



Agence canadienne  
d'inspection des aliments

Canadian Food  
Inspection Agency

# Projet sur les aliments destinés aux enfants – Rapport annuel

## 2015



# Sommaire

L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) a recours à un certain nombre de programmes de surveillance des résidus et des contaminants chimiques dans les aliments pour s'assurer que l'approvisionnement alimentaire est sécuritaire et conforme aux 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 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 2015 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 métaux et d'éléments préoccupants;
- recueillir des données sur les dangers chimiques associés à des produits comme le bisphénol A (BPA) et ses substituts dans les aliments pour nourrissons afin qu'elles puissent être utilisées par Santé Canada (SC) dans le but d'évaluer les risques pour la santé associés aux aliments pour nourrissons.

Dans le cadre du PAE 2015, 487 échantillons d'aliments en purée pour nourrissons, de collations et de jus de fruits destinés aux jeunes enfants ont été achetés dans les régions d'Ottawa (Ontario) et de Gatineau (Québec). Les céréales pour nourrissons, les jus, les collations destinées aux jeunes enfants (par exemple, biscuits de dentition, craquelins, biscuits, barres de céréales), les fruits en purée, les légumes en purée et les combinaisons de fruits et de légumes en purée ont ensuite été soumis à une analyse de dépistage des pesticides, du BPA et de ses substituts, ainsi que des métaux toxiques et des éléments préoccupants.

Des 487 échantillons analysés en vue de détecter la présence de différents pesticides, 340 (69,8 %) ne contenaient aucun pesticide détectable, alors que 147 échantillons contenaient un ou plusieurs résidus de pesticides. Dans le cadre de cette étude, un sous-ensemble de 209 échantillons de produits contenant des grains a aussi fait l'objet d'un dépistage pour y détecter la présence de concentrations de glyphosate et d'herbicides de type phénoxy. Des 209 échantillons ayant été analysés, 65 (31,1 %) ne présentaient pas de concentrations détectables de glyphosate et aucun échantillon ne contenait de concentrations détectables d'herbicides de type phénoxy. Tous les résidus de pesticides détectés étaient bien en deçà des limites maximales de résidus (LMR) établies par SC. Le taux de conformité global des échantillons d'aliments en purée destinés aux nourrissons, analysés pour détecter la présence de pesticides, s'établissait à 100 %.

Au Canada, il est interdit d'utiliser le bisphénol A dans les biberons, mais ce produit peut servir à fabriquer des emballages alimentaires même si certains fabricants ont volontairement cessé de l'utiliser et ont plutôt choisi d'avoir recours au bisphénol F (BPF) et au bisphénol S (BPS). Seules les purées ont donc été soumises à une analyse de dépistage du bisphénol A, puisque ces produits sont emballés dans des sachets en plastique ou des bocaux en verre munis de couvercles en métal pouvant contenir du bisphénol A et des substituts du bisphénol A. Sur les

262 échantillons analysés en vue de détecter la présence du bisphénol A et de ses substituts, 107 ne contenaient aucun résidu détectable, 155 contenaient du bisphénol A (dans des concentrations allant de 0,000 91 à 0,709 ppm [parties par million]), 3 contenaient du BPF et 1 contenait du BPS.

Aucun des 11 échantillons de jus analysés en vue de détecter la présence de métaux et d'éléments préoccupants ne présentait de concentrations détectables de cadmium, de mercure ou d'arsenic. Dix échantillons de jus ne contenaient aucune concentration détectable de plomb, alors que 1 échantillon présentait une concentration de plomb conforme au seuil (0,015 ppm).

Les données recueillies dans le cadre d'études comme le PAE sont utiles pour évaluer l'exposition alimentaire des enfants canadiens aux résidus de pesticides, de médicaments vétérinaires et d'autres contaminants. Toutes les données ont été envoyées à SC qui a alors déterminé qu'aucun des échantillons ne posait de risque pour les nourrissons. Le PAE de 2015 représente un aperçu des concentrations de pesticides, d'arsenic, de plomb, de cadmium, de mercure et de bisphénol A (et ses substituts) présentes dans les aliments pour nourrissons offerts sur le marché canadien.

## **Le Projet sur les aliments destinés aux 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 préoccupants présents 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 accru par suite d'une exposition à ces substances chimiques.

L'ACIA a recours à un certain nombre de programmes de surveillance pour s'assurer que l'approvisionnement alimentaire est sécuritaire et conforme 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 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 un certain nombre d'aliments consommés par les enfants canadiens.

Les principaux objectifs du PAE 2015 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 BPA et de substituts du BPA, ainsi que de métaux et d'éléments préoccupants;
- recueillir des données de référence sur les concentrations de BPA et de substituts du BPA dans les aliments pour nourrissons.

# Quels sont les produits échantillonnés

Au total, 487 aliments destinés aux nourrissons, produits au Canada et importés, disponibles en janvier 2016 dans des commerces de détail à Ottawa (Ontario) et à Gatineau (Québec), ont été échantillonnés. Les échantillons offerts en différents formats (p. ex., bouteilles de verre et de plastique, conserves, boîtes et boîtes de carton) ont été achetés auprès de plusieurs chaînes d'épicerie et de pharmacies canadiennes dans les régions d'Ottawa, en Ontario et de Gatineau, au Québec. Cette étude a été conçue pour fournir un aperçu des concentrations de pesticides et de BPA et de substituts du BPA présentes dans les aliments pour nourrissons à base de céréales, de fruits et de légumes, ainsi que des concentrations de métaux et d'éléments préoccupants dans les jus pour nourrissons. Voir le tableau 1 pour consulter les produits échantillonnés.

