



Canadian Food
Inspection Agency

Agence canadienne
d'inspection des aliments

Projet d'alimentation pour enfants – Rapport annuel 2022



Résumé

L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) a recours à différents programmes de surveillance des résidus et des contaminants chimiques dans les aliments pour s'assurer de la salubrité de l'approvisionnement alimentaire et de sa conformité avec les normes canadiennes. Le Projet sur les aliments destinés aux enfants (PAE) complète ces activités grâce à la collecte de données spécifiques sur les résidus et les contaminants chimiques présents dans les aliments transformés fréquemment consommés par les nourrissons et les enfants, et qui leur sont destinés. En raison de leur faible poids corporel, de leur développement, de leur croissance, et de leurs habitudes de consommation, les enfants pourraient courir un risque accru par suite d'une exposition à ces substances chimiques.

Les principaux objectifs du PAE 2022 étaient les suivants:

- recueillir des données et évaluer la conformité des aliments pour nourrissons avec les normes canadiennes en matière de résidus de pesticides et de médicaments vétérinaires, ainsi que de concentrations de métaux et d'éléments;
- recueillir des données sur les concentrations d'aflatoxine M1 dans le yogourt, le yogourt à boire, et les préparations pour nourrissons.

Au cours des années précédentes, des analyses de dépistage de pesticides, de métaux et d'éléments, de résidus de médicaments vétérinaires, d'aflatoxine M1, et de contaminants environnementaux ont été effectuées.

Dans le cadre du PAE 2022, un total de 201 échantillons d'aliments destinés aux enfants ont été achetés à Halifax, en Nouvelle-Écosse, entre novembre et décembre 2022. Ces échantillons comprenaient céréales pour nourrissons, biscuits, craquelins, barres granola et céréales, yogourt, et préparations pour nourrissons à base de produits laitiers.

Au total, 108 échantillons de collations et de céréales pour nourrissons et enfants ont été analysés pour détecter la présence de métaux, d'éléments et de pesticides, et 93 échantillons de yogourt, de yogourt à boire et de préparations pour nourrissons à base de produits laitiers ont été analysés pour détecter la présence d'aflatoxine M1 et de résidus de médicaments vétérinaires. Le yogourt, le yogourt à boire et les préparations pour nourrissons n'ont pas fait l'objet d'une analyse visant à détecter la présence de métaux, d'éléments, et de pesticides car ils avaient déjà été analysés à cet égard au cours des années précédentes.

Parmi les 108 échantillons de collations et de céréales pour nourrissons, 30 % (32) se sont révélés positifs à la présence de pesticides, mais ils ont été jugés conformes à la réglementation canadienne.

Parmi les 108 échantillons soumis à une analyse visant à détecter la présence de métaux ou d'éléments, tous les échantillons présentaient des concentrations détectables d'aluminium et 96 % (104) des échantillons contenaient des concentrations détectables d'autres métaux ou éléments préoccupants (arsenic, cadmium, plomb, et mercure). Au moment de réaliser cette étude, aucune

concentration maximale (CM) n'avait été établie par Santé Canada à l'égard des métaux et des éléments présents dans les produits ayant été soumis à une analyse.

Des résidus de médicaments vétérinaires ont été trouvés dans 3 (3%) des 93 échantillons de yogourt, de boissons au yogourt et de préparations pour nourrissons à base de produits laitiers, et l'aflatoxine M1 a été trouvée dans 1 échantillon de préparations pour nourrissons (1%). Tous les résidus détectés ont été jugés non contrevenants.

Le taux de conformité globale était de 100 % pour tous les échantillons.

Santé Canada a examiné toutes les données et a déterminé qu'aucun des aliments analysés ne présentait de risque pour la santé des nourrissons et des jeunes enfants canadiens

Qu'est-ce que le projet alimentaire pour enfants

Le PAE a été mis en place en 2003 dans le but d'évaluer les concentrations de résidus de pesticides, de métaux et d'éléments dans les aliments pour nourrissons et pour enfants. En raison de leur faible poids corporel, de leur développement, de leur croissance et de leurs habitudes de consommation, les enfants pourraient courir un risque plus grand par suite d'une exposition à ces substances chimiques.

L'ACIA a recours à un certain nombre de programmes de surveillance pour s'assurer de la salubrité de l'approvisionnement alimentaire et de sa conformité aux normes canadiennes. Le PAE complète ces activités grâce à la collecte de données spécifiques sur les aliments produits au pays et importés, fréquemment consommés par les enfants, et qui leur sont destinés (p. ex., les préparations pour nourrissons, les produits à base de céréales ainsi que les jus de fruits et les boissons aux fruits). Les données issues de tels programmes aident les autorités sanitaires à évaluer la présence potentielle de résidus et de contaminants chimiques dans de nombreux aliments consommés par les enfants canadiens.

Les principaux objectifs du PAE 2022 étaient les suivants:

- recueillir des données et évaluer la conformité des aliments pour nourrissons avec les normes canadiennes en matière de résidus de pesticides, de médicaments vétérinaires, ainsi que de métaux et d'éléments;
- recueillir des données sur les concentrations d'aflatoxine M1 dans le yogourt, le yogourt à boire, et les préparations pour nourrissons.

Ce qui a été échantillonné

Au total, 201 aliments destinés aux enfants, produits au Canada et importés, achetés dans des magasins de détail situés à Halifax, en Nouvelle-Écosse, entre novembre et décembre 2022 ont été échantillonnés. Les 201 échantillons étaient répartis comme suit: 72 aliments produits au pays, 75 aliments importés d'autres pays et 54 aliments provenaient de pays d'origine inconnus. Parmi ces

échantillons, 34 étiquetés comme produits biologiques (il est à noter que la désignation des échantillons comme étant biologique repose uniquement sur les renseignements figurant sur l'étiquette du produit).

