



Agence canadienne
d'inspection des aliments

Canadian Food
Inspection Agency

Bactéries pathogènes et organismes indicateurs dans les préparations en poudre pour nourrissons - Du 1er avril 2018 au 31 mars 2024

Microbiologie des aliments - Études ciblées - Rapport final



© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par la ministre de la Santé, 2026.

No de catalogue : A104-362/2026F-PDF

ISBN : 978-0-660-97690-7

Also available in English.

Résumé

Dans le cadre d'une étude ciblée¹ menée sur 6 ans (du 1er avril 2018 au 31 mars 2024), 898 échantillons de préparations en poudre pour nourrissons ont été analysés aux fins de détection de la présence de l'agent pathogène *Cronobacter* spp. Sur les 898 échantillons, 479 ont également été analysés pour y détecter l'agent pathogène *Salmonella* spp. Les 898 échantillons ont également été analysés aux fins de détection d'entérobactériacées, lesquelles sont utilisées comme indicateurs des conditions hygiéniques et sanitaires de la chaîne d'approvisionnement alimentaire, depuis la production jusqu'au point de vente.

Parmi les échantillons analysés, 99,7 % ont donné des résultats satisfaisants. Aucun des échantillons (0 sur 479) ne contenait *Salmonella* spp. *Cronobacter* spp. a été détecté dans 1 des 898 (0,1 %) échantillons analysés. Des entérobactériacées ont été détectées dans 2 des 898 (0,2 %) échantillons analysés. L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) a mené des activités de suivi appropriées, et l'industrie a procédé à des rappels d'aliments. Aucune maladie liée à ces produits n'a été signalée.

Dans l'ensemble, les résultats de notre étude indiquent que les préparations en poudre pour nourrissons vendues au Canada sont généralement sans danger pour la consommation. Cependant, comme c'est le cas pour tous les aliments, en particulier ceux qui sont destinés aux nourrissons, de bonnes pratiques d'hygiène sont recommandées pour les producteurs, les détaillants et les consommateurs.

Pourquoi l'étude a été menée

L'étude, qui a débuté en 2015, a été menée pour assurer une meilleure surveillance de la qualité et de la salubrité des préparations en poudre pour nourrissons qui sont vendues au détail au Canada. Le présent rapport comprend les résultats de l'étude pour la période allant du 1er avril 2018 au 31 mars 2024. Les résultats de l'étude des années précédentes (du 1er avril 2015 au 31 mars 2018) sont disponibles².

Les préparations en poudre pour nourrissons sont couramment consommées par les nouveau-nés et les nourrissons au Canada³. Malheureusement, la consommation de préparations en poudre pour nourrissons reconstituées a été associée à des rappels^{4,5} et à des éclosions^{6,7,8,9} de maladies d'origine alimentaire au Canada et dans le monde, les principaux agents pathogènes préoccupants étant *Cronobacter* spp. et *Salmonella* spp. Bien que rares, les infections par ces agents pathogènes chez les bébés peuvent être mortelles. Contrairement aux préparations liquides pour nourrissons (c.-à-d. les préparations prêtes à servir et les concentrés liquides), les préparations en poudre pour nourrissons ne sont pas stériles et il faut donc

prendre des mesures pour bien les reconstituer¹⁰. La contamination peut survenir à n'importe quelle étape de la chaîne de production, dont la fabrication, l'emballage et/ou la préparation en vue de la consommation. Des enquêtes antérieures sur la salubrité des aliments à la suite de cas de contamination ont permis de remonter jusqu'aux installations de production des préparations pour nourrissons et à l'équipement utilisé pour reconstituer celles-ci.

Les nouveau-nés et les nourrissons sont considérés comme une population vulnérable, car leur système immunitaire est toujours en développement et ils présentent donc un risque accru de maladies d'origine alimentaire. Par conséquent, si des agents pathogènes sont présents dans les aliments qu'ils consomment, il existe une possibilité qu'une maladie d'origine alimentaire survienne.

Quand l'étude a été menée

L'étude est toujours en cours, mais les résultats présentés ici concernent les échantillons recueillis au cours de la période de 6 ans s'échelonnant du 1er avril 2018 au 31 mars 2024.

