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
Québec

Campagne régionale *Saveurs Santé* 2009

Formation sur la congélation et la mise en conserve des fruits et des légumes

Dans le cadre de la campagne régionale *Saveurs Santé* 2009, la Direction de santé publique (DSP) de l'Agence de la santé et des services sociaux de la Mauricie et du Centre-du-Québec organise, en collaboration avec la Direction régionale du Centre et du Sud du Québec du ministère de la Famille et des Aînés (MFA), organise une formation sur la congélation et la mise en conserve des fruits et des légumes à l'intention des intervenants du milieu communautaire. Les intervenants concernés par cette formation sont ceux du Regroupement des organismes communautaires famille ainsi que ceux des cuisines collectives de la région, lesquels ont préalablement identifié ce besoin chez les parents rencontrés dans leurs activités régulières. Cette formation sera donc, par la suite, reprise par ces mêmes organismes à l'intention des parents de leur territoire respectif désireux d'améliorer leurs connaissances et leur savoir-faire.

Une action pour augmenter la consommation des fruits et des légumes en MCQ

Pour la DSP, cette série de formations sur la congélation et la mise en conserve des fruits et des légumes s'avère une action concrète visant à augmenter la consommation de fruits et de légumes dans la région, puisque 52,5 % de la population ne consomme toujours pas le minimum de 5 portions recommandé par jour. Particulièrement en cette période d'abondance en produits frais bien de chez nous, la campagne *Saveurs Santé* vise également à encourager les gens à choisir les fruits et légumes d'ici.

Ainsi, de septembre à octobre, la formation sur la mise en conserve et la congélation des fruits et des légumes sera donc offerte aux intervenants concernés dans les huit territoires de centre de santé et services sociaux de la région, grâce à la précieuse collaboration des organismes communautaires famille et des cuisines collectives.

Bonne formation !

Les membres de l'équipe de projet *Saveurs Santé*
Direction de santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de la Mauricie et du Centre-du-Québec

Saveurs Santé

Formation sur la mise en conserve et la congélation des fruits et des légumes

Horaire

8 h 45	Accueil
9 h	Théorie sur la mise en conserve
9 h 45	Pratique Mise en conserve des tomates
11 h 10	Pratique Mise en conserve des betteraves
12 h 30	Nettoyage (vaisselle, ustensiles, etc.)
12 h 45	Dîner sur place Vous apportez votre lunch
13 h 45	Théorie sur la congélation
14 h 15	Pratique Congélation des petits fruits et du maïs
15 h 35	Nettoyage
15 h 50	Évaluation de la journée
16 h	Fin de l’activité

LA MISE EN CONSERVE

Référence : Guide Bernardin de mise en conserve (2008). Bernardin Ltd.

Les conserves maison : des fruits et légumes frais à l'année !

Prisée depuis des décennies au Québec, la mise en conserve gagne à reprendre ses lettres de noblesse. Que ce soit pour économiser en bénéficiant des spéciaux saisonniers, pour profiter de la qualité des aliments frais, pour encourager le marché local ou même pour le caractère environnemental, faire ses conserves à la maison allie délices, praticité et fierté !

De la tradition au style de vie moderne !

Quoi de plus réjouissant que de servir à votre tablée des pâtes marinara faites à base de vos propres tomates en conserve ? Vous pouvez réaliser vos propres jus de fruits maison des suites de votre dernière cueillette de pommes familiale, une succulente compote de poires au porto ou encore faire provision des traditionnelles betteraves marinées à l'aneth. Quand votre congélateur vous semble trop étroit, songez à mettre en conserve ! C'est 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 !

Un art à maîtriser…

Pour faire des conserves sécuritaires, il est essentiel de savoir choisir la méthode de stérilisation appropriée selon le type d'aliment à conserver, et éliminer les anciennes recettes, malheureusement peu sécuritaires.

Les deux méthodes éprouvées sont :

- la stérilisation à la marmite d'eau bouillante pour les aliments acides ;
- la stérilisation à la marmite à pression pour les aliments peu acides (voir tableau p. 3).

Ces méthodes qui permettent de chasser l'air des bocaux, les rendent par le fait-même parfaitement étanches. On s'assure ainsi qu'aucune enzyme, moisissure, levure ou bactérie nocive ne risque de gâter vos recettes. Le « poc » musical recherché est créé par le vide hermétique lors du refroidissement. Qui sait maîtriser l'art de la mise en conserve accumule des trésors et du temps précieux dans ses armoires !

Les mythes des conserves maison

Question de tout de suite se « mettre dans le bain » et d'éviter toute confusion entre les tentatives révolues et la mise en conserve sécuritaire, voici les mythes les plus fréquemment rencontrés.

