



Risques pour la santé publique liés à la consommation de lait cru : leçons tirées d'un cas de syndrome hémolytique et urémique pédiatrique

Angela Silveira^{1,2*}, Julia Pinheiro Carvalho³, Lawrence Loh^{4,5}, Michael Benusic⁶

Résumé

La pasteurisation du lait cru est obligatoire avant sa vente au Canada et il a été démontré qu'elle réduisait le risque de maladies d'origine alimentaire associées à la consommation de lait. La consommation de lait cru suscite une inquiétude urgente du point de vue de la santé publique, car elle a été associée à de nombreuses éclosions dues à des organismes entériques, en particulier des maladies et des complications liées à *Escherichia coli* dans les populations pédiatriques. La vente et la distribution de lait cru sont illégales au Canada en raison de ces risques sanitaires importants, mais l'intérêt croissant de la population et les tendances à la consommation de produits laitiers crus reflètent l'évolution des préférences des consommateurs. Bien que la consommation de lait cru soit un problème récurrent, cette nouvelle tendance est alarmante et il est nécessaire d'agir pour prévenir les conséquences graves observées chez les enfants et d'autres populations dont l'immunité est réduite, comme les personnes âgées et les personnes enceintes. Ce commentaire explore les questions clés relevées par une unité locale de santé publique lors de l'enquête sur un cas pédiatrique récent de syndrome hémolytique et urémique lié à une infection par *E. coli* O157:H7 survenue dans le contexte de la consommation de lait cru. L'objectif principal de cet article est de souligner que les risques et les séquelles pour la santé associés à la consommation de lait cru dépassent largement les avantages potentiels, avec des conséquences graves, en particulier chez les enfants. Les données et les effets sur la santé, la distribution, la réglementation, la pasteurisation et les recommandations de pratiques proposées sont également identifiés et discutés.

Citation proposée : Silveira A, Pinheiro Carvalho J, Loh LC, Benusic M. Risques pour la santé publique liés à la consommation de lait cru : leçons tirées d'un cas de syndrome hémolytique et urémique pédiatrique. *Relevé des maladies transmissibles au Canada* 2023;49(9):413–7. <https://doi.org/10.14745/ccdr.v49i09a03f>

Mots-clés : lait cru, produits laitiers crus, non pasteurisés, syndrome hémolytique et urémique, EHEC, consommation illégale de lait

Cas clinique

Un enfant de huit ans de sexe masculin s'est présenté aux urgences d'un hôpital du sud de l'Ontario avec une fièvre légère, des douleurs abdominales et une diarrhée sanglante depuis quatre jours. Il n'a pas signalé d'autres contacts malades et son statut vaccinal était à jour. Les antécédents alimentaires détaillés établis au service des urgences ont révélé une consommation récente de lait cru non pasteurisé. Les tests de base ont révélé une thrombocytopenie, une anémie hémolytique et une élévation des leucocytes, et les cultures de selles ultérieures se sont révélées positives pour *Escherichia coli* O157:H7.

Le patient a été admis et a commencé à recevoir du céfuroxime et du métronidazole par voie intraveineuse. Malgré l'antibiothérapie, le sang visible dans les selles et les douleurs abdominales ont persisté après l'admission. Le sixième jour, l'état du patient a commencé à se détériorer rapidement, avec des symptômes neurologiques et une insuffisance rénale, ce qui a entraîné son admission dans une unité de soins intensifs et une coloscopie, qui a permis d'identifier un exsudat pseudomembraneux.

Cette oeuvre est mise à la disposition selon les termes de la licence internationale Creative Commons Attribution 4.0



Affiliations

¹ Université de la Saskatchewan, Saskatoon, SK

² Saskatchewan Health Authority, Saskatoon, SK

³ Université de Montréal, Montréal, QC

⁴ Université de Toronto, École de santé publique Dalla Lana, Toronto, ON

⁵ Le Collège des médecins de famille, Mississauga, ON

⁶ Island Health, Victoria, BC

*Correspondance :

angela.silveira@saskhealthauthority.ca



Le syndrome hémolytique et urémique (SHU) a ensuite été diagnostiqué compte tenu du tableau clinique et des résultats très évocateurs d'*E. coli* entérohémorragique (EHEC) (1). L'*E. coli* entérohémorragique est un sous-type d'*E. coli* libérant la toxine de Shiga. Les souches d'*E. coli* libérant la toxine Shiga constituent une préoccupation majeure pour les établissements alimentaires, car la maladie peut évoluer vers le SHU, une maladie potentiellement mortelle (1). L'arrêt des antibiotiques a permis au patient de s'améliorer progressivement grâce à un traitement de soutien et à une réanimation liquidienne.