**Tableau 1 : Répartition des produits échantillonnés**

<b>Aliments pour nourrissons</b>	<b>Nombre d'échantillons</b>	<b>Pourcentage du total</b>
Céréales pour nourrissons (p. ex., riz, blé, grains mélangés, céréales combinées avec des fruits)	82	17 %
Jus (p. ex., pommes, poires, pêches)	11	2 %
Purées (fruits, légumes, fruits et légumes, avec grains, etc.)	271	56 %
Collations pour jeunes enfants (p. ex., biscuits, barres de céréales, riz soufflé, fruits séchés, pouding)	123	25 %
<b>Total</b>	<b>487</b>	<b>100 %</b>

## Limites de l'échantillonnage

En raison du nombre limité d'échantillons et de produits analysés, il faut interpréter les résultats avec prudence. 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.

## Comment les échantillons ont-ils été analysés et évalués

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 de dépistage des pesticides

Les échantillons ont été analysés pour y détecter la présence d'un large éventail de pesticides, dont certains sont couramment utilisés pour lutter contre les insectes, les mauvaises herbes et

d'autres ravageurs sur les fruits, les légumes et les céréales. De plus, il ne faut pas oublier que les résidus présents dans les aliments du bétail et les fourrages peuvent être transférés dans la viande ou le lait des animaux. Un résumé des [résidus de pesticides analysés](#) dans le cadre de cette étude figure à l'annexe B.

### **Analyse de dépistage des métaux et des éléments préoccupants**

De nombreux métaux et éléments préoccupants sont présents dans les aliments parce qu'ils se trouvent naturellement dans l'environnement, mais 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. Pour cette étude, seuls les échantillons de jus ont été analysés pour y détecter la présence d'une gamme de métaux et d'éléments préoccupants. Le présent rapport met l'accent sur les 4 éléments les plus préoccupants pour la santé humaine, soit :

- l'arsenic;
- le cadmium;
- le plomb;
- le mercure.

### **Analyse du BPA**

Au Canada, il est interdit d'utiliser le bisphénol A dans les biberons, mais ce produit peut servir à fabriquer des emballages alimentaires même si certains fabricants ont volontairement cessé de l'utiliser et ont plutôt choisi d'avoir recours au bisphénol F (BPF) et au bisphénol S (BPS). Il n'y a cependant aucune limite réglementaire en ce qui concerne la concentration de BPA ou de substitut du BPA dans les emballages alimentaires. Seules les purées ont donc été soumises à une analyse de dépistage du bisphénol A, puisque ces produits sont emballés dans des sachets en plastique ou des bocaux en verre munis de couvercles en métal pouvant contenir du bisphénol A et des substituts du bisphénol A.

### **Évaluation des résultats**

Tous les résultats pour les échantillons analysés dans le cadre de ce projet ont été comparés aux normes canadiennes établies par SC. Pour les pesticides, la LMR correspond à la quantité qui devrait demeurer sur la surface ou à l'intérieur des produits alimentaires lorsqu'un pesticide est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur son étiquette. En ce qui concerne les éléments préoccupants, la concentration maximale (CM) correspond à la concentration maximale d'un contaminant pouvant subsister dans les produits alimentaires sans que cela cause de danger.

Les LMR canadiennes pour les pesticides se trouvent dans la [base de données des LMR](#)<sup>1</sup> publiée sur le site Web de SC. S'il n'existe aucune LMR pour un type de résidu de pesticide donné, celui-ci doit respecter la LMR générale de 0,1 ppm, conformément au [paragraphe B.15.002 \(1\) du Règlement sur les aliments et drogues](#)<sup>2</sup>.

Les CM pour les contaminants dans les aliments sont publiées dans la [Liste des contaminants et des autres substances adultérantes dans les aliments](#)<sup>3</sup>. La CM de plomb dans les jus de fruits a été fixée à 0,2 ppm et à 0,1 ppm pour l'arsenic. Les résultats non conformes ont été évalués par

SC. Les résultats de cette étude ont également été évalués par SC qui ne les a pas jugés préoccupants pour les enfants ou les nourrissons.

## Résultats de l'étude

### Pesticides

Des 487 échantillons analysés en vue de détecter la présence de pesticides, 340 (69,8 %) ne contenaient aucun pesticide détectable alors que 147 échantillons contenaient un ou plusieurs résidus de pesticides. Des analyses ont également été effectuées sur 209 échantillons à base de grains pour y détecter la présence de glyphosate et d'herbicides de type phénoxy. De ces 209 échantillons, 65 (31,1 %) ne contenaient aucune concentration détectable de ces produits, alors que 144 contenaient du glyphosate. Aucun échantillon ne contenait cependant de concentrations détectables d'herbicides de type phénoxy. Voir l'[annexe A](#) pour connaître les concentrations de résidus de pesticides détectées dans les échantillons.

