



Bactéries pathogènes et indicatrices, virus et parasites dans divers produits alimentaires - 1 avril 2017 au 31 mars 2021

Microbiologie des aliments - Études ciblées - Rapport provisoire



Résumé

Du 1 avril 2017 au 31 mars 2021, 11 840 échantillons d'aliments ont été analysés dans le cadre d'une série d'études ciblées¹ en cours pour rechercher la présence de bactéries pathogènes et d'organismes indicateurs, de virus et de parasites.

Parmi les échantillons qui ont été analysés, 99,3 % étaient satisfaisants, 0,7 % étaient investigatifs et 0,02 % étaient insatisfaisants. L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) a mené des activités de suivi appropriées et aucune maladie en lien avec ces échantillons n'a été rapportée.

Au cours des prochaines années, des rapports finaux, comprenant une analyse détaillée des résultats, seront publiés, au fur et à mesure que les études ciblées seront terminées.

Qu'est-ce qu'un rapport provisoire

Un rapport provisoire présente les résultats préliminaires des études ciblées¹ en cours dont la durée peut varier de plusieurs mois à plusieurs années selon l'objectif de chacune de ces études.

Est-ce que des rapports finaux seront publiés

Oui, une fois les études terminées, [les rapports finaux](#) ou [les publications scientifiques](#) seront publiés.

Quels aliments ont été analysés

La présence de bactéries pathogènes et d'organismes indicateurs, de virus et de parasites a été recherchée dans les divers produits alimentaires suivants :

- fromage au lait cru et fromage au lait pasteurisé
- lait autre que le lait de vache
- fruits et légumes frais
- fruits coupés congelés
- produits alimentaires à base de plantes
- fruits de mer congelés
- préparation pour nourrissons en poudre
- tahini

Pourquoi ces aliments ont-ils été analysés

Les aliments sélectionnés sont tous couramment consommés par les Canadiens de tous âges². Malheureusement, la plupart de ces types de produits ont été associés à des rappels et à des éclosions de maladies d'origine alimentaire. La contamination par des pathogènes peut survenir à n'importe quelle étape de la chaîne d'approvisionnement alimentaire, notamment au cours de la production, de la transformation, de l'emballage, de la distribution et/ou de la vente au détail. Étant donné que la plupart des produits visés par le présent rapport sont consommés sans autre préparation, la présence d'agents pathogènes pose un risque de maladies d'origine alimentaire.

Quand les échantillons ont-ils été prélevés

Tous les produits ont été prélevés entre le 1 avril 2017 et le 31 mars 2021.

Où les échantillons ont-ils été prélevés

Tous les échantillons ont été prélevés dans des chaînes d'épicerie nationales et dans des épicerie locales et régionales situées dans 11 grandes villes du Canada :

- Halifax
- Saint John ou Moncton
- Québec
- Montréal
- Toronto
- Ottawa
- Vancouver
- Kelowna ou Victoria
- Calgary
- Saskatoon
- Winnipeg

Un échantillon était constitué d'un ou de plusieurs emballages de portions-consommateurs du même lot dont le poids total est d'au moins 250 g. Le nombre prévu d'échantillons à collecter dans chaque ville était basé sur la population de la province dans laquelle la ville était située par rapport à la population totale du Canada.

Quelles méthodes ont été utilisées pour analyser les échantillons

Les échantillons ont été analysés au moyen de méthodes publiées dans le *Compendium de méthodes pour l'analyse microbiologique des aliments*³ de Santé Canada et de méthodes mises au point par l'ACIA.

Comment les échantillons ont-ils été évalués

Les échantillons ont été évalués en regard des critères (tableaux 1, 2, 3) fondés sur les principes des documents suivants de Santé Canada : *Normes et lignes directrices de la direction générale des produits de santé et des aliments (DGPSA) sur l'innocuité microbiologique des aliments – sommaire explicatif*⁴, *Politique sur la présence de Listeria monocytogenes dans les aliments prêts-à-manger*⁵ et paragraphe 4(1) de la *Loi sur les aliments et drogues*⁶. En l'absence de normes, politiques ou lignes directrices de Santé Canada, les critères d'évaluation sont basés sur les lignes directrices des autorités internationales responsables de la salubrité des aliments. Des renseignements détaillés sur les critères d'évaluation utilisés pour chaque produit seront fournis dans les rapports finaux qui seront publiés lorsque les études seront terminées.