Tableau 1 : Résumé des produits échantillonnés dans le PAE 2022

Type de produit	Nombre d'échantillons de produits canadiens	Nombre d'échantillons de produits importés	Nombre d'échantillons de produits d'origine non précisée ^a	Nombre total d'échantillons
Aliments pour nourrissons - céréales	8	20	11	39
Aliments pour nourrissons et enfants - collation	17	22	30	69
Préparations pour nourrissons - produits laitiers	1	33	0	34
Yogourt	39	0	12	51
Yogourt à boire	7	0	1	8
Total	72	75	54	201

Note du tableau

^a Le terme « non précisée » désigne les échantillons pour lesquels aucun pays d'origine n'a pu être désigné d'après l'étiquette du produit ou les renseignements disponibles sur l'échantillon

Limites de l'échantillonnage

En raison du nombre limité d'échantillons et de produits analysés, il faut user de prudence dans l'interprétation des résultats. Les différences régionales, les effets de la durée de conservation, les conditions d'entreposage ou le coût du produit sur le marché libre n'ont pas été examinés dans le cadre de cette étude. Les échantillons ont été analysés tels qu'ils étaient vendus, ce qui signifie que le produit a été analysé tel quel et qu'il n'a pas été préparé conformément aux instructions figurant sur l'emballage.

Modes d'évaluation des échantillons

Les analyses de dépistage des divers types d'analytes ont été effectuées par des laboratoires d'analyse des aliments accrédités selon la norme ISO/CEI 17025 et liés par contrat au gouvernement du Canada.

Analyse visant à détecter la présence de pesticides

Les céréales et les collations pour nourrissons et enfants (biscuits, craquelins, barres de céréales) ont fait l'objet d'une analyse visant à détecter la présence de pesticides. Les échantillons ont été analysés pour détecter la présence d'une gamme de résidus de pesticides couramment utilisés en agriculture pour lutter contre les insectes, les champignons et les mauvaises herbes. Vous trouverez à [l'annexe A](#) une liste des pesticides visés par les analyses.

Analyse visant à détecter la présence de métaux et d'éléments

Un total de 291 échantillons ont été analysés pour des métaux et des éléments. De nombreux métaux et éléments sont présents dans les aliments parce qu'ils se trouvent naturellement dans l'environnement, toutefois leur présence peut également être attribuable à l'utilisation de pesticides et de produits chimiques agricoles, à la contamination de l'environnement ou à la transformation. Le présent rapport met l'accent sur les 4 éléments les plus préoccupants pour la santé humaine, soit l'aluminium, l'arsenic, le cadmium, le mercure, et le plomb. Un résumé des résultats de tous les métaux analysés dans chaque catégorie de cette enquête se trouve à [l'annexe C](#).

Analyse visant à détecter la présence de médicaments vétérinaires

Les échantillons de yogourt de yogourt à boire et de préparations pour nourrissons ont été analysés pour détecter la présence de résidus d'une gamme de médicaments vétérinaires, qui peuvent être administrés aux animaux destinés à l'alimentation. Certains médicaments sont administrés à un animal donné pour traiter une maladie particulière, tandis que d'autres sont administrés à des groupes d'animaux, généralement dans leurs aliments ou dans l'eau, afin de prévenir ou de traiter une maladie ou pour favoriser leur croissance. Vous trouverez à [l'annexe B](#) la liste des médicaments vétérinaires visés par les analyses des échantillons.

Analyse visant à détecter la présence d'aflatoxine M1

Les aflatoxines sont des composés naturels libérés par la moisissure *Aspergillus*. Celle-ci peut se développer dans les climats chauds et humides et n'est généralement pas détectée dans les cultures canadiennes. L'aflatoxine B1 a été classée par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) comme étant cancérigène chez les humains². Lorsqu'on donne des aliments du bétail contaminés par les aflatoxines à des vaches laitières, l'aflatoxine B1 est convertie en aflatoxine M1, qui est transférée dans le lait. Des études menées sur les animaux ont démontré que l'aflatoxine M1 cause le cancer au même titre que l'aflatoxine B1^{2,3,4}. C'est la raison pour laquelle les échantillons de yogourt, de yogourts à boire et de préparations pour nourrissons à base de produits laitiers ont été analysés afin de détecter la présence d'aflatoxine M1.

Évaluation des résultats

Tous les résultats obtenus à partir des échantillons analysés dans le cadre de cette étude ont été comparés aux normes canadiennes établies par Santé Canada. La conformité est évaluée selon les tolérances établies disponibles au moment de la réalisation de l'étude. Pour les pesticides, la limite maximale de résidus (LMR) correspond à la quantité maximale de résidus qui devrait demeurer à la surface ou à l'intérieur des produits alimentaires lorsqu'un pesticide est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur son étiquette. Dans le cas des métaux et des éléments, la CM représente la concentration maximale d'un contaminant qui pourrait demeurer dans les produits alimentaires sans constituer un danger.

Les LMR canadiennes relatives aux pesticides figurent dans la base de données des limites maximales de résidus⁵ publiée sur le site Web de Santé Canada. En l'absence d'une LMR pour un type de résidus de pesticide donné, celui-ci doit respecter la LMR générale (LMRg) de 0,1 parties par million (ppm), conformément au paragraphe B.15.002(1) du Règlement sur les aliments et drogues⁶.