Je fais mes conserves au four depuis toujours !
D'anciennes méthodes vantent la stérilisation au four, d'autres au lave-vaisselle ou même au four à micro-ondes. Bien qu'elles puissent sembler pratiques, ces méthodes sont non seulement désuètes, mais aussi dangereuses puisqu'elles ne permettent pas de détruire tous les microorganismes. Cela vaut pour la stérilisation des bocaux, qu'ils soient vides ou pleins. Il en est de même pour le traditionnel scellage à la paraffine, qui trop souvent garde une quantité d'oxygène inadéquate sous le sceau.

Je réutilise les couvercles de mes pots Mason.
Ces couvercles scellants sont prévus pour un usage unique. On doit donc les remplacer à chaque nouvelle stérilisation. Ils peuvent évidemment servir encore pour fermer des pots utilisés comme contenants tout-aller.

Je peux recycler mes pots vides d'épicerie pour faire ma mise en conserve à la maison.
L'intention est louable, mais absolument déconseillée. Vous risquez de gaspiller du temps et de la nourriture !

J'empote mes potages dans la marmite à l'eau bouillante.
Si vous n'avez pas de marmite à pression, abstenez-vous de mettre en conserve des produits ayant une faible acidité, qui nécessite un traitement à une température plus élevée que ceux qui sont acides. Privilégiez plutôt la congélation.

La mise en conserve ne présente aucun risque réel.
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 faites. La bactérie qui en est responsable est le Clostridium botulinum dont les toxines peuvent être mortelles.

Conseils pratiques avant de passer à la marmite

- Utilisez seulement les meilleurs ingrédients possibles; des aliments défraîchis ne pourront garantir un produit sécuritaire et surtout, savoureux.
- Lavez et stérilisez les bocaux avant l'usage.
- Lavez-vous les mains et utilisez des ustensiles propres.
- N'utilisez que des recettes de mise en conserve provenant d'une source fiable indiquant la méthode et la durée de traitement à la chaleur appropriées au type d'aliment et à la taille des bocaux Mason utilisés et spécifiant l'espace de tête requis selon l'aliment.

- La mise en conserve des viandes à la maison n'est pas recommandée parce que leur taux d'acidité est très peu élevé et la croissance des bactéries y est grandement favorisée. La méthode de conservation recommandée pour toutes les viandes est la congélation.

Teneur en acidité des aliments

L'acidité, ou pH, est déterminé d'après le niveau d'acidité naturel d'un aliment. Quand il est égal ou inférieur à 4,6, on dit que c'est un aliment acide. Pour la mise en conserve, on les distingue en deux groupes principaux : les aliments à haute acidité et les aliments à faible acidité. Un des plus grands secrets de la réussite des conserves maison est de bien saisir l'importance des traitements appropriés à chacun de ces deux groupes.

Classement des aliments selon leur niveau d'acidité

Aliments à haute acidité	Aliments à faible acidité
Abricots	Asperges
Cerises acidulées	Betteraves
Choucroute	Carottes
Chutneys	Épinard
Citrons	Fruits de mer ou poissons
Confitures	Haricots de Lima
Fruits au vinaigre	Haricots verts
Fruits en sirop	Légumes nature
Gelées	Légumineuses
Groseilles	Maïs
Marinades	Navets
Marmelades	Petits pois
Œufs et viandes acidifiées	Ragoûts
Pêches	Recettes en sauces
Poires	Soupes
Pommes, mûres sauvages	Viande
Prunes	Volaille
Salsa	
Aliments à acidité moyenne qui nécessitent une acidification	
Figues	
Sauces ou produits de tomates	
Tomates	

D'une part, les aliments à haute acidité sont traités à la chaleur par immersion dans une marmite d'eau bouillante. C'est la méthode la plus simple à faire chez soi, car elle ne réclame qu'une banale marmite profonde et son couvercle. C'est d'ailleurs la méthode qui sera décrite plus bas. Certains aliments qui ont une acidité moyenne demandent pour leur part une acidification (généralement du jus de citron reconstitué) et pourront par la suite être traités de la même manière.

Afin d'assurer l'innocuité des aliments à faible acidité, nous devons alors procéder à température plus élevée que celle de l'eau bouillante, soit entre 110 et 120 ℃, température atteinte grâce à la marmite à pression. Des conseils spécifiques sont à considérer pour cette méthode, dont l'altitude et le niveau de pression. À ce sujet, des tableaux simples à utiliser sont faciles à trouver.