Tableau 1. Critères d'évaluation des organismes indicateurs

Analyse	Produit(s)	Satisfaisant	Investigatif	Insatisfaisant
Numération des colonies aérobies (NCA)	Lait autre que le lait de vache	$\leq 10^6$ UFC/g ou ml	$> 10^6$ UFC/g ou ml	Sans objet (s.o.)
	Lait et crème glacée d'origine végétale			
Coliformes totaux	Lait autre que le lait de vache Lait et crème glacée d'origine végétale	$\leq 10^3$ UFC ou NPP/g ou ml	$> 10^3$ UFC ou NPP/g ou ml	s.o.
<i>Escherichia coli</i> (E. coli) générique	Fromage de lait pasteurisé autre que le lait de vache	$\leq 10^2$ UFC ou NPP/g	$> 10^2$ et $\leq 2 \times 10^3$ UFC/g ou NPP/g	$> 2 \times 10^3$ UFC ou NPP/g
<i>E. coli</i> générique	Fruits et légumes frais	$\leq 10^2$ NPP/g	$> 10^2$ et $\leq 10^3$ NPP/g	$> 10^3$ NPP/g
<i>E. coli</i> générique	Viande végétale prête-à-manger (PAM)	$\leq 10^2$ UFC ou NPP/g	$> 10^2$ et $\leq 10^3$ UFC ou NPP/g	$> 10^3$ UFC ou NPP/g
<i>E. coli</i> générique	Fromage végétal Viande végétale crue	$\leq 10^2$ UFC ou NPP/g	$> 10^2$ UFC ou NPP/g	s.o.
<i>E. coli</i> générique	Fromage de lait cru	$\leq 5 \times 10^2$ UFC ou NPP/g	$> 5 \times 10^2$ et $\leq 2 \times 10^3$ UFC ou NPP/g	$> 2 \times 10^3$ UFC ou NPP/g

Tableau 2. Critères d'évaluation des bactéries pathogènes

Analyse	Produit(s)	Satisfaisant	Investigatif	Insatisfaisant
<i>E. coli</i> O157	Tous les produits analysés pour <i>E. coli</i> O157	Non détecté dans 25 g	s.o.	Détecté
<i>E. coli</i> vérotoxigène (VTEC) non-O157	Tous les produits analysés VTEC non-O157	Non détecté dans 25 g	Détecté	s.o.
<i>Listeria monocytogenes</i> (<i>L. monocytogenes</i>)	Produits de catégorie 1 ^a	Non détecté dans 25 g	s.o.	Détecté
<i>L. monocytogenes</i>	Produits de catégorie 2A et B ^a	Non détecté dans 25 g	≤ 10 ² UFC/g	> 10 ² UFC/g
<i>L. monocytogenes</i>	Microverdures	Non détecté dans 25 g	Détecté	s.o.
<i>Salmonella</i>	Tous les produits analysés pour <i>Salmonella</i>	Non détecté dans 25 g	s.o.	Détecté
<i>Staphylococcus aureus</i> (<i>S. aureus</i>)	Fromage végétal Viande végétale PAM	≤ 10 ⁴ UFC/g	> 10 ⁴ UFC/g	s.o.
<i>S. aureus</i>	Fromage de lait cru	≤ 10 ³ UFC/g	> 10 ³ et ≤ 10 ⁴ UFC/g	> 10 ⁴ UFC/g
<i>S. aureus</i>	Fromage de lait pasteurisé autre que le lait de vache	≤ 10 ² UFC/g	> 10 ² et ≤ 10 ⁴ UFC/g	> 10 ⁴ UFC/g
<i>Enterobacteriaceae</i>	Préparation pour nourrissons en poudre	Non détecté dans 10 g	Détecté dans 10 g	s.o.
<i>Cronobacter</i>	Préparation pour nourrissons en poudre	Non détecté dans 125 g	s.o.	Détecté dans 125 g

^a Des renseignements tels que les conditions d'entreposage (congelé ou réfrigéré), la durée de conservation, et le cas échéant, le pH et l'activité de l'eau ont été utilisés pour déterminer la catégorie de produit.

Tableau 3. Critères d'évaluation des virus et des parasites

Analyse	Produit(s)	Satisfaisant	Investigatif	Insatisfaisant
<i>Cryptosporidium</i> ^b <i>Cyclospora</i> ^b <i>Toxoplasma</i> ^b <i>Giardia</i> Virus de l'hépatite A (VHA) ^b Norovirus de génotype I et II (NoV [GI et GII]) ^b	Tous les produits analysés pour les parasites et les virus	Non détecté	Détecté	s.o.

^b Les méthodes de détection utilisées ne permettent pas de faire la distinction entre les virus ou les parasites potentiellement infectieux et non infectieux.

Quels ont été les résultats préliminaires de l'études

Le tableau 4 présente les détails et les résultats des analyses pour chaque étude ciblée (au 31 mars 2021).

