thé	2009	No LMR	0.01	90	2	0.01	N/A	N/A	N/A	0	0
Australie	DDT-T	Graisse animale (mammifères autres que mammifères marins)	1999-2009	5 Graisse	0.1	18527	118	0.1-2.5	117	1	0	0	0
Inde	DDT-T	Graisse animale (mammifères autres que mammifères marins)	Oct 06- Oct 08	5 Graisse	0.01	325	45	0.014-1.68	40	0	0	0	0
Nouvelle Zélande	DDT-T	Graisse animale (mammifères autres que mammifères marins)	2000-2007	5 Graisse	0.01 – 0.005	3329	1582	0.005-3.24	1574	7	1	0	0
Allemagne	DDT-T	Viande animale	2000-2009	5 Graisse	NA	25669	NA	0.997-9.12	NA	NA	NA	NA	NA
États-Unis.	DDT-T	Viande animale	2004-08	5 Graisse	NA	1655	54	0.0007 - 0.004	NA	NA	NA	0	0
Inde	DDT-T	Viande animale (mammifères autres que mammifères marins)	Nov 07- Oct 08	5 Graisse	0.01	1000	24	0.01-0.151	24	0	0	0	0
Royaume-Uni	DDT-T	Viande animale (mammifères autres que mammifères marins)	2006	5 Graisse	0.002	120	1	0.005	N/A	N/A	N/A	0	0
Royaume-Uni	DDT-T	Viande animale/ Lamb (mammifères autres que mammifères marins)	2006	5 Graisse	0.002	120	20	0.002 - 0.04	17	3	0	0	0
Royaume-Uni	DDT-T	Viande animale/ Lamb (mammifères autres que mammifères marins)	2009	5 Graisse	0.002	84	10	0.002 – 0.02	10	0	0	0	0
Royaume-Uni	DDT-T	Viande animale/ Pig (mammifères autres que mammifères marins)	2007	5 Graisse	0.002	119	1	0.002	1	0	0	-	-
Royaume-Uni	DDT-T	Oiseau (Canard)	2008	0.3 Graisse	0.002	72	1	0.007	1	0	0	0	0
Inde	DDT-T	Céréales	Nov, 07-Dec, 09	0.1	0.01	3816	7	0.012 - 0.246	3	2	1	0	1
États-Unis	DDT-T	Céréales	2004-08	0.1	NA	3799	21	0.002 - 0.005	NA	NA	NA	0	0