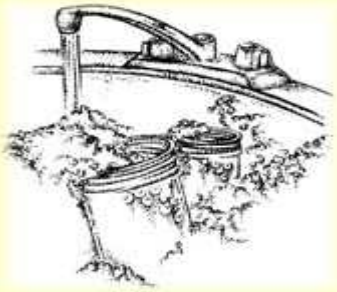
Matériel nécessaire

- 1 Guide Bernardin de mise en conserve domestique
- 1 grande marmite avec couvercle (2 à 4 pouces plus haute que les pots utilisés, en considérant une grille au fond)
- 1 support à marmite (ou grille à pâtisserie qui entre au fond de la marmite de sorte que l'eau puisse circuler autour de chaque bocal)
- 1 chaudron pour cuisiner
- 1 petit chaudron pour stériliser les couvercles
- 1 minuterie (facultatif)
- 1 trousse de mise en conserve domestique (comprend 1 entonnoir, 1 indicateur d'espace de tête, 1 pinces à bocaux et 1 baguette magnétique pour retirer les couvercles de l'eau bouillante)
- 1 spatule pour éliminer les bulles (l'indicateur d'espace de tête fait aussi bien)
- Pots Masson et bagues de métal en quantité et formats désirés
- Autant de couvercles scellants, toujours neufs

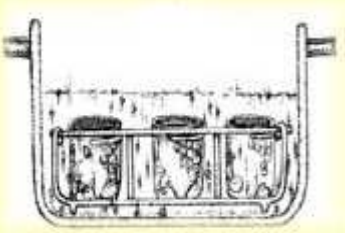
Guide étape par étape - ALIMENTS À HAUTE ACIDITÉ

1. Avant de commencer, bien lire la recette et réunir le matériel et les ingrédients nécessaires.

2. 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 qu'on a les bonnes bagues pour les bocaux Mason et qu'il n'y a pas d'égratignures sur les couvercles SNAP. Laver les bocaux et les couvercles dans une eau chaude savonneuse. Bien rincer.



3. Déposer les bocaux Mason sur un support dans une marmite à l'eau bouillante. Remplir d'eau et placer sur un feu vif. Pour toutes les recettes où la durée du traitement est moins que 10 minutes, il faut stériliser les bocaux au moins 10 minutes avant de les remplir à une altitude de 305 m (1 000 pi) ou moins.



4. Préparer les aliments tel qu'indiqué dans la recette.

5. Faire bouillir les couvercles SNAP 5 minutes **seulement** pour ramollir le produit de scellage. Les laisser dans l'eau chaude jusqu'à l'utilisation.

6. Verser la préparation dans le bocal en laissant *l'espace de tête* requis : c'est l'espace laissé entre le couvercle SNAP et la surface des aliments ou du liquide. Si on met trop d'aliments, ou trop peu, le sceau peut faire défaut. Le type d'aliment détermine l'espace de tête requis :

- Confitures et 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).

7. Retirer les bulles d'air avec un ustensile non métallique, comme un extracteur de bulles ou une spatule de caoutchouc, en le glissant entre le verre et le contenu. Ajuster l'espace de tête, au besoin.

8.

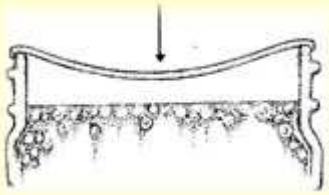
Essuyer le bord du bocal pour enlever tout résidu collant. Centrer le couvercle SNAP sur le bocal.

9. Visser la bague du bout des doigts *seulement*. Autrement dit, jusqu'au point de résistance en vissant à la main. De cette façon, il y a un peu d'espace entre le couvercle et le bocal **pour permettre à la vapeur de s'échapper au cours du traitement**. La vapeur créée à l'intérieur du bocal par le traitement à la chaleur doit être expulsée pour que le sceau soit bien hermétique.

10. Déposer le bocal sur le support dans la marmite. Répéter les étapes 6 à 9 avec le reste des ingrédients. Une fois tous les bocaux remplis ou si la marmite est pleine, abaisser le support dans l'eau. S'assurer qu'il y a au moins 2,5 cm (1 po) d'eau au-dessus des bocaux; ajouter de l'eau bouillante si nécessaire. Couvrir la marmite et porter à ébullition.

11. Traiter à la chaleur les bocaux remplis pendant la durée indiquée dans la recette. Commencer à calculer la durée du « traitement à la chaleur » quand l'eau commence à bouillir fortement. Une fois le traitement terminé, fermer le feu et retirer le couvercle de la marmite. Laisser le bouillonnement s'arrêter, puis retirer les bocaux de la marmite **sans les pencher et les déposer debout sur une serviette** à l'abri des courants d'air pour qu'ils refroidissent. NE PAS RESSERRER LES BAGUES. ***Laisser refroidir 24 heures sans les bouger.*** Éviter de visser les bagues très serré puis de les dévisser un quart de tour.

