

Leçon 4 : Salubrité des aliments

Introduction

À mesure que les élèves acquièrent davantage d'autonomie, leur responsabilité face aux achats et à la préparation de leurs aliments augmente aussi. Qu'ils achètent leurs repas prêts à consommer ou préemballés, qu'ils les cuisinent eux-mêmes à partir d'ingrédients de base ou qu'ils apportent les restes d'un repas au restaurant, les jeunes doivent savoir comment manipuler et conserver correctement la nourriture pour en assurer la salubrité.

Le Canada bénéficie d'un approvisionnement parmi les meilleurs et les plus sécuritaires du monde. La salubrité des aliments comporte de multiples facettes touchant à tous les stades de la manipulation des aliments, depuis la production jusqu'à la distribution. Le gouvernement canadien a établi un organisme chargé d'appliquer les politiques et les normes établies par Santé Canada régissant la sécurité et la qualité nutritive de tous les aliments vendus. L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) a le pouvoir de demander à l'industrie d'enlever des tablettes des produits alimentaires potentiellement dangereux. L'Agence doit également éduquer le public au sujet de la sécurité en matière de conservation, de manipulation et de préparation des aliments.

Malgré toutes les précautions prises pour assurer la salubrité des aliments, des experts de la santé publique (ACIA) estiment qu'il y aurait entre 11 et 13 millions de cas d'intoxication alimentaire au Canada chaque année, ce qui entraînerait des coûts de plus d'un milliard de dollars pour les soins de santé, les frais juridiques et les pertes de salaire. Dans la plupart des cas, la présence d'organismes pathogènes dans les aliments est due à des manipulations ou à des méthodes de conservation inappropriées. La majorité des cas d'intoxication alimentaire sont évitables, moyennant de bonnes techniques de manipulation des aliments. C'est cet aspect qui est traité plus en détail dans la leçon 4.

RÉFÉRENCE



Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter le site Web suivant :
Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA). « Causes des toxi-infections alimentaires ». *Aliments*. 2 août 2006.
<http://www.inspection.gc.ca/francais/fssa/concen/causef.shtml>.

Pour les mises à jour de sites Web, veuillez consulter les sites Web produits à l'appui du programme d'études des 11^e et 12^e années, à
<http://www.edu.gov.mb.ca/m12/progetu/epes/index.html>.



Résultat d'apprentissage spécifique

- 12.NU.8 Examiner les causes et les symptômes des intoxications alimentaires (toxi-infections alimentaires) et démontrer une compréhension des moyens pour réduire au minimum les risques d'intoxication alimentaire.



Principaux éléments de connaissances

- Les causes d'intoxication alimentaire sont multiples.
- Les différents aliments comportent divers niveaux de risque de contamination.
- Une manutention appropriée des aliments par les consommateurs depuis le moment de l'achat jusqu'à la consommation réduit les risques d'intoxication alimentaire.



Questions essentielles

Quelles sont les causes d'intoxication alimentaire?

Quels sont les meilleurs moyens pour assurer la salubrité des aliments?



Information générale

À mesure qu'ils acquièrent davantage d'autonomie, il est essentiel que les élèves apprennent les méthodes appropriées pour manipuler, préparer et conserver les aliments, et qu'ils soient conscients des risques de contamination de la nourriture.

Causes d'intoxication alimentaire

Selon les Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis, plus de 250 formes d'intoxications alimentaires connues peuvent être transmises par les aliments. Des agents pathogènes inconnus ou non encore identifiés causent un fort pourcentage de toutes les intoxications alimentaires et des cas d'hospitalisation correspondants. Bien des gens ne signalent pas leur intoxication alimentaire parce que leurs symptômes ne sont pas graves et qu'ils s'en remettent rapidement.

La contamination des aliments survient généralement à cause de techniques de manipulation, de préparation ou de conservation inappropriées (notamment parce que la personne ne s'est pas lavé les mains après avoir été à la salle de bain, ou qu'elle a une infection). Dans des conditions propices, l'organisme pathogène peut se multiplier à des millions d'exemplaires en très peu de temps.

La maladie due à des aliments contaminés est appelée *intoxication alimentaire* ou *toxi-infection alimentaire*. Les organismes responsables des intoxications alimentaires sont trop petits pour être visibles à l'œil nu; ils n'ont aucune odeur ni aucun goût.

Les symptômes d'intoxication alimentaire vont de faibles crampes d'estomac à des nausées, des vomissements, de la diarrhée et de la fièvre, qui peuvent être mortels chez les très jeunes enfants, les personnes âgées, les femmes enceintes et les gens dont le système

immunitaire est déjà affaibli. Certaines personnes peuvent devenir malades après avoir ingéré quelques organismes seulement, alors que d'autres ne ressentent aucun symptôme après en avoir ingéré des milliers.

Aliments à haut risque

Tous les aliments peuvent causer des intoxications alimentaires; la contamination peut se produire à l'étape de la production, de la transformation ou de l'emballage de l'aliment. Les aliments qui sont propices à la croissance d'organismes pathogènes sont des *aliments à haut risque*.

