

Aide-mémoire : étape par étape


0. Choisir la méthode de mise en conserve appropriée (p. 5)
1. **Stériliser les pots et les couvercles** (p. 12)
 - ⇒ Submerger les bocaux à 82 °C (180 °F) sans faire bouillir pendant au moins 10 minutes
 - ⇒ Garder les bocaux chauds jusqu'au moment d'y verser la recette
 - ⇒ Chauffer les couvercles à 82 °C (180 °F) sans faire bouillir et les garder chauds
2. **Préparer la recette**
 - Une recette récente (1989 ou plus récente) et éprouvée (p. 8)
3. **Verser dans les bocaux chauds en laissant l'espace libre requis en fonction du type d'aliment** (p. 12)
4. **Retirer les bulles d'air**
5. **Essuyer le bord du bocal**
6. **Fermer les bocaux**
 - ⇒ Centrer les couvercles et visser la bague du bout des doigts
 - ⇒ Ne pas trop serrer les bagues pour laisser s'échapper l'air au besoin
7. **Faire le traitement à l'eau bouillante**
 - ⇒ Déposer de nouveau sur le support de la marmite et porter à ébullition à feu vif selon le temps de traitement recommandé puis arrêter le feu
 - ⇒ Ajuster le temps de traitement à l'altitude (p. 8)
 - ⇒ Commencer à compter quand l'eau commence à bouillir à gros bouillons
8. **Faire reposer les bocaux**
 - ⇒ Attendre 5 minutes que la pression dans les pots se stabilise avant de les retirer de l'eau
 - ⇒ Retirer délicatement les bocaux et laisser reposer 24 h sur une serviette
9. **Vérifier le sceau**
 - ⇒ Réfrigérer ou traiter de nouveau les bocaux mal scellés
10. **Étiqueter et ranger**
 - ⇒ Dans un endroit frais, sec, à l'abri de la lumière
 - ⇒ Consommer dans l'année qui suit les aliments qui ne présentent **aucun signe** de détérioration (p. 15 et p. 16)



Guide de mise en conserve les aliments acides



*Ce que vous devez savoir pour faire
de la mise en conserve de façon sécuritaire*

Potagers à partager 

Par Marie-Lyne Deschênes, diététiste-nutritionniste
avec la collaboration des Potagers à partager
Inspiré du Guide Bernardin pour la mise en conserve

Table des matières

Préface.....	2
Lexique.....	3
La mise en conserve	4
La mise en conserve sécuritaire	5
Les aliments acides ou à haute acidité	6
Les tomates, un cas particulier	7
Le choix de la recette.....	8
Tenir compte du temps de cuisson selon l'altitude	8
Les mythes courants sur les conserves maison	9
Le matériel requis.....	11
La mise en conserve des aliments à haute acidité : étape par étape	12
L'entreposage et la conservation	14
Questions fréquentes	17
Recettes	19
Références.....	23
Aide-mémoire.....	24

Préface

Pourquoi créer un guide de mise en conserve?

Vous seriez peut-être tentés de dire que plus personne ne fait de la mise en conserve de nos jours ou que la mise en conserve est une méthode dépassée. Avant d'en apprendre la méthode lors de mon baccalauréat en nutrition, j'étais la première à penser de la sorte. Chaque année, je voyais ma grand-mère faire ses conserves et je me demandais pourquoi elle mettait autant de temps et d'énergie à mettre ses fruits et légumes en pots. Aussi, je trouvais que la méthode était longue et compliquée. À mon avis, le bon vieux congélateur ne cédait pas sa place.

C'est donc au cours de mes études que, pour la première fois, je mettais en pots de délicieuses framboises pour en faire une confiture. Oui, ça a pris du temps. Oui, ça a pris de la technique et des connaissances pour bien stériliser les pots. Mais comme j'étais fière du résultat! Mes premières confitures! Et ce qui est merveilleux est que cette fierté est demeurée avec moi durant tout l'hiver, car j'avais mis en pots plusieurs confitures. J'ai ainsi compris que la mise en conserve pouvait nous offrir des fruits et des légumes de qualité toute l'année.

Lorsque l'on m'a proposé de rédiger un guide pratique pour la mise en conserve, j'ai tout de suite accepté, car je trouve important que cette méthode de conservation soit mieux connue et soit appréciée à sa juste valeur. De plus, comme nous entendons plusieurs façons de faire sur la mise en conserve, je voulais créer ce guide pour mettre à jour cette pratique afin que chacun soit en mesure de faire ses propres marinades, salsas, confitures, etc., et ce, de façon sécuritaire.

La mise en conserve est un art à maîtriser, mais soyez rassurés, c'est un art accessible à tous! Une fois les techniques bien comprises, il s'avère facile de faire de la mise en conserve. Vous n'êtes pas convaincus? Et bien, essayez de mettre en pots vos plus belles récoltes et dégustez-les en plein mois de février. Vous m'en donnerez des nouvelles...

En espérant vous initier à cette activité, vous aider ou vous perfectionner lors de votre mise en conserve,

Marie-Lyne Deschênes

Marie-Lyne Deschênes, Dt.P.

Diététiste-nutritionniste Bonne Boîte Bonne Bouffe Lanaudière

Références

Châtelaine, Guide de mise en conserve

<http://fr.chatelaine.com/cuisine/guide-de-la-mise-en-conserve/>

Coup de Pouce, L'ABC de la mise en conserve

<http://www.coupdepouce.com/recettes-cuisine/conseils-pratiques/infos-cuisine/l-abc-de-la-mise-en-conserve/a/52344>

Coup de Pouce, 2013. *Conserves et confitures maison*, Les Éditions transcontinentales

Extenso.org, Cuisine maison, Le temps des conserves

<http://www.extenso.org/article/le-temps-des-conserves/>, page consultée le 28 novembre 2014.