Une enquête de santé publique menée simultanément dans la même unité de santé a également permis d'identifier trois autres cas d'infections à *E. coli* libérant la toxine de Shiga chez des personnes âgées de 5 à 25 ans, également associés à la consommation de lait cru. L'analyse moléculaire des échantillons de selles des quatre cas et d'un échantillon de lait cru conservé par les parents de l'un d'entre eux a permis de le confirmer. Le lait cru en question provenait d'un réseau illicite qui distribuait des pots en verre de trois litres à partir d'un véhicule de livraison en divers points de la communauté locale. Une enquête plus approfondie n'a pas permis d'identifier le distributeur ou l'installation de production qui a fourni le produit.

Contexte

Escherichia coli est un groupe diversifié de bactéries classées en six pathotypes appelés *E. coli* diarrhéiques. L'infection par une souche particulière d'*E. coli* est attribuée au développement du SHU, qui se manifeste par une anémie, une insuffisance rénale sévère, des convulsions et un risque de décès, comme dans le cas présenté.

Survenant généralement dans l'enfance, le SHU est souvent causé par la bactérie productrice de la toxine de Shiga *E. coli* O157:H7 (1). Dans les cas de gastro-entérite à *E. coli* O157:H7, une diarrhée sanglante survient 3 à 4 jours après l'ingestion d'aliments contaminés, comme le lait cru. Les patients peuvent également signaler des douleurs abdominales intenses et une défécation douloureuse, ce qui peut aider à distinguer *E. coli* O157:H7 d'autres causes de gastro-entérite bactérienne (1). Le traitement consiste généralement à des soins de soutien. L'antibiothérapie est contre-indiquée, car elle augmente le risque de SHU.

Le cas présenté ici est un excellent exemple de la façon dont l'infection par *E. coli* peut être attribuée à la consommation de produits laitiers crus (2). Selon une étude systématique récente, la majorité des cas de SHU (83 %) recensés en Amérique du Nord entre 2007 et 2020 peuvent être attribués à 20 éclosions dues à la consommation de produits laitiers crus, 14 de ces éclosions étant liées à la consommation de lait cru. Parmi ces 20 éclosions, 530 maladies ont été signalées, dont 98 cas pédiatriques (confirmés et suspects) (2). Comme dans le cas

présent, le risque d'insuffisance rénale aiguë et chronique en cas de SHU est élevé. Des complications rares et graves ont été observées dans six cas de SHU (2), comme dans le cas présenté dans cet article. Pour réduire le risque d'infection, il est important d'améliorer les mesures de contrôle en renforçant la gestion et en prévenant la transmission des souches d'*E. coli* entre les animaux, l'environnement et les humains (3). Malgré les messages de santé publique largement diffusés sur les dangers de la consommation de lait cru, une enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (entretiens personnels et téléphoniques) a révélé que 3,6 % des participants avaient consommé du lait cru au cours des sept jours précédant l'entretien (2). Les parents qui donnent du lait cru à leurs enfants doivent être informés du risque de SHU.

Données et impact sur la santé de la consommation de lait cru

Entre 2005 et 2013, 263 cas confirmés de maladies entériques et zoonotiques au Canada ont été attribués à la consommation de produits à base de lait cru (3). Ce chiffre est probablement sous-estimé, car la grande majorité des maladies entériques ne sont pas signalées aux services de santé ou ne font pas l'objet de tests de confirmation; la littérature a montré qu'il pourrait y avoir près de 25 fois plus de cas de maladie non signalés que de cas confirmés dans au moins une administration des États-Unis (4). Selon une étude de 2017, les produits laitiers non pasteurisés provoquent 840 fois plus de maladies et 45 fois plus d'hospitalisations que les produits pasteurisés, ce qui fait du lait cru un aliment dangereux (4).

La consommation de lait cru est souvent motivée par l'idée qu'elle peut « renforcer le système immunitaire » et qu'elle « a meilleur goût que le lait pasteurisé ». Certains liens indiquent que les produits à base de lait cru peuvent prévenir l'atopie chez les enfants et les adultes (5). Ces perceptions ne sont pas fondées sur des données probantes et un examen de la littérature, y compris les rapports sur les éclosions, suggère que le risque global lié à la consommation de ces produits l'emporte sur les allégations de santé, en particulier chez les personnes dont l'immunité est diminuée (enfants et personnes âgées) et chez les personnes enceintes. En Amérique du Nord, entre 2000 et 2009, 26 éclosions liées au lait cru ont été recensées, entraînant environ 545 maladies, plus de 23 hospitalisations et 7 décès de nourrissons (6). Rien qu'en Ontario, entre 2005 et 2007, 92 cas de maladie ont été associés à la consommation de lait cru et de fromage au lait cru (3). Ces chiffres représentent probablement une sous-estimation de l'ampleur réelle du problème, car bon nombre de ces maladies ne sont pas signalées et ne se rendent pas à l'hôpital tant que les symptômes ne sont pas graves.

