



## FOURS À MICRO-ONDES ET SALUBRITÉ DES ALIMENTS

### Enjeu

De nombreux Canadiens apprécient le côté pratique des fours à micro-ondes pour dégeler, cuire ou réchauffer les aliments. Certaines personnes se préoccupent toutefois des effets des micro-ondes sur leur santé et sur la salubrité des aliments.

### Contexte

Bon nombre d'anglophones utilisent le verbe « to nuke » pour caractériser l'action de faire chauffer les aliments au four à micro-ondes. Cette référence à l'énergie nucléaire est inexacte et trompeuse. Les micro-ondes sont une forme d'énergie électromagnétique à haute fréquence. Elles sont générées électroniquement et ne proviennent pas de sources radioactives. Elles ne rendent donc pas les aliments ni le four en soi radioactif.

Les micro-ondes provoquent l'agitation des molécules d'eau des aliments dans lesquelles elles pénètrent, occasionnant ainsi le frottement des molécules entre elles et, du même coup, une élévation rapide de la température. C'est pourquoi le temps de cuisson au four à micro-ondes est plus court que celui au four conventionnel. À l'arrêt du four, les micro-ondes disparaissent.

### Problèmes de santé et de sécurité associés à la cuisson au micro-ondes

Il est possible que votre four libère une certaine quantité d'énergie micro-onde lorsqu'il fonctionne, mais cela ne pose aucun risque connu pour la santé, du moment que le four est bien entretenu. La section Pour en savoir plus ci-dessous renvoie à un article de Votre santé et vous intitulé Questions de sécurité concernant le rayonnement des fours à micro-ondes, dans lequel on présente certaines suggestions pour

réduire l'exposition à l'énergie micro-onde lors de l'utilisation d'un four à micro-ondes.

Les micro-ondes ne modifient pas les composants chimiques des aliments. Elles ne devraient donc pas entraîner la formation de nouveaux composants comme des substances carcinogènes. Certaines études ont été menées pour analyser les effets indésirables possibles des fours à micro-ondes sur la santé. Ces études, qui ont été examinées par des scientifiques de Santé Canada, ne révèlent aucun signe de toxicité ou de cancérogénéité.

Les problèmes de santé et de sécurité associés à la cuisson au micro-ondes sont généralement semblables à ceux liés à d'autres modes de cuisson, dont les fours conventionnels, les éléments chauffants des cuisinières et les grils. Par exemple, chaque mode de cuisson a une incidence sur la teneur en nutriment des aliments. Plus la cuisson est excessive, plus les nutriments sont affectés. La cuisson au micro-ondes a tendance à moins altérer les nutriments que les modes de cuisson conventionnels étant donné la réduction du temps de cuisson et de la quantité d'eau utilisée. Afin d'aider à préserver les nutriments lors de la cuisson au micro-ondes, utilisez des techniques qui favorisent la distribution uniforme de la chaleur. Cela permettra de prévenir l'apparition de points chauds, signes d'une possible surcuisson. La section Réduire les risques précise comment favoriser une distribution uniforme de la chaleur.

Quelle méthode de cuisson est préférable pour conserver les nutriments? Il n'existe malheureusement aucune réponse simple à cette question. Les recherches sur le sujet se poursuivent. Sur le plan de la santé, il n'y a aucune raison de privilégier un seul mode de cuisson.

D'autres problèmes sont associés aux différents modes de cuisson, y compris la cuisson au micro-ondes, à savoir les maladies d'origine alimentaire et les brûlures.



## Réduire les risques

### Maladies d'origine alimentaire

Les aliments crus d'origine animale tels que la viande, les poissons, les fruits de mer, le poulet et les oeufs (y compris les jus et la graisse) peuvent être porteurs de bactéries pathogènes. Quelle que soit la méthode de cuisson utilisée, le risque de maladie d'origine alimentaire et de prolifération des bactéries augmente lorsque les aliments se retrouvent dans la « zone de danger », à des températures entre 4 °C et 60 °C (de 40 °F à 140 °F), pendant plus de deux heures. Pour limiter les risques de maladie d'origine alimentaire :