12. Une fois les bocaux refroidis, vérifier le sceau en pressant sur le couvercle du bout du doigt. 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***.



13. Essuyer les bocaux avec un linge humide. Retirer, laver et sécher les bagues; les ranger séparément ou les replacer sur les bocaux sans serrer, si désiré. Étiqueter et ranger les bocaux dans un endroit sombre et frais.

Petit glossaire des termes utilisés

***Appertisation** :* autre nom pour dire mise en conserve.

***Traitement à la chaleur** :* Expression pour désigner le procédé consistant à réchauffer les bocaux remplis d'aliments dans la marmite à l'eau bouillante.

Espace de tête : Représente l'espace laissé entre le couvercle et la surface des aliments ou du liquide dans un bocal de mise en conserve. Il est très important de laisser l'espace de tête exact (voir dans le guide étape par étape) pour l'obtention du vide hermétique et la réussite du traitement.

***Marmite à l'eau bouillante** :* Grande marmite profonde munie d'un couvercle et d'un support qui empêche les bocaux de cogner au fond lors du chauffage. Ce dernier est également utile pour soulever les bocaux sans risquer de se brûler en les sortant de l'eau bouillante. La marmite à l'eau bouillante permet de stériliser les aliments à haute acidité, avec une température de 100 ℃.

***Marmite à pression ou autoclave** :* Communément appelée *Presto* du nom de la marque populaire, ou encore cocotte minute. Il s'agit d'une grande marmite dotée d'un couvercle verrouillable, d'une jauge à pression, d'une soupape de sécurité et d'un évent qui créent un sceau suite à l'expulsion de la vapeur. La vapeur ainsi formée à l'intérieur de la marmite à pression produit une température plus élevée (116 °C) que celle de l'eau bouillante, celle requise pour détruire les bactéries qui abondent dans les aliments à faible acidité.

Problèmes fréquemment rencontrés

<u>Pourquoi ma confiture est trop liquide ?</u>
Dans 95 % des cas ; une confiture trop liquide ne contient pas assez de sucre. Ne mettez pas moins de sucre qu'indiqué dans une recette. Si vous désirez moins de sucre dans vos confitures, vous devez utiliser une recette éprouvée à cet effet avec des produits gélifiants.

<u>Pourquoi les fruits flottent en surface des confitures ?</u>
Cela arrive quand la saison est très pluvieuse. Les fruits sont alors surchargées en eau. Il faut les cuire plus longtemps avant d'ajouter le sucre ou la pectine à la dernière étape. Écumer avant d'empoter.

<u>Bulles dans les conserves</u>
Même si on retire les bulles apparentes avant la stérilisation lors de la mise en conserve, il est normal d'apercevoir de nouvelles bulles dans nos produits le lendemain d'une stérilisation à l'eau bouillante. Elles monteront éventuellement en surface en quelques jours, sauf pour les produits épais comme les compotes.

<u>Le sceau fait défaut alors qu'il semblait correct.</u>
Un traitement à la chaleur inadéquat ou insuffisant empêche l'expulsion adéquate de l'air du bocal, gardant ainsi certains microorganismes dans le pot, causant la détérioration des aliments. À première vue, les bocaux paraissent bien scellés, mais ils finissent par se desceller à cause de l'air laissé à l'intérieur. Jeter tout pot présentant un indice de contamination.

Que dois-je faire si le sceau fait défaut ?
Si au bout de 24 heures le sceau fait défaut, il faut soit :

1- Recommencer le traitement ;
2- Réfrigérer le produit et l'utiliser au cours des jours qui suivent ;
3- Mettre le produit dans un contenant pour le congélateur et le congeler.

Avant de recommencer le traitement, retirer le couvercle et vérifier si le bord du bocal est fêlé ou ébréché. Si c'est le cas, utiliser un autre bocal. Si le produit avait été déposé chaud dans le bocal au départ, vider le bocal et chauffer le produit de nouveau. Déposer les aliments dans un bocal propre et chaud. Faire bouillir un nouveau couvercle scellant 5 minutes, le placer sur le bocal et visser la bague sans trop serrer. Traiter le produit de nouveau selon la méthode et la durée recommandées par une source récente et sûre.