Les CM pour les métaux et les éléments dans les aliments sont publiées dans la Liste des contaminants et des autres substances adultérantes dans les aliments⁷. Au moment de réaliser la présente étude, Santé Canada n'avait établi aucune CM en ce qui concerne l'arsenic, le cadmium, le mercure ou le plomb pour les produits visés. Tous les résultats relatifs aux métaux issus des études réalisées dans le cadre du PAE sont examinés par Santé Canada afin de déterminer s'ils représentent un risque pour la santé des nourrissons et des enfants.

Les LMR canadiennes pour les résidus de médicaments vétérinaires détectés dans les aliments d'origine animale (viande, lait, œufs et miel) sont publiées dans la Liste des limites maximales de résidus (LMR) de drogues pour usage vétérinaire dans les aliments sur le site Web de Santé Canada⁸. En l'absence d'une LMR ou d'une LMR proposée pour un médicament vétérinaire, l'ACIA estime que tout produit alimentaire contenant un résidu de médicament vétérinaire à une concentration égale ou supérieure à la limite de quantification (LQ) est non conforme.

Il n'existe aucune norme canadienne établie pour l'aflatoxine M1 dans le lait ou les produits laitiers. L'ACIA évalue ces résultats en utilisant la limite maximale recommandée de 0,5 partie par milliard (ppb) établie par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)¹⁵.

Résultats de l'étude

Pesticides

Au total, 108 échantillons de céréales et de collations pour nourrissons (biscuits, craquelins, barres de céréales) ont été analysés pour détecter la présence de pesticides. Parmi ces échantillons, 70 % (76) ne contenaient pas de quantités détectables de pesticides. Les 32 échantillons qui contenaient des quantités décelables de pesticides étaient tous conformes à la réglementation canadienne.

Métaux et éléments

Au total, 108 échantillons ont été analysés pour détecter la présence de métaux et d'éléments. Tous les échantillons présentaient des concentrations décelables d'aluminium et la plupart des échantillons (104 ou 96%) contenaient de l'arsenic, du cadmium, du plomb et/ou du mercure. Tous les résultats concernant les métaux et les éléments ont été transmis au Bureau d'innocuité des produits chimiques de Santé Canada aux fins d'examen, et les produits analysés ont été jugés non préoccupants pour la santé des enfants et des nourrissons.

Aluminium

L'aluminium est l'un des éléments les plus courants dans la croûte terrestre et on le trouve souvent combiné à des éléments tels que l'oxygène⁹. L'exposition à l'aluminium est inévitable – il est présent dans l'eau, l'air et le sol, et c'est la raison pour laquelle on le trouve dans la plupart des aliments. Seule l'exposition à des concentrations élevées d'aluminium est nocive⁹. Les personnes qui inhalent de grandes quantités d'aluminium développent des problèmes pulmonaires et les enfants qui ont reçu des traitements à base d'aluminium pour soulager leurs problèmes rénaux ont développé des maladies osseuses⁹.

Les 108 échantillons contenaient des concentrations décelables d'aluminium allant de 0,36 ppm à 37,1 ppm, et les concentrations les plus élevées ont été observées dans les collations à base de farine de blé.

Arsenic

L'arsenic est un élément naturellement présent dans la croûte terrestre, qui se présente sous une forme organique (arsenic contenant des atomes de carbone) et sous une forme inorganique (ions d'arsenic libres)¹⁰. De façon générale, l'arsenic inorganique est plus toxique pour l'humain que ne l'est l'arsenic organique. On sait que l'exposition à long terme à des concentrations élevées d'arsenic inorganique contribue au risque de cancer chez les humains et peut avoir des effets sur le tractus gastro-intestinal, les reins, le foie, les poumons et la peau¹¹. Pour la plupart des Canadiens, les aliments constituent la principale source d'exposition à l'arsenic, suivis par l'eau potable, le sol et l'air¹¹.

Des CM pour l'arsenic inorganique dans le riz poli (blanc) (0,2 ppm) et le riz décortiqué (brun) (0,35 ppm) ont été établies en juillet 2020⁷. En août 2022, Santé Canada a établi une CM de 0,1 ppm pour l'arsenic inorganique dans les aliments à base de riz destinés aux nourrissons et aux jeunes enfants⁷. Il convient toutefois de préciser que les échantillons n'ont été analysés que pour l'arsenic total; par conséquent, les CM susmentionnées ne s'appliquent pas aux résultats de l'étude concernant l'arsenic total.

Au total, 33 échantillons (31 %) ne contenaient pas de concentrations détectables d'arsenic total. Les résultats des échantillons présentant de l'arsenic variaient de 0,005 0 ppm à 0,413 ppm, et les concentrations les plus élevées ont été observées dans les céréales à base de riz.

Cadmium

Le cadmium peut être présent dans l'eau et le sol par l'utilisation d'engrais à base de phosphate ou de boues d'épuration. Les aliments cultivés dans des sols contenant du cadmium sont la principale source d'exposition au cadmium pour la population générale¹². Le cadmium a des effets toxiques sur les reins et les os¹².

Au total, 20 % des échantillons (22) ne contenaient pas de concentrations détectables de cadmium. Les résultats des échantillons positifs variaient de 0,005 1 ppm à 0,055 1 ppm, et les concentrations les plus élevées ont été observées dans les craquelins à base de blé.