Allemagne	DDT-T	Fruits secs	2000-2009	-	NA	306	NA	1.1-1.2	NA	NA	NA	NA	NA
Inde	DDT-T	Œuf	Oct 06- Oct 08	0.1	0.01	275	51	0.01-0.09	23	23	5	-	0
Allemagne	DDT-T	Œufs	2000-2009	0.1	NA	4274	NA	1.1-2.86	NA	NA	NA	NA	NA
Inde	DDT-T	Poisson	Oct 06-Dec, 09	-	0.01	1659	20	0.01 - 0.62	-	-	-	NA	-
Royaume-Uni	DDT-T	Poisson (Poissons gras)	2006-2008	-	0.002	348	157	0.002 – 0.02	N/A	N/A	N/A	-	N/A
Allemagne	DDT-T	Poissons	2000-2009	-	NA	4299	NA	0.015-64.08	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	DDT-T	Graines alimentaires	2000-2009	0.1	NA	2326	NA		NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	DDT-T	Fruits	2000-2009	-	NA	16106	NA	2.2-5.0 1-6.35	NA	NA	NA	NA	NA
Inde	DDT-T	Fruits	Nov, 07-Dec, 09	-	0.01	4226	19	0.01 - 0.59				NA	NA
U.S.A.	DDT-T	Fruits	2004-08	NA	NA	354	2	0.007	NA	NA	NA	0	NA
Espagne	DDT-T	Fruits (Raisins)	2007	-	0.001	1	1	0.002	-	-	-	1	0
ROYAUME-UNI	DDT-T	Fruits (Fraises)	2007	-	0.02	101	1	0.02	0	1	0	1	0
ROYAUME-UNI	DDT-T	Herbes aromatiques	2007	-	0.02	72	1	0.02	0	1	0	NA	3
ROYAUME-UNI	DDT-T	Foie	2008	-	0.002	72	7	0.003 – 0.02	7	0	0	N/A	0
Allemagne	DDT-T	Produits de la mer	2000-2009	-	NA	568	NA	0.273-6.2	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	DDT-T	Lait	2000-2009	0.02 F	NA	5761	NA	1.11-9.032	NA	NA	NA	NA	NA
Inde	DDT-T	Lait	Nov, 07-Dec, 09	0.02 F	0.01	1209	15	0.01 - 0.52	0	0	10	1	NA
Nouvelle Zélande	DDT-T	Lait	2002-2007	0.02 F	0.002 (Note 3)	1855	328 (Note 4)	0.002-0.022	205	101	20	0	0
U.S.A.	DDT-T	Lait	2004-08	0.02 F	NA	1485	1347	0.0001 - 0.006	NA	NA	NA	1	0
Inde	DDT-T	Produit laitier (Beurre)	Nov 07- Oct 08	0.02 F	0.01	441	26	0.01-0.092	-	-	-	2	0
ROYAUME-UNI	DDT-T	Produit laitier (Beurre)	2009	0.02 F	0.01	109	9	0.01 – 0.03	0	8	1	0	0
U.S.A.	DDT-T	Produit laitier (double crème)	2005-07	0.02 F	NA	1111	763	0.001 - 0.038	NA	NA	NA	0	0
Allemagne	DDT-T	Produits laitiers	2000-2009	0.02 F	NA	3598	NA	1.1-9.478	NA	NA	NA	NA	NA
Nouvelle Zélande	DDT-T	Produits laitiers (Graisse)	2004-2007	0.5 (Note 2)	0.002 (Note 3)	148	32	0.002-0.044	32	0	0	0	0
Allemagne	DDT-T	Huile	2000-2009	-	NA	823	NA	1.12-7.81	NA	NA	NA	NA	NA
Inde	DDT-T	Volaille (Graisse)	Oct 06- Oct 08	0.3 Graisse	0.01	65	11	0.01-0.411	8	1	1	0	0
Inde	DDT-T	Volaille (Viande)	Nov 07- Oct 08	0.3 Graisse	0.01	200	1	0.062	0	1	0	0	0
U.S.A.	DDT-T	Aliments transformés	2004-08	-	NA	943	11	0.007 - 0.034	NA	NA	NA	N/A	N/A
Allemagne	DDT-T	Aliments transformés (Jus de fruits)	2000-2009	-	NA	112	NA	0.266	NA	NA	NA	NA	NA