Parmi les différents échantillons analysés, 263 portaient la mention « biologique » et aucun résidu de pesticide n'a été détecté dans environ 71 % des produits biologiques analysés. Tous les résidus de pesticides détectés étaient bien en deçà des LMR fixées par SC, et tous les échantillons étaient conformes à la réglementation canadienne sur la salubrité des aliments.

### Métaux et éléments préoccupants

Un total de 11 échantillons de jus ont été analysés en vue de détecter la présence de métaux et d'éléments préoccupants, et 90,9 % des échantillons ne contenaient pas de concentration détectable d'arsenic, de cadmium, de plomb ou de mercure. Les jus ont été analysés parce qu'il existe une réglementation canadienne en ce qui concerne l'arsenic et le plomb. Seul 1 échantillon de jus de pomme contenait 0,015 ppm de plomb, ce qui est conforme à la CM de 0,2 ppm pour le plomb dans les boissons. Il ne faut pas oublier que la CM de SC pour le plomb dans les jus de fruits a été mise à jour en mai 2018 et s'établit désormais à 0,05 ppm. Tous les résultats ont été transmis au Bureau d'innocuité des produits chimiques de SC aux fins d'examen, et les échantillons ont été jugés sécuritaires pour les nourrissons et les jeunes enfants.

### Arsenic

L'arsenic est un élément qui se trouve naturellement dans la croûte terrestre et qui peut se présenter sous deux formes chimiques, soit organique (c'est-à-dire qu'il contient des atomes de carbone) et inorganique. De façon générale, l'arsenic inorganique est plus toxique pour l'humain que ne l'est l'arsenic organique. L'arsenic inorganique est reconnu pour accroître le risque de cancer et affecter les voies gastro-intestinales, les reins, le foie, les poumons et la peau<sup>4</sup>. 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'air<sup>5</sup>.

Aucune concentration d'arsenic n'a été détectée dans les échantillons de jus.

## **Cadmium**

Il n'y a pas de CM canadienne pour les concentrations de cadmium dans les aliments, et ces concentrations sont donc évaluées au cas par cas. Le cadmium peut être présent dans l'eau et dans le sol en raison de l'utilisation des engrais phosphatés ou des boues d'épuration. Les aliments cultivés dans des sols contenant du cadmium sont la principale source d'exposition au cadmium pour la population générale<sup>6</sup>. Les reins et les os subissent les effets toxiques du cadmium<sup>6</sup>.

Aucune concentration de cadmium n'a été détectée dans les échantillons de jus.

## **Plomb**

L'exposition au plomb peut être attribuable à diverses sources environnementales et alimentaires. L'exposition chronique à de faibles concentrations de plomb peut nuire à 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 de la fabrication de piles<sup>7</sup>. 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 plomb<sup>7</sup>.

Seul 1 échantillon de jus de pomme contenait 0,015 ppm de plomb, soit un résultat inférieur à la CM de 0,2 ppm en vigueur au moment de l'étude.

## **Mercure**

Les roches, les sols et les volcans dégagent naturellement du mercure. Les activités industrielles ont également accru la quantité de mercure dans l'environnement<sup>8</sup>. 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'exposition. Le méthylmercure est la forme organique la plus toxique; il est facilement absorbé et peut franchir la barrière hémato-encéphalique. L'enfant et le fœtus en développement sont particulièrement vulnérables aux effets néfastes du méthylmercure.

Aucune concentration de mercure n'a été détectée dans les échantillons de jus.

## **Bisphénol A**

Le BPA est une substance chimique industrielle utilisée pour produire un plastique dur et transparent appelé « polycarbonate » (PC). Il est présent dans des produits comme les emballages alimentaires et les contenants d'entreposage d'aliments en plastique, entre autres<sup>9</sup>. Au Canada, il est interdit d'utiliser le bisphénol A dans les biberons, mais ce produit peut servir à fabriquer des emballages alimentaires même si certains fabricants ont volontairement cessé de l'utiliser et ont plutôt choisi d'avoir recours au BPF et au BPS<sup>9</sup>.

Seules les purées ont donc été soumises à une analyse de dépistage du bisphénol A, puisque ces produits sont emballés dans des sachets en plastique ou des bocaux en verre munis de couvercles en métal pouvant contenir du bisphénol A et des substituts du bisphénol A. Sur les 262 échantillons analysés en vue de détecter la présence du bisphénol A et de ses substituts, 107 ne contenaient aucun résidu détectable, 155 contenaient du bisphénol A (dans des

concentrations allant de 0,000 91 à 0,709 ppm), 3 contenaient du BPF et 1 contenait du BPS. Il n'y a cependant aucune limite au Canada en ce qui concerne le BPA ou les substituts du BPA dans les emballages alimentaires. Tous les résultats ont cependant été examinés par SC et n'ont pas été jugés comme étant un risque pour la santé.

## Conclusion

Les résultats du PAE ont été présentés à SC, qui a déterminé qu'aucun des échantillons analysés ne posait de risque pour la santé des nourrissons canadiens. Cette étude n'a donné lieu à aucune mesure ni à aucun rappel de produit. Les aliments pour nourrissons analysés dans la présente étude, qu'ils soient produits au pays 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 préparations pour nourrissons, d'aliments pour nourrissons à base de viandes ou de produits laitiers et de collations pour nourrissons seront analysés pour détecter la présence de résidus de pesticides, de médicaments vétérinaires et d'aflatoxine M1 (dans les échantillons à base de produits laitiers).