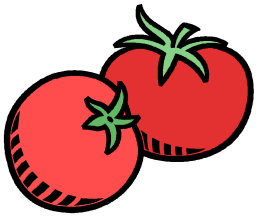
Pourquoi les couvercles se déforment-ils ?
Soit les bagues ont été vissées trop serrées, soit il y a détérioration des aliments. Si le traitement à la chaleur est inadéquat et ne détruit pas tous les microorganismes, les aliments se gâtent au cours de l'entreposage. Cette détérioration produit des gaz à l'intérieur du bocal qui brisent le sceau et poussent le couvercle vers le haut. Vous devez impérativement jeter ces pots pour éviter tout risque à la santé.

Entreposage

- Rangez les conserves maison dans un endroit frais, sec et à l'abri de la lumière.
- Examiner 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.
- Pour une meilleure qualité, consommer les conserves maison dans l'année qui suit.

Préservez la fraîcheur et la saveur ! Pensez aux salsas, antipastos, cornichons sucrés, relish au fenouil, ketchup maison ou pourquoi pas, une harissa marocaine… Du marché au garde-manger, en un tournemain !

TOMATES ENTIÈRES OU COUPÉES EN DEUX



Au marché

Choisir des tomates fermes, mais pas trop dures, sans taches ni meurtrissures. Profitez des tomates locales; elles sont généralement plus savoureuses en plus d'être économiques.

Tomates	Quantité équivalente
Rondes	1 lb = 454 g = 2 grosses ou 3 moyennes ou 4 petites
Italiennes	1 lb = 454 g = 4 grosses ou 5 moyennes ou 6-7 petites

Conservation des tomates avant la mise en conserve

Préservez toute la saveur des tomates en les gardant à température ambiante, sans exposition au soleil. Ne pas réfrigérer, car la texture sera plus charnue et le goût plus fade. Faire mûrir les tomates vertes dans un sac de papier.

Étapes préparatoires

Placer 8 bocaux Mason propres de 500 ml (garder les couvercles SNAP et les bagues de côté) ou 4 bocaux de 1 litre sur le support d'une marmite à l'eau bouillante. Couvrir d'eau et faire mijoter (82 °C/180 °F); la température est atteinte juste avant de bouillir. Tremper le même nombre de couvercles SNAP neufs dans de l'eau chaude NON bouillante (82 °C/180 °F). Pour garder les bocaux et les couvercles SNAP au chaud jusqu'à leur utilisation, les placer au four à 180 °F.

<table>
<tr><th>Ingrédients</th><th>Opérations</th></tr>
<tr><td>10 lbs (4.5 kg) tomates
(24 moyennes)</td><td>Blanchiment :
1. Bouillir de l'eau dans une casserole en acier inoxydable à demi pleine.
2. Faire un X au couteau à la base de chaque tomate.
3. Préparer un bac d'eau froide ou mieux, glacée pour accueillir les tomates sortant du blanchiment.
4. Déposer les tomates par petits lots dans l'eau bouillante de 30 à 60 secondes. Vous verrez déjà la pelure commencer à se détacher et se recourber.
5. Les sortir sans plus attendre et plonger dans l'eau froide.
6. Retirer la pelure en la faisant glisser à l'aide d'un petit couteau. Enlever les trognons et les parties meurtries ou décolorées.
7. Laisser entières ou si désiré, épépiner les tomates à l'aide d'une cuillère après les avoir coupées en deux.</td></tr>
<tr><td>120 ml jus de citron en bouteille
40 ml sucre
20 ml sel, facultatif</td><td>8. Déposer la quantité de jus de citron indiquée ci-dessus dans chaque bocal Mason chaud et, le cas échéant, le sel, avant d'y mettre les tomates.
<table><tr><th>Bocal</th><th>Jus de citron</th><th>Sucre</th><th>Sel (facultatif)</th></tr><tr><td>500 ml</td><td>15 ml (1 c. à table)</td><td>5 ml (1 c. à thé)</td><td>2 ml (1/2 c. à thé)</td></tr><tr><td>1 L</td><td>30 ml (2 c. à table)</td><td>5 ml (1 c. à thé)</td><td>5 ml (1 c. à thé)</td></tr></table></td></tr>
</table>

Méthode à chaud, avec de l'eau :	9. Déposer les tomates dans une grande casserole en acier inoxydable. Ajouter de l'eau pour couvrir les tomates; porter à ébullition; faire bouillir doucement pendant 5 minutes.

OU

Méthode à froid, sans addition de liquide :	(9.) Déposer les tomates crues pelées dans un bocal chaud jusqu'à 1 cm (1/2 po) du bord. Tasser les tomates dans le bocal jusqu'à ce que du jus comble l'espace entre les tomates. Laisser un espace de tête de 1 cm (1/2 po).

