

commission du codex alimentarius

F

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

ORGANISATION
MONDIALE
DE LA SANTÉ



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

Point 16 (e) de l'ordre du jour

CX/FAC 05/37/25

Novembre 2004

**PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES
COMITE DU CODEX SUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES ET LES CONTAMINANTS**

**Trente-septième session
La Haye, Pays-Bas, 25 – 29 avril 2005**

**CONTAMINATION DES CÉRÉALES PAR LE DÉOXYNIVALÉNOL (DON)
(INFORMATIONS SOUMISES EN RÉPONSE À CL 2004/9-FAC)**

Les observations suivantes ont été soumises par l'Argentine, la Communauté européenne et le Japon

Argentine:

Les concentrations maximales de référence en Argentine sont de: 2 mg/kg pour le blé et 1 mg/kg pour la farine et les sous-produits. Les techniques d'analyse utilisées sont la chromatographie à émulsion mince, la chromatographie liquide à haute performance et la chromatographie gazeuse.

En ce qui concerne les concentrations de référence, l'Argentine informe que les valeurs de référence, 2 mg/kg pour le blé et 1 mg/kg pour la farine, s'appuient sur les concentrations fixées par la FDA.

Par ailleurs, 1mg/kg pour la farine et les sous-produits est la référence fixée suite à l'évaluation menée par le JECFA en 2001, au cours duquel la dose journalière acceptable maximum provisoire a été établie à 1ug/kg.

Communauté européenne:

La Communauté européenne se félicite également de la discussion sur le déoxynivalénol dans les céréales et les produits à base de céréales.

Le CMEAA a réalisé une évaluation des risques du DON en 2001 et fixé une dose journalière admissible maximale provisoire (DJAMP) de 1 µg/kg de poids corporel et a conclu qu'une dose à cette concentration n'entraînerait pas d'effets du DON sur le système immunitaire, sur la croissance ou sur la reproduction. L'estimation de la dose alimentaire de déoxynivalénol à partir des concentrations moyennes pondérées uniques et des diètes régionales du GEMS/aliments a donné des valeurs qui étaient supérieures à la DJAMP pour quatre des cinq diètes régionales. Le CMEAA a noté qu'il existait une incertitude considérable en ce qui concerne les estimations de la dose et qu'on pourrait s'attendre à ce que la transformation des aliments réduise les concentrations de déoxynivalénol à des degrés divers, ce qui se traduirait par des estimations inférieures de la dose alimentaire.

Une étude dans le cadre de la coopération scientifique entre les États membres de l'UE (SCOOP) a été réalisée afin d'évaluer la dose alimentaire des trichothécènes (en particulier du déoxynivalénol et des toxines T-2 et HT-2), de la zéaralénone et des fumonisines de la population européenne générale et des sous-groupes à haut risque de la population, en particulier les enfants.

Le rapport SCOOP «*Collection of Occurrence data of Fusarium-toxin in Food and Assessment of the Dietary Intake by the Population of EU Member States*» a été finalisé et publié sur le site web de la DG Santé et protection des consommateurs de la Commission européenne.

<http://europa.eu.int/comm/food/fs/scoop/task3210.pdf>

Cette étude (voir tableau ci-après) indique que la dose moyenne de désoxynivalénol ne dépasse pas la DJAMP pour la population totale ainsi que pour le groupe des adultes. Par contre, pour le groupe des jeunes enfants, la dose pourrait approcher la DJA.

La dose des grands consommateurs, en particulier chez les jeunes enfants, pourrait dépasser la DJAMP.

Tableau Fourchettes des doses alimentaires moyennes* calculées en pourcentage de la valeur DJAMP

Mycotoxine	DJAMP µg/kg poids corporel/j our	Population	Adultes	Jeunes enfants
Déoxynivalénol	1	1 % - 34 %	14 % - 46 %	11 % - 96 %

* Consommation alimentaire **moyenne** et données sur la présence **moyenne** de la substance, la moyenne étant calculée en utilisant LOD/2 pour les résultats inférieurs à la LOD (LOD = limite de détermination).

