

commission du codex alimentarius



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

ORGANIZATION
MONDIALE
DE LA SANTÉ



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

Point 5 de l'ordre du jour

CX/PR 04/3

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMITÉ DU CODEX SUR LES RÉSIDUS DE PESTICIDES

Trente-sixième session
New Delhi (Inde), 19 - 24 avril 2004

RAPPORT INTÉrimAIRE GEMS/FOOD SUR LES APPORTS ALIMENTAIRES¹

Élaboration des régimes par modules de consommation GEMS/Food

1. À la trente-et-unième session du Comité, l'OMS a présenté ses travaux concernant l'élaboration de régimes alimentaires plus représentatifs, tel que recommandé lors d'une consultation FAO/OMS d'experts tenue précédemment². Au moyen d'une analyse par grappes, 13 régimes par modules de consommation ont été définis³. À sa trente-cinquième session, le Comité a été informé des progrès réalisés concernant la définition de nouveaux régimes alimentaires, mais d'importantes lacunes ont été constatées au niveau des données⁴. Le Comité s'est félicité de ces progrès et a invité les pays à coopérer en communiquant les données nécessaires.

2. Comme GEMS/Food a récemment obtenu des données correspondant aux bilans alimentaires moyens 1997-2001, il a été décidé que ces nouvelles informations devaient être utilisées comme données de base pour les nouveaux régimes alimentaires par modules de consommation. Une liste des pays pour lesquels il manque des données relatives à des produits de base est en cours de compilation. Une collecte de données, axée sur les lacunes concernant des données spécifiques de combinaisons grappes/pays/produits, sera ensuite réalisée.

Révision des régimes alimentaires régionaux GEMS/Food

3. Dans le cadre de GEMS/Food, les cinq régimes alimentaires régionaux GEMS/Food ont été analysés et une version révisée, tenant compte des observations des Pays-Bas et de Croplife International, a été élaborée⁵. Les modifications ont permis de corriger de petites erreurs de calcul et d'apporter des précisions sur les codes en vigueur concernant les denrées alimentaires. Il s'ensuit que les révisions ne devraient pas modifier de manière

¹ Document élaboré par le Département de la sécurité sanitaire des aliments, Organisation mondiale de la santé, Genève, Suisse.

² « Food consumption and exposure assessment of chemicals ». Rapport d'une consultation FAO/OMS, 10-14 février 1997, Genève, non publié WHO/FSF/FOS97.5, OMS, Genève (1997).

³ Rapport intérimaire de l'OMS sur la révision des régimes alimentaires régionaux GEMS/Food, CX/PR 99/3, février 1999.

⁴ ALINORM 03/24A, par. 33.

⁵ GEMS/Food Regional Diets, Regional per capita consumption of raw and semi-processed agricultural commodities, Programme GEMS/Food, OMS/SDE/FOS révision septembre 2003, OMS, Genève (2003).

significative les évaluations d'exposition antérieures. Des exemplaires de la version révisée des régimes alimentaires régionaux GEMS/Food sont disponibles à la demande ou peuvent être consultés à partir du site de l'OMS consacré à la sécurité sanitaire des aliments à l'adresse suivante:

<http://www.who.int/foodsafety/chem/en/Final%20for%20Web.pdf>.

Réunion conjointe FAO/OMS sur les résidus de pesticides (JMPR): augmentation du nombre d'experts spécialistes de l'exposition

4. Dans l'optique d'améliorer la qualité, la cohérence et l'opportunité des évaluations d'exposition effectuées par la JMPR, la FAO et l'OMS sont convenues d'accueillir, au début de l'année 2004, deux nouveaux membres chargés de contribuer à l'évaluation de l'exposition aux résidus de pesticides dans le cadre de différents régimes alimentaires. Le premier aura des compétences spécifiques en matière d'études de la consommation alimentaire des populations humaines (y compris des sous-populations spécifiques comme les enfants et les personnes âgées) et de modélisation des apports alimentaires, notamment des calculs de probabilité. Le second sera chargé d'appuyer l'évaluation des études de transformation visant à déterminer les teneurs en résidus de pesticides dans les denrées alimentaires, semi-transformées et transformées, au moyen de protocoles validés d'un point de vue statistique. L'appel à expert peut être consulté à l'adresse suivante <http://www.who.int/foodsafety/chem/en/CallforExpert%20JMPR.pdf> ou obtenu sur demande auprès du Directeur de GEMS/Food, Département de la sécurité sanitaire des aliments, OMS⁶.