- réfrigérez rapidement les aliments crus d'origine animale;
- nettoyez souvent les surfaces de travail et lavez-vous régulièrement les mains;
- conservez les aliments à l'écart les uns des autres pour éviter la contamination croisée;
- cuisez suffisamment les aliments.
- Les aliments décongelés ou cuits en partie au four à micro-ondes doivent être réfrigérés immédiatement ou cuits en entier au moyen d'une autre méthode. Ne laissez jamais les denrées périssables dans la zone de danger pendant plus de deux heures.
- Veillez à ce que votre four à micro-ondes chauffe les aliments uniformément afin qu'il ne reste aucune partie sous chauffée (point froid), propice à la prolifération des bactéries et à l'intoxication alimentaire. Vous pouvez favoriser la répartition uniforme de la chaleur dans le four à micro-ondes en :
  - coupant les aliments en petits morceaux pour assurer une cuisson uniforme;
  - disposant les articles uniformément;

- ajoutant un liquide (comme de l'eau, du jus ou de la sauce) aux aliments solides;
- arrêtant le four en cours de cuisson pour remuer les aliments ou tourner les plateaux ou les récipients;
- recouvrant les aliments d'un couvercle ou d'une pellicule plastique propre à la cuisson au micro-ondes pour empêcher la vapeur de s'échapper;
- respectant les temps d'attente recommandés pour permettre une distribution uniforme de la chaleur et ce, même après la cuisson.
- Utilisez un thermomètre pour vérifier si la température interne de l'aliment est adéquate. Vérifiez la température à plusieurs endroits, particulièrement aux endroits les plus épais de la viande, pour assurer une cuisson de part en part. Assurez-vous que le thermomètre ne touche pas d'os, de gras ou de cartilages.

Par exemple :

- tous les produits de boeuf haché devraient être cuits à 71 °C (160 °F);
- les préparations alimentaires à base de poulet, d'oeufs, de viande ou de poisson devraient être cuites à 74 °C (165 °F);
- les aliments devraient être réchauffés à 74 °C (165 °F).
- Ne faites jamais cuire une volaille entière, ou une dinde, au four à micro-ondes.

### Brûlures

Il est important de toujours faire preuve de prudence lors de la manipulation ou de la consommation d'aliments chauds. Avec les modes de cuisson conventionnels, il est souvent possible d'observer des indications de la température élevée des appareils. Toutefois, le four à micro-ondes est fermé; vous ne pouvez pas voir la source de chaleur. La chaleur réelle de l'aliment ou du contenant peut donc être mal estimée.

Par conséquent, l'utilisation des fours à micro-ondes comporte des risques de brûlure potentielle, notamment pour ce qui est :

- des liquides surchauffés : ces liquides ont atteint ou dépassé le point d'ébullition, mais semblent sans danger et ne présentent aucun signe (comme la formation de bulles) que le liquide a bouilli. Lorsque vous retirez les liquides surchauffés du four à micro-ondes, ils peuvent exploser soudainement et causer de graves brûlures.
- du transfert de chaleur des aliments aux plats : De nombreux récipients ou plats propres à ce type de cuisson ne sont pas chauffés directement par l'énergie micro-onde. Toutefois, certaines parties de ces récipients peuvent devenir particulièrement chaudes en raison du transfert de chaleur.
- du chauffage du lait maternisé dans un biberon : Lorsque vous réchauffez une préparation pour nourrissons dans un four à micro-ondes, le contenant (ou le biberon) peut demeurer froid au toucher même si la préparation est extrêmement chaude, ce qui pourrait entraîner de graves brûlures pour le bébé.

## Pour réduire les risques lors de l'utilisation d'un four à micro-ondes :

- Soyez prudent lorsque vous chauffez des liquides et que vous les retirez du four. Évitez de surchauffer les liquides en arrêtant le four à micro-ondes en cours de cuisson pour brasser le liquide.
- Utilisez toujours des récipients qui vont au four à micro-ondes.
- Utilisez des gants de cuisine ou des poignées pour retirer les récipients ou les plats du four.



- Si vous réchauffez un biberon dans le four à micro-ondes, assurez-vous de bien brasser la préparation et d'en vérifier la température sur votre peau avant de la donner à l'enfant. Santé Canada recommande d'utiliser des méthodes conventionnelles, par exemple un chauffe-biberon, pour réchauffer le lait maternisé. Ces méthodes permettent d'évaluer avec plus de précision la température du liquide grâce à la chaleur du biberon.