Ces évaluations de l'exposition indiquent clairement la nécessité de limiter la présence de désoxynivalénol dans les céréales et les produits à base de céréales afin de protéger la santé publique. C'est pourquoi il importe que toutes les mesures de prévention énumérées dans le Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des céréales par les mycotoxines, y compris les annexes sur l'ochratoxine A, la zéaralénone, les fumonisines et les trichothécènes (CAC/RCP 51-2003), adopté par la Commission du Codex alimentarius lors de sa vingt-sixième session, à Rome, en juillet 2003, soient mises en place.

Le rapport SCOOP susvisé contient également une compilation des données sur la présence de désoxynivalénol dans les céréales et les produits à base de céréales fournies par les États membres de l'UE. Les résultats analytiques de quelque 9 350 échantillons ont été fournis et 57 % des échantillons présentaient des teneurs en désoxynivalénol supérieures à la limite de détermination.

L'annexe du présent document contient un résumé des données sur la présence de cette substance dans les céréales et les produits à base de céréales. Douze pays ont fourni des données sur le désoxynivalénol de 1996 à 2002. Il y a lieu de noter que des informations détaillées sur la méthode analytique, l'assurance de la qualité, la méthode d'échantillonnage, la taille des échantillons, etc. n'ont pas été fournies pour toutes les données transmises.

La CE discute actuellement des concentrations maximales de DON dans les céréales et les produits à base de céréales. La procédure d'échantillonnage pour le contrôle officiel et les exigences de performance pour les méthodes d'analyse font également l'objet de discussions.

Il est prévu d'achever ces discussions début 2005 et la CE sera en mesure de fournir avant la réunion des informations sur les concentrations maximales, les procédures d'échantillonnage et les méthodes d'analyse pour examen lors de la trente-septième session du CCFAC.

ANNEXE

Résumé de la présence de DON dans les céréales et les produits à base de céréales dans plusieurs États membres de l'UE

Produit alimentaire	Nombre d'échantillons	Valeur maximale (µg/kg)	Moyenne (1) ¹ µg/kg	Moyenne (2) ¹ µg/kg	Médiane µg/kg
Blé	265	764	175	258	143
Blé	2250	5000	239	399	230
Blé	3	744	256	744	
Blé	159	2153	60	90	17
Blé	30	2125	132	325	3
Blé	22	170	11	170	3
Blé	1	0	50		50
Blé	1	85	105	85	40
Blé	3	120	100	95	50
blé	955	1723	145	258	40
Blé tendre	31	230	22	149	3
Blé tendre	82	1500	270	319	190
Blé tendre	72	700	62	201	15
Blé tendre	71	1900	216	313	100
Blé tendre	276	1520	283		190
Blé tendre	252	1038	95		25
Grains de blé	47	504	63	343	<LOQ
Blé dur	16	1000	263	412	170
Blé dur	16	1600	372	649	175
Blé dur	13	730	169	238	110
Blé dur	52	3600	689	891	470
Farine de blé dur	33	2591	1155	1155	1233
Sarrasin	1		30		30
Sarrasin	5		30		30
Sarrasin	3		33		33
Sarrasin	15		33		33
Sarrasin	1		16		16
Sarrasin	3	70	35	70	16
Orge	9	35	6	35	3

¹ La moyenne 1 représente toutes les valeurs fournies individuellement conformément aux critères ci-après:

a) Si LOD et LOQ sont disponibles, les participants ont été invités à calculer la moyenne en utilisant LOD/2 pour les résultats inférieurs à LOD. Pour les résultats compris entre LOD et LOQ, les valeurs numériques ont été utilisées si elles sont disponibles.

b) Si uniquement LOQ est disponible ou si les valeurs numériques comprises entre LOD et LOQ ne sont pas disponibles, LOQ/6 a été utilisé pour les valeurs inférieures à LOQ.