Lead

L'exposition au plomb peut être attribuable à diverses sources environnementales et alimentaires. L'exposition chronique à de faibles concentrations de plomb peut être nocive pour la santé humaine. Le plomb est naturellement présent dans l'environnement et on lui trouve de nombreux usages industriels, notamment dans l'exploitation minière, la fusion, et la fabrication de batteries¹³. Les principales sources d'exposition environnementales chez l'enfant sont de nature orale, notamment par l'ingestion d'aliments, d'eau ainsi que de poussières domestiques ou de terre contaminées au plomb¹³.

Au total, 44 échantillons (41%) ne contenaient pas de concentrations détectables de plomb. Les résultats dans les échantillons présentant du plomb variaient de 0,005 0 à 0,196 ppm, et la concentration la plus élevée a été observée dans un craquelin sans gluten fabriqué avec de la farine de manioc, de la farine d'avoine et de la fécule de manioc.

Mercure

Les roches, les sols et les volcans dégagent naturellement du mercure. Les activités industrielles ont également fait augmenter sa présence dans l'environnement¹⁴. La contamination par le mercure est préoccupante, parce que ce métal est toxique, persistant dans l'environnement et susceptible de se bioaccumuler dans la chaîne alimentaire. Les effets du mercure sur la santé varient selon sa forme chimique (élémentaire, inorganique, organique) ainsi que selon la voie et le degré d'exposition¹⁴. Le méthylmercure est la forme organique la plus toxique, car il est facilement absorbé et peut franchir la barrière hématoencéphalique¹⁴. L'enfant et le fœtus en développement sont particulièrement vulnérables aux effets néfastes du méthylmercure.

Au total, 106 échantillons (98 %) ne contenaient pas de concentrations détectables de mercure. Les deux autres échantillons contenaient du mercure à des concentrations de 0,005 2 ppm et de 0,007 7 ppm, dont la plus élevée se trouvait dans une céréale à base de riz.

Médicaments vétérinaires

Le yogourt, les boissons au yogourt et les préparations pour nourrissons à base de produits laitiers ont été analysés pour détecter la présence de résidus de médicaments vétérinaires. Aucun résidu n'a été détecté dans 90 des 93 échantillons (97 %). Le méloxicam a été trouvé dans 2 échantillons de yogourt (0,000 1 et 0,000 2 ppb) et le semicarbazide a été détecté dans un échantillon de préparation pour nourrissons (0,004 0 ppb). Ces 3 échantillons ont été évalués comme non contrevenant pour ces composés dans les produits laitiers.

Aflatoxin M1

Au total, 93 échantillons de yogourt, de yogourt à boire et de préparations pour nourrissons à base de produits laitiers et sans produits laitiers ont été analysés pour détecter la présence d'aflatoxine M1. L'aflatoxine M1 a été détectée dans 1 échantillon de préparation pour nourrissons à 0,0566 ppb, ce qui est conforme à la CM du Codex de 0,5 ppb¹⁵. Les 92 autres échantillons (99%) ne contenaient aucune aflatoxine M1 détectable.

Les résultats du PAE ont été transmis à Santé Canada, qui a déterminé qu'aucun des échantillons analysés ne posait de risque pour la santé des nourrissons ou des enfants canadiens. Les résultats relatifs aux échantillons biologiques ont été communiqués à l'équipe de Régime Bio-Canada. L'échantillonnage et les analyses qui ont été effectués dans le cadre du PAE n'ont donné lieu à aucune mesure ni à aucun rappel de produit en raison de risques pour la santé. Les aliments pour nourrissons et des enfants analysés dans la présente étude, qu'ils soient produits au Canada ou importés, ont été jugés propres à la consommation.

L'ACIA s'engage à assurer un approvisionnement alimentaire sécuritaire pour tous les Canadiens, y compris les populations vulnérables comme les nourrissons et les jeunes enfants. Au cours de la prochaine année, des échantillons de purées pour nourrissons et de compotes de pommes seront analysés pour détecter la présence de résidus de pesticides et de métaux et d'éléments toxiques

Comment accéder aux données de l'étude

Les données seront associées à ce rapport accessible sur le [Portail du gouvernement ouvert](#).

Références

1. [Qu'est-ce qu'un produit biologique?](#) (s.d.). Ottawa, Canada. Association pour le commerce biologique du Canada.
2. Centre international de Recherche sur le Cancer. (2012). [Publications du CIRC : Vol. 100F: Agents chimiques et risques professionnels associés](#). CIRC.
3. Galvano, F., Galofaro, V., Ritieni, A., Bognanno, M., De Angelis, A., Galvano, G. (2001). [Survey of the Occurrence of Aflatoxin M1 in Dairy Products Marketed in Italy: Second Year of Observation \(en anglaise seulement\)](#). Food Additives & Contaminants, 18(7), pp 644-646.
4. Rastogi, S., Dwivedi, P. D., Khanna, S. K., Das, M. (2004). [Detection of Aflatoxin M1 Contamination in Milk and Infant Milk Products From Indian Markets by ELISA \(en anglaise seulement\)](#). Food Control, 15(4), pp 287-290.
5. [Limites maximales de résidus de pesticides](#). (2012). Canada. Santé Canada.
6. [Règlement sur les aliments et drogues](#). (2021). Canada. Justice Canada.
7. [Liste des contaminants et autres substances adultérantes dans les aliments](#). (2022). Canada. Santé Canada.
8. [Liste des limites maximales de résidus \(LMR\) de drogues pour usage vétérinaire dans les aliments](#). (2021). Canada. Santé Canada.
9. [ToxFAQs™ for Aluminum \(en anglaise seulement\)](#). (Septembre 2008). États-Unis d'Amérique. Agence des substances toxiques et du registre des maladies.
10. [L'arsenic dans l'eau potable](#). (2013). Canada. Santé Canada.
11. [Arsenic](#). (2021). Canada. Santé Canada.
12. [Scientific Opinion of the Panel on Contaminants in the Food Chain on a Request from the European Commission on Cadmium in Food \(en anglaise seulement\)](#). (2009). The EFSA Journal, 980, pp 1-139.
13. [Rapport final sur l'état des connaissances scientifiques concernant les effets du plomb sur la santé humaine](#). (2013). Canada. Santé Canada.
14. [Le mercure et la santé humaine](#). (2008). Canada. Santé Canada.
15. [Directive du Codex Alimentarius 193-1995: Norme générale sur les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale](#). (1995). Rome, Italie. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