Si la consommation de lait cru n'est pas interdite, il est en revanche illégal de vendre, de livrer ou de distribuer du lait cru en Ontario en vertu de la *Loi sur le lait*, un contexte



réglementaire qui se reflète dans d'autres provinces canadiennes par le biais de lois similaires (**tableau 1**). Cela signifie que les consommateurs intéressés continuent d'avoir accès aux produits à base de lait cru par l'intermédiaire de réseaux de distribution illégaux (6). La nature obscure de ces réseaux limite naturellement la quantité de données sur l'étendue et l'ampleur de la distribution (6).

Tableau 1 : Réglementations provinciales pertinentes en matière de pasteurisation obligatoire^a

Province	Réglementation provinciale
Colombie-Britannique	<i>Milk Industry Act</i>
Alberta	<i>Dairy Industry Act 2000</i>
Saskatchewan	<i>The Milk Compositional Standards Regulation</i>
Manitoba	<i>Loi sur les produits laitiers</i>
Ontario	<i>Loi sur le lait</i>
Québec	<i>Loi sur les produits alimentaires</i>
Nouveau-Brunswick	<i>Règlement sur les produits laitiers</i>
Nouvelle-Écosse	<i>Dairy Industry Act</i>
Île-du-Prince-Édouard	<i>Dairy Producers Act</i>
Terre-Neuve-et-Labrador	<i>Milk Regulations</i>

^a Référence 7

Distribution, réglementation et pasteurisation

Une étude réalisée en 2018 a révélé que le lait cru était responsable de près de trois fois plus d'hospitalisations que toute autre maladie d'origine alimentaire (8). Compte tenu des implications pour la santé, il est essentiel que les consommateurs et les décideurs politiques comprennent la nécessité de la pasteurisation. Les lois imposant la pasteurisation remontent à une épidémie de typhoïde survenue à Montréal en 1927 et causée par du lait contaminé (9). En 1938, l'Ontario est devenu la première province canadienne à interdire toute vente de lait cru (9). En 1991, le *Règlement sur les aliments et drogues* du Canada a officiellement interdit la vente de lait cru en raison des inquiétudes suscitées par les maladies d'origine alimentaire telles que l'*E. coli* et les graves séquelles du SHU consécutives à la consommation de lait cru (9). Les données de Santé Canada montrent que la pasteurisation obligatoire a été associée à une diminution du nombre d'éclotions de maladies d'origine alimentaire dues au lait, avec 45 éclotions liées entre 1975 et 1982 contre 7 éclotions liées entre 1998 et 2021 (10).

Santé Canada établit, par l'intermédiaire de l'Agence canadienne d'inspection des aliments, des règlements et des normes relatifs à la sécurité et à la qualité nutritionnelle du lait vendu au Canada (10). L'Agence canadienne d'inspection des aliments vérifie que le lait vendu au Canada répond aux exigences de Santé Canada. Le prélèvement d'échantillons de produits laitiers est effectué par un inspecteur de l'Agence dans le cadre de ses activités de contrôle et de conformité afin de vérifier tout

problème suspecté de risque potentiel pour la santé publique au niveau fédéral. Au niveau provincial, le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario délivre des licences à toutes les usines laitières en vertu de la *Loi sur le lait* (11). Le ministère de l'agriculture, de l'alimentation et des affaires rurales de l'Ontario exige que tout le lait cru soit classé avant d'être transporté depuis la ferme et avant d'être réceptionné dans une usine de transformation, dans le cadre d'un processus complet de contrôle de la qualité. Pour respecter les normes canadiennes, les producteurs laitiers doivent obtenir un permis et leurs exploitations doivent être inspectées avant de recevoir l'autorisation d'expédier du lait. Ils doivent également respecter les réglementations provinciales en matière de sécurité alimentaire, de soins aux animaux et d'environnement. Au Canada, le gouvernement fédéral réglemente la pasteurisation du lait utilisé pour la production de fromage, de beurre, de yaourt et d'autres produits (11). Les autorités sanitaires affirment que la pasteurisation du lait conserve tous les nutriments et les bienfaits pour la santé du lait cru, réduit considérablement les agents pathogènes potentiels pour l'humain et augmente la durée de conservation du lait (6).