Tableau 4. Résultats des études ciblées au 31 mars 2021

Exercice(s) financier(s)	Produit	Microorganismes recherchés	Nombre d'échantillons analysés	Satisfaisant (S)	Investigatif (Inv)	Insatisfaisant (Ins)	Commentaires
2020-2021	Fromage de lait cru importé	<i>L. monocytogenes</i> <i>Salmonella</i> <i>E. coli</i> O157 <i>S. aureus</i> <i>E. coli</i> générique	486	486	0	0	Tous satisfaisants
2019-2020 2020-2021	Fromage de lait pasteurisé autre que le lait de vache	<i>L. monocytogenes</i> <i>Salmonella</i> <i>S. aureus</i> <i>E. coli</i> générique	316	316	0	0	Tous satisfaisants
2019-2020 2020-2021	Lait autre que le lait de vache	<i>L. monocytogenes</i> <i>Salmonella</i> NCA Coliformes totaux	309	247	62	0	Inv = NCA (50) Inv= Coliformes totaux (4) Inv = NCA et coliformes totaux (8)
2020-2021	Salades de légumes frais coupés du Canada, préemballées PAM	<i>L. monocytogenes</i> <i>Salmonella</i> <i>E. coli</i> O157 <i>E. coli</i> générique	15	15	0	0	Tous satisfaisants
2020-2021	Salades de légumes importés frais coupés, préemballées PAM	<i>L. monocytogenes</i> <i>Salmonella</i> <i>E. coli</i> O157 <i>E. coli</i> générique	193	193	0	0	Tous satisfaisants
2020-2021	Légumes entiers frais du Canada	<i>E. coli</i> O157 <i>Salmonella</i> <i>E. coli</i> générique	91	91	0	0	Tous satisfaisants
2020-2021	Légumes entiers frais importés	<i>E. coli</i> O157 <i>Salmonella</i> <i>E. coli</i> générique	196	196	0	0	Tous satisfaisants
2020-2021	Fruits entiers frais du Canada	<i>E. coli</i> O157 <i>Salmonella</i> <i>E. coli</i> générique	81	81	0	0	Tous satisfaisants
2020-2021	Fruits entiers frais importés	<i>E. coli</i> O157 <i>Salmonella</i> <i>E. coli</i> générique	194	194	0	0	Tous satisfaisants
2020-2021	Légumes-feuilles entiers du Canada	<i>E. coli</i> O157 VTEC <i>E. coli</i> générique	76	76	0	0	Tous satisfaisants
2020-2021	Légumes-feuilles	<i>E. coli</i> O157	102	102	0	0	Tous satisfaisants

Exercice(s) financier(s)	Produit	Microorganismes recherchés	Nombre d'échantillons analysés	Satisfaisant (S)	Investigatif (Inv)	Insatisfaisant (Ins)	Commentaires
	entiers importés	VTEC <i>E. coli</i> générique					
2019-2020 2020-2021	Produit importé Laitue romaine	<i>E. coli</i> O157 <i>E. coli</i> générique	457	457	0	0	Tous satisfaisants
2019-2020 2020-2021	Cœurs de laitue romaine importée	<i>E. coli</i> O157 <i>E. coli</i> générique	682	681	1	0	Inv = <i>E. coli</i> générique
2019-2020 2020-2021	Laitue romaine fraîche coupée importée	<i>E. coli</i> O157 <i>E. coli</i> générique	516	516	0	0	Tous satisfaisants
2019-2020 2020-2021	Graines germées fraîches	<i>E. coli</i> O157 VTEC <i>E. coli</i> générique	457	455	1	1	Inv = VTEC non-O157 Ins = <i>E. coli</i> générique
2019-2020	Micropousses fraîches	<i>E. coli</i> O157 VTEC <i>E. coli</i> générique <i>Salmonella</i> <i>L. monocytogenes</i>	75	73	2	0	Inv = <i>L. monocytogenes</i> Inv = <i>E. coli</i> générique
2020-2021	Tahini importé	<i>Salmonella</i>	71	70	s.o.	1	Ins = <i>Salmonella</i>
2020-2021	Préparation pour nourrissons en poudre	<i>Cronobacter</i> <i>Enterobacteriaceae</i>	122	122	0	0	Tous satisfaisants
2020-2021	Légumes-feuilles et salades préemballés importés	<i>Cyclospora</i> <i>Giardia</i>	352	350	2	s.o.	Inv= <i>Cyclospora</i> Inv= <i>Giardia</i>
2017-2018 2018-2019 2019-2020 2020-2021 ^c	Petits fruits frais importés	<i>Cyclospora</i> <i>Cryptosporidium</i> <i>Toxoplasma</i>	1396	1395	1	s.o.	Inv= <i>Cyclospora</i>
2019-2020	Oignons verts importés	<i>Cyclospora</i> <i>Cryptosporidium</i> <i>Toxoplasma</i>	197	197	0	s.o.	Tous satisfaisants
2017-2018 2018-2019	Fines herbes fraîches importées	<i>Cyclospora</i> <i>Cryptosporidium</i> <i>Toxoplasma</i>	771	771	0	s.o.	Tous satisfaisants
2019-2020 2020-2021 ^c	Fines herbes fraîches importées (accent saisonnier sur la coriandre et le basilic)	<i>Cyclospora</i> <i>Cryptosporidium</i> <i>Toxoplasma</i>	589	587	2	s.o.	Inv= <i>Cyclospora</i> (2)
2017-2018	Fines herbes fraîches importées	VHA NoV (GI, GII)	799	798	1	s.o.	Inv = NoV (GII)
2020-2021	Fines herbes du Canada	VHA NoV (GI, GII)	122	122	0	s.o.	Tous satisfaisants
2020-2021	Fines herbes importées	VHA NoV (GI, GII)	138	138	0	s.o.	Tous satisfaisants
2018-2019 2019-2020	Fruits coupés congelés importés	VHA NoV (GI, GII)	484	484	0	s.o.	Tous satisfaisants
2020-2021	Pétoncles	VHA	112	112	0	s.o.	Tous satisfaisants

