



Bactéries pathogènes dans le beurre aromatisé - 1 avril 2018 au 31 mars 2019

Microbiologie des aliments - Études ciblées - Rapport final



Résumé

Le beurre traditionnel est consommé depuis des siècles partout dans le monde. Bien que le beurre aromatisé ait récemment connu une popularité croissante en Amérique du Nord, les données concernant son innocuité sont inexistantes à ce jour. Le beurre traditionnel est considéré comme un aliment à faible risque, cependant l'ajout d'ingrédients comme des épices et/ou des aromatisants peut accroître les risques liés à la salubrité alimentaire.

Compte tenu des facteurs ci-dessus et de leur importance pour les Canadiens, l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) a entrepris, dans le cadre de son programme de surveillance microbiologique des aliments, une étude préliminaire d'un an visant à examiner la qualité et l'innocuité microbiologiques du beurre aromatisé.

Dans le cadre de cette étude (menée du 1^{er} avril 2018 au 31 mars 2019), un total de 58 échantillons de beurre aromatisé a été prélevé dans des points de vente au détail de 11 villes canadiennes. Les échantillons ont été analysés à la recherche des bactéries pathogènes *Listeria monocytogenes* (*L. monocytogenes*), *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) et des espèces du genre *Salmonella* (spp.), en plus d'être soumis à des tests de détection d'*Escherichia coli* (*E. coli*) de type générique, un indicateur des conditions d'hygiène générales de la chaîne de production alimentaire.

Tous les échantillons de beurre aromatisé analysés dans cette étude ont obtenu un résultat satisfaisant, puisqu'aucune des bactéries *L. monocytogenes*, *Salmonella* spp., *S. aureus* (> 10² unités formant des colonies [UFC]/g) et *E. coli* de type générique (> 100 nombre le plus probable [NPP] ou [UFC]/g) n'y a été détectée. Il apparaît donc que les échantillons de beurre aromatisé analysés ont été produits dans des conditions salubres.

Dans l'ensemble, les résultats de l'étude donnent à penser que le beurre aromatisé peut être consommé sans danger. L'interprétation de ces résultats doit néanmoins prendre en compte le nombre restreint d'échantillons, de microorganismes et de types de produits analysés. L'ACIA poursuivra sa surveillance de l'approvisionnement alimentaire afin de veiller à ce que tous les aliments, y compris le beurre aromatisé, obéissent aux normes de salubrité alimentaire canadiennes. Comme pour tous les aliments, les producteurs, les détaillants et les consommateurs sont invités à adopter des pratiques de manipulation sécuritaire.

En quoi consiste une étude ciblée

L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) effectue des études ciblées afin de concentrer ses activités de surveillance dans les domaines à risque élevé. Les données ainsi recueillies permettent à l'ACIA de déterminer ses activités prioritaires et de les orienter vers les domaines les plus préoccupants. Menées à l'origine dans le cadre du *Plan d'action pour assurer la sécurité des produits alimentaires (PAASPA)*, les études ciblées ont été intégrées aux activités de surveillance courantes de l'ACIA en 2013. Elles constituent un outil précieux pour générer des données sur certains risques posés par les aliments, cerner ou caractériser les risques nouveaux et émergents, recueillir l'information nécessaire à l'analyse des tendances, réaliser ou raffiner les évaluations des risques pour la santé, mettre en évidence d'éventuels problèmes de contamination ainsi qu'évaluer et promouvoir la conformité avec les règlements canadiens.

La salubrité des aliments est une responsabilité partagée. L'ACIA collabore avec les administrations fédérales, provinciales, territoriales et municipales, en plus d'exercer une surveillance réglementaire de l'industrie alimentaire dans le but de promouvoir la manipulation sécuritaire des aliments tout au long de la chaîne de production. Au Canada, l'industrie alimentaire et les secteurs de la vente au détail sont responsables des aliments qu'ils produisent et qu'ils vendent, et il appartient aux consommateurs de manipuler de façon sécuritaire les aliments en leur possession.

Pourquoi avoir mené cette étude

Le beurre aromatisé est composé de beurre traditionnel auquel ont été ajoutés certains aromatisants, comme de l'ail, des épices et des herbes^[1]. En général, le beurre est fait de crème fraîche qui, grâce à la force centrifuge, a été séparée du lait frais entier, avant d'être pasteurisée par un processus de chauffage rapide à haute température visant à éliminer les bactéries pathogènes et les autres microorganismes. Le beurre restera donc frais plus longtemps. Une fois pasteurisée, la crème est battue vigoureusement dans une baratte cylindrique, où elle s'épaissira naturellement pour devenir du beurre. Le liquide résiduel, le babeurre, est ensuite filtré, puis le beurre est malaxé. C'est à cette étape que le sel et les autres aromatisants, comme l'ail, le citron et le sirop d'érable, peuvent être ajoutés. L'ajout de tels produits après l'étape de pasteurisation peut entraîner la contamination du produit final^[2], si les ingrédients utilisés étaient contaminés ou si les mesures de contrôle sanitaire étaient déficientes durant ce processus supplémentaire. En conséquence, l'ACIA a décidé de mener une étude de faible envergure dans laquelle 58 échantillons ont été analysés.