Allemagne	DDT-T	Aliments transformés(Aliments pour nourrissons)	2000-2009	-	NA	1586	NA	1.1-8.471	NA	NA	NA	NA	NA
U.S.A.	DDT-T	Aliments transformés (Courgette)	2007	-	NA	1022	14	0.007	NA	NA	NA	0	N/A
Inde	DDT-T	Légumes secs	Nov, 08-Dec, 09	-	0.01	542	3	0.011 - 0.03	-	-	-	N/A	-
Royaume-Uni	DDT-T	Saucisses	2008	-	0.002	108	1	0.003	N/A	N/A	N/A	-	NA
Allemagne	DDT-T	Épices	2000-2009	-	NA	3726	NA	0.487-3.6	NA	NA	NA	NA	NA
Inde	DDT-T	Épices	Nov 07- Oct 08	-	0.1	427	3	0.54-0.72	-	-	-	NA	
U.S.A.A	DDT-T	Épices	2004	-	NA	392	2	0.003	NA	NA	NA	-	0
Espagne	DDT-T	Épices (Piments)	2007	-	0.003	2	1	0.005	-	-	-	0	0
Allemagne	DDT-T	Thé	2000-2009	-	NA	2026	NA	0.98-2.22	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	DDT-T	Légumes	2000-2009	0.02	NA	17100	NA	0.02-8.92	NA	NA	NA	NA	NA
Inde	DDT-T	Légumes	Oct 06- Dec, 09	0.02	0.01	10902	97	0.01-3.40	-	-	-	NA	NA
U.S.A.A	DDT-T	Légumes	2004-08	0.02	NA	19388	1636	0.002 - 0.045	NA	NA	NA	-	-
Espagne	DDT-T	Légumes/ feuillus	2007	-	0.003	4	2	0.007-0.03	-	-	-	-	-
Royaume-Uni	DDT-T	Légumes/ feuillus	2008	-	0.01	108	3	0.02	0	3	0	-	
Espagne	DDT-T	Légumes/ légumineuses	2007	-	0.003	1	1	0.012	-	-	-	-	
Royaume-Uni	DDT-T	Légumes/ racine (Panais)	2008	-	0.01	97	6	0.02 – 0.05	0	1	6	-	
Royaume-Uni	DDT-T	Légumes/ racine (pomme de terre)	2007	-	0.02	144	1	0.02	0	0	0	-	-
Allemagne	DDT-T	Eau	2000-2009	-	NA	48	NA	3	NA	NA	NA	NA	NA
Inde	DDT-T	Eau	Oct 06- Oct 08	-	0.0005	3706	4	0.0006-0.0025	-	-	-	-	-

1. Les données de monitoring en Inde sur l'œuf étaient toutes <LMRE de 0,1 mg/kg. Les données allemandes montraient certains résidus supérieurs à LOR et la LMRE avec des résidus >LOR résidus allant de 1,1 à 2,86 mg/kg.
2. La majorité des données pour la viande d'origine animale était < ½ de la LMRE sauf pour un seul résultat provenant de la Nouvelle Zélande et certains échantillons du monitoring allemand.
3. Pour les Volaille Viande, les résidus ne dépassaient pas la LMRE Codex de 0,3.
4. Les données indiennes pour les céréales montrent un échantillon sur 3.816 échantillons présentant le double de la LMRE.

## 5. DIELDRINE

Le tableau suivant indique les produits alimentaires dont le résidu dépasse LOR

Pays	Composé	Produit alimentaire	Période d'échantillonnage	LMR Codex	LOR (mg/kg)	Échantillon analysé	Échantillons > LOR	Positivité des échantillons (mg/kg)	N. D'Échantillons entre LOR-1/5 <sup>ème</sup> LRE	N. D'Échantillons entre LOR-1/5 <sup>ème</sup> LRE- 1/2 LRE	N. D'Échantillons entre 1/2 LRE-LRE	N. d' échantillons entre LRE – 2 X LRE	N. d' échantillons 2 x LMR
Allemagne	Dieldrine	Viande animale	2000-2009	0.2 graisse	NA	23940	NA	0.011-9	NA	NA	NA	NA	NA
GB	Dieldrine	Viande animale (mammifères autres que marins)	2006	0.2 graisse	0.002	120	1	0.002	1	0	0	0	0
Allemagne	Dieldrine	Céréales	2000-2009	0.02	NA	867	NA	1.0-5.0	NA	NA	NA	NA	NA
U.S.A.	Dieldrine	Céréales	2004	0.02	NA	616	4	0.004	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Dieldrine	Fruits secs	2000-2009	-	NA	41	NA	7	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Dieldrine	Oeufs	2000-2009	0.1	NA	4190	NA	1.0-8.0	NA	NA	NA	NA	NA
GB	Dieldrine	Poisson	2007-2008	-	0.002	229	46	0.002 – 0.006	N/A	N/A	N/A	NA	NA
Allemagne	Dieldrine	Poissons	2000-2009	-	NA	3648	NA	0.011-9	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Dieldrine	Fruits	2000-2009	0.05 agrumes, pépins	0.05	22248	NA	1-5.0	NA	NA	NA	NA	NA
U.S.A.	Dieldrine	Fruits	2005	0.05 agrumes, pépins	NA	114	1	0.005	NA	NA	NA	NA	NA
Espagne	Dieldrine	Fruits & Légumes	2006	0.05-0.1	0.01	3668	1	0.03+/- 0.01				0	0
Allemagne	Dieldrine	Produits de la mer	2000-2009	-	NA	308	NA	1-5.9	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Dieldrine	Lait	2000-2009	0.006 F	NA	5600	NA	1.0-6.0	NA	NA	NA	NA	NA
U.S.A.	Dieldrine	Lait	2004-05	0.006 F	NA	1485	480	0.00013 - 0.001	NA	NA	NA	NA	NA
U.S.A.	Dieldrine	Produits laitiers (double crème)	2005	0.006 F	NA	369	122	0.001	NA	NA	NA	N/A	N/A
Allemagne	Dieldrine	Produits laitiers	2000-2009	0.006 F	NA	3097	NA	1.0-8.0	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Dieldrine	Huile	2000-2009	-	NA	705	NA	1-6.4	NA	NA	NA	NA	NA
U.S.A.	Dieldrine	Aliments transformés	2006-08	NA	NA	1718	209	0.005 - 0.18	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Dieldrine	Aliments transformés (nourrissons)	2000-2009	-	NA	1920	NA	1.0-5.0	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Dieldrine	Aliments transformés (Jus de fruits)	2000-2009	-	NA	2331	NA	5.0-6.0	NA	NA	NA	NA	NA
U.S.A.	Dieldrine	Aliments transformés (Courge)	2004-06	NA	NA	1133	87	0.01 - 0.2	NA	NA	NA	N/A	N/A