Guide Bernardin de mise en conserve

http://www.bernardin.ca/french_pages/_propos_de_bernardin/7.php, page consultée le 28 novembre 2014.

Protégez-vous : Le retour en force des conserves

<http://www.protegez-vous.ca/sante-et-alimentation/guide-manger-sain/la-conservation-des-aliments/retour-en-force-des-conserves.html>, page consultée le 10 décembre 2014.

Formation sur la mise en conserve et la congélation des fruits et des légumes, Saveurs Santé, Mauricie et Centre-du-Québec, Agence de la santé et des services sociaux de la Mauricie et du Centre-du-Québec.

Crédits photos

Couverture : Vincent le canneux

Page 3 : Stevenson Insider

Page 4 : Pascale Weeks

Page 6 : miszmasz; National Presto Industries

Page 7 : © 2013 Spina "Sapori di Puglia" - Prov.le per Manduria Km 1 - Oria (BR)

Page 8 : © 2014 ClipartPanda.com

Page 9 : Lazy Budget Chef; © 2005-2013 Luisa Weiss

Page 10 : Canning Homemade; Potagers d'Antan

Page 11 : SlowMama; © 2015 Hearthmark, LLC dba Jarden Home Brands.

Page 12 : Christopher Campbell; Nourish, Preserve, and Flourish

Page 13 : Lisa Muhammad; SlowMama; Christopher Campbell

Page 14 : Christopher Campbell; Christopher Campbell; © permaculture parr

Page 15 : Vincent le canneux

Page 16 : Valerie Pearson; ©2005-1985 Daniel Friedman

Page 17 : © Bon Profit !

Page 18 : © zigzagmtart

Page 19 : Bernardin inc.; © Le Parfait 2015

Page 20 : © My Culinary Curriculum

Page 21 : © hyperbate.com

Page 23 : © Art Print | by Atelier



La mise en conserve

Durant la saison des récoltes, profitez de l'abondance des denrées pour faire de la mise en conserve. Vous économiserez ainsi temps et argent et aurez sous la main une belle variété d'aliments goûteux sains.

En optant pour cette technique, on choisit une méthode facile à utiliser dont on tire avantage dès le premier essai, pour autant que l'on y accorde toute l'attention qu'elle mérite!

Pourquoi choisit-on de faire de la mise en conserve?

- ⇒ Pour consommer des produits frais, de qualité, quand bon nous semble.
- ⇒ Pour économiser en profitant des spéciaux saisonniers.
- ⇒ Pour désengorger le congélateur.
- ⇒ Pour manger des aliments santé sans additifs.
- ⇒ Pour consommer des produits locaux tout au long de l'année.

Quel est le principe de la mise en conserve?

La mise en conserve est un procédé simple lors duquel on chauffe des aliments renfermés dans un bocal en verre afin d'arrêter le processus naturel de détérioration. L'air que nous respirons et tous les aliments à l'état naturel contiennent des micro-organismes comme des moisissures, des levures, des bactéries et des enzymes. Si ces micro-organismes ne sont pas contrôlés, les aliments se gâtent. Les méthodes de mise en conserve éprouvées et sécuritaires arrêtent la croissance des micro-organismes nuisibles et nous permettent de conserver les aliments plus longtemps.



Relish aux tomates vertes

Ingrédients

- 2 lb (1 kg) de tomates vertes, coupées en quatre et épépinées
- 8 oz (250 g) de chou, coupé en morceaux
- 3 poivrons verts, coupés en quatre et épépinés
- 2 poivrons rouges, coupés en quatre et épépinés
- 1 gros oignon, coupé en quatre
- 2 c. à table (30 ml) de sel pour marinades
- 1 ¼ tasse (310 ml) de sucre
- 1 ¼ tasse de vinaigre de cidre (310 ml)
- ½ tasse (125 ml) d'eau
- 2 c. à thé (10 ml) de graines de moutarde
- 1 c. à thé (5 ml) de graines de céleri
- ½ c. à thé (2 ml) de curcuma

Donne 6 bocaux de 1 tasse (250 ml)
ou 3 bocaux de 2 tasses (500 ml)



Préparation

1. Préparer et stériliser les bocaux en respectant les étapes décrites dans ce guide.
2. Au robot culinaire, hacher finement les tomates en actionnant et en arrêtant successivement l'appareil. Réserver. En les hachant séparément, répéter avec le chou, les poivrons verts et rouges et l'oignon. **Mesurer** 4 tasses (1 l) de tomates hachées, 3 tasses (750 ml) de chou haché, 2 ¼ tasses (560 ml) de poivrons verts, 1 ½ tasse (375 ml) de poivrons rouges et 1 tasse (250 ml) d'oignon.
3. Dans un très grand bol en verre ou en acier inoxydable, mélanger délicatement les légumes hachés et le sel. Couvrir et **laisser reposer au réfrigérateur pendant 12 heures.**
4. Égoutter les légumes. Rincer sous l'eau froide et égoutter de nouveau. Dans une grande casserole à fond épais, mélanger le sucre, le vinaigre, l'eau, les graines de moutarde et de céleri et le curcuma. Porter à ébullition en brassant jusqu'à ce que le sucre soit dissous. Ajouter les légumes égouttés et porter de nouveau à ébullition. Réduire le feu et laisser mijoter à découvert, en brassant de temps en temps, pendant 5 minutes ou jusqu'à ce que le liquide se soit presque complètement évaporé.
5. À l'aide d'une louche, répartir la relish chaude dans six pots en verre chauds d'une capacité de 1 tasse (250 ml) chacun ou dans **3 pots en verre chauds** d'une capacité de 2 tasses (500 ml) chacun jusqu'à ½ po (1 cm) du bord.
6. Traiter à la chaleur en respectant les étapes du présent guide **5 minutes pour les pots de 1 tasse** (250 ml) ou **10 minutes pour les pots de 2 tasses** (500 ml).