## Autres préoccupations relatives aux récipients et aux emballages alimentaires.

Les emballages utilisés pour certains aliments (p. ex. la mousse de polystyrène) peuvent ne pas se prêter à la cuisson au micro-ondes. Ces matériaux pourraient introduire des substances chimiques dans les aliments ou causer des brûlures s'ils fondent pendant la cuisson. Pour réduire les risques :

- Ne réutilisez pas les plateaux ou les récipients qui accompagnent les aliments de commodité. Ils ne sont pas conçus à cette fin.
- N'utilisez pas les récipients destinés à la réfrigération (p. ex. les contenants de margarine) ou les emballages qui viennent avec les aliments.
- Assurez-vous que les pellicules plastiques et les récipients que vous utilisez vont au four à micro-ondes.

Comme mesure de sécurité générale, surveillez toujours les jeunes enfants lorsqu'ils utilisent le four à micro-ondes ou tout autre appareil de cuisson. En dernier lieu, lisez et respectez les directives du fabricant et entretenez bien votre four.

## Rôle de Santé Canada

Santé Canada procède à différentes activités pour réduire les risques liés à l'utilisation des fours à micro-ondes. Le Ministère a notamment établi un règlement en vertu de la Loi sur les dispositifs émettant des radiations afin de régir la conception, la fabrication et le fonctionnement des fours à micro-ondes importés, vendus ou loués au Canada. Ce règlement précise les limites acceptables pour les fuites de radiations électromagnétiques des fours.

De plus, Santé Canada évalue les risques, établit des normes et surveille la fiche de sécurité de produits comme les récipients pour la cuisson au micro-ondes et les matériaux de conditionnement des aliments. Il établit en outre des politiques sur la salubrité et la valeur nutritive des aliments. En tant que membre fondateur du Partenariat canadien pour la salubrité des aliments, Santé Canada participe également à des campagnes de sensibilisation du public à la préparation d'aliments sains, y compris le programme À bas les BACTéries, qui incite les consommateurs canadiens à tenir compte de l'aspect salubrité à chaque étape de la manipulation des aliments, de l'épicerie au réchauffage des restes.

## Pour en savoir plus...

Pour obtenir plus d'information sur la salubrité des aliments, consultez le site <http://www.hc-sc.gc.ca/food-aliment/> ou communiquez avec [food-aliment@hc-sc.gc.ca](mailto:food-aliment@hc-sc.gc.ca)

Pour obtenir plus d'information sur la sécurité en matière de radiations électromagnétiques, communiquez avec le : Bureau de la protection contre les rayonnements des produits cliniques et de consommation  
775, chemin Brookfield  
Ottawa (Ontario) K1A 1C1  
Téléphone : (613) 954-6699  
Télécopieur : (613) 952-7584  
Courriel : [CCRPB-PCRPPCC@hc-sc.gc.ca](mailto:CCRPB-PCRPPCC@hc-sc.gc.ca)

Pour en savoir plus, consultez les sites Web suivants de Santé Canada :

Votre santé et vous – Questions de sécurité concernant le rayonnement des fours à micro-ondes  
[http://www.hc-sc.gc.ca/francais/vsv/produits/micro\\_ondes.html](http://www.hc-sc.gc.ca/francais/vsv/produits/micro_ondes.html)

Renseignements sur l'emballage des produits alimentaires  
[http://www.hc-sc.gc.ca/food-aliment/cs-ipc/chha-edpcs/f\\_food\\_packaging.html](http://www.hc-sc.gc.ca/food-aliment/cs-ipc/chha-edpcs/f_food_packaging.html)

Vous pouvez également obtenir de plus amples renseignements sur les sites suivants :

Agence canadienne d'inspection des aliments – Faits concernant la salubrité des aliments : les fours à micro-ondes  
<http://www.inspection.gc.ca/francais/corpafr/foodfacts/microf.shtml>

À bas les BACTéries!  
<http://www.canfightbac.org/francais/indexf.shtml>

Pour obtenir des articles supplémentaires de Votre santé et vous [www.santecanada.ca/vsv](http://www.santecanada.ca/vsv)  
Vous pouvez aussi téléphoner au (613) 957-2991.