Apports à court terme estimatifs internationaux relatifs au carbofuran (96)

5. À sa trente-cinquième session, le Comité a demandé à GEMS/Food d'effectuer une évaluation exhaustive de l'ingestion aiguë de carbofuran (96), en raison des préoccupations formulées par la délégation de l'Australie et par l'observateur de la Communauté européenne concernant l'ingestion de ce pesticide⁷. En 2002, la JMPR a estimé à 0,009 mg/kg de poids corporel la dose aiguë de référence relative au carbofuran. Les apports à court terme estimatifs internationaux ont été calculés pour des produits pour lesquels des limites maximales de résidus, des concentrations médianes de résidus en essais contrôlés ou des concentrations de résidus les plus élevées ont été établies. Les calculs des apports à court terme ont été effectués au moyen des procédures recommandées par la JMPR de 2003, notamment un coefficient de variabilité composite de 3.

6. Les résultats concernant l'ensemble de la population et les enfants de moins de 6 ans sont présentés aux tableaux 1 et 2 ci-après. Exception faite de la consommation par les enfants d'oranges douces et d'oranges amères, aucun des apports à court terme d'autres produits n'était supérieur à 100% de la dose aiguë de référence pour les enfants et pour l'ensemble de la population. Les résidus de carbofuran que l'on trouve sur les oranges sont liés à l'utilisation de carbosulfan. Le fait de laver les oranges ne semble pas diminuer les concentrations de carbofuran sur les oranges, mais des études préliminaires sur la transformation effectuées sur du jus et de l'huile d'orange semblent indiquer que l'on retrouve principalement des traces de résidus au niveau de l'écorce.

7. Lorsque l'on a recours aux facteurs de variabilité utilisés précédemment par la JMPR au lieu du facteur 3 par défaut, les apports à court terme estimatifs internationaux pour les enfants concernant la banane, le cantaloup, le concombre et les oranges douces et amères étaient supérieurs à la dose aiguë de référence. En revanche, aucun apport à court terme pour l'ensemble de la population n'était supérieur à la dose aiguë de référence. Les apports à court terme pour l'ensemble de la population et pour les enfants de moins de 6 ans, calculés au moyen des facteurs de variabilité standards utilisés avant la JMPR de 2003, sont présentés aux tableaux 3 et 4 ci-après.

⁶ Directeur GEMS/Food, Département de la sécurité sanitaire des aliments, Organisation mondiale de la santé, CH-1211 Genève 27, Suisse (télécopie: 022 791 4807).

⁷ ALINORM 03/24A, par. 93.

Tableau 1

**CARBOFURAN (96): Apport à court terme estimatif international (ACTEI)
pour l'ensemble de la population**

 Dose aiguë de référence = 0,009 mg/kg de poids
corporel/jour (9 µg/kg de poids corporel/jour)