# Références

1. [Limites maximales de résidus pour pesticides](#). (2012). Canada. Santé Canada.
2. [Règlement sur les aliments et drogues](#). (2021). Canada. Gouvernement du Canada.
3. [Liste des contaminants et des autres substances adultérantes dans les aliments](#). (2020). Canada. Santé Canada.
4. [Arsenic](#). (2008). Canada. Santé Canada.
5. [L'arsenic dans l'eau potable](#). (2006). Canada. Santé Canada.
6. Avis du Groupe scientifique sur les contaminants de la chaîne alimentaire relatif à une demande de la Commission européenne sur le cadmium dans les denrées alimentaires. (2009). *The EFSA Journal*, n° 980, pages 1-139.
7. [Rapport final sur l'état des connaissances scientifiques concernant les effets du plomb sur la santé humaine](#). (2013). Canada. Santé Canada.
8. [Le mercure et la santé humaine](#). (2008). Canada. Santé Canada.
9. [Le bisphénol A \(BPA\)](#). (2020). Canada. Gouvernement du Canada.

## Annexe A

Tableau A-1 : Résidus de pesticides détectés dans les échantillons

Résidu	Nombre d'échantillons analysés	Nombre d'échantillons contenant des concentrations mesurables	Échantillons contenant une concentration détectable (%)	Nombre d'échantillons non conformes	Minimum (ppm)	Maximum (ppm)
Acide phosphonique (aminométhyl)	209	11	5,3 %	0	0,0063	0,0426
Acétamipride	487	58	11,9 %	0	0,005	0,0868
Azoxystrobine	487	3	0,6 %	0	0,0055	0,0087
Bifénazate	487	1	0,2 %	0	0,0054	0,0054
Bifenthrine	487	1	0,2 %	0	0,011	0,011
Boscalide	487	9	1,8 %	0	0,0145	0,0381
Captane	487	64	13,1 %	0	0,0107	0,266
Carbaryle	487	2	0,4 %	0	0,017	0,0234
Carbendazime/thiophanate-méthyl	487	19	3,9 %	0	0,011	0,0525
Chlorantraniliprole	487	6	1,2 %	0	0,0051	0,013
Chlorpyrifos	487	4	0,8 %	0	0,0053	0,0237
Chlorpyrifos-méthyl	487	1	0,2 %	0	0,0056	0,0056
Cyhalothrine-lambda	487	1	0,2 %	0	0,0134	0,0134
Cyperméthrine	487	1	0,2 %	0	0,095	0,095
Cyprodinil	487	5	1,0 %	0	0,0054	0,0302
Deltaméthrine	487	2	0,4 %	0	0,014	0,016
Dichlorvos	487	1	0,2 %	0	0,014	0,014
Diphénylamine	487	17	3,5 %	0	0,0065	0,0873
Diquat	209	1	0,5 %	0	0,0052	0,0052
Fenhexamide	487	8	1,6 %	0	0,013	0,078
Fenpropimorphe	487	2	0,4 %	0	0,0072	0,0315
Flonicamide	487	2	0,4 %	0	0,0302	0,035
Flubendiamide	487	8	1,6 %	0	0,01128	0,046
Fludioxonil	487	23	4,7 %	0	0,007	0,4439
Glyphosate	209	65	31,1 %	0	0,0061	2,48
Imazalil	487	1	0,2 %	0	0,019	0,019
Imidaclopride	487	1	0,2 %	0	0,012	0,012
Malathion	487	6	1,2 %	0	0,0105	0,019
Myclobutanile	487	3	0,6 %	0	0,0093	0,0109
Novaluron	487	1	0,2 %	0	0,011	0,011
Perméthrine (totale)	487	2	0,4 %	0	0,0206	0,0221
Butoxyde de pipéronyle	487	4	0,8 %	0	0,0052	0,07

Pyrimiphos-méthyl	487	1	0,2 %	0	0,0263	0,0263
Propiconazole	487	1	0,2 %	0	0,01476	0,01476
Pyraclostroline	487	1	0,2 %	0	0,0067	0,0067
Pyriméthanyl	487	29	6,0 %	0	0,005	1,75
Pyroquilon	487	2	0,4 %	0	0,0186	0,0542084
Spinosyne A+D	487	9	1,8 %	0	0,005	0,019
Thiabendazole	487	33	6,8 %	0	0,005	0,638
Thiaclopride	487	4	0,8 %	0	0,0068	0,0195
Thiaméthoxame	487	6	1,2 %	0	0,0057	0,0123
Phosphate de triphényle	487	8	1,6 %	0	0,0061	0,0228
Phosphate de tris (chloropropyle)	487	3	0,6 %	0	0,0061	0,0232

## ANNEXE B

### Résidus de pesticides

#### Résidus de pesticides analysés dans les fruits et légumes frais, ainsi que dans les produits transformés

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

- 3-hydroxycarbofurane

- 5-hydroxythiabendazole

#### A

- Abamectine
- Acéphate
- Acétamipride
- Acétochlore
- Acibenzolar-S-méthyl
- Aclonifène
- Alachlore
- Aldicarbe

- Aldicarbe-sulfoxyde
- Aldoxycarbe
- Aldrine
- Alidochlore
- Alléthrine, d-trans-
- Amétryne
- Aminocarbe
- Anilofos
- Aramite