Annexe A: Liste des pesticides

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

1-9

- 2,3,4,5 Tétrachlorophénol
- 2,3,4,6 Tétrachlorophénol
- 2,3,5,6 Tétrachlorophénol
- 2,4,5-T
- 2,4-D
- 2,4-DB
- 3-hydroxycarbofurane

A

- Abamectine
- Acéphate
- Acétamipride
- Acétochlore
- Acibenzolar-s-méthyl
- Acide (aminométhyl) phosphonique
- Acide cyanurique
- Acifluorène
- Aclonifène
- Acrinathrin
- Alachlore
- Aldicarb
- Aldicarb sulfone
- Aldicarb sulfoxyde
- Aldrine
- Alléthrine
- Allidochlore
- alpha-endosulfane
- alpha-HCH
- Amétryne
- Aminocarbe
- Aminocyclopyrachlore
- Amitrole (Aminotriazole)
- Anilofos
- Aramite
- Aspon
- Atrazine
- Atrazine-déséthyle
- Azaconazole
- Azinphos-éthyle
- Azinphos-méthyl
- Azoxystrobine

B

- Bendiocarbe
- Benfluraline
- Bénodanil
- Bénomyl
- Bénoxacore
- Bentazone
- Bénylaxyle
- Benzoylprop-éthyle
- beta-HCH
- Bifénazate
- Bifénox
- Bifenthrine
- Biphényle
- Bitertanol
- Boscalide
- Bromacile
- Bromophos
- Bromophos-éthyle
- Bromopropylate
- Bromoxynil
- Bromuconazole
- Buprofézine
- Bupyrimate
- Butachlore
- Butafénacile
- Butocarboxime
- Butocarboxime sulfoxyde
- Butoxyde de pipéronyle
- Butraline
- Butylate

C

- Cadusafos
- Captafol
- Captane
- Carbaryl
- Carbendazime
- Carbétamide
- Carbofurane
- Carbophénothion
- Carbosulfan
- Chlorflurénol-méthyle
- Chloridazon desphényl
- Chloridazone
- Chlorimuron-éthyle
- Chlorméphos
- Chlorméquat
- Chlorobenzilate
- Chloronèbe
- Chloropropylate
- Clomazone
- Clopyralid
- Cloquintocet-mexyle
- Clothianidine
- Coumaphos
- Crotoxyphos
- Crufomate
- Cyanazine
- Cyanofenphos

- Carboxine
- Carfentrazone-éthyle
- Chlorambène
- Chlorantraniliprole
- Chlorbenside
- Chlorbromurone
- Chlorbufame
- Chlordane
- Chlordane (cis)
- Chlordiméform
- Chlorfenson
- Chlorfenvinphos
- Chlorothalonil
- Chloroxuron
- Chlorprophame
- Chlorpyrifos-éthyle
- Chlorpyrifos-méthyle
- Chlorthal-diméthyle (Dacthal)
- Chlorthiamide
- Chlorthion
- Chlorthiophos
- Chlortoluron
- Chlozolate
- Clodinafop-propargyle
- Cyanophos
- Cyazofamid
- Cycloate
- Cycloxydime
- Cycluron
- Cyfluthrine
- Cyfluthrine
- Cyperméthrine
- Cyprazine
- Cyproconazole
- Cyprodinile
- Cyromazine

D

- Daminozide
- Deltaméthrine
- Deltaméthrine
- Deméton-O
- Deméton-S
- Deméton-S-méthyle
- Deméton-S-méthyle sulfone
- Deméton-S-méthyle sulfoxyde
- Desméthipame
- Desmétryne
- Diallate
- Dialophos
- Diazinon
- Diazinon o analogue
- Dicamba
- Dichlobénil
- Dichlofenthion
- Dichlofluanide
- Dichloran
- Dichlormide
- Dichlorprop
- Dichlorvos
- Diclobutrazole
- Diclocymet
- Diclofop-méthyle
- Dicofof
- Dicrotophos
- Dieldrine
- Diéthatyl-éthyle
- Diéthofencarbe
- Difénoconazole
- Difenzoquat
- Diméthachlore
- Diméthamétryne
- Diméthénamide
- Diméthoate
- Diméthomorphe
- Dimétilan
- Dimoxystrobine
- Diniconazole
- Dinitramine
- Dinosèbe
- Dinotefuran
- Dioxacarbe
- Dioxathion
- Diphénamide
- Diphénylamine
- Dipropétryne
- Dipropylthiocarbamate de S-éthyle
- Diquat
- Disulfoton
- Diuron
- Dodémorphe