Exemples d'aliments à haut risque :

- viande et volaille, comme le poulet et la dinde (cru et cuit)
- poisson et fruits de mer
- œufs
- salades préparées comme les salades de chou, salades de pâtes et salades de riz contenant de la mayonnaise
- produits laitiers
- riz cuit
- pâtes cuites
- salade de fruits préparée
- viandes transformées : salami, jambon, etc.

Aliments à faible risque

Les aliments à faible risque ne nécessitent pas de réfrigération jusqu'à ce qu'ils soient ouverts. Ces aliments sont généralement riches en sucre, en sel ou en acide et/ou à faible teneur en eau.

Exemples d'aliments à faible risque :

- pain et la plupart des produits de boulangerie/pâtisserie
- confitures et conserves
- sirops et vinaigre
- fromages à pâte ferme
- beurre d'arachide
- noix, graines et fruits séchés
- fruits et légumes frais (ils peuvent devenir contaminés après avoir été coupés; toujours les laver avant d'en manger)

RÉFÉRENCES



Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter les sites Web suivants :

- * Australia. State of Victoria. "Food Safety." *Better Health Channel*.
http://www.betterhealth.vic.gov.au/bhcv2/bhcarticles.nsf/pages/hl_foodsafety?OpenDocument.
- * Centers for Disease Control and Prevention. "Frequently Asked Questions." *Foodborne Illness*. 10 janvier 2005.
http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/foodborneinfections_g.htm#consumersprotect.
- Santé Canada. « Manipulation hygiénique des aliments ». *Aliments et nutrition*. <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/handl-manipul/index-fra.php>.

Pour les mises à jour de sites Web, veuillez consulter les sites Web produits à l'appui du programme d'études des 11^e et 12^e années, à

<http://www.edu.gov.mb.ca/m12/progetu/epes/index.html>.

* anglais seulement



Suggestion pour l'enseignement ou l'évaluation

Qu'est-ce qui vous embête?

Proposer aux élèves de faire une recherche, seuls ou en petits groupes, sur **trois** organismes pathogènes qu'ils choisiront dans la liste fournie, et de répondre ensuite aux questions ci-dessous relativement à chaque pathogène choisi.

1. Quels sont les aliments qui contiennent le plus souvent cet organisme pathogène?
2. Décrire les symptômes et/ou les effets liés à cet organisme pathogène.
3. Indiquer le temps nécessaire pour voir apparaître les symptômes de la maladie, et la durée de la maladie causée par cet organisme pathogène.
4. Décrire les mesures possibles permettant de diminuer et/ou d'éviter les risques de maladie liée à cet organisme pathogène.
5. Expliquer pourquoi on devrait se préoccuper des maladies causées par cet organisme pathogène.

AGENTS PATHOGÈNES RESPONSABLES D'INTOXICATION ALIMENTAIRE

- *Bacillus cereus*
- *Campylobacter jejuni*
- *Clostridium botulinum*
- *Clostridium perfringens*
- *Cryptosporidium parvum*
- *Escherichia coli* 0157:H7 (E. coli)
- *Giardia lamblia*
- Virus de l'hépatite A
- *Listeria monocytogenes*
- Norovirus ou virus Norwalk
- *Salmonella*
- *Shigella*
- *Staphylococcus aureus*
- *Toxoplasma gondii*
- Vibrions
- *Yersinia*

RÉFÉRENCES



Pour plus de détails sur les agents pathogènes responsables d'intoxication alimentaire, consultez les sites Web suivants :

Partenariat canadien pour la salubrité des aliments. « Conseils de salubrité Fiches d'information ».

http://www.canfightbac.org/cpcfse/fr/safety/safety_factsheets/default.aspx.

* U.S. Food and Drug Administration (FDA). Center for Food Safety and Applied Nutrition. *Bad Bug Book: Foodborne Pathogenic Micro-organisms and Natural Toxins Handbook*. 28 déc. 2007. Disponible en ligne à

<http://www.foodsafety.gov/~mow/intro.html>.

* ---. "Foodborne Illness: What Consumers Need to Know." *Food Safety Education*. Sept. 2001. <http://www.foodsafety.gov/~dms/fsefborn.html>.

Pour les mises à jour de sites Web, veuillez consulter les sites Web produits à l'appui du programme d'études des 11^e et 12^e années, à

<http://www.edu.gov.mb.ca/m12/progetu/epes/index.html>.

* anglais seulement



Information générale

Protection contre la contamination et salubrité des aliments

Les consommateurs peuvent contribuer à se protéger contre les intoxications alimentaires en se renseignant sur la croissance et la propagation des organismes ou microorganismes pathogènes et en adoptant des mesures préventives efficaces.

■ Quelles sont les conditions dont les organismes ou microorganismes ont besoin pour croître et se multiplier?