Sauce aux tomates et au basilic

Ingrédients

- 12 lb (6 kg) de tomates
- 3 c. à table (45 ml) de cassonade, légèrement tassée
- 2 c. à table (30 ml) de gros sel
- 1 c. à table (30 ml) de vinaigre balsamique
- 1 c. à thé (5 ml) de poivre noir du moulin
- 2 tasses (500 ml) de basilic frais, légèrement tassé, haché finement
- 1 tasse (250 ml) de fines herbes fraîches mélangées (origan, thym ou persil italien), légèrement tassées, hachées finement
- 1 c. à table (15 ml) de flocons de piment fort (facultatif)
- 6 c. à table (90 ml) de jus de citron

Donne environ 12 tasses (3 l)
ou 6 bocaux de 2 tasses (500 ml)



Préparation

1. Préparer et stériliser les bocaux en respectant les étapes décrites dans ce guide.
2. Avec la pointe d'un couteau, faire une incision en X à la base de chaque tomate. Dans une grande casserole d'eau bouillante, blanchir les tomates 1 à 2 minutes ou jusqu'à ce que la peau commence à se détacher. À l'aide d'une écumoire, les plonger dans un grand bol d'eau froide. Les égoutter et les peler.
3. Couper les tomates pelées en morceaux et les hacher au robot culinaire, en plusieurs fois. Dans une grande casserole à fond épais, mélanger les tomates hachées, la cassonade, le sel, le vinaigre et le poivre et porter à ébullition en brassant souvent. Réduire le feu et laisser mijoter, en brassant de temps à autre, de 1 heure 10 minutes à 1 heure 20 minutes ou jusqu'à ce que la sauce ait épaissi à la consistance désirée. Retirer la casserole du feu. Incorporer le basilic, les fines herbes mélangées et les flocons de piment fort, si désiré.
4. Dans six bocaux chauds d'une capacité de 2 tasses (500 ml) chacun, mettre 1 c. à table (15 ml) de jus de citron. À l'aide d'une louche, répartir la sauce chaude dans les pots **jusqu'à ½ po (1 cm)** du bord.
5. Traiter à la chaleur pendant **35 minutes** en respectant les étapes du présent guide.

Variante : Sauce aux tomates fraîches et séchées

Préparer la recette tel qu'indiqué en incorporant 1 tasse (250 ml) de tomates séchées (non conservées dans l'huile) hachées finement en même temps que les fines herbes.

Bon appétit!

Recette tirée de *Conserves et confitures maison*, Coup de Pouce, Les Éditions Transcontinental, 2013.

La mise en conserve sécuritaire

Bien que plusieurs idées circulent sur la mise en conserve, il est important d'être bien informé avant de débiter, car au fil des ans, de nouvelles connaissances sur la salubrité des aliments ont été acquises et de nouvelles techniques et de nouveaux produits agricoles se sont développés. Ainsi, pour faire de la mise en conserve de façon sécuritaire, il est essentiel de :

1. choisir la méthode de mise en conserve appropriée,
2. choisir une recette récente qui a été testée,
3. tenir compte du temps de cuisson selon l'altitude.

Avoir les bons outils, les meilleurs ingrédients et une recette fiable vous permettra de bien réussir.

Choisir la méthode de mise en conserve appropriée

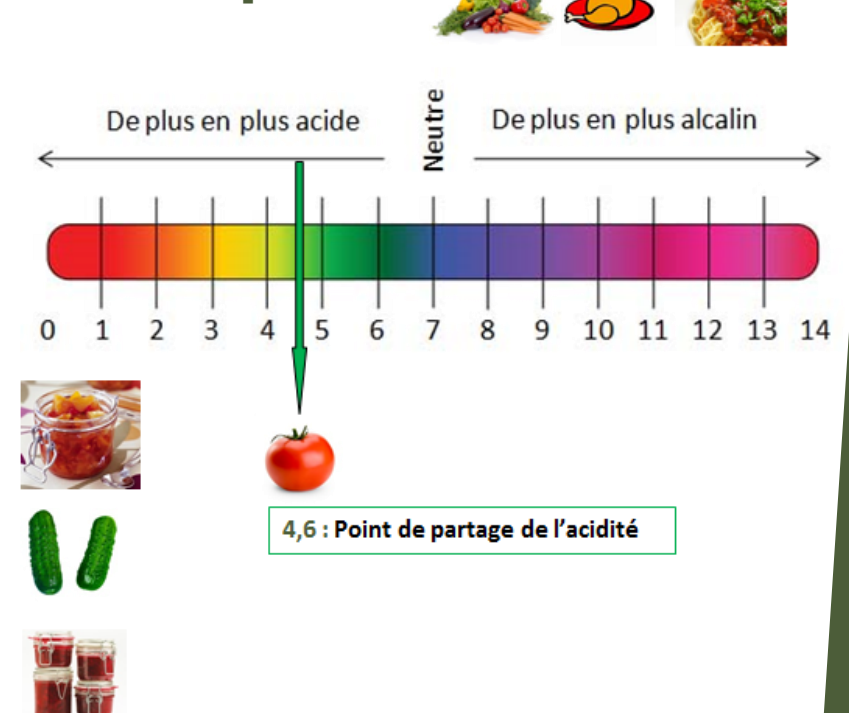
Il existe deux méthodes de mise en conserve : la **stérilisation** et la **pasteurisation**. La stérilisation implique un procédé thermique avec pression. Les aliments sont traités dans une marmite à pression, aussi appelée autoclave. Le deuxième procédé, la pasteurisation, consiste en un traitement à l'eau bouillante sans pression.