- Aspon
- Atrazine
- Atrazine-déséthyl
- Azaconazole
- Azinphos-éthyl
- Azinphos-méthyl
- Azoxystrobine

#### B

- Bénalaxyl
- Bendiocarbe
- Benfluraline
- Bénodanil
- Bénomyl
- Bénoxacor
- Bensulide
- Benzoylprop-éthyl
- BHC-alpha
- BHC-beta

- Bifénox
- Bifenthrine
- Biphényle
- Bitertanol
- Boscalide
- Bromacil
- Bromophos
- Bromophos-éthyl
- Bromopropylate
- Bromuconazole

- Bufencarbe
- Bupirimate
- Buprofézine
- Butachlor
- Butafénacil
- Butocarboxime
- Butocarboxime sulfoxyde
- Butoxyde de pipéronyle

## C

- Butraline
- Cadusafos
- Captafol
- Captane
- Carbaryle
- Carbendazime
- Carbétamide
- Carbophénothion
- Carbofuran
- Carbosulfan
- Carboxine
- Carfentrazone-éthyl
- Chlorantraniliprole
- Chlorbenside
- Chlorbromuron
- Chlorbufame
- Chlordane
- Chlordiméform
- Chlorfenson
- Chlorfenvinphos (e+z)
- Chlorflurenol-méthyl
- Butylate
- Chloridazone
- Chlorimuron-éthyl
- Chlormephos
- Chlorobenzilate
- Chloroneb
- Chloropropylate
- Chlorothalonil
- Chloroxuron
- Chlorprophame
- Chlorpyrifos
- Chlorpyrifos-méthyl
- Chlorthal-diméthyl (Dacthal)
- Chlorthiamide
- Chlorthion
- Chlorthiophos
- Chlortoluron
- Chlozolinate
- Clodinafop-propargyl
- Clofentézine
- Clomazone
- Cloquintocet-mexyl
- Clothianidine
- Coumaphos
- Crotoxyphos
- Crufomate
- Cyanazine
- Cyanofenphos
- Cyanophos
- Cyazofamide
- Cycloate
- Cycloxydime
- Cycluron
- Cyfluthrine (I,II,III,IV)
- Cyhalothrine-lambda
- Cyperméthrine
- Cyprazine
- Cyproconazole
- Cyprodinil
- Cyromazine

## D

- Deltaméthrine
- Déméton-O
- Déméton-S
- Déméton-S-méthyl
- Desméthiphame
- Desmétryne
- Diallate
- Dialofos
- Diazinon
- Diazinon analogue oxygéné
- Dichlobénil
- Dichlofenthion
- Dichlofluanide
- Dichlormide
- Dichlorvos
- Diclobutrazole
- Diclocymet
- Diclofop-méthyl
- Diclorane
- Dicofof
- Dicrotophos
- Dieldrine
- Diéthatyl-éthyl
- Diéthofencarbe
- Difénoconazole
- Diflubenzuron
- Diméthachlore
- Diméthamétryn
- Diméthoate
- Diméthomorphe
- Dimétilan
- Dimoxystrobine
- Diniconazole
- Dinitramine
- Dinotéfurane
- Dioxacarbe
- Dioxathion
- Diphénamide
- Diphénylamine
- Dipropétryne
- Diquat/paraquat
- Disulfoton
- Diuron
- Dodémorphe
- Dodine

## E

- Édifenphos
- Emamectine B1a
- Endosulfane-alpha
- Endosulfane-beta
- Endrine
- EPN
- Époxiconazole
- Époxyde d'éptachlor – exo
- Époxyde d'heptachlor – endo
- EPTC
- Erbon
- Esfenvalérate
- Étaconazole
- Éthalfuraline
- Éthiofencarbe
- Éthion
- Éthiprole
- Éthirimol
- Éthofumesate

- Éthoprop
- Éthylan

- Étofenprox
- Étoxazole

- Étridiazole
- Étrimfos

## F

- Fénamidone
- Fénamiphos
- Fénarimol
- Fénazaquin
- Fenbuconazole
- Fenchlorphos (Ronnell)
- Fenfurame
- Fenhexamide
- Fénitrothion
- Fenoxanil
- Fénoxycarbe
- Fenpropathrine
- Fenpropidine
- Fenpropimorphe
- Fenpyroximate

- Fenson
- Fensulfothion
- Fenthion
- Fentrazamide
- Fenvalérate
- Flamprop-isopropyle
- Flamprop-méthyl
- Fluazifop-butyl
- Flubendiamide
- Flucarbazone-sodium
- Fluchloraline
- Flucythrinate
- Fludioxonil
- Flufenacet

- Flumétraline
- Fluorochloridone
- Fluorodifène
- Fluoxastrobine
- Flusilazole
- Flutolanil
- Flutriafol
- Fluvalinate
- Folpet
- Fonofos
- Forchlorfénuron
- Formétanate
- Fosthiazate
- Fubéridazole
- Furathiocarbe

## G

- Griséofulvine

## H

- Haloxyfop
- HCH-delta – (hexachlorocyclohexane-delta)

- Heptachlor
- Hepténophos
- Hexachlorobenzène
- Hexaconazole

- Hexazinone

## I

- Imazalil
- Imazaméthabenz-méthyle
- Imazéthapyr
- Imidaclopride
- Indoxacarbe
- Iodofenphos