Quels produits ont été échantillonnés

Un échantillon consiste en une ou plusieurs unités (des contenants de consommation individuelle) provenant d'un même lot d'un poids total d'au moins 250 g. Tous les échantillons ont été obtenus chez des détaillants locaux, régionaux ou nationaux situés dans 11 grandes villes, elles-mêmes réparties dans 4 régions du pays :

- L'Atlantique (Halifax et Saint John)
- Le Québec (Québec et Montréal)
- L'Ontario (Toronto et Ottawa)
- L'Ouest (Vancouver, Kelowna, Calgary, Saskatoon et Winnipeg)

Le nombre d'échantillons prélevés dans chaque ville était proportionnel à la population relative des différentes régions.

Les prélèvements d'échantillons de beurre réfrigéré contenant des épices ou d'autres aromatisants ont été répartis uniformément tout au long de l'exercice financier (du 1^{er} avril 2018 au 31 mars 2019), indifféremment du pays d'origine, de la marque, du type de produit, de l'emballage, etc. Au total, 58 échantillons de produits canadiens ont été recueillis.

Quelles méthodes d'analyse ont été utilisées et comment les échantillons ont-ils été évalués

Les échantillons ont été analysés au moyen de méthodes d'analyse publiées dans le *Compendium de méthodes pour l'analyse microbiologique des aliments*^[3] de Santé Canada (tableau 1).

Tableau 1 – Méthodes d'analyse et critères d'évaluation des échantillons de beurre avec épices ou autres aromatisants

| Analyse bactériologique | Numéro d'identification de la méthode ^a | Évaluation satisfaisante | Évaluation investigative | Évaluation insatisfaisante |
|----------------------------------|--|--|---|---|
| <i>L. monocytogenes</i> | MFLP-28 MFLP-77 | Absence dans 25 g (catégories 1 ^b et 2 ^b) | Sans objet (s. o.) (catégorie 1 ^b) ≤ 10 ² UFC/g (catégorie 2 ^b) | Présence dans 25 g (catégorie 1 ^b) > 10 ² UFC/g (catégorie 2 ^b) |
| <i>E. coli</i> de type générique | MFHPB-19 MFHPB-34 | ≤ 10 ² NPP/g ou UFC/g | > 10 ² NPP/g ou UFC/g | s. o. |
| <i>Salmonella</i> spp. | MFLP-49 | Absence dans 25 g | s. o. | Présence dans 25 g |
| <i>S. aureus</i> | MFHPB-21 | ≤ 10 ² UFC/g | > 10 ² et ≤ 10 ⁴ UFC/g | > 10 ⁴ UFC/g |

^a Les méthodes utilisées étaient celles publiées au moment de l'analyse.

^b Le pH et l'activité de l'eau de l'échantillon ont été utilisés pour déterminer la catégorie de produit.

Au moment de la rédaction du présent rapport, il n'existait pas de lignes directrices pour évaluer la présence d'organismes indicateurs ou de bactéries pathogènes dans le beurre aromatisé.

Salmonella spp. étant considérée comme pathogène pour l'humain, sa présence dans les aliments constituerait une infraction à l'alinéa 4(1)^{a[4]} de la *Loi sur les aliments et drogues* (LAD) et, en l'absence de lignes directrices pour l'évaluation, aurait rendu la qualité des aliments touchés insatisfaisante selon l'ACIA. Les lignes directrices relatives à l'évaluation de la présence de *L. monocytogenes* sont fondées sur la *Politique sur la présence de Listeria monocytogenes dans les aliments prêts-à-manger*^[5] de Santé Canada et varient selon le type d'échantillon analysé (catégorie 1, 2A ou 2B).

S. aureus est une bactérie courante dans l'environnement capable de produire des toxines responsables de certaines maladies d'origine alimentaire. Ainsi, les résultats investigatifs ou insatisfaisants sont respectivement associés à des quantités élevées (> 10² et ≤ 10⁴ UFC/g) ou très élevées (> 10⁴ UFC/g) de la bactérie (tableau 1), et peuvent donner lieu à des mesures de suivi additionnelles. Les résultats étant fondés sur l'analyse d'une seule unité (n = 1), d'autres prélèvements pourraient être requis pour vérifier les concentrations de la bactérie dans le lot.