 Dose aiguë de référence
maximale %: 50%

Code Codex	Produit	MREC ou MREC-P mg/kg	HR ou HR-P mg/kg	Régime alimentaire - grosses portions						Unité de poids				Facteur de variabilité	Cas	ACTEI µg/kg de poids corporel/ jour	Dose aiguë de référence arrondie %
				Pays	Poids corporel (kg)	Grosse portion g/kg de poids corporel/jour	Grosse portion, g/pers.	Facteur de correction, grosse portion	Grosse portion, corrigé, g/pers.	Unité de poids, g	Pays	Portion comestible %	Unité de poids, portion comestible g				
FI 0327	Banane	-	0,1	AFS	55,7	11,00	613	1,00	613	708	USA	68%	481	3	2a	2,83	30%
VC 4199	Cantaloup	-	0,13	USA	65,0	9,32	606	1,00	606	552	USA	50%	276	3	2a	2,32	30%
SB 0716	Grains de café	0,1	-	NL	63,0	1,04	66	1,00	66	-	-	-	ND	ND	3	0,10	1%
VC 0424	Concombre	-	0,29	NL	63,0	4,97	313	1,00	313	301	USA	95%	286	3	2a	4,07	50%
MO 0096	Abats comestibles de bovins, de caprins, de cheval, de porcins et d'ovins	0,05	-	FRA	62,3	4,44	277	1,00	277	-	-	-	ND	ND	1	ND	-
MM 0096	Viande de bovins, de caprins, de cheval, de porcins et d'ovins	0,05	-	AUS	67,0	7,76	520	1,00	520	-	-	-	ND	ND	1	ND	-
ML 0106	Laits	0,05	-	USA	65,0	37,94	2466	1,00	2466	-	-	-	ND	ND	3	1,90	20%
JF 0004	Jus d'orange	0,001	-	-	-	ND	ND	1,00	ND	-	-	-	ND	ND	3	ND	-
FC 0004	Oranges douces, oranges amères (y compris les hybrides du type Orange) 1/	-	0,5	USA	65,0	8,68	564	1,00	564	131	USA	73%	96	3	2a	0,58	60%
VR 0589	Pomme de terre	-	0,05	NL	63,0	10,90	687	1,00	687	216	UNK	100%	216	3	2a	0,89	10%
CM 0649	Riz décortiqué	-	0,042	JPN	52,6	6,07	319	1,00	319	-	-	-	ND	ND	3	ND	-
GC 0651	Sorgho	-	0,1	USA	65,0	0,27	18	1,00	18	-	-	-	ND	ND	3	ND	-
VC 0431	Courgette	-	0,13	FRA	62,3	5,50	343	1,00	343	196	USA	95%	186	3	2a	1,49	20%
GS 0659	Canne à sucre	0,1	-	AFS	55,7	1,60	89	1,00	89	-	-	-	ND	ND	ND	ND	-
SO 0702	Graine de tournesol	-	0,1	USA	65,0	2,97	193	1,00	193	-	-	-	ND	ND	3	ND	-
VO 0447	Maïs doux (maïs en épi)	-	0,1	USA	65,0	5,65	367	1,00	367	215	UNK	58%	125	3	2a	0,95	10%

 1/ Présence de résidus de carbofuran et de métabolites due à l'utilisation de
carbosulfan.

Tableau 2

CARBOFURAN (96):

Apport à court terme estimatif international (ACTEI)
pour les enfants de moins de 6 ansDose aiguë de référence = 0,009 mg/kg de poids
corporel/jour (9 µg/kg de poids corporel/jour)Dose aiguë de référence 90%
maximale %:

Code Codex	Produit	MREC ou MREC-P mg/kg	HR or HR-P mg/kg	Régime alimentaire - Grosses portions						Unité de poids				Facteur de variabilité	Cas	ACTEI µg/kg de poids corporel /jour	Dose aiguë de référence arrondi %
				Pays	Poids corporel (kg)	Grosse portion g/kg de poids corporel /jour	Grosse portion, g/pers.	Facteur de correction, grosse portion	Grosse portion, corrigée, g/pers.	Unité de poids, g	Pays	Portion comestible %	Unité de poids, portion comestible, g				
FI 0327	Banane	-	0,1	JPN	15,9	19,61	312	1,00	312	708	USA	68%	481	3	2b	5,88	70%
VC 4199	Cantaloup	-	0,13	USA	15,0	17,98	270	1,00	270	552	USA	50%	276	3	2b	7,01	80%
SB 0716	Grains de café	0,1	-	NL	17,0	1,12	19	1,00	19	-	-	-	ND	ND	3	0,11	1%
VC 0424	Concombre	-	0,29	NL	17,0	9,53	162	1,00	162	301	USA	95%	286	3	2b	8,29	90%
MO 0096	Abats comestibles de bovins, de caprins, de cheval, de porcins et d'ovins	0,05	-	FRA	17,8	11,39	203	1,00	203	-	-	-	ND	ND	1	ND	-
MM 0096	Viande de bovins, de caprins, de cheval, de porcins et d'ovins	0,05	-	AUS	19,0	13,72	261	1,00	261	-	-	-	ND	ND	1	ND	-
ML 0106	Laits	0,05	-	USA	15,0	85,71	1286	1,00	1286	-	-	-	ND	ND	3	4,29	50%
JF 0004	Jus d'orange	0,001	-	-	-	ND	ND	1,00	ND	-	-	-	ND	ND	3	ND	-
FC 0004	Oranges douces, oranges amères (y compris les hybrides du type Orange) 1/	-	0,5	UNK	14,5	34,14	495	1,00	495	131	USA	73%	96	3	2a	2,37	260%
VR 0589	Pomme de terre	-	0,05	AFS	14,2	21,10	300	1,00	300	216	UNK	100%	216	3	2a	2,58	30%
CM 0649	Riz décortiqué	-	0,042	FRA	17,8	12,50	223	1,00	223	-	-	-	ND	ND	3	ND	-
GC 0651	Sorgho	-	0,1	-	-	ND	ND	1,00	ND	-	-	-	ND	ND	3	ND	-
VC 0431	Courgette	-	0,13	AUS	19,0	11,52	219	1,00	219	196	USA	95%	186	3	2a	4,05	40%
GS 0659	Canne à sucre	0,1	-	AFS	14,2	4,20	60	1,00	60	-	-	-	ND	ND	ND	ND	-
SO 0702	Graine de tournesol	-	0,1	USA	15,0	1,59	24	1,00	24	-	-	-	ND	ND	3	ND	-
VO 0447	Maïs doux (maïs en épi)	-	0,1	UNK	14,5	11,09	161	1,00	161	215	UNK	58%	125	3	2a	2,83	30%