Les organismes et microorganismes ont besoin des conditions suivantes pour se multiplier.

- **Nourriture** : Les organismes ou microorganismes ont besoin de se nourrir pour se développer.
- **Humidité** : Bon nombre de microorganismes ne se développent pas sur des aliments secs. Une forte teneur en sel, en acide (vinaigre) ou en sucre empêche le développement des microorganismes dans les aliments contenant de l'eau.
- **Température** : La température optimale pour la croissance des microorganismes se situe entre 4 °C et 60 °C. Cette plage de température est appelée la *zone de températures dangereuses*.
- **Air** : La plupart des microorganismes (mais pas tous) ont besoin d'oxygène pour se développer. Le *Clostridium* (responsable du botulisme) fait exception et se développe en milieu anaérobie.

- **Temps** : Quand les conditions ci-dessus sont idéales, les microorganismes peuvent se développer rapidement.
- **Comment les microorganismes sont-ils transférés ou propagés?**
Les microorganismes peuvent être présents naturellement dans les aliments, ou encore transférés par les mains, la toux (dans l'air), d'autres aliments, des ustensiles, des appareils, l'eau ou des animaux/insectes nuisibles.
- **Comment peut-on éviter la croissance des microorganismes?**
On peut prévenir les intoxications alimentaires en prenant ces mesures simples.
 - Éviter la propagation des microorganismes en empêchant tout contact entre les aliments et des personnes ou objets contaminés, y compris des appareils, des ustensiles ou d'autres aliments.
 - Éviter la multiplication des microorganismes en éliminant les conditions qui favorisent leur croissance. La façon la plus efficace d'éviter la multiplication des microorganismes est de garder les aliments en dehors de la zone des températures dangereuses, c'est-à-dire garder les aliments froids à moins de 4 °C, et les aliments chauds au-dessus de 60 °C.
 - Enfin, détruire les microorganismes. La plupart des microorganismes ne peuvent survivre plus de 30 secondes à des températures dépassant 75 °C. La cuisson rend les aliments sans danger pour la consommation. Une température élevée sert aussi à stériliser les couverts et les appareils. Certains produits chimiques (comme l'eau de Javel) tuent aussi les microorganismes. Ces agents de désinfection sont les meilleurs moyens de nettoyer les comptoirs et les gros appareils.

Chaque personne a la responsabilité de garder les aliments frais et sans danger en suivant les consignes de sécurité ci-dessous concernant la manipulation, la préparation, la cuisson, le service et la conservation des aliments.



Se reporter au DR 10-NU : Conseils pour la salubrité des aliments.

RÉFÉRENCE



Pour de plus amples renseignements sur la prévention des intoxications alimentaires et sur la salubrité des aliments, consultez le site Web suivant (anglais seulement) :

* Agriculture, Alimentation et Initiatives rurales Manitoba. "Handling Food at Home." *Consumer Food Safety*. Nov. 2005.

<http://www.gov.mb.ca/agriculture/foodsafety/consumer/cfs01s04.html>.

Pour les mises à jour de sites Web, veuillez consulter les sites Web produits à l'appui du programme d'études des 11^e et 12^e années, à

<http://www.edu.gov.mb.ca/m12/progetu/epes/index.html>.



Suggestion pour l'enseignement ou l'évaluation

Erreurs compromettant la salubrité des aliments : études de cas

Laissez aux élèves le temps de lire les études de cas du DR 11-NU, portant sur les erreurs qui compromettent la salubrité des aliments. Leur demander de déterminer quelles sont les erreurs commises et d'indiquer les mesures qui auraient pu être prises pour assurer la salubrité des aliments. Leur suggérer d'utiliser l'information présentée dans le DR 10-NU.



Se reporter au DR 10-NU : Conseils pour la salubrité des aliments, et au DR 11-NU : Erreurs compromettant la salubrité des aliments : Études de cas.



Suggestion pour l'enseignement ou l'évaluation

Jeu-questionnaire sur la salubrité des aliments

Proposer aux élèves de préparer un jeu-questionnaire sur la salubrité des aliments. Des exemples de questions et de réponses relatives à la salubrité des aliments sont disponibles en ligne.

RÉFÉRENCE



Pour trouver des exemples de questions et réponses relatives à la salubrité des aliments, consultez le site Web suivant :

Agence canadienne d'inspection des aliments. « Jeu de la roue de la salubrité des aliments : jeu-questionnaire de l'ACIA ». *Aliments : Centre des consommateurs*. 3 mai 2004. <http://www.inspection.gc.ca/francais/corpaffr/educ/gamejeu/gamejeuf.shtml>.

Gouvernement du Canada. « Soyez prudents avec les aliments ». 20 mars 2009. <http://www.befoodsafe.ca/fr-home.asp>

Pour les mises à jour de sites Web, veuillez consulter les sites Web produits à l'appui du programme d'études des 11^e et 12^e années, à <http://www.edu.gov.mb.ca/m12/progetu/epes/index.html>.