La moyenne 2 représente toutes les valeurs positives supérieures à LOD et représente la distribution et le niveau des résultats positifs.

Produit alimentaire	Nombre d'échantillons	Valeur maximale (µg/kg)	Moyenne (1)¹ µg/kg	Moyenne (2)¹ µg/kg	Médiane µg/kg
Orge	40	510	75	284	<50
Orge	20	60	26	47	15
Seigle	64	61	43	46	15
Seigle	37	220	106	164	<220
Seigle	47	351	15	51	20
Avoine	23	-	34	-	-
Avoine	36	174	16	38	18
Avoine	204	1300	93	157	46
Maïs	29	8850	494	841	50
Maïs	25	4800	1056	1140	
Maïs	59	3390	475		300
Maïs	107	5400	903		650
Maïs	115	3920	653	668	510
Maïs doux	4	222	33	222	33
Maïs doux	9	224	57	142	33
Grains de céréales	549	690	216	485,8	<LOQ
Orge de brasserie	30		15		15
Orge de brasserie	52	200	10	200	5
Orge de brasserie	44	500	5	173	5
Orge de brasserie	68	310	21	156	5
Orge de brasserie	59	550	50		10
Orge de brasserie	47	350	61		35
Orge de brasserie	50	550	46		10
Orge de brasserie	64	350	65		37
Son de blé	1		17		17
Son de blé	6		33	33	33
Son de blé	3		33		33
Son de blé	39	3600	205	352	50
Son de blé	8	650	166	189	86
Son de blé	9	2000	526	526	240
Son de blé	8	170	59	64	13
Son de blé	13	915	222	310	140
Son de blé	20	2050	711	830	543
Son de blé	4	1821	761	1510	
Farine de blé	409	2650	109	232	<50
Farine de blé	88	527	114	135	87
Produits à base de blé	3		30		30

Produit alimentaire	Nombre d'échantillons	Valeur maximale (µg/kg)	Moyenne (1)¹ µg/kg	Moyenne (2)¹ µg/kg	Médiane µg/kg
Produits à base de blé	5		33		33
Produits à base de blé	75	1826	286	538	235
Produits à base de blé	2		33		33
Produits à base de blé	8	502	348	902	33
Produits à base de blé	10	800	67	450	50
Produits à base de blé	2	160	66	103	41
Produits à base de blé	1	289	289	289	289
Produits à base de blé	15	250	105	235	40
Produits à base de blé	7	220	100	220	50
Produits à base de blé	24	600	67	208	50
Produits à base de blé	1		66		66
Produits à base de blé	12	1000	993	410	45
Produits à base de blé	15	410	105	236	40
Produits à base de blé	3	220	100	220	50
Son de blé	20	360	75	169	<50
Farine de blé blanche	15	500	156	316	125
Farine de blé blanche	1		125	125	125
Farine de blé blanche	170	1213	143	324	33
Farine de blé blanche	11	136	46	101	33
Farine de blé blanche	46	595	63	322	17
Farine de blé blanche	308	300	67	123	50
Farine de blé blanche	57	330	66	91	41
Farine de blé blanche	55	50000	993	1183	45
Farine de blé blanche	38	400	105	174	40
Farine de blé blanche	33	330	100	184	50
Farine de blé blanche	14	200	67	127	50
Farine de blé blanche	4	130	66	97	41
Farine de blé blanche	10	300	153	993	45
Farine de blé blanche	4	280	105	220	40
Farine de blé blanche	3	0	50		50
Farine de blé blanche	37	2100	304		220
Farine de blé blanche	101	328	53		25
Farine de blé blanche	29		30		30
Farine de blé blanche	3	333	119	333	
Farine de riz	1		33		33
Farine de riz	1		17		17
Farine de seigle	69	257	43	55	14
Farine de seigle	1	120	120	120	120
Farine de seigle	2		33		33
Farine de seigle	1		33		33
Farine de seigle	3	595	174	595	33
Farine de seigle	11	350	104	292	33