Allemagne	Dieldrine	Épices	2000-2009	-	NA	5303	NA	2.5-5.0	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Dieldrine	Thé	2000-2009	-	NA	1461	NA	7.0-8.0	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Dieldrine	Légumes	2000-2009	0.05-0.1	NA	23619	NA	1-8.1	NA	NA	NA	NA	NA
U.S.A.	Dieldrine	Légumes	2004-08	0.05-0.1	NA	5175	62	0.005 - 0.03	NA	NA	NA	NA	NA
GB	Dieldrine	Légumes/ Cucurbitacées	2008	0.1	0.01	96	2	0.03	0	0	1	NA	NA
Allemagne	Dieldrine	Water	2000-2009	-	NA	52	NA	0.35-1	NA	NA	NA	NA	NA

## 6. ENDRINE

Le tableau ci-dessous montre les produits alimentaires pour lesquels le résidu dépasse LOR.

Pays	Composé	Produit alimentaire	Période d'échantillonnage	Codex LMR	LOR (mg/kg)	Échantillon analysés	Échantillons > LOR	Positivité des échantillons (mg/kg)	Nbre d' échantillons entre LOR-1/5ème LRE	Nbre d' échantillons between LOR-1/5ème LRE- 1/2 LRE	Nbre d' échantillons entre 1/2 LRE-LRE-	Nbre.d' échantillons entre LRE - 2 x LRE	Nbre d' échantillon 2 x LMR
Allemagne	Endrine	Viande animale	2000-2009	-	NA	17692	NA	1.0-9.0	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Endrine	Œufs	2000-2009	-	NA	4164	NA	1.0-3.0	NA	NA	NA	NA	NA
GB	Endrine	Poisson (Truite & Saumon)	2007	-	0.002	120	1	0.002	N/A	N/A	N/A	N/A	
Allemagne	Endrine	Poissons	2000-2009	-	NA	3853	NA	1-8.4	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Endrine	Fruits	2000-2009	-	NA	9739	NA	2.0-7.0	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Endrine	Lait	2000-2009	-	NA	7784	NA	1.0-5.0	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Endrine	Produits laitiers	2000-2009	-	NA	2647	NA	1.0-6.0	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Endrine	Huile	2000-2009	-	NA	224	NA	5	NA	NA	NA	NA	NA
Espagne	Endrine	Aliments transformés	2007	-	0.001	6	1	0.003					NA
Allemagne	Endrine	Aliments transformés (Aliments nourrissons)	2000-2009	-	NA	309	NA	2	NA	NA	NA	NA	NA
U.S.A.	Endrine	Aliments transformés (Courgette)	2006-08	0.05 Cucurbitacées	NA	1348	26	0.007 - 0.044	NA	NA	NA	NA	N/A
Allemagne	Endrine	Épices	2000-2009	-	NA	3286	NA	2.0-6.9	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Endrine	Thé	2000-2009	-	NA	1603	NA	2.0-4.0	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Endrine	Légumes	2000-2009	0.05 Cucurbitacées	NA	6172	NA	1.5-7.0	NA	NA	NA	NA	NA
U.S.A.	Endrine	Légumes	2004-08	0.05 Cucurbitacées	NA	929	9	0.007 - 0.013	NA	NA	NA	NA	NA