La méthode de mise en conserve adéquate est déterminée à partir de l'**acidité** de l'aliment mis en conserve.

L'acidité est mesurée sur une échelle de pH de 0 à 14, où le **point de partage de l'acidité** pour la mise en conserve est de **4,6**. Le schéma ci-contre vous présente une échelle de pH.

Le pH-mètre est un appareil qui permet de mesurer avec précision le pH des aliments ou des préparations. Même si l'idéal est de posséder un pH-mètre afin de connaître le pH exact de vos préparations, il n'est pas nécessaire pour la mise en conserve. Les deux grandes catégories d'aliments, basiques/à faible ou acides/à haute acidité, sont expliquées aux pages suivantes.

Échelle de pH



Les aliments acides ou à haute acidité

Tous les aliments à **haute acidité**, c'est-à-dire ayant un pH égal ou inférieur à 4,6, peuvent être traités dans une marmite d'eau bouillante. Ce groupe comprend :

- | | |
|--|---|
| ⇒ les confitures | ⇒ les cornichons |
| ⇒ les gelées | ⇒ les marinades |
| ⇒ les tartinades de fruits | ⇒ les relishes |
| ⇒ les conserves de fruits dans le sirop | ⇒ les salsas |
| ⇒ les marmelades | ⇒ les chutneys |
| ⇒ les jus de fruits | ⇒ les fruits |
| ⇒ les saucés aux fruits | ⇒ les tomates additionnées d'acide |



Les aliments, naturellement acides, empêchent le développement de bactéries, telle la bactérie *Clostridium botulinum*, pouvant être à l'origine d'une intoxication ou d'un empoisonnement alimentaire grave. Une simple **pasteurisation** dans une eau bouillante de 100 °C (212 °F) est alors possible pour cette catégorie d'aliments.

Les aliments basiques ou à faible acidité

Les aliments peu acides, c'est-à-dire ayant un pH supérieur à 4,6, sont :

- | | | |
|------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| ⇒ les légumes | ⇒ les fruits de mer | ⇒ les soupes |
| ⇒ les volailles | ⇒ les gibiers | ⇒ les saucés à spaghetti |
| ⇒ les viandes | ⇒ les ragoûts | ⇒ etc. |

Tous ces aliments doivent être soumis à la **stérilisation**, c'est-à-dire à un traitement de chaleur sous pression d'au moins 116 °C (240 °F) afin d'assurer la destruction des bactéries nuisibles. Pour ce faire, il est nécessaire d'utiliser une marmite à pression, une **autoclave**, car la température requise ne peut être atteinte par la marmite à l'eau bouillante. L'utilisation du four ou du lave-vaisselle pour la stérilisation n'est ni efficace ni sécuritaire.



Autoclave

La pression à l'intérieur de l'autoclave permet à la température de la vapeur de monter au-dessus de 100 °C (212 °F).

Les recettes

Confitures aux pommes

Ingrédients

- 1 L (4 tasses) de pommes (environ 5 moyennes)
- 250 ml (1 tasse) d'eau
- 45 ml (3 c. à soupe) de jus de citron
- 1,25 L (5 tasses) de sucre
- 2 ml (1/2 c. à thé) de beurre ou de margarine
- 1 sachet (85 ml) de pectine liquide BERNARDIN®

Préparation

- 1) Préparer et stériliser les bocaux en respectant les étapes décrites dans ce guide.
- 2) Laver, peler et érognier les pommes, puis les hacher finement. Dans une casserole en acier inoxydable, ajouter les pommes et l'eau, puis couvrir. Faire mijoter 5 minutes. Bien écraser la préparation.
- 3) Dans une grande casserole profonde en acier inoxydable, mesurer 1 L (4 tasses) de pommes cuites. Ajouter le jus de citron, le sucre et le beurre pour réduire l'écume. À feu vif, porter à ébullition. Ajouter la pectine liquide en vidant bien tout le sachet. Faire bouillir à nouveau à gros bouillons 1 minute, en remuant sans arrêt. Retirer du feu et écumer.
- 4) Verser rapidement la confiture chaude dans **cinq bocaux chauds** jusqu'à **0,5 cm (1/4 po)** du bord.
- 5) Continuer de suivre les étapes de stérilisation telles qu'expliquées dans la section « Étape par étape » de ce guide.

Donne 5 bocaux de 250 ml (1 tasse)



Bon appétit!



Recette tirée de : http://www.bernardin.ca/french_pages/recipe_page/51.php?pid=11

Puis-je réutiliser les couvercles SNAP LID® qui ont été réchauffés dans l'eau?

Oui. Si vous avez préparé plus de couvercles qu'il en faut pour votre recette, retirer les couvercles SNAP LID® de l'eau et les essuyer avec un linge. Les entreposer dans un endroit sec jusqu'à la prochaine fois. Il vous suffira alors de les réchauffer de nouveau dans de l'eau chaude.

IMPORTANT

Ne pas réutiliser des couvercles SNAP-LID® qui ont déjà été scellés par un traitement à la chaleur.

Est-ce que l'utilisation de la paraffine est sécuritaire?

La paraffine n'est pas recommandée pour la conservation sécuritaire des aliments. D'abord, la paraffine est une substance inflammable qui peut s'avérer dangereuse.