Exercice(s) financier(s)	Produit	Microorganismes recherchés	Nombre d'échantillons analysés	Satisfaisant (S)	Investigatif (Inv)	Insatisfaisant (Ins)	Commentaires
	congelés importés	NoV (GI, GII)					
2019-2020 2020-2021	Fromage végétal	<i>L. monocytogenes</i> <i>Salmonella</i> <i>S. aureus</i> <i>E. coli</i> générique	358	357	1	0	Inv = <i>E. coli</i> générique
2019-2020 2020-2021	Crème glacée végétale	<i>L. monocytogenes</i> <i>Salmonella</i> NCA Coliformes totaux	518	515	3	0	Inv = <i>L. monocytogenes</i> Inv = NCA et coliformes totaux (2)
2019-2020 2020-2021	Lait végétal	<i>L. monocytogenes</i> <i>Salmonella</i> NCA Coliformes totaux	714	710	4	0	Inv = NCA
2020-2021	Saucisses/burgers végétaux PAM	<i>L. monocytogenes</i> <i>Salmonella</i> <i>S. aureus</i> <i>E. coli</i> générique	563	563	0	0	Tous satisfaisants
2020-2021	Saucisses/burgers végétaux PAM	<i>E. coli</i> O157 <i>Salmonella</i> <i>E. coli</i> générique	288	286	2	0	Inv = <i>E. coli</i> générique
Total (%)	-	-	11 840	11 756 (99,3)	82 (0,7)	2 (0,02)	

^c Échantillons testés uniquement pour *Cyclospora*

Que fait-on avec les résultats de l'étude

Tous les résultats sont utilisés pour :

- informer les décisions de gestion des risques;
- soutenir la conception et la refonte de programmes.

Bien qu'aucune maladie n'ait été reliée aux échantillons qui ont été évalués « investigatif » et « insatisfaisant », ces résultats ont déclenché les mesures de suivi qui s'imposaient. Ces mesures de suivi peuvent comprendre :

- une inspection des installations;
- des échantillonnages et des analyses supplémentaires;
- le retrait des produits concernés du marché.

Puis-je avoir accès aux données de l'étude

Tous les résultats présentés ici sont considérés comme des données préliminaires, car les études ciblées sont encore en cours. Les données ne seront donc accessibles au public sur le [Portail du gouvernement ouvert](#) qu'après la sortie du [rapport final](#) ou [d'une publication scientifique](#).

Références

1. Agence canadienne d'inspection des aliments, [Chimie et microbiologie alimentaires](#).
2. Agence de la santé publique du Canada, *Rapport Foodbook*. 2015.
3. Santé Canada, *Compendium de méthodes*. 2011.
4. Santé Canada, *Normes et lignes directrices de la direction générale des produits de santé et des aliments (DGPSA) sur l'innocuité microbiologique des aliments – sommaire explicatif*. 2008.
5. Santé Canada, *Politique sur la présence de Listeria monocytogenes dans les aliments prêts à manger*. 2011.
6. Ministère de la Justice, *Loi sur les aliments et drogues*, 2014.