Recommandations proposées pour la pratique

Dans le cas présenté ici, la consommation de lait cru a entraîné une grave manifestation pédiatrique de SHU. Voici des propositions de solutions dont l'efficacité doit être évaluée.

Hygiène et réhydratation

Une bonne hygiène, comme se laver les mains avant de manipuler des aliments et utiliser des ustensiles propres, est essentielle pour éviter la propagation des contaminants. En cas de suspicion de maladie liée à la consommation de lait cru, il est essentiel de maintenir une réhydratation adéquate pour obtenir de meilleurs résultats thérapeutiques.

Sensibilisation des médecins

Les médecins jouent un rôle essentiel dans l'identification des patients susceptibles de consommer du lait cru. En posant des questions ciblées, notamment sur l'achat de lait cru dans le cadre de ventes à la ferme ou de « partages de troupeau », ils peuvent conseiller les patients sur les risques associés à la consommation de lait cru (et de produits laitiers) et sur les symptômes des maladies qui y sont liées. D'autres recommandations devraient souligner l'importance de ne consommer que des produits laitiers pasteurisés, en particulier pour les personnes immunodéprimées, les personnes enceintes et les personnes d'âge avancé. Les médecins devraient également recommander l'achat de produits laitiers dans les épiceries et vérifier les étiquettes des produits laitiers pour s'assurer qu'ils ont été pasteurisés dans une laiterie accréditée.



Initiatives en matière d'éducation du public

Messages ciblés : Adapter les campagnes d'éducation du public aux caractéristiques démographiques spécifiques et aux communautés où la consommation de lait cru est la plus répandue. Élaborer un contenu sensible à la culture et linguistiquement approprié pour atteindre efficacement des populations diverses.

Sensibilisation aux risques sanitaires : Communiquer clairement les dangers potentiels de la consommation de lait cru, tels que les infections bactériennes et les maladies d'origine alimentaire, en particulier parmi les groupes vulnérables comme les personnes enceintes, les enfants et les personnes dont le système immunitaire est affaibli.

Avantages de la pasteurisation : Souligner les nombreux avantages de la pasteurisation dans la prévention des maladies d'origine alimentaire et la protection de la santé publique. Insister sur le fait qu'opter pour le lait pasteurisé est un choix responsable pour le bien-être personnel et communautaire.

Promouvoir une manipulation sûre : Éduquer les consommateurs sur les pratiques de manipulation sûre du lait, y compris les conditions d'entreposage appropriées, la réfrigération et la vérification de la date de péremption. Encourager le respect des directives afin de minimiser les risques associés à la consommation de lait.

Collaboration avec les professionnels de la santé : Inciter les prestataires de soins de santé à diffuser des informations sur la sécurité du lait cru auprès des patients, en renforçant les messages clés lors des rendez-vous médicaux de routine.

Formation à la sécurité alimentaire dans l'exploitation

L'introduction de programmes de formation à la sécurité alimentaire à la ferme pour les producteurs de lait cru peut être une option efficace de gestion des risques. L'évaluation de l'efficacité de ces programmes peut contribuer à réduire les taux d'éclosions et à améliorer la santé publique. Des programmes similaires ont été adoptés aux États-Unis et pourraient être à l'origine de la récente diminution du nombre d'éclosions (5).

Recherche et développement de normes

Mener des recherches approfondies : Entreprendre une recherche approfondie pour comprendre la prévalence de la consommation de lait cru, les risques sanitaires associés et les facteurs influençant les décisions des consommateurs au Canada. Ces données serviront de base à l'élaboration de politiques éclairées et à des campagnes de sensibilisation du public.

Élaboration de normes : Collaborer avec les organismes de réglementation, les acteurs de l'industrie laitière et les experts en santé pour établir et mettre à jour des normes rigoureuses en matière de sécurité du lait. Réviser et améliorer régulièrement les lignes directrices en matière de sécurité afin de les aligner sur les dernières découvertes scientifiques et d'assurer la protection des consommateurs.

Amélioration de la surveillance

La surveillance actuelle de la consommation de lait cru est limitée par la nature clandestine de la distribution de lait cru et par le nombre limité de cas de maladies entériques associés à la consommation. Il est essentiel de poursuivre les efforts de surveillance et de gestion des éclosions pour identifier les vecteurs spécifiques du lait cru et des produits laitiers susceptibles de provoquer des foyers entériques d'*E. coli* et d'autres organismes. Par exemple, les futures enquêtes à grande échelle sur la consommation alimentaire et les facteurs de risque comportementaux pourraient inclure des questions sur la consommation de produits à base de lait cru (3).