La paraffine peut laisser passer l'air et donc favoriser la croissance des moisissures. En effet, une fois fondue, la paraffine rétrécit. La paraffine liquide couvre les aliments jusqu'au bord du bocal, mais en refroidissant et en durcissant, elle rétrécit et s'éloigne des rebords, ce qui permet à l'air d'entrer en contact avec les aliments. Ceci entraîne le développement des moisissures. Même si elle semble solide, la paraffine durcie peut contenir des trous microscopiques qui permettent le passage de l'air et encourage la formation de moisissures.

Peut-on consommer des conserves qui ont plus d'un an?

Les bocaux d'aliments qui ont été traités correctement à la chaleur et dont le sceau est intact se conserveront indéfiniment. Il y a toutefois des changements qui se produisent pendant l'entreposage. Ces changements peuvent affecter la saveur, la couleur, la texture et la valeur nutritive des aliments. C'est pourquoi nous recommandons d'utiliser les conserves maison dans l'année qui suit le traitement à la chaleur.



Les tomates : un cas particulier

Pour les tomates, il est plus difficile de leur attribuer une catégorie selon leur taux d'acidité. En effet, les tomates se trouvent au **point de partage de l'acidité** : leur pH se situe habituellement entre 4,0 et 4,7. Elles peuvent donc ne pas être suffisamment acides pour être simplement pasteurisées à l'eau bouillante.



Dans ce cas, deux possibilités s'offrent à vous :

- ⇒ Vous pouvez utiliser la méthode de stérilisation avec une marmite à pression.
- ⇒ Vous pouvez utiliser la pasteurisation (marmite à l'eau bouillante) à condition d'ajouter 30 ml (2 c. à table) de jus de citron du commerce ou 2 ml (1/2 c. à thé) d'acide citrique dans chaque bocal de 1 L afin d'éviter tout danger du développement des bactéries. Cet ajout permet d'atteindre des valeurs de pH inférieures à 4,6, les rendant ainsi plus acides et sécuritaires.

IMPORTANT

Il est important d'utiliser le jus de citron en bouteille, car il conserve toujours la même acidité, contrairement au jus de citron naturel, qui lui, peut être trop acide.

Notes

Le vinaigre est déconseillé puisqu'il peut donner un goût désagréable.

Les recettes de salsa, de chutney et de marinades à base de tomates contiennent habituellement une quantité suffisante de vinaigre (5% d'acide acétique) et n'ont pas besoin d'ajout de produit acide.



Le choix de la recette

Pour que la mise en conserve soit sécuritaire, il est recommandé d'utiliser seulement des recettes **récentes** et éprouvées qui :

- ⇒ précisent la **méthode de traitement thermique** appropriée à l'aliment mis en conserve,
- ⇒ donnent un **temps de traitement** spécifique pour le type d'aliment et la taille du bocal que l'on utilise,
- ⇒ mentionnent l'**espace libre** qu'on doit laisser selon l'aliment et la taille du bocal,
- ⇒ proviennent d'une **source fiable** et qui utilisent les bocaux et les couvercles qu'on utilise aujourd'hui.

Plusieurs recettes de notre précieux livre de famille peuvent être périmées. En effet, certaines méthodes et techniques de mise en conserve, que l'on croyait autrefois sécuritaires, se sont avérées inadéquates et possiblement dangereuses. En 1989, le Département de l'agriculture des États-Unis (USDA) a mis à jour les directives de mise en conserve domestique pour assurer la salubrité et la qualité des aliments. Donc, tout livre ou toute recette publié **avant 1989** peut présenter des risques pour nos conserves maison.

Tenir compte de l'altitude

Le temps de cuisson selon l'altitude

Pour la mise en conserve à plus de 305 m (1 000 pi) au-dessus du niveau de la mer, il faut faire augmenter le temps de traitement. Par exemple, dans une marmite à l'eau bouillante, le temps de traitement sera plus long à cause de l'altitude.

On peut constater, selon le tableau suivant, qu'il est préférable pour les habitants de la Haute-Matawinie d'augmenter le temps de traitement de 5 minutes.

Temps de cuisson ajusté en fonction de l'altitude

Pieds	Mètres	Augmentation du temps de traitement	Municipalités références dans Lanaudière
1 001-3 000	305-915	5 minutes	Haute-Matawinie (St-Zénon, St-Donat, Chertsey, St-Jean-de-Matha, St-Michel-des-Saints...)
3 001-6 000	916-1 830	10 minutes	
6 001-8 000	1 831-2 440	15 minutes	
8 000- 10 000	2 441-3 050	20 minutes	



Questions fréquentes

Peut-on faire de la mise en conserve sans traitement à la chaleur?

Cette méthode est déconseillée, car elle n'est pas sécuritaire. Elle consiste à cuire les aliments à découvert dans une casserole, à les mettre dans des bocaux et à poser rapidement les couvercles. Selon cette méthode, on croit qu'un sceau adéquat se formera lors du refroidissement des aliments.

Peu importe la durée de la cuisson des aliments ou de l'intensité de la chaleur, cette méthode n'est pas sécuritaire, puisque **sans le traitement à la chaleur, le contenu des bocaux n'atteint pas ou peu la température nécessaire pour détruire les micro-organismes qui gâchent les aliments**. De plus, la température nécessaire pour former un sceau hermétique n'est également pas atteinte. Le couvercle peut sembler créer un sceau, mais se détacher par la suite parce que le vide n'est pas suffisant. Les micro-organismes qui ont résisté à la cuisson peuvent aussi causer la détérioration des aliments. La détérioration peut créer des gaz qui font augmenter la pression à l'intérieur des bocaux et sauter le couvercle.