E

- Édifenphos
- Emamectine (Total)
- Endosulfan-beta
- Endrin
- EPN
- Époxiconazole
- Époxyde d'heptachlore
- Erbon
- Esfenvalérate
- Étaconazole
- Éthalfuraline
- Éthéphon
- Éthion
- Éthiophencarbe
- Éthiprole
- Éthirimol
- Éthofumesate
- Éthoprop
- Éthoprophos
- Éthylan
- Éthylène thiourée
- Étofenprox
- Étoxazole
- Étridiazole
- Étrimfos

F

- Famoxadone
- Fénamidone
- Fénamiphos
- Fénarimol
- Fénazaquine
- Fenbuconazole
- Fenchlorphos
- Fenfurame
- Fenhexamide
- Fénitrothion
- Fénoprop
- Fénoxanile
- Fénoxaprop-éthyl
- Fénoxycarbe
- Fenpropathrine
- Fenpropidine
- Fenpropimorphe
- Fenpyroximate
- Fenson
- Fensulfothion
- Fenthion
- Fentrazamide
- Fenvalérate
- Fipronil
- Flamprop-isopropyle
- Flamprop-méthyle
- Fluazifop-butyl
- Flucarbazone sodique
- Fluchloraline
- Flucythrinate
- Fludioxonil
- Flufénacet
- Flumétraline
- Fluorochloridone
- Fluorodifène
- Fluoxastrobine
- Fluridone
- Fluroxypyr
- Flusilazole
- Flutolanil
- Flutriafol
- Fluvalinate
- Folpet
- Fonofos
- Forchlorfénuron
- Formétanate
- Fosétyle-aluminium
- Fosthiazate
- Fubéridazole
- Furathiocarbe

G

- Glufosinate
- Glyphosate
- Griséofulvine

H

- Haloxyfop
- HCH-delta (delta-lindane)
- HCH-gamma (lindane)
- Heptachlore
- Hepténophos
- Hexachlorobenzène
- Hexaconazole
- Hexazinone
- Hydrazide maléique

I

- Imazalil
- Imazaméthabenz-méthyle
- Imazéthapyr
- Imidaclopride
- Indoxacarbe
- Iodofenphos
- Ipconazole
- Iprobenfos
- Iprodione
- Iprovalicarbe
- Isazophos
- Isocarbamide
- Isofenphos
- Isoprocarbe
- Isopropaline
- Isoprothiolane
- Isoproturon
- Isoxadifen-éthyle
- Isoxathion

K

- Krésoxim-méthyl

L

- Lambda-cyhalothrine
- Lambda-cyhalothrine
- Leptophos
- Linuron

M

- Malaoxon
- Malathion
- Mandipropamid
- MCPA
- MCPB
- Mécarbame
- Mécoprop
- Mélamine
- Mépanipyrime
- Méphospholan
- Mépiquat
- Mépiquat-4-hydroxy
- Métalaxyl
- Métazachlore
- Métconazole
- Méthabenzthiazuron
- Méthamidophos
- Méthidathion
- Méthiocarbe
- Méthomyl
- Méthoprotryne
- Méthoxychlore
- Méthoxyfénozide
- Métobromuron
- Métolachlore
- Métolcarb
- Métosulame
- Métoxuron
- Métribuzine
- Mévinphos (Total)
- Méxacarbate
- Mirex
- Molinate
- Monocrotophos
- Monolinuron
- MPPA (Acide 3-méthylphosphinopropionique)

N

- N-Acetylaminomethylphosphonic Acid
- N-Acetylglufosinate
- N-Acetylglyphosate
- Naled
- Napropamide
- Naptalam
- Neburon
- Nereistoxin
- Nicotine
- Nitenpyram
- Nitralin
- Nitrapyrin
- Nitrofen
- Nitrothal-isopropyl
- Nonachlor-trans
- Norflurazon
- Novaluron
- Nuarimol

O

- o,p'-DDD (o,p'-TDE)
- o,p'-DDE
- o,p'-DDT
- Octhilinone
- Ofurace
- Omethoate
- Ortho-phenylphenol
- Oxadiazon
- Oxamyl
- Oxamyl-oxime
- Oxycarboxin
- Oxychlordane
- Oxyfluorfen

P

- p,p'-DDD (p,p'-TDE)
- p,p'-DDE
- p,p'-DDT
- Paclobutrazol
- Paraoxon
- Paraquat
- Parathion-ethyl
- Parathion-methyl
- Pebulate
- Penconazole
- Pencycuron
- Pendimethalin
- Penoxsulam
- Pentachlorophenol
- Picloram
- Picolinafen
- Picoxystrobin
- Piperonyl butoxide
- Piperophos
- Pirimicarb
- Pirimiphos-ethyl
- Pirimiphos-methyl
- Pretilachlor
- Primisulfuron-methyl
- Prochloraz
- Procymidone
- Profenofos
- Profluralin
- Propargite
- Propazine
- Propetamphos
- Propham
- Propiconazole
- Propoxur
- Propyzamide
- Prothiophos
- PTU (N,N'-(1,2-Propylene)thiourea)
- Pymetrozine
- Pyracarbolid
- Pyraclostrobin
- Pyraflufen-ethyl
- Pyrazophos

- Pentachlorothioanisole
- Permethrin-cis
- Permethrin-trans
- Phenthoate
- Phorate
- Phorate sulfone
- Phosalone
- Phosmet
- Phosphamidon

- Promecarb
- Prometon
- Prometryne
- Pronamide
- Propachlor
- Propamocarb
- Propamocarb-N-desmethyl
- Propamocarb-N-oxide
- Propanil

- Pyridaben
- Pyridalyl
- Pyridaphenthion
- Pyridate
- Pyrifenox
- Pyrimethanil
- Pyriproxyfen
- Pyroquilon
- Pyroxsulam