Où les échantillons ont été prélevés

Les échantillons ont été prélevés dans des chaînes nationales de vente au détail et dans des épiceries locales ou régionales situées dans les 11 grandes villes canadiennes suivantes :

- Halifax
- Moncton
- Québec
- Montréal
- Ottawa
- Toronto
- Winnipeg
- Saskatoon
- Calgary
- Vancouver
- Victoria

Le nombre prévu d'échantillons à prélever dans chaque ville a été déterminé en fonction du rapport entre la population de la province dans laquelle la ville était située et la population totale du Canada.

Nombre total et description des échantillons prélevés

En tout, 898 échantillons de préparations en poudre pour nourrissons ont été prélevés. Seuls les produits destinés selon leurs étiquettes aux nouveau-nés et aux nourrissons âgés de 0 à 6 mois et de 0 à 12 mois ont été échantillonnés. Un échantillon était constitué d'un ou de plusieurs unités de vente au détail du même lot qui pesaient au moins 250 g.

Ce que l'on a recherché dans les échantillons

Tous les échantillons ont été analysés pour détecter la présence de *Cronobacter* spp. et d'entérobactériacées. Du 1er avril 2021 au 31 mars 2024, des échantillons ont également été analysés pour détecter la présence de *Salmonella* spp. *Cronobacter* spp. et *Salmonella* spp. sont des bactéries pathogènes, tandis que les entérobactériacées sont un indicateur des conditions hygiéniques et sanitaires générales dans lesquelles les produits échantillonnés ont été transformés, entreposés et transportés.

Méthodes utilisées pour analyser les échantillons

Les échantillons ont été analysés selon les méthodes du *Compendium de méthodes pour l'analyse microbiologique des aliments*¹¹ de Santé Canada ou fournies par l'Organisation internationale de normalisation¹² qui convenaient à l'analyse des préparations en poudre pour nourrissons.

Comment les échantillons ont été évalués

Les échantillons ont été évalués à l'aide de critères fondés sur les principes des *Bonnes pratiques de fabrication des préparations pour nourrissons*¹³ de Santé Canada.

Tableau 1 - Critères d'évaluation

Bactérie	Satisfaisant	Investigatif	Insatisfaisant
<i>Cronobacter</i> spp.	Non détecté dans 125 g	Sans objet	Détecté dans 125 g
<i>Salmonella</i> spp.	Non détecté dans 125 g	Sans objet	Détecté dans 125 g
<i>Enterobacteriaceae</i>	Non détecté dans 10 g	Détecté dans 10 g	Sans objet

Résultats de l'étude

Parmi les échantillons analysés, 99,7 % ont donné des résultats satisfaisants. Aucun des échantillons (0 sur 479) ne contenait *Salmonella* spp. *Cronobacter* spp. a été détecté dans 1 des 898 (0,1 %) échantillons analysés. Des entérobactériacées ont été détecté dans 2 des 898 (0,2 %) échantillons analysés.

Tableau 2 - Évaluation des résultats d'analyse

Bactérie	Nombre d'échantillons analysés	Satisfaisant	Investigatif	Insatisfaisant
<i>Cronobacter</i> spp.	898	897	Sans objet	1
<i>Salmonella</i> spp.	479	479	Sans objet	0
entérobactériacées	898	896	2	Sans objet

Les résultats de l'étude sont également présentés selon le pays d'origine (tableau 3), la méthode de production (tableau 4) et le type de produit (tableau 5).

Tableau 3 - Évaluation des résultats par pays d'origine

Pays d'origine	Nombre d'échantillons analysés (%)	Satisfaisant	Investigatif	Insatisfaisant
Angleterre	2 (0,2)	2	0	0
France	8 (0,9)	8	0	0
Irlande	86 (9,6)	86	0	0
Pays-Bas	14 (1,6)	14	0	0
États-Unis	588 (65,5)	585	2	1
Importé - pays inconnu ^a	200 (22,3)	200	0	0
Total	898 (100)	895	2	1

Tableau 4 - Évaluation des résultats selon la méthode de production

Méthode de production	Nombre d'échantillons analysés (%)	Satisfaisant	Investigatif	Insatisfaisant
Conventionnelle	804 (89,5)	802	1	1
Biologique	94 (10,5)	93	1	0
Total	898 (100)	895	2	1