La nourriture peut **fermenter** quand la cuisson ne détruit pas les levures ou que celles-ci pénètrent dans le bocal lors du remplissage, avant le scellage. Les couvercles qui courbent vers le bas ne suffisent pas à empêcher la détérioration des aliments. La seule façon sécuritaire de créer un sceau hermétique et de détruire les micro-organismes nuisibles est de traiter à la chaleur tous les bocaux remplis pendant le temps prescrit et selon la taille des bocaux.

Certaines personnes prétendent que le traitement à la chaleur n'est pas essentiel, car elles n'ont jamais été malades après avoir consommé des conserves sans traitement à la chaleur. Comme chaque saison est différente et que les bactéries qui résistent à la chaleur ne se retrouvent pas dans chaque aliment frais, on ne peut répondre à cette affirmation de façon définitive. Si ces organismes ne sont pas présents, **et nous disons bien si**, il est possible que les aliments se conservent même s'ils n'ont pas été traités suffisamment. Mais s'ils sont présents, les aliments se détérioreront. **Mieux vaut être prudent que d'avoir des regrets**. Il est donc toujours mieux de présumer que ces micro-organismes nuisibles sont présents et suivre des méthodes récentes et éprouvées.



Le cas des moisissures

Qui n'a pas vu quelqu'un retirer la moisissure sur le dessus du pot de confiture pour ensuite manger le reste du contenu?

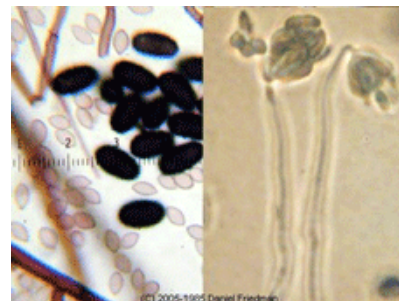
On croyait autrefois que l'on pouvait enlever les moisissures qui croissent sur le dessus des produits en gelée et manger le reste du contenu du bocal en toute sécurité. Les recherches ont toutefois démontré que les moisissures peuvent produire des mycotoxines nocives (toxines élaborées par des champignons comme les moisissures). Ces mycotoxines peuvent se propager comme des fils invisibles à travers les aliments jusqu'au fond du bocal. Enlever les moisissures visibles sur le dessus ne permet pas d'éliminer les mycotoxines.

La seule façon sécuritaire de détruire les mycotoxines est de mettre les aliments frais dans des bocaux Mason, de fermer les bocaux avec les couvercles deux pièces SNAP LID® et de les traiter à la chaleur selon la méthode et la durée recommandée pour les aliments et la taille du bocal. Le traitement thermique expulse l'air qui se trouve dans l'espace libre, chauffe le bocal et son contenu pour neutraliser les organismes nuisibles et crée un vide lorsque le contenu refroidit.

Les conserves bien réussies se conserveront jusqu'à un an. Les bocaux mal scellés peuvent être réfrigérés pour un certain temps ou subir un nouveau traitement de chaleur. Si vous recommencez le traitement à la chaleur, vous pouvez le faire en recommençant à partir de l'étape #6.

IMPORTANT

Ne **JAMAIS** consommer des conserves maisons présentant des moisissures



Les mythes courants sur les conserves maison

Nous entendons toutes sortes d'idées lorsqu'il s'agit de la mise en conserve. Votre grand-mère prétend ceci, alors que sur un site web on prétend cela. Voici donc quelques affirmations démystifiées sur la mise en conserve.

#1 — « Je fais mes conserves au four depuis toujours »

D'anciennes méthodes vantent la stérilisation au four. Bien qu'elle puisse sembler pratique, cette façon de faire est non seulement désuète, mais aussi dangereuse. Cela vaut pour la stérilisation des bocaux, qu'ils soient vides ou pleins. Peu importe la marque de four, de bocal ou de couvercle, les bocaux peuvent casser ou exploser à cause des fluctuations de température qui se produisent quand on ouvre le four.

Quand on met des aliments en conserve, il est important de connaître et de maîtriser la **température**. La température d'un four varie selon l'exactitude du thermostat et la façon dont l'air circule. En outre, la chaleur sèche du four est plus lente à pénétrer dans les bocaux. Enfin, **les aliments n'atteignent pas une température suffisante pour détruire les micro-organismes nuisibles**.

D'autres méthodes, comme la stérilisation au lave-vaisselle ou même au four à micro-ondes, sont également déconseillées.



#2 — « Je réutilise les couvercles de mes pots Mason »



© 2011 Bernardin.

Ces couvercles scellants sont prévus pour un usage **unique**, car le procédé de mise en conserve creuse un sillon dans le caoutchouc et le rend impropre à une seconde stérilisation. On doit donc les remplacer à chaque nouvelle stérilisation. Ils peuvent évidemment servir encore pour fermer des pots utilisés comme contenants tout-aller.

#3 — « Je peux recycler mes pots vides d'épicerie pour faire ma mise en conserve à la maison (exemple : pots de confiture) »

Il est déconseillé d'utiliser des pots d'épicerie, car ces pots n'ont pas été conçus pour la mise en conserve maison. Si vous les utilisez, vous risquez de perdre de la nourriture et du temps!



(Suite page 10)

#4 — « J'empote mes potages aux légumes dans la marmite à l'eau bouillante »

Les potages aux légumes sont des aliments à faible acidité, donc ils nécessitent une stérilisation avec une marmite à pression. Si vous n'avez pas de marmite à pression, privilégiez la congélation pour vos potages.