Q

- Quinalphos
- Quinomethionate

- Quinoxifen
- Quintozene

- Quizalofop
- Quizalofop-ethyl

R

- Resmethrin

S

- Schradan
- Secbumeton
- Simazine
- Simeconazole
- Simetryn

- Spinosyn A
- Spinosyn D
- Spirodiclofen
- Spiromesifen
- Spirotetramat

- Spiroxamine
- Sulfallate
- Sulfentrazone
- Sulfotep
- Sulprophos

T

- TCMTB
- Tebuconazole
- Tebufenozide
- Tebufenpyrad
- Tebupirimfos
- Tecnazene
- Tefluthrin
- Tepraloxymid
- Terbacil
- Terbufos
- Terbumeton
- Terbutylazine
- Terbutryne
- Tetrachlorvinphos
- Tetraconazole
- Tetradifon
- Tetraiodoethylene

- Tetramethrin
- Tetrasul
- Thiabendazole
- Thiacloprid
- Thiamethoxam
- Thiazopyr
- Thiobencarb
- Thiodicarb
- Thiofanox
- Thiofanox sulfone
- Thiofanox sulfoxide
- Thiophanate-methyl
- Tolclofos-methyl
- Tolfenpyrad
- Tolyfluand
- Tralkoxydim
- Triadimefon

- Triadimenol
- Triallate
- Triazophos
- Tribufos
- Trichlorfon
- Triclopyr
- Tricyclazole
- Trietazine
- Trifloxystrobin
- Trifloxysulfuron
- Triflumizole
- Trifluralin
- Triforine
- Trimesium (trimethylsulfonium)
- Trimethacarb
- Triphenyl phosphate

V

- Vernolate
- Vinclozolin

Z

- Zinophos
- Zoxamide

Annexe B : Liste des résidus de médicaments vétérinaires

<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>	<u>E</u>	<u>F</u>	<u>G</u>	<u>H</u>	<u>I</u>	<u>J</u>	<u>K</u>	<u>L</u>	<u>M</u>
<u>N</u>	<u>O</u>	<u>P</u>	<u>Q</u>	<u>R</u>	<u>S</u>	<u>T</u>	<u>U</u>	<u>V</u>	<u>W</u>	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>Z</u>

1-9

- 19-Nortestostérone
- 1-aminohydantoïne (AHD) (métabolite de nitrofurantoïne)
- 20-Dihydroprednisolone
- 20-Dihydroprednisone
- 3 Amino-2-oxazolidinone (AOZ) (métabolite de furazolidone)
- 3-amino-5-méthylmorpholino-2-oxazolidinone (AMOZ) (métabolite de furaltadone)
- 5-Hydroxy-thiabendazole

A

- Abamectine
- Acépromazine
- Acétonide de triamcinolone
- Acide Méfénamique
- Acide nalixidique
- Acide Niflumique
- Acide oxolinique
- Acide pipémidique
- Acide Tolfénamique
- Albendazole
- Albendazole 2-aminosulfone
- Albendazole sulfone
- Albendazole sulfoxyde
- Amikacine
- Amoxicilline
- Ampicilline
- Amprolium
- Apramycine
- Azapérol
- Azapérone

B

- Béclo méthasone
- Betaméthasone
- Boldénone
- Brombutérol
- Buquinolate

C

- Cambendazole
- Carazolol
- Carbendazime
- Carprofène
- Chloramphénicol
- Chlorpromazine
- Chlortétracycline
- Chlortétracycline-épi
- Cimatérol
- Ciprofloxacine
- Clenbutérol
- Clenpentérol
- Clenpropérol
- Clindamycine
- Clopidol
- Cloxacilline

D

- Danofloxacine
- Dapsone
- Décoquinate
- Deséthylène-ciprofloxacine
- Desmycosine
- Detomidine
- Dexaméthasone
- Dianabol
- Diclazuril
- Diclofenac
- Dicloxacilline
- Difloxacine
- Dihydrostreptomycine
- Dimétridazole
- Dinitolmide
- Doramectine
- Doxycycline

E

- Énamectine B1a
- Énoxacin
- Enrofloxacin
- Épi-19-nortestostérone
- Éprinomectine
- Érythromycine
- Étodolac

F

- Fenbendazole
- Fenbendazole Sulfone
- Fénotérol
- Firocoxib
- Florfénicol
- Flubendazole
- Fluméquine
- Flumétasone
- Flunixin
- Formotérol

G

- Gamithromycin
- Gentamicine

H

- Halofuginone
- Halopéridol
- Hydroxylé du dimetridazole
- Hydroxylé du metronidazole
- Hygromycine

I

- Iprnidazole
- Iprnidazole-hydroxy
- Isoxsuprine
- Ivermectine

J

- Josamycine

K

- Kanamycine
- Kétoprofène

L

- Lasalocide
- Lévamisolé
- Lincomycine

M

- Mabutérol
- Maduramicine
- Mapenterol
- Marbofloxacin
- Mébendazole
- Méloxicam
- Méthylprednisolone
- Métronidazole
- Monensin
- Moxidectine

N

- N,N1-bis(nitro-4-phényl)urée (marqueur Nicarbazine)
- Nafcilline
- Naproxen
- Narasin
- Néomycine
- Neospiramycin
- Norfloxacin

O

- Ofloxacin
- OH-Me-clenbutérol
- Oléandomycine
- Orbifloxacin
- Ormetoprim
- Oxacilline
- Oxfendazole
- Oxibendazole
- Oxyphenbutazone
- Oxytétracycline
- Oxytétracycline-epi