- Ipconazole
- Iprobenfos
- Iprodione
- Iprovalicarbe
- Isazophos
- Isocarbamide
- Isofenphos

- Isoprocarbe
- Isopropaline
- Isoprothiolane
- Isoproturon
- Isoxadifen-éthyl
- Isoxathion

## K

- Krésoxim-méthyl

## L

- Leptophos

- Lindane (gamma-BHC)

- Linuron

## M

- Malaoxon
- Malathion
- Mandipropamide
- Mécarbame
- Mépanipyrim

- Méphospholan
- Métalaxyl
- Métazachlore
- Méthabenzthiazuron

- Méthamidophos
- Méthidathion
- Méthiocarbe
- Méthomyl
- Méthoprotryne

- Méthoxychlore
- Méthoxyfénozide
- Methyltrithion
- Métobromuron
- Metolachlore
- Métolcarbe

## N

- Naled
- Napropamide
- Naptalame
- Néburon

## O

- o,p'-DDD (o,p'-TDE)
- o,p'-DDE
- o,p'-DDT
- Octhiline
- Ofurace

## P

- p, p'-DDD (p, p'-TDE)
- p, p'-DDE
- p, p'-DDT
- Paclobutrazole
- Paraoxone
- Parathion
- Parathion-méthyl
- Pébulate
- Penconazole
- Pencycuron
- Pendiméthaline
- Pénoxsulame
- Pentachloroaniline
- Perméthrine (totale)
- Phenméthiphame
- Phenthoate
- Phorate
- Phosalone
- Phosmet
- Phosphamidon
- Picolinafène

## Q

- Quinalphos
- Quinométhionate

## S

- Schradane
- Secbuméton
- Séthoxydime

- Métosulam
- Métoxuron
- Métribuzine
- Mevinphos, cis-
- Mevinphos, trans-
- Méxacarbate

- Nitraline
- Nitrapyrine
- Nitrofène
- Nitrothal-isopropyle

- Ométhoate
- Orthophénylphénol
- Oxadiazon
- Oxadixyl
- Oxamyl

- Picoxystrobine
- Piperophos
- Pirimicarbe
- Pirimiphos-éthyl
- Pralléthrine
- Prétalachlore
- Primisulfuron-méthyl
- Prochloraz
- Procymidone
- Prodiamine
- Profénofos
- Profluraline
- Promécarbe
- Prométone
- Prométryne
- Pronamide
- Propachlore
- Propamocarbe
- Propanil
- Propargite

- Quinoxyfène
- Quintozène

- Simazine Sulfone de thiofanox
- Siméconazole
- Simétryne
- Spinétorame

- Mirex
- Molinate
- Monocrotophos
- Monolinuron
- Myclobutanile

- Norflurazon
- Novaluron
- Nuarimol

- Oxime d'oxamyl
- Oxycarboxine
- Oxychlordane
- Oxyfluorène

- Propazine
- Propétamphos
- Prophame
- Propiconazole
- Propoxur
- Prothiophos
- Pymétroline
- Pyracarbolide
- Pyraclostrobine
- Pyraflufène-éthyl
- Pyrazophos
- Pyridabène
- Pyridalyle
- Pyridaphenthion
- Pyridate
- Pyrifénox
- Pyriméthanyl
- Pyrimiphos-méthyl
- Pyriproxifène
- Pyroquilon
- Pyroxsulame

- Quizalofop
- Quizalofop-éthyl

- Spinosyne A
- Spinosyne D
- Spirodiclofène
- Spiromesifène
- Spiromesifène

- Spirotétramate
- Spiroxamine
- Sulfallate
- Sulfate d'endosulfane
- Sulfentrazone
- Sulfone d'éthiofencarbe
- Sulfone de déméton-S-méthyl
- Sulfone de disulfoton
- Sulfone de fénamiphos
- Sulfone de méthiocarbe
- Sulfone de phorate
- Sulfotep
- Sulfoxyde d'éthiofencarbe
- Sulfoxyde de déméton-S-méthyl
- Sulfoxyde de fénamiphos
- Sulfoxyde de méthiocarbe
- Sulfoxyde de thiofanox
- Sulfure de méthyle et de pentachlorophényle
- Sulprophos

## T

- TCMTB
- Tébuconazole
- Tébufénozide
- Tébufenpyrade
- Tébutirimfos
- Tecnazène
- Tépraloxydime
- Terbacile
- Terbufos
- Terbuméton
- Terbutryne
- Terbutylazine
- Tétrachlorvinphos
- Tétraconazole
- Tétradifon
- Tétraiodoéthylène
- Tétraméthrine
- Tétrasul
- Thiabendazole
- Thiaclopride
- Thiaméthoxame
- Thiazopyr
- Thiobencarbe
- Thiodicarbe
- Thiofanox
- Thiophanate-méthyl
- Tolclofos-méthyl
- Tolfenpyrade
- Tolyfluanide
- Tralkoxydime
- Triadiméfon
- Triadiménol
- Triallate
- Triazophos
- Tribufos
- Trichlorfon
- Tricyclazole
- Triétazine
- Trifloxystrobine
- Triflumizole
- Trifluraline
- Triforine
- Triméthacarbe