Contrairement aux bactéries pathogènes dangereuses (p. ex. *Salmonella*, *E. coli* O157:H7), la bactérie *E. coli* de type générique est régulièrement présente dans l'intestin humain ou animal, et la plupart de ses souches sont inoffensives. Elle est utilisée comme organisme indicateur; les

concentrations d'*E. coli* de type générique décelées dans un produit alimentaire servent à évaluer les conditions d'hygiène générales de la filière alimentaire, depuis la production jusqu'au point de vente. Un résultat investigatif est associé à des quantités élevées (> 10² NPP/g ou UFC/g) de la bactérie (tableau 1), et peut donner lieu à des mesures de suivi additionnelles. Les résultats étant fondés sur l'analyse d'une seule unité (n = 1), d'autres prélèvements pourraient être requis pour vérifier les concentrations d'*E. coli* de type générique dans le lot.

Résultats de l'étude

Un total de 58 échantillons de beurre aromatisé a été prélevé dans le cadre de la présente étude (menée du 1^{er} avril 2018 au 31 mars 2019). Les analyses ont démontré un résultat satisfaisant dans tous les cas (tableau 2). Aucune des bactéries *L. monocytogenes*, *Salmonella* spp., *S. aureus* et *E. coli* de type générique n'a été détectée dans aucun des échantillons analysés.

Tableau 2 – Résultats de l'analyse des échantillons de beurre aromatisé

| Analyse bactériologique | Nombre d'échantillons analysés | Évaluation satisfaisante |
|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| <i>L. monocytogenes</i> | 58 | 58 |
| <i>E. coli</i> de type générique | | |
| <i>Salmonella</i> spp. | | |
| <i>S. aureus</i> | | |
| Total | 58 | 58 |

Divers types de beurre aromatisé ont été analysés (tableau 3). Tous les échantillons ont été produits au Canada.

Tableau 3 – Résultats d’analyse selon le type de beurre aromatisé

| Type de produit | Nombre d'échantillons analysés | Évaluation satisfaisante |
|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Beurre à l'ail | 35 | 35 |
| Beurre au miel et à la cannelle | 1 | 1 |
| Beurre au citron | 11 | 11 |
| Beurre à l'érable | 4 | 4 |
| Beurre aux tomates et basilic | 7 | 7 |
| Total | 58 | 58 |

Que signifient les résultats de l'étude

Tous les échantillons de beurre aromatisé analysés dans la présente étude préliminaire ont obtenu des résultats satisfaisants, puisqu'aucune des bactéries *L. monocytogenes*, *Salmonella* spp., *S. aureus* (> 10² UFC/g) et *E. coli* de type générique (> 100 NPP/g ou UFC/g) n'y a été détectée. Il apparaît donc que les échantillons de beurre aromatisé analysés ont été produits dans des conditions salubres. Aucune étude publiée portant sur la qualité et l'innocuité microbiologiques du beurre aromatisé n'a été trouvée au moment de la rédaction du présent rapport. Il convient toutefois de noter que le beurre traditionnel non aromatisé est généralement considéré comme propre à la consommation, puisqu'il est habituellement fait de crème pasteurisée^[6]. De plus, ses propriétés intrinsèques, comme son taux élevé de gras^[7] et sa faible teneur en eau, n'offrent pas les conditions propices à la multiplication des bactéries pathogènes.

L'interprétation des résultats de l'étude doit prendre en compte le nombre restreint d'échantillons ainsi que de types de produits et de microorganismes analysés. L'ACIA poursuivra sa surveillance de l'approvisionnement alimentaire afin de veiller à ce que tous les aliments, y compris le beurre aromatisé, obéissent aux normes de salubrité alimentaire canadiennes. En outre, comme pour tous les aliments, les producteurs, les détaillants et les consommateurs sont invités à adopter des pratiques de manipulation sécuritaire.

Références

1. Ghoddusi, H. et B.H. Özer, *Microbiology of cream, butter, ice cream and related products*. 2014. p. 245-270.
2. Goff, P.H.D. *The Dairy Science and Technology eBook*. Dairy Education Series; À consulter ici : <https://www.uoguelph.ca/foodscience/book/export/html/1687>.
3. Santé Canada, *Compendium de méthodes pour l'analyse microbiologique des aliments*. 2011.
4. Ministère de la Justice Canada, *Loi sur les aliments et drogues*. 2014.
5. Santé Canada, *Politique sur la présence de Listeria monocytogenes dans les aliments prêts-à-manger*. 2011.
6. University of California, D. *General Butter Information*. 2017; À consulter ici : <https://drinc.ucdavis.edu/dairy-foods/general-butter-information>.
7. Lee, C.-L., et al., *Standards and labeling of milk fat and spread products in different countries*. *Journal of Food and Drug Analysis*, 2018. 26(2): p. 469-480.