Il existe un LMR Codex pour l'Endrine uniquement pour les légumes fruits, cucurbitacées (0.05 mg/kg) et viande de volaille(0.1(graisse) mg/kg). Les données de monitoring pour la viande de volaille reçues de GB ne montrent aucun résidu supérieur à la LOR.

Pour les légumes, les données des USA montrent des résidus entre 0.007- 0.01 mg/kg, les données allemandes en montrent allant de 1.5-7.0 mg/kg

Les données de monitoring sur viande animale, œuf, poisson, fruits, lait & produits laitiers de l'Allemagne montrent de résidus occasionnels à des niveaux élevés.

## 7. HEPTACHLOREE

Le tableau ci-dessous reprend les produits alimentaires pour lesquels le résidu est supérieur à la LOR

Pays	Composé	Produit alimentaire	Période d'échantillonnage	LMR Codex	LOR (mg/kg)	Échantillons analysés	Échantillons > LOR	Positivité des échantillons (mg/kg)	Nbre d'échantillons entre LOR-1/5ème LRE	Nbre d'échantillons entre LOR-1/5ème LRE- 1/2 LRE	Nbre d'échantillons entre LRE- LRE	Nbre d'échantillons entre LRE – 2 x LRE	Nbre d'échantillons 2 x LMR
Australie	Heptachlore	Graisse animale (mammifères autres que mammifères marins)	1999-2009	0.2 Graisse	0.02	8578	7	0.02-0.1	4	3	0	0	0
Allemagne	Heptachlore	Viande animale	2000-2009	0.2 Graisse	NA	21285	NA	0.017-9.59	NA	NA	NA	NA	NA
Inde	Heptachlore	Viande animale (mammifères autres que mammifères marins)	Nov 07- Oct 08	0.2 Graisse	0.01	200	2	0.013-0.025	2	0	0	0	0
U.S.A.	Heptachlore	Céréales	2008	0.02	NA	1300	2	0.008	NA	NA	NA	-	
Inde	Heptachlore	Œuf	Nov 07- Oct 08	0.05	0.01	215	3	0.01-0.05	0	2	1	0	0
Inde	Heptachlore	Céréales	Oct 06- Oct 08	-	0.01	1103	4	0.02- 0.098	-	-	-	-	-
Allemagne	Heptachlore	Poissons	2000-2009	-	NA	3819	NA	1-9.59	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Heptachlore	Fruits	2000-2009	-	NA	769	NA	2-6.43	NA	NA	NA	NA	NA
U.S.A.	Heptachlore	Fruits	2008	0.01 agrumes, ananas	NA	668	1	0.007	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Heptachlore	Lait	2000-2009	0.006 F	NA	4688	NA	2.88-9.6	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Heptachlore	Produits laitiers	2000-2009	voir Lait	NA	2779	NA	1.9-9.6	NA	NA	NA	NA	NA
Inde	Heptachlore	Volaille (Viande)	Nov 07- Oct 08	0.2 Graisse	0.01	200	1	0.014	1	0	0	NA	NA
Allemagne	Heptachlore	Aliments transformés(Aliments pour nourrissons)	2000-2009	-	NA	250	NA	9.6-9.59	NA	NA	NA	NA	NA
U.S.A.	Heptachlore	Aliments transformés(Courgette)	2004-08	-	NA	2305	52	0.003 - 0.059	NA	NA	NA	0	0
Allemagne	Heptachlore	Thé	2000-2009	-	NA	1238	NA	1.92-9.6	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Heptachlore	Légumes	2000-2009	-	NA	717	NA	1.92-6.71	NA	NA	NA	NA	NA
U.S.A.	Heptachlore	Légumes	2004-08	-	NA	287	3	0.007 - 0.026	NA	NA	NA	NA	NA
Espagne	Heptachlore	Légumes/ Cucurbitacées	2007	-	0.01	167	1	0.02	-	-	-	NA	NA
Allemagne	Heptachlore	Eau	2000-2009	-	NA	47	NA	0.33-4	NA	NA	NA	NA	NA
Inde	Heptachlore	Fruits (Pomme)	Nov 07- Oct 08	-	0.01	1726	2	0.02-0.14	-	-	-	-	-