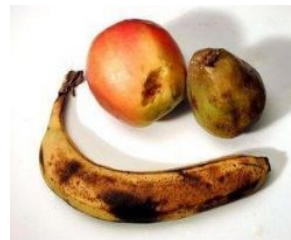


#5 — « La mise en conserve ne présente aucun risque réel »

La mise en conserve, si elle n'est pas réalisée selon les règles, peut poser des risques pour la santé pouvant être graves. Le botulisme est une intoxication alimentaire qui touche entre 5 et 20 Canadiens chaque année, dont la majorité des cas sont dus à la consommation de conserves domestiques mal réalisées. La bactérie qui en est responsable est le *Clostridium botulinum* dont les toxines peuvent être mortelles.

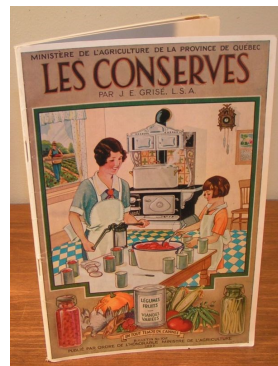
#6 — « Les aliments trop mûrs ou de moindre qualité sont idéaux pour la mise en conserve »

Il est préférable d'utiliser des aliments mûrs à point pour faire de la mise en conserve, car la qualité que l'on met dans le bocal se retrouve dans le produit fini. Cependant, on peut utiliser des aliments trop mûrs dans les tartinades, les relishes et les sauces et obtenir tout de même de bons résultats.



#7 — « Les recettes de ma grand-mère sont sécuritaires, car elle n'a jamais été malade »

Il est important de suivre des directives récentes plutôt que d'anciennes méthodes de mise en conserve, car au fil des ans, de nouvelles connaissances sur la salubrité des aliments ont été acquises et de nouvelles techniques et de nouvelles variétés de produits agricoles se sont développées. Alors, même si les vieilles recettes familiales sont parmi vos préférées, elles n'ont peut-être pas été testées pour établir le temps de traitement et la température nécessaires pour assurer la qualité et la salubrité des aliments conservés. Si on utilise des mauvaises méthodes et des durées de traitement inadéquates, on risque de compromettre la qualité et la salubrité du produit fini.



Les directives de mise en conserve ont été mises à jour à la fin des années 80 pour qu'elles soient conformes aux normes actuelles de qualité et de sécurité. Les recettes de mise en conserve publiées avant 1988 pourraient contenir des informations périmées pouvant compromettre les résultats. Il est donc conseillé de toujours utiliser un guide de mise en conserve fiable publié après 1989.

Pour savoir si notre recette familiale est conforme, on doit s'assurer que la recette prescrit le traitement à la chaleur adéquat de tous les bocaux pleins selon la méthode et la durée appropriées au type d'aliment, aux bocaux et aux couvercles en usage aujourd'hui.

Avant de consommer les conserves maison

Comme on le fait avec les aliments du commerce, il est préférable d'examiner tout aliment avant de l'utiliser. Ainsi, avant de consommer un aliment mis en conserve, il est suggéré d'en faire un examen visuel.

Examiner chaque bocal pour voir si le sceau est intact et vérifier qu'il n'y ait pas eu de changement apparent pendant l'entreposage.

Si le sceau a cédé, il peut y avoir détérioration. Certains micro-organismes, comme les levures, produisent des gaz qui font augmenter la pression à l'intérieur du bocal, ce qui peut briser le sceau et faire gonfler le couvercle. Si on peut enlever le couvercle sans effort ou que le couvercle est gonflé, ne pas consommer le contenu du bocal.

Voici quelques signes de détérioration de l'aliment :

- moisissures
- gaz formant des bulles
- opacité
- échappement de liquide quand on ouvre le bocal
- écoulement
- formation de levures
- fermentation
- viscosité
- mauvaises odeurs

Ne pas consommer d'aliments qui présentent l'un de ces signes. Si l'on soupçonne qu'un aliment est avarié, il faut le jeter sans y goûter.

Si l'on sait qu'un aliment à faible acidité n'a pas été traité de la bonne façon (à l'eau bouillante par exemple), ne pas le consommer.





8- Attendre 5 minutes pour que la pression à l'intérieur des bocaux se stabilise. **Retirer les bocaux de la marmite** sans les pencher et les déposer debout sur une serviette à l'abri des courants d'air. Les laisser refroidir sans les bouger pendant 24 heures.



9- Une fois les bocaux refroidis, vérifier le sceau en pressant sur le centre du couvercle. Si le couvercle courbe vers le bas et ne bouge pas, retirer la bague et lever le bocal par le couvercle.

Le bocal est bien scellé si le couvercle ne bouge pas et qu'on ne peut pas l'enlever facilement.

Réfrigérer ou traiter de nouveau les bocaux mal scellés.

Essuyer les bocaux avec un linge humide. Retirer, laver et sécher les bagues : les ranger séparément ou les remettre sur les bocaux sans serrer, si désiré.



10- Étiqueter et ranger les bocaux dans un endroit sombre et frais. Pour une meilleure qualité, consommer les conserves maison dans l'année qui suit.

IMPORTANT

Ne pas resserrer les bagues

L'entreposage et la conservation



Décapsuleur

- Rangez les conserves maison dans un endroit frais, sec, à l'abri de la lumière.
- Examinez minutieusement les pots avant de les ouvrir afin de déceler tout signe de détérioration.
- Utilisez un décapsuleur pour faciliter l'ouverture de vos conserves. Vérifiez-en le contenu : il ne doit s'en dégager aucune odeur désagréable.



#8 — « Je dois resserrer les bagues très fermement lorsque je pose les couvercles »

Les changements survenus au niveau du design des couvercles et des composés de scellage ont entraîné de nouvelles méthodes de pose des couvercles pour assurer des sceaux hermétiques et prévenir la détérioration des aliments.