10. Remplir de tomates les bocaux chauds en les tassant jusqu'à 2 cm (3/4 po) du bord. Ajouter le liquide chaud de cuisson pour couvrir les tomates jusqu'à 1 cm (1/2 po) du bord (espace de tête).
11. Retirer les bulles d'air à l'aide d'un ustensile non métallique. Essuyer le bord du bocal pour enlever tout résidu collant. Centrer les couvercles SNAP sur les bocaux. *Visser la bague du bout des doigts d'une façon* ***ferme et sécuritaire****, jusqu'au point de résistance. Ne pas trop serrer.* Déposer le bocal dans la marmite et répéter cette opération pour le reste des tomates.
12. Couvrir la marmite; porter l'eau à ébullition. À une altitude de plus de 305 m (1 000 pi), traiter les bocaux remplis en les faisant bouillir tel qu'indiqué ci-dessous.

Bocal	Méthode à froid	Méthode à chaud, avec de l'eau
500 ml	85 minutes	40 minutes
1 L	85 minutes	45 minutes

13. Retirer les bocaux de la marmite sans les pencher.
14. Laisser refroidir debout 24 heures sans les bouger. NE PAS RESSERRER les bagues. Une fois les bocaux refroidis, vérifier le sceau. Les couvercles scellés courbent vers le bas. Retirer les bagues, essuyer les bagues et les bocaux. Ranger les bagues séparément ou les replacer sur les bocaux sans serrer, si désiré. Étiqueter et ranger les bocaux dans un endroit sombre et frais.

Donne 8 pots de 500 ml.

Précautions à savoir pour la mise en conserve des tomates

Étant donné que le pH des tomates se situe autour de 4,6 (précisément le point de démarcation entre les aliments à faible et à haute acidité) il faut ajouter un ingrédient acide dans chaque bocal, le plus souvent du jus de citron reconstitué (les acides rehaussent naturellement la saveur des aliments). Ainsi, le traitement à la marmite à l'eau bouillante est pleinement sécuritaire. Finalement, on ajoute également une petite quantité de sucre.

Privilégiez le jus de citron en bouteille en raison de l'uniformité de son acidité. Le vinaigre est déconseillé puisqu'il peut donner un goût désagréable.

Ne pas ajouter d'autres légumes. Cela peut diminuer le ph du produit, nécessitant alors la méthode de mise en conserve sous pression, sauf s'il s'agit d'une recette éprouvée tirée d'un guide de conserve récent.

Ne pas utiliser d'ustensiles ou de casseroles de cuisson en aluminium, en cuivre, en laiton ou en fer. L'acidité naturelle des tomates provoquerait une couleur douteuse et une saveur amère. Évitez aussi les cuillères de bois qui, par leur porosité, transfèrent couleur et goût d'un aliment à un autre.

Préférez en tout temps de l'équipement en acier inoxydable pour la cuisson des tomates. Une fois dans les bocaux de verre, plus d'inquiétude à avoir quant au matériel métallique.

Ainsi mises en conserve, vos tomates peuvent se préserver toute l'année.

BETTERAVES MARINÉES

Ingrédients

- 2 500 ml (10 tasses) de betteraves
- 625 ml (2 ½ tasses) de vinaigre blanc
- 250 ml (1 tasse) d'eau
- 250 ml (1 tasse) de sucre granulé

Recette traditionnelle

- 45 ml (3 c. à table) d'épices pour marinades

Étapes préparatoires

Bien brosser les betteraves en laissant la racine et 5 cm (2 po) de tige intacts afin qu'elles ne dégorgent pas. Trier les betteraves par grosseur et les placer dans une casserole; couvrir d'eau. Bouillir les betteraves de la même grosseur jusqu'à ce qu'elles soient tendres. Égoutter, jeter le liquide et enlever la peau. Retirer la racine et les tiges. Laisser les petites betteraves entières, trancher ou couper en quatre les plus grosses betteraves.

Placer le nombre requis de bocaux Mason propres de 500 ml sur le support d'une marmite à l'eau bouillante, les couvrir d'eau et mijoter (82 ^{o}C/180 ^{o}F). Mettre les bagues de côté; tremper les couvercles SNAP dans de l'eau chaude NON bouillante (82 ^{o}C/180 ^{o}F). Garder les bocaux et les couvercles SNAP au chaud jusqu'à leur utilisation.

Envelopper le mélange à épices choisi dans un grand carré d'étamine pour former un sac à épices. Combiner avec le vinaigre, l'eau et le sucre dans une grande casserole en acier inoxydable. Porter à ébullition et laisser bouillir doucement pendant 15 minutes. Jeter le sac à épices.