## V

- Vernolate
- Vinclozoline

## Z

- Zinophos
- Zoxamide

### Résidus de pesticides analysés dans les produits transformés contenant des grains

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-napthol
- 2,3,5,6-tétrachloroaniline
- 3-hydroxycarbofurane
- 5-hydroxythiabendazole
- Abamectine
- Acéphate
- Acétamipride
- Acétochlore
- Acibenzolar-S-méthyl
- Aclonifène
- Acrinathrine
- Aldicarbe
- Aldicarbe-sulfoxyde
- Aldoxycarbe
- Aldrine
- Alidochlore

- Alléthrine, d-trans-
- Amétryne
- Aminocarbe
- Anilofos

## B

- Bénalaxyl
- Bendiocarbe
- Benfluraline
- Bénodanil
- Bénoxacor
- Bensulide
- Benzoylprop-éthyl
- BHC-alpha
- BHC-beta
- Bifénazate

## C

- Cadusafos
- Carbaryle
- Carbendazime
- Carbétamide
- Carbofuran
- Carbophénothion
- Carboxine
- Carfentrazone-éthyl
- Chlorantranilprole
- Chlorbenside
- Chlorbufame
- Chlordane
- Chlorfenson
- Chlorfenvinphos (e+z)
- Chlorflurenol-méthyl
- Chloridazone
- Chlorimuron-éthyl

## D

- Deltaméthrine
- Déméton-O
- Déméton-S
- Déméton-S-méthyl
- Desmédiphame
- Desmétryne
- Diallyte
- Dialofos
- Diazinon
- Diazinon analogue oxygéné
- Dichlobénil
- Dichlofenthion

- Aramite
- Aspon
- Atrazine
- Atrazine-déséthyl

- Bifenthrine
- Biphényle
- Bitertanol
- Boscalide
- Bromacil
- Bromophos
- Bromophos-éthyl
- Bromopropylate
- Bromuconazole
- Bufencarbe

- Chlormephos
- Chlorobenzilate
- Chloroneb
- Chloropropylate
- Chlorothalonil
- Chloroxuron
- Chlorprophame
- Chlorpyrifos
- Chlorpyrifos-méthyl
- Chlorthal-diméthyl (Dacthal)
- Chlorthiamide
- Chlorthion
- Chlorthiophos
- Chlortoluron
- Chlozolinate
- Clodinafop-propargyl
- Clomazone

- Dichlorvos
- Diclobutrazole
- Diclocymet
- Diclofop-méthyl
- Dicofol
- Dicrotophos
- Dieldrine
- Diéthatyl-éthyl
- Diéthofencarbe
- Difénoconazole
- Diflubenzuron
- Diméthachlore
- Diméthamétryn

- Azaconazole
- Azinphos-éthyl
- Azinphos-méthyl
- Azoxystrobine

- Bupirimate
- Buprofézine
- Butachlor
- Butafénacil
- Butocarboxime sulfoxide
- Butoxyde de pipéronyle
- Butraline
- Butylate

- Cloquintocet-mexyl
- Clothianidine
- Coumaphos
- Crotoxyphos
- Crufomate
- Cyanofenphos
- Cyanophos
- Cyazofamide
- Cycloate
- Cycloxydime
- Cycluron
- Cyfluthrine (I,II,III,IV)
- Cyhalothrine-lambda
- Cyperméthrine
- Cyprazine
- Cyproconazole
- Cyprodinil
- Cyromazine

- Diméthoate
- Diméthomorphe
- Dimétilan
- Dimoxystrobine
- Diniconazole
- Dinotéfurane
- Dioxacarbe
- Dioxathion
- Diphénamide
- Diphénylamine
- Dipropétryne
- Disulfoton
- Diuron

## E

- Édifenphos
- Endosulfane-alpha
- Endosulfane-beta
- Endrine
- EPN
- Époxiconazole
- Époxide d'eptachlor – exo
- Époxide d'heptachlor – endo
- EPTC
- Erbon
- Esfenvalérate
- Étaconazole
- Éthalfuraline
- Éthiofencarbe
- Éthiolate
- Éthion
- Éthiprole
- Éthirimol
- Éthofumesate
- Éthoprop
- Éthylan
- Étofenprox
- Étoxazole
- Étridiazole
- Étrimfos

## F

- Famoxadone
- Fénamidone
- Fénamiphos
- Fénarimol
- Fénazaquin
- Fenbuconazole
- Fenchlorphos (Ronnel)
- Fenfurame
- Fenhexamide
- Fénitrothion
- Fénobucarbe
- Fenoxanil
- Fénoxycarbe
- Fenpropathrine
- Fenpropidine
- Fenpyroximate
- Fenson
- Fensulfothion
- Fenthion
- Fentrazamide
- Fenvalérate
- Fipronil
- Flamprop-isopropyle
- Flamprop-méthyl
- Flonicamide
- Fluazifop-butyl
- Flubendiamide
- Fluchloraline
- Flucythrinate
- Fludioxonil
- Flufenacet
- Flumioxazine
- Fluopicolide
- Fluorochloridone
- Fluorodifène
- Fluoxastrobine
- Fluquinconazole
- Fluridone
- Flusilazole
- Flutolanil
- Flutriafol
- Fluvalinate
- Folpet
- Fonofos
- Forchlorfénuron
- Formétanate
- Fosthiazate
- Fubéridazole
- Furathiocarbe