Sensibilisation du public

Les campagnes d'éducation du public devraient mettre en évidence les risques pour la santé liés à la consommation de lait cru et promouvoir des pratiques de manipulation du lait sûres. En sensibilisant les consommateurs aux avantages de la pasteurisation et à l'importance de s'approvisionner auprès de laiteries agréées, on peut les amener à faire des choix éclairés.

Efforts de collaboration

La gestion des risques liés au lait cru nécessite une collaboration entre les professionnels de la santé, les organismes de réglementation, les acteurs de l'industrie laitière et le public. En travaillant ensemble, nous pouvons protéger nos communautés des dangers associés à la consommation de lait cru et promouvoir des pratiques de consommation de lait plus sûres.

Conclusion

Le mouvement populaire en faveur de la consommation de lait cru est une tendance constante qui comporte des risques évitables. La consommation de lait et de produits laitiers pasteurisés a longtemps été le pilier de la prévention des maladies d'origine alimentaire inutiles et des séquelles mortelles (12). Pour les médecins et les organismes de santé publique, une surveillance accrue, une réglementation et une application plus strictes, ainsi qu'une éducation et des conseils intensifs au public permettront de créer le contexte général nécessaire pour limiter la consommation de lait cru et prévenir les maladies au Canada.



Déclaration des auteurs

A. S. — Rédaction, révision, enquête et édition
J. P. C. — Rédaction de la première ébauche, enquête, révision de la rédaction et édition
M. B. — Révision de la rédaction et édition
L. C. L. — Enquête, rédaction, révision et édition

Intérêts concurrents

Aucun.

Remerciements

Les auteurs remercient Katrina Bartellas pour ses recherches de fond dans le cadre de la préparation d'une version antérieure de ce manuscrit.

Références

1. Tarr PI, Gordon CA, Chandler WL. Shiga-toxin-producing *Escherichia coli* and haemolytic uraemic syndrome. *Lancet* 2005;365(9464):1073–86. DOI PubMed
2. Sebastianski M, Bridger NA, Featherstone RM, Robinson JL. Disease outbreaks linked to pasteurized and unpasteurized dairy products in Canada and the United States: a systematic review. *Can J Public Health* 2022;113(4):569–78. DOI PubMed
3. Public Health Ontario. Technical Report: Update on Raw Milk Consumption and Public Health. Toronto, ON: PHO; 2013. [Consulté le 6 juillet 2023]. <https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/raw-milk-technical.pdf?la=en>
4. Costard S, Espejo L, Groenendaal H, Zagmutt FJ. Outbreak-Related Disease Burden Associated with Consumption of Unpasteurized Cow's Milk and Cheese, United States, 2009–2014. *Emerg Infect Dis* 2017;23(6):957–64. DOI PubMed
5. Whitehead J, Lake B. Recent Trends in Unpasteurized Fluid Milk Outbreaks, Legalization, and Consumption in the United States. *PLoS Curr* 2018;10:ecurrents.outbreaks.bae5a0fd685616839c9cf857792730d1. DOI PubMed
6. Centers for Disease Control and Prevention. Raw Milk. Atlanta, GA: CDC; 2017. [Consulté le 6 juillet 2023]. <https://www.cdc.gov/foodsafety/rawmilk/raw-milk-index.html>
7. Berry AE. Milk-Control Legislation in Canada. *Can J Pub Health* 1938;29(6):301–04. <https://www.jstor.org/stable/41977787>
8. Alegbeleye OO, Guimaraes JT, Cruz AG, Sant'Ana AS. Hazards of a 'healthy' trend? An appraisal of the risks of raw milk consumption and the potential of novel treatment technologies to serve as alternatives to pasteurization. *Trends Food Sci Technol* 2018;82:148–66. DOI
9. Canadian Public Health Association. The Story of Milk. Ottawa, ON: CPHA; 2009. [Consulté le 6 juillet 2023]. <https://www.cpha.ca/story-milk>
10. Santé Canada. Déclaration de Santé Canada concernant la consommation de lait cru. Ottawa, ON: SC, 2005. [Consulté le 6 juillet 2023]. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/salubrite-aliments/information-produit/declaration-concernant-consommation-lait.html>
11. Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales. Le lait cru ne vaut pas le risque encouru. Guelph, ON: MAAARO; 2023. [Consulté le 6 juillet 2023]. <https://omafra.gov.on.ca/french/livestock/goat/news/dgg1408a8.htm>
12. LeJeune JT, Rajala-Schultz PJ. Food safety: unpasteurized milk: a continued public health threat. *Clin Infect Dis* 2009;48(1):93-100. DOI PubMed