1. Bien qu'une LMRE ait été fixée pour les agrumes, aucune donnée de monitoring n'a été fournie pour cette LMRE.

2. Certains résidus élevés ont été constatés dans les données de monitoring de l'Allemagne pour la viande animale.
3. Les données allemande sur les céréales et les fruits présentent certains résidus élevés, cependant dans les données des USA les résidus étaient généralement faibles pour les fruits.
4. Le lait & produits laitiers contrôlés par l' Allemagne présentaient occasionnellement des résidus élevés.
5. Pour l'Inde, les résidus pour la chair de volaille étaient généralement faibles.
6. Les données Allemandes pour le Thé et les Légumes présentaient aussi occasionnellement des résidus élevés. .

#### 75. HEXACHLOROBENZÈNE

Le tableau ci-dessous reprend les produits alimentaires pour lesquels le résidu est supérieur à la LOR.

Pays	Composé	Produit alimentaire	Période d'échantillonnage	LMR Codex	LOR (mg/kg)	Échantillons analysés	Échantillons > LOR	Positivité des échantillons (mg/kg)	Nbre d'échantillons entre LOR-1/5ème LRE	Nbre d'échantillons entre LOR-1/5ème LRE- 1/2 LRE	Nbre d'échantillons entre 1/2 LRE- LRE	Nbre d'échantillons entre LRE – 2 X LRE	Nbre d'échantillons 2 x LMR
U.S.A.	Hexachlorobenzène	Produit laitier (double crème)	2007	NA	NA	742	310	0.000	NA	NA	NA	NA	NA
U.S.A.	Hexachlorobenzène	Aliments transformés(Courge)	2004	NA	NA	215	1	0.003	NA	NA	NA	NA	NA
U.S.A.	Hexachlorobenzène	Légumes	2004	NA	NA	173	1	0.002	NA	NA	NA	NA	NA

Aucun résidu significatif n'a été trouvé

#### 9. LINDANE

Le tableau ci-dessous reprend les produits alimentaires pour lesquels le résidu est supérieur à la LOR.

Pays	Composé	Produit alimentaire	Période d'échantillonnage	LMR Codex	LOR (mg/kg)	Échantillons analysés	Échantillons > LOR	Positivité des échantillons (mg/kg)	Nbre d'échantillons entre LOR-1/5ème LRE	Nbre d'échantillons entre LOR-1/5ème LRE- 1/2 LRE	Nbre d'échantillons entre 1/2 LRE- LRE	Nbre d'échantillons entre LRE – 2 X LRE	Nbre d'échantillons 2 X LMR
Inde	Lindane	Graisse animale (mammifères autres que mammifères marins)	Oct 06- Oct 07	0.1 Graisse	0.01	65	21	0.01-0.115	11	6	4	1	0
Inde	Lindane	Viande animale (mammifères autres que mammifères marins)	Nov 07- Oct 08	0.1 Graisse	0.01	200	1	0.014	1	0	0	0	0
Inde	Lindane	Céréales	Nov, 08-Dec,	0.01(*)	0.01	1630	12	0.013 - 0.047				-	-