P

- Pénicilline G
- Pénicilline V
- Phénylbutazone
- Pirlimycine
- Prednisolone
- Prédnisone
- Propionylpromazine

R

- Ractopamine en base libre
- Ritodrine
- Robenidine
- Ronidazole

S

- Salbutamol
- Salinomycine
- Sarafloxacin
- Semicarbazide (métabolite de nitrofurazone)
- Sparfloxacin
- Spectinomycine
- Spiramycine
- Streptomycine
- Sulfabenzamide
- Sulfacétamide
- Sulfachlorpyridazine
- Sulfadiazine
- Sulfadiméthoxine
- Sulfadoxine
- Sulfaéthoxypyridazine
- Sulfaguanidine
- Sulfamérazine
- Sulfaméthazine
- Sulfaméthizole
- Sulfaméthoxazole
- Sulfaméthoxydiazine
- Sulfaméthoxypyridazine
- Sulfamonométhoxine
- Sulfamoxole
- Sulfanilamide
- Sulfaphénazole
- Sulfapyridine
- Sulfaquinoxaline
- Sulfathiazole
- Sulfisomidine
- Sulfisoxazole

T

- Terbutaline
- Testostérone
- Testostérone-epi
- Tétracycline
- Tétracycline-epi
- Thiabendazole
- Thiamphénicol
- Tildipirosine
- Tilmicosine
- Tinidazole
- Tobramycine
- Toltrazuril Sulfone
- Trenbolone-alpha
- Trenbolone-beta
- Triméthoprim
- Tulathromycine
- Tulobutérol
- Tylosine
- Tylvalosin

V

- Védaprofène

X

- Xylazine

Z

- Zilpatérol en base libre

Annexe C : Métaux présents dans les aliments pour nourrissons et enfants

Analyte	Type de produit	Nombre total d'échantillons	Nombre total de résultats négatifs	Nombre total d'échantillons positifs	Quantité minimale ^b (ppm)	Quantité maximale (ppm)	Quantité moyenne ^c (ppm)
Aluminium	Aliments pour nourrissons - céréales	39	0	39	0.381	12.3	3.57
Aluminium	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	0	69	0.360	37.1	3.89
Antimoine	Aliments pour nourrissons - céréales	39	39	0	s.o. ^d	s.o. ^d	s.o. ^d
Antimoine	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	69	0	s.o. ^d	s.o. ^d	s.o. ^d
Arsenic	Aliments pour nourrissons - céréales	39	10	29	0.0058	0.413	0.0515
Arsenic	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	23	46	0.0050	0.0895	0.0205
Béryllium	Aliments pour nourrissons - céréales	39	39	0	s.o. ^d	s.o. ^d	s.o. ^d
Béryllium	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	69	0	s.o. ^d	s.o. ^d	s.o. ^d
Bore	Aliments pour nourrissons - céréales	39	0	39	0.736	7.49	2.05
Bore	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	3	66	0.253	17.1	2.14
Cadmium	Aliments pour nourrissons - céréales	39	17	22	0.0051	0.0485	0.0217
Cadmium	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	5	64	0.0055	0.0551	0.0260
Chrome	Aliments pour nourrissons - céréales	39	22	17	0.103	0.297	0.160
Chrome	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	51	18	0.0250	0.368	0.168
Cuivre	Aliments pour nourrissons - céréales	39	0	39	1.24	5.74	3.18
Cuivre	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	1	68	0.740	14.8	2.56
Iode	Aliments pour nourrissons - céréales	39	21	18	0.270	0.930	0.514
Iode	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	63	6	0.120	6.97	1.48
Fer	Aliments pour nourrissons - céréales	39	0	39	47.2	433	272
Fer	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	1	68	3.59	296	41.4
Plomb	Aliments pour nourrissons - céréales	39	16	23	0.0050	0.0211	0.0089
Plomb	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	28	41	0.0050	0.196	0.0152
Magnésium	Aliments pour nourrissons - céréales	39	0	39	205	1920	958
Magnésium	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	0	69	43	1170	430
Manganèse	Aliments pour nourrissons - céréales	39	0	39	5.01	41.9	20.4
Manganèse	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	2	67	3.02	25.7	9.46
Mercur	Aliments pour nourrissons - céréales	39	37	2	0.0052	0.0077	0.0065
Mercur	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	69	0	s.o. ^d	s.o. ^d	s.o. ^d
Molybdène	Aliments pour nourrissons - céréales	39	11	28	0.252	1.65	0.914
Molybdène	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	26	43	0.252	1.66	0.442
Nickel	Aliments pour nourrissons - céréales	39	5	34	0.100	3.83	1.27
Nickel	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	36	33	0.107	1.61	0.562
Sélénium	Aliments pour nourrissons - céréales	39	0	39	0.0250	0.722	0.196
Sélénium	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	4	65	0.0230	0.433	0.112
Étain	Aliments pour nourrissons - céréales	39	39	0	s.o. ^d	s.o. ^d	s.o. ^d
Étain	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	69	0	s.o. ^d	s.o. ^d	s.o. ^d
Titane	Aliments pour nourrissons - céréales	39	12	27	0.253	2.10	0.614
Titane	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	53	16	0.149	17.6	1.49
Zinc	Aliments pour nourrissons - céréales	39	0	39	8.78	36.3	21.4
Zinc	Aliments pour nourrissons et enfants - collation	69	1	68	1.23	26.3	10.1

Notes du tableau

^b Quantité minimale détectée

^c Moyenne des quantités détectées

^d s.o. = sans objet; aucun résultat positif