Autrefois, les directives de pose de couvercles en zinc et de bagues métalliques, utilisées avec des rondelles de caoutchouc et des couvercles en verre, recommandaient de visser les couvercles très serrés ou de les poser fermement avant de reculer d'un quart de tour.

D'autres techniques périmées exigent que l'on resserre les bagues après le traitement ou que l'on inverse les bocaux.

Toutes ces techniques de pose des couvercles sont périmées. Si on les utilise avec les couvercles deux pièces actuellement vendus au Canada et aux États-Unis, elles peuvent compromettre le sceau hermétique. Suivez toujours les directives du fabricant avant d'utiliser leurs produits.



Matériel requis

- Grande marmite avec couvercle (marmite 2 à 4 pouces plus haute que les pots utilisés, considérant une grille au fond)
- Support à marmite
- Chaudron pour cuisiner
- Petit chaudron pour stériliser les couvercles
- Entonnoir à ouverture large
- Indicateur d'espace de tête
- Pince à bocaux
- Baguette magnétique pour retirer les couvercles de l'eau bouillante
- Spatule pour éliminer les bulles d'air
- Thermomètre
- Pots Mason et bagues de métal
- Couvercles scellants neufs (en deux pièces SNAP LID®)



La mise en conserve des aliments acides

Étape par étape

1- Stériliser les pots et les couvercles. Avant de commencer, bien lire la recette et **réunir le matériel et les ingrédients nécessaires.**

Examiner avec soin les bocaux Mason pour détecter toute éraflure ou fissure et vérifier si le bord est bien uni afin d'éviter un scellage défectueux ou un bris du bocal. S'assurer d'avoir les bonnes bagues pour les bocaux Mason et qu'il n'y a pas d'égratignures sur les couvercles SNAP LID®. Laver les bocaux et les couvercles dans une eau chaude savonneuse. Bien rincer.

Déposer les bocaux Mason sur un support dans une marmite à l'eau bouillante. Submerger les bocaux dans l'eau et faire chauffer, **sans faire bouillir, à 82 °C (180 °F) pendant au moins 10 minutes.** Garder les bocaux chauds jusqu'au moment de les utiliser.



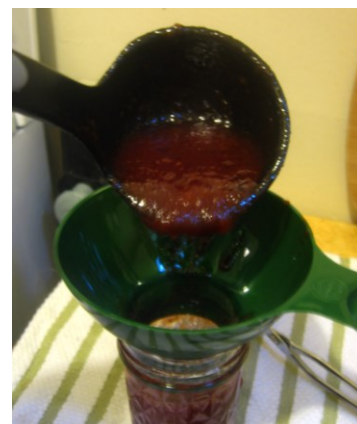
Mettre les bagues de côté, chauffer les couvercles SNAP LID® dans l'eau chaude non bouillante (82 °C/180 °F). Les garder chauds jusqu'au moment de s'en servir. Ces couvercles doivent être chauds quand on les pose sur le bocal, mais les bagues peuvent être à la température de la pièce. Les bagues ne nécessitent aucune préparation et se manipulent plus facilement à la température ambiante.

2- Préparer les aliments tel qu'indiqué dans la recette.

3- Verser dans les bocaux. Verser la préparation dans **un bocal chaud en laissant l'espace libre requis.** Si on remplit trop le bocal ou qu'on ne le remplit pas assez, il ne se formera peut-être pas de sceau. L'espace libre dépend du type d'aliment (voir tableau 3).

Tableau 3 : Espace libre selon le type d'aliment

Confitures ou gelées	0,5 cm (1/4 po)
Fruits	1 cm (1/2 po)
Marinades, tomates	1 cm (1/2 po)
Relish, chutney, salsa	1 cm (1/2 po)



4- Retirer les bulles d'air. Avec un **ustensile non métallique**, comme un extracteur de bulles, une spatule en plastique ou une petite spatule en caoutchouc, en glissant entre les parois du bocal et son contenu. **Ajuster l'espace libre au besoin.**



5- Essuyer le bord du bocal avec un linge propre humide ou un essuie-tout pour enlever tout résidu collant. Centrer le couvercle SNAP LID® sur le bocal.

6- Visser la bague jusqu'au point de résistance, **puis resserrer du bout des doigts.** Remettre le bocal sur le support de la marmite. Si on serre trop les bagues, l'air ne pourra s'échapper pendant le traitement à la chaleur et le sceau pourrait faire défaut. La vapeur qui se forme à l'intérieur du bocal pendant le traitement doit pouvoir s'échapper pour qu'un sceau hermétique se forme.



7- Déposer le bocal sur le support de la marmite. Lorsque tous les bocaux sont remplis ou que la marmite est pleine, couvrir les bocaux avec au moins 2,5 cm (1 po) d'eau; ajouter de l'eau bouillante s'il le faut. Couvrir la marmite et porter à ébullition à feu vif.



Commencer à calculer la durée du traitement à la chaleur quand l'eau commence à bouillir à gros bouillons. Une fois le traitement terminé, éteindre le feu et retirer le couvercle de la marmite.

IMPORTANT

Le temps de cuisson des aliments, avant qu'ils soient mis dans les bocaux, ne fait pas partie du temps de traitement et ne change pas le temps de traitement requis pour que les aliments soient sécuritaires.

Pour détruire complètement tous les micro-organismes qui pourraient se trouver dans un aliment ou entrer en contact avec l'aliment pendant le remplissage des bocaux, toujours traiter les bocaux remplis à la chaleur selon la méthode et la durée spécifiées dans une recette éprouvée provenant d'une source fiable.