Produit alimentaire	Nombre d'échantillons	Valeur maximale (µg/kg)	Moyenne (1)¹ µg/kg	Moyenne (2)¹ µg/kg	Médiane µg/kg
Brisures de maïs	1		50		50
Brisures de maïs	1		50		50
Brisures de maïs	1		50		50
Brisures de maïs	17	1400	105	559	40
Brisures de maïs	7	825	100	271	50
Brisures de maïs	1	340	340	340	340
Brisures de maïs	1	620	620	620	620
Farine de maïs	2	450	435	435	435
Farine de maïs	3	1400	331	480	340
Farine de maïs	1	245	245	245	245
Produits à base de maïs	2	611	33	33	33
Produits à base de maïs	1		33		33
Produits à base de maïs	8	320	238	92	226
Produits à base d'orge	1		30		30
Produits à base d'orge	9		33		33
Biscuits	80	420	60	147	<50
Biscuits avec aliments pour nourrissons	15	<LOQ	31	0	<LOQ
Son	5	475	128	475	<LOQ
Pain	38	560	70	394	<LOQ
Pain	51	557	103	192	<50
Céréales pour petit déjeuner	14	235	63	243	33
Céréales pour petit déjeuner	1		33		33
Céréales pour petit déjeuner	24	100	67	50	50
Céréales pour petit déjeuner	8	25700	66	3229	41
Céréales pour petit déjeuner	9	250	993	42	45
Céréales pour petit déjeuner	1	0	105		40
Céréales pour petit déjeuner	4	80	100	80	50
Petit déjeuner à base de céréales	10	426	162	162	161
Produit à base de céréales composites	19	86	25	39	21
Muesli	46	390	56	185	<50
Barres de muesli	5	<LOQ	42	0	<LOQ

Produit alimentaire	Nombre d'échantillons	Valeur maximale (µg/kg)	Moyenne (1)¹ µg/kg	Moyenne (2)¹ µg/kg	Médiane µg/kg
Produits à base d'avoine	1		30		30
Produits à base d'avoine	11		33		33
Produits à base d'avoine	3		33		33
Produits à base d'avoine	5		8		8
Pâtes	29	716	126	430	<LOQ
Pâtes	1		33		33
Pâtes	110	3200	219	227	150
Pâtes	163	840	92	231	<10
Pizzas	1	150	150	150	150
Pizzas	1	216	216	216	216
Polenta	1		33		33
Polenta	3		64	88	25
Produits à base de riz	1		30		30
Produits à base de riz	7		33		33
Produits à base de riz	1		17		17
Produits à base de riz	3		33		33
Amidon	24	320	97	199	<50
Porridge pour nourrissons à base d'avoine	28		10	0	10
Aliments pour enfants	21	270	81	99	70
Porridge pour nourrissons à base de maïs	19	1022	451	475	609
Aliments pour nourrissons	164	1075	102	120	74
Porridge pour nourrissons à base de riz	16		10	0	10
Porridge pour nourrissons à base de blé	39	183	28	63	10

Japon:

La surveillance du déoxynivalénol (DON) dans les grains de blé de production nationale a été effectuée au Japon en 2003. Les résultats de la surveillance seront soumis au CCFAC avant sa prochaine session.

Nous sommes actuellement en train de procéder à une nouvelle surveillance du DON dans les grains de blé produits en 2004. Les résultats seront soumis au CCFAC après juin 2005.

Des données ont été collectées sur: la présence du DON dans le riz de production nationale et la farine de blé nationale et importée; et sur l'influence de la mouture ou de la cuisson sur la farine de blé. Les résultats et toute information pertinente seront soumis au CCFAC en temps voulu.