1/ Présence de résidus de carbofuran et de métabolites due à l'utilisation de carbosulfan.

Tableau 3

CARBOFURAN (96): Apport à court terme estimatif international (ACTEI) pour l'ensemble de la population

Dose aiguë de référence = 0,009 mg/kg de poids corporel/jour (9 µg/kg de poids corporel/jour)

(Facteurs de variabilité standard utilisés avant la JMPR de 2003)

Dose aiguë de référence aximale %: 70%

Code Codex	Produit	MREC ou MREC-P mg/kg	HR ou HR-P mg/kg	Régime alimentaire - Grosses portions						Unité de poids				Facteur de variabilité	Cas	ACTEI µg/kg de poids corporel /jour	Dose aiguë de référence arrondie %
				Pays	Poids corporel (kg)	Grosse portion g/kg de poids corporel /jour	Grosse portion, g/pers.	Facteur de correction, grosse portion	Grosse portion, corrigée, g/pers.	Unité de poids, g	Pays	Portion comestible %	Unité de poids, portion comestible, g				
FI 0327	Banane	-	0,1	AFS	55,7	11,00	613	1,00	613	708	USA	68%	481	5	2a	4,56	50%
VC 4199	Cantaloup	-	0,13	USA	65,0	9,32	606	1,00	606	552	USA	50%	276	5	2a	3,42	40%
SB 0716	Grains de café	0,1	-	NL	63,0	1,04	66	1,00	66	-	-	-	ND	ND	3	0,10	1%
VC 0424	Concombre	-	0,29	NL	63,0	4,97	313	1,00	313	301	USA	95%	286	5	2a	6,71	70%
MO 0096	Abats comestibles de bovins, de caprins, de cheval, de porcins et d'ovins	0,05	-	FRA	62,3	4,44	277	1,00	277	-	-	-	ND	ND	1	ND	-
MM 0096	Viande de bovins, de caprins, de cheval, de porcins et d'ovins	0,05	-	AUS	67,0	7,76	520	1,00	520	-	-	-	ND	ND	1	ND	-
ML 0106	Laits	0,05	-	USA	65,0	37,94	2466	1,00	2466	-	-	-	ND	ND	3	1,90	20%
JF 0004	Jus d'orange	0,001	-	-	-	ND	ND	1,00	ND	-	-	-	ND	ND	3	ND	-
FC 0004	Oranges douces, oranges amères (y compris les hybrides du type Orange) 1/	-	0,5	USA	65,0	8,68	564	1,00	564	131	USA	73%	96	7	2a	0,88	100%
VR 0589	Pomme de terre	-	0,05	NL	63,0	10,90	687	1,00	687	216	UNK	100%	216	7	2a	1,57	20%
CM 0649	Riz décortiqué	-	0,042	JPN	52,6	6,07	319	1,00	319	-	-	-	ND	ND	3	ND	-
GC 0651	Sorgho	-	0,1	USA	65,0	0,27	18	1,00	18	-	-	-	ND	ND	3	ND	-
VC 0431	Courgette	-	0,13	FRA	62,3	5,50	343	1,00	343	196	USA	95%	186	7	2a	3,05	30%
GS 0659	Canne à sucre	0,1	-	AFS	55,7	1,60	89	1,00	89	-	-	-	ND	ND	ND	ND	-
SO 0702	Graine de tournesol	-	0,1	USA	65,0	2,97	193	1,00	193	-	-	-	ND	ND	3	ND	-
VO 0447	Maïs doux (maïs en épi)	-	0,1	USA	65,0	5,65	367	1,00	367	215	UNK	58%	125	7	2a	1,72	20%