Tasser les betteraves préparées dans un bocal chaud jusqu'à 2 cm (3/4 po) du bord du bocal. Ajouter le liquide chaud à marinade pour couvrir les betteraves jusqu'à 1 cm (1/2 po) du bord (espace de tête). Retirer les bulles d'air à l'aide d'un ustensile non métallique. Essuyer le bord du bocal pour enlever tout résidu collant. Centrer les couvercles SNAP sur les bocaux. *Visser la bague du bout des doigts d'une façon* ***ferme et sécuritaire****, jusqu'au point de résistance. Ne pas trop serrer.* Déposer le bocal dans la marmite et répéter cette opération pour le reste des betteraves et du liquide chaud.

Couvrir la marmite et porter à ébullition. À une altitude de 305 m (1 000 pi) ou moins, traiter à la chaleur – faire bouillir les bocaux remplis – pendant 30 minutes. Retirer les bocaux en les tenant bien droits. Laisser refroidir debout 24 heures sans les bouger. NE PAS RESSERRER les bagues. Lorsque les bocaux auront refroidi, vérifier s'ils sont bien scellés. Les couvercles scellés sont courbés vers le bas. Retirer les bagues, essuyer et sécher les bagues et les bocaux. Ranger les bagues séparément ou les replacer sur les couvercles.

Donne environ 6 bocaux de 500 ml.

Variantes :

Betteraves marinées sucrées et épicées

- 2 bâtons de cannelle, coupés en deux
- 10 clous de girofle

Betteraves marinées au carvi

- 25 ml (2 c. à table) de graines de carvi
- 10 mal (2 c. à thé) de graines de poivre noir

LA CONGÉLATION

Référence : Guide Bernardin de mise en conserve (2008). Bernardin Ltd.

LES PRINCIPES DE BASE DE LA CONGÉLATION

La préservation des aliments par congélation repose sur le principe qu'une température extrêmement froide retarde la croissance des microorganismes et ralentit l'activité des enzymes et l'oxydation. Le choix d'ingrédients crus de bonne qualité est essentiel à la qualité du produit congelé. Il faut préparer les aliments dans des conditions de salubrité et les entreposer à une température égale ou inférieure à -17 ^{o}C (0 ^{o}F). L'entreposage dans un bon emballage est très important pour prévenir la brûlure de congélation. Utiliser un emballage résistant à l'humidité et à la vapeur, sans odeur, sans saveur, résistant à la graisse et qu'on peut fermer serré pour éliminer l'air autant que possible. Lorsque les aliments sont emballés correctement, les congeler en couches simples en laissant un espace de 2,5 cm (1 po) entre les emballages dans l'endroit le plus froid du congélateur. La plupart des aliments congèlent dans un délai de 12 à 24 heures. Lorsque les emballages individuels auront congelé, il est possible de les entreposer de façon plus compacte.

Équipement et contenants pour l'entreposage

Les contenants rigides, comme les bocaux Mason de Bernardin et les contenants en plastique pour le congélateur, sont vendus en une variété de tailles et conviennent bien à l'entreposage des aliments mous et liquides, comme les fruits au sirop, le beurre, les œufs, les ragoûts et les viandes avec sauce. Utiliser seulement les bocaux Mason à paroi droite pour le congélateur, comme les bocaux Mason pour conserve prêtes à servir de 250 ml ou les bocaux Mason décoratifs de 125, 250 ou 500 ml.

Lorsque les aliments ont une forme irrégulière, comme les viandes, le poisson et les légumes, utiliser des sacs et des emballages souples comme les sacs en plastique pour congélateur, du papier doublé en plastique pour le congélateur et du papier d'aluminium.

Durée d'entreposage

La qualité de tous les aliments congelés subit une perte graduelle. Pour maintenir la meilleure qualité durant aussi longtemps que possible, maintenir la température du congélateur à -17 ^{o}C (0 ^{o}F) ou moins.