## G

- Griséofulvine
- Glyphosate

## H

- HCH-delta – (hexachlorocyclohexane-delta)
- Heptachlor
- Hepténophos
- Hexachlorobenzène
- Hexaconazole
- Hexazinone

## I

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

## K

- Krésoxim-méthyl

## L

- Leptophos
- Lindane (gamma-BHC)
- Linuron
- Lufénuron

## M

- Malathion
- Mandipropamide
- Mécarbame
- Mépaniprim
- Méphospholan
- Métalaxyl
- Métazachlore
- Metconazole
- Méthabenzthiazuron
- Méthamidophos
- Méthidathion
- Méthiocarbe
- Méthomyl
- Méthoprotryne
- Méthoxychlore
- Méthoxyfénozide
- Methyltrithion
- Métobromuron
- Metolachlore
- Métolcarbe
- Métosulam
- Métoxuron
- Métribuzine
- Mevinphos, cis-
- Méxacarbate
- Mirex
- Molinate
- Monocrotophos
- Monolinuron
- Myclobutanile

## N

- Naled
- Napropamide
- Néburon
- Nitraline
- Nitrapyrine
- Nitrofène
- Nitrothal-isopropyle
- Nonachlor, trans-
- Norflurazon
- Norflurazon desméthyl
- Novaluron
- Nuarimol

## O

- o,p'-DDD (o,p'-TDE)
- o,p'-DDE
- o,p'-DDT
- Octhiline
- Ofurace
- Ométhoate
- Orthophénylphénol
- Oxadiazon
- Oxadixyl
- Oxamyl
- Oxime d'oxamyl
- Oxycarboxine
- Oxychlorane
- Oxyfluorène

## P

- p, p'-DDD (p, p'-TDE)
- p, p'-DDE
- p, p'-DDT
- Paclobutrazole
- Paraoxone
- Parathion
- Parathion-méthyl
- Pébulate
- Penconazole
- Pencycuron
- Pendiméthaline
- Pentachloroaniline
- Pentachlorobenzène
- Pentachlorobenzoni trile
- Pentachlorothioanisole
- Perméthrine (totale)
- Phenméthiphame
- Phénoxy (herbicides de type)
- Phenthoate
- Phorate
- Phosalone
- Phosmet
- Phosphamidon
- Phosphate de triphényle
- Phosphate de tris (1,3 – dichloroisopropyle)
- Phosphate de tris (2-chloroéthyle)
- Phosphate de tris (chloropropyle)
- Phthalimide
- Picolinafène
- Picoxystrobine
- Piperophos
- Pirimicarbe
- Pirimiphos-éthyl
- Prétilachlore
- Primisulfuron-méthyl
- Prochloraz
- Procymidone
- Prodiamine
- Profénofos
- Profluraline
- Prométone
- Prométryne
- Pronamide

- Propachlore
- Propanil
- Propargite
- Propazine
- Propétamphos
- Propame
- Propiconazole
- Propoxur

## Q

- Quinalphos
- Quinoxyfène
- Prothiophos
- Pymétozine
- Pyracarbolide
- Pyraclostrobine
- Pyraflufène-éthyl
- Pyrazophos
- Pyridabène
- Pyridalyle

- Pyridaphenthion
- Pyridate
- Pyrifénox
- Pyriméthanil
- Pyrimiphos-méthyl
- Pyriproxifène
- Pyroquilon
- Pyroxsulame

## R

- Resméthrine

## S

- Schradane
- Secbuméton
- Séthoxydime
- Simazine
- Siméconazole
- Simétryne
- Spirodiclofène
- Spiromesifène
- Spirotétramate
- Sulfallate
- Sulfate d'endosulfane

- Sulfentrazone
- Sulfone d'éthiofencarbe
- Sulfone de déméton-S-méthyl
- Sulfone de disulfoton
- Sulfone de fipronil
- Sulfone de méthiocarbe
- Sulfone de phorate
- Sulfone de thiofanox

- Sulfotep
- Sulfoxyde d'éthiofencarbe
- Sulfoxyde de déméton-S-méthyl
- Sulfoxyde de méthiocarbe
- Sulfoxyde de phorate
- Sulfoxyde de thiofanox
- Sulprophos

## T

- Tébuconazole
- Tébufénozide
- Tébufenpyrade
- Tébutirimfos
- Tecnazène
- Tépraloxydime
- Terbacile
- Terbufos
- Terbuméton
- Terbutryne
- Tétrachlorvinphos
- Tétraconazole
- Tétradifon
- Tétraméthrine

- Tétrasil
- Thiabendazole
- Thiachlopride
- Thiaméthoxame
- Thiazopyr
- Thiobencarbe
- Thiodicarbe
- Thiofanox
- Tolclofos-méthyl
- Tolfenpyrade
- Tolyfluanide
- Tralkoxydime
- Triadiméfon
- Triadiménol

- Triallate
- Triazophos
- Tribufos
- Trichlorfon
- Triclosan
- Tricyclazole
- Triétazine
- Trifloxystrobine
- Trifloxysulfurone
- Triflumizole
- Trifluraline
- Triforine
- Triméthacarbe
- 

## V

- Vernolate

- Vinclozoline

## Z

- Zengxiaoan

- Zinophos

- Zoxamide