			09	various									
Inde	Lindane	Céréales	Nov 07- Oct 08	-	0.01	714	4	0.01-0.17	-	-	-	5	6
Inde	Lindane	Fruits	Nov, 07-Dec, 09	-	0.01	4226	11	0.01 - 0.07				-	-
Inde	Lindane	Lait	Nov, 07-Dec, 09	0.01 (*)	0.01	1209	6	0.01 - 0.34	0	0	2	0	3
Inde	Lindane	Produit laitier (Beurre)	Nov 07- Oct 08	See Lait	0.01	441	5	0.01-0.04	-	-	-	2	2
Inde	Lindane	Volaille (Graisse)	Oct 06- Oct 07	0.05 Graisse	0.01	35	8	0.013-0.045	0	5	3	0	0
Inde	Lindane	Légumes secs	Nov, 08-Dec, 09	-	0.01	542	1	0.01	-	-	-	-	-
Inde	Lindane	Épices	Nov 07- Oct 08	-	0.1	427	2	0.11-0.16	-	-	-	-	-
Inde	Lindane	Légumes	Oct 06-Dec, 09	-	0.01	10902	59	0.01 - 1.212	-	-	-	-	-
Inde	Lindane	Eau	Oct 06- Oct 07		0.0005	955	1	0.000675	-	-	-	-	-

A part l'Inde aucun autre pays n'a soumis de données de monitoring. Aucune LMRE n'a été fixée pour Lindane cependant des LMR ont été adoptées en 2004 après évaluation de lindane par la JMPR 2003. Lindane a été ajouté à la liste des POP en 2009.

#### 10. MIREX

Le tableau ci-dessous reprend les produits alimentaires pour lesquels le résidu est supérieur à la LOR.

Pays	Composé	Produit alimentaire	Période d'échantillonnage	LMR Codex	LOR (mg/kg)	Échantillons analysés	Échantillons > LOR	Positivité des échantillons (mg/kg)	Nbre d'échantillons entre LOR-1/5ème LRE	Nbre d'échantillons entre LOR-1/2 LRE- ERL	Nbre d'échantillons entre 1/2 LRE- LRE	Nbre d'échantillons entre LRE - 2 X LRE	Nbre. d'échantillons 2 x LMR
Allemagne	Mirex	Viande animale	2000-2009	-	NA	6963	NA	1-5.5	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Mirex	Poissons	2000-2009	-	NA	145	NA	1-6.1	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Mirex	Fruits	2000-2009	-	NA	2025	NA	6	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Mirex	Produits laitiers	2000-2009	-	NA	174	NA	1	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Mirex	Épices	2000-2009	-	NA	954	NA	7	NA	NA	NA	NA	NA

Seules les données de monitoring sont disponibles pour Viande animale, Poissons, fruits, Produits laitiers et épices.

## 11. TOXAPHÈNE

Le tableau ci-dessous reprend les produits alimentaires pour lesquels le résidu est supérieur à la LOR.

Pays	Composé	Produit alimentaire	Période d'échantillonnage	LMR Codex	LOR (mg/kg)	Échantillons analysés	Échantillons > LOR	Positivité des échantillons (mg/kg)	Nbre d'échantillons entre LOR-1/5ème LRE	Nbre d'échantillons entre LOR-1/5ème LRE- 1/2 LRE	No. D' échantillon entre 1/2 ERL- ERL	No. of échantillons entre LRE – 2 X LRE	Nbre d' échantillons 2 x LMR
Allemagne	Toxaphène	Viande animale	2000-2009	-	NA	12569	NA	1.0-8.0	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Toxaphène	Poissons	2000-2009	-	NA	3478	NA	1-6.5	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Toxaphène	Lait	2000-2009	-	NA	41	NA	1-1.3	NA	NA	NA	NA	NA
Allemagne	Toxaphène	Produits laitiers	2000-2009	-	NA	724	NA	1	NA	NA	NA	NA	NA

Seules les données de monitoring allemandes sont disponibles pour Viande animale, Poissons, Lait et Produits laitiers .