Tableau 5 - Évaluation des résultats selon le type de produit

Type de produit	Nombre d'échantillons analysés (%)	Satisfaisant	Sujet à enquête	Insatisfaisant
Hypoallergénique	58 (6,5)	58	0	0
À base de lait	783 (87,2)	780	2	1
À base de soja	57 (6,3)	57	0	0
Total	898 (100)	895	2	1

^a Le pays d'origine n'a pas pu être déterminé à partir de l'étiquette du produit ou de l'information disponible; on sait toutefois que le produit a été importé au Canada.

Ce que les résultats de l'étude signifient

Une étude canadienne² antérieure sur la qualité microbiologique et l'innocuité des préparations en poudre pour nourrissons a montré un taux de prévalence similaire de *Salmonella* spp. et un taux de prévalence plus faible de *Cronobacter* spp. et d'entérobactériacées par rapport à l'étude actuelle. L'écart de prévalence entre les études pourrait être attribuable à des différences dans les types de produits analysés, l'origine de ceux-ci, la conception des études, etc.

Dans l'ensemble, les résultats de notre étude indiquent que les préparations en poudre pour nourrissons vendues au Canada sont généralement sans danger pour la consommation. Cependant, comme c'est le cas pour tous les aliments, en particulier pour les aliments prêts-à-manger, de bonnes pratiques d'hygiène sont recommandées pour les producteurs, les détaillants et les consommateurs.

Que fait-on des résultats de l'étude

Tous les résultats servent à :

- orienter les décisions relatives à la gestion des risques;
- soutenir la conception et la refonte de programmes.

Bien qu'aucune maladie n'ait été reliée aux échantillons investigatifs et insatisfaisants, ces résultats ont déclenché des actions de suivi appropriées, y compris :

- enquête sur la salubrité des aliments;
- suivi auprès du détaillant, de l'importateur et du fabricant;
- examen des modes de production du fabricant;
- échantillonnage et analyses supplémentaires;
- rappel d'aliments.

Où accéder aux données de l'étude

Les données seront accessibles sur le [Portail du gouvernement ouvert](#).

Références

1. Agence canadienne d'inspection des aliments, [Microbiologie alimentaires](#).
2. Agence canadienne d'inspection des aliments, [Bactéries pathogènes dans les préparations en poudre pour nourrissons – 1 avril 2015 au 31 mars 2018](#). 2019
3. Agence de la santé publique du Canada, [Rapport Atlas Alimentaire](#). 2015.
4. Agence canadienne d'inspection des aliments, [Rappel de Nutramigen A+ LGG Hypoallergénique \(préparation pour nourrissons\) de marque Enfamil en raison de la présence possible de Cronobacter sakazakii](#). 2023.
5. Agence canadienne d'inspection des aliments, [Rappel de Nestlé Bon Départ - Soothe \(préparation pour nourrissons\) en raison de la présence possible de Cronobacter sakazakii](#). 2023.
6. Norberg, S., et al., [Cronobacter spp. in Powdered Infant Formula](#). Journal of Food Protection, 2012. 75(3): p. 607-620.
7. Cahill, S.M., et al., [Powdered Infant Formula as a Source of Salmonella Infection in Infants](#). Clinical Infectious Diseases, 2008. 46(2): p. 263-73.
8. Jourdan-Da Silva, N., et al., [Ongoing nationwide outbreak of Salmonella Agona associated with internationally distributed infant milk products, France, December 2017](#). Eurosurveillance, 2018. 23(2).
9. Centers for Disease Control and Prevention, [Cronobacter Outbreak Linked to Powdered Infant Formula](#). 2024.
10. Santé Canada, [Reconstitution et manipulation d'une préparation en poudre pour nourrissons](#). 2022.
11. Santé Canada, [Compendium de méthodes](#). 2011.
12. Organisation internationale de normalisation, Catalogue des normes, sous 07.100.30 – Microbiologie alimentaire, y compris la microbiologie des produits d'alimentation animale.
13. Santé Canada, [Bonnes pratiques de fabrication des préparations pour nourrissons](#). 2021.