1/ Présence de résidus de carbofuran et de métabolites due à l'utilisation de carbosulfan.

Tableau 4

CARBOFURAN (96):

Apport à court terme estimatif international (ACTEI) pour les enfants de moins de 6 ans
(facteurs de variabilité standard utilisés avant la JMPR de 2003)

Dose aiguë de référence = 0,009 mg/kg de poids corporel/jour (9 µg/kg de poids corporel/jour)

Dose aiguë de référence maximale %: 150%

Code Codex	Produit	MREC ou MREC-P mg/kg	HR ou HR-P mg/kg	Régime alimentaire - Grosses portions						Unité de poids				Facteur de variabilité	Cas	ACTEI µg/kg de poids corporel/jour	Dose aiguë de référence arrondie %
				Pays	Poids corporel (kg)	Grosse portion g/kg de poids corporel /jour	Grosse portion ,g/pers.	Facteur de correction pour grosse portion	Grosse portion, corrigée, g/pers.	Unité de poids, g	Pays	Portion comestible %	Unité de poids, portion comestible g				
FI 0327	Banane	-	0,1	JPN	15,9	19,61	312	1,00	312	708	USA	68%	481	5	2b	9,81	110%
VC 4199	Cantaloup	-	0,13	USA	15,0	17,98	270	1,00	270	552	USA	50%	276	5	2b	11,69	130%
SB 0716	Grains de café	0,1	-	NL	17,0	1,12	19	1,00	19	-	-	-	ND	ND	3	0,11	1%
VC 0424	Concombre	-	0,29	NL	17,0	9,53	162	1,00	162	301	USA	95%	286	5	2b	13,82	150%
MO 0096	Abats comestibles de bovins, de caprins, de cheval, de porcins et d'ovins	0,05	-	FRA	17,8	11,39	203	1,00	203	-	-	-	ND	ND	1	ND	-
MM 0096	Viande de bovins, de caprins, de cheval, de porcins et d'ovins	0,05	-	AUS	19,0	13,72	261	1,00	261	-	-	-	ND	ND	1	ND	-
ML 0106	Laits	0,05	-	USA	15,0	85,71	1286	1,00	1286	-	-	-	ND	ND	3	4,29	50%
JF 0004	Jus d'orange	0,001	-	-	-	ND	ND	1,00	ND	-	-	-	ND	ND	3	ND	-
FC 0004	Oranges douces, oranges amères (y compris les hybrides du type Orange) 1/	-	0,5	UNK	14,5	34,14	495	1,00	495	131	USA	73%	96	7	2a	3,69	410%
VR 0589	Pomme de terre	-	0,05	AFS	14,2	21,10	300	1,00	300	216	UNK	100%	216	7	2a	5,62	60%
CM 0649	Riz décortiqué	-	0,042	FRA	17,8	12,50	223	1,00	223	-	-	-	ND	ND	3	ND	-
GC 0651	Sorgho	-	0,1	-	-	ND	ND	1,00	ND	-	-	-	ND	ND	3	ND	-
VC 0431	Courgette	-	0,13	AUS	19,0	11,52	219	1,00	219	196	USA	95%	186	7	2a	9,14	100%
GS 0659	Canne à sucre	0,1	-	AFS	14,2	4,20	60	1,00	60	-	-	-	ND	ND	ND	ND	-
SO 0702	Graine de tournesol	-	0,1	USA	15,0	1,59	24	1,00	24	-	-	-	ND	ND	3	ND	-
VO 0447	Maïs doux (maïs en épi)	-	0,1	UNK	14,5	11,09	161	1,00	161	215	UNK	58%	125	7	2a	6,27	70%

1/ Présence de résidus de carbofuran et de métabolites due à l'utilisation de carbosulfan.