Certains aliments se prêtent mal à la congélation. Voici une liste d'aliments qu'il n'est pas recommandé d'entreposer au congélateur :

- Glaçage à gâteau
- Crème ou nappage pour gâteaux
- Crème pâtissière et crème pour tarte
- Blancs d'œufs
- Aliments frits (sauf les frites et les oignons en lanière)
- Pâtes et certains types de riz
- Mayonnaise
- Meringue
- Piments, oignons, clous de girofle, vanille synthétique
- Pommes de terre dans les ragoûts ou soupes
- Sauce (tend à se séparer à moins de la battre ou de la remuer en la chauffant)
- Légumes (crus)

Entreposage des aliments congelés – Durée recommandée à -17 °C (0 °F)

PAINS ET PÂTISSERIES	MOIS
Pain, rapide (au four)	2
Pain, levure (au four)	4-8
Pain, levure (non cuit)	½ (15 jours)
Gâteaux	6
Gâteaux, fruits	12
Biscuits (au four)	6
Biscuits (non cuits)	4
Pâtisserie (non cuite)	2
Tartes (au four)	1
Tartes (non cuites)	3
PRODUITS LAITIERS	**MOIS**
Beurre	5-6
Fromage, cottage	1
Fromage, pâte dure ou mi-molle	6-12
Fromage, pâte molle	4
Œufs	12
Crème glacée, sorbet	1-3
Lait	1
FRUITS	**MOIS**
Fruits (agrumes)	3-4
Fruits (à l'exception des agrumes0	12
VIANDE, VOLLAILE, FRUITS DE MER ET GIBIER	**MOIS**
Bœuf, agneau, mouton, veau, venaison	8-12
Poisson	2-3
Viande hachée	3-4
Foie	3
Lapin	6-8
Crabe, œufs de poisson, homard, huîtres	3-4
Porc (fumé)	1-2
Porc (frais)	6-8
Saucisse	4-6
Crevettes	6
Dinde, poulet	12
ALIMENTS PRÉPARÉS	**MOIS**
Bonbons	12
Sauce	2
Pizza	1
Plats principaux préparés, ex. : lasagne	3-6
Salades	2
Sandwiches	1
Soupes, ragoûts	6
TARTINADES	**MOIS**
Confitures pour congélateur et gelées	12
LÉGUMES	**MOIS**
Oignons	3-6
Légumes (cuits)	1
Légumes (non cuits, blanchis)	12

Congeler les légumes

Le blanchiment est une étape importante de la préparation des légumes à congeler. Il faut le faire avec soin. Font exception à cette règle du blanchiment en premier les légumes utilisés uniquement pour leur saveur, comme les oignons verts, les piments ou les herbes.

Le blanchiment :

- nettoie les légumes de toute saleté et microorganismes déposés à la surface
- ravive la couleur
- aide à conserver les vitamines
- réduit l'action des enzymes qui peuvent détruire la saveur

Laver, égoutter, séparer selon la grosseur, tailler et couper les légumes en suivant les indications de chaque recette.

Faire bouillir de l'eau dans une grande casserole en acier inoxydable. Déposer les légumes dans un panier, dans un sac-filet ou une passoire en métal et les plonger dans l'eau qui bout à gros bouillons. Utiliser environ 4 000 ml (16 tasses) d'eau pour 454 g (1 lb) de légumes; doubler la quantité pour les légumes à feuilles. Commencer à compter le temps de blanchiment aussitôt que les légumes sont plongés dans l'eau bouillante. Sur feu vif, remuer l'eau ou mettre le couvercle sur la marmite. Un blanchiment trop court stimule l'activité enzymatique et a des conséquences plus graves que le non-blanchiment. Se référer au Guide Bernardin pour la durée du blanchiment indiquée pour chaque légume.

Une fois le temps de blanchiment terminé, faire refroidir les légumes rapidement. Les plonger dans l'eau glacée. Remuer plusieurs fois les légumes durant le temps de refroidissement qui ne doit pas dépasser le temps de blanchiment.

Bien égoutter les légumes refroidis et les mettre sans les tasser et sans assaisonnement en portions appropriées pour un repas dans un emballage hermétique, résistant à l'humidité et à la vapeur. Si les contenants utilisés sont rigides, laisser un espace de tête de 1 cm (1/2 po).

Congeler les fruits

Trois méthodes sont recommandées pour congeler les fruits.

- **Emballer à sec** – mettre les fruits choisis préparés dans des contenants ou des sacs. Sceller, coller une étiquette et congeler.

- **Conserver dans le sucre** – ajouter du sucre aux fruits selon la quantité indiquée et laisser reposer, si la recette l'indique. Verser dans des contenants pour congélateur jusqu'à 1 cm (½ po) du bord (espace de tête). Sceller, coller une étiquette et congeler.

- **Conserver dans le sirop** – mettre les fruits dans un contenant pour congélateur. Ajouter la quantité de sirop indiquée jusqu'à 1 cm (½ po) du bord (espace de tête). Sceller, coller une étiquette et congeler.

GENRE DE SIROP	% DE SUCRE	SUCRE	EAU	DONNE
Très léger	20	300 ml (1 ¼ tasse)	1 375 ml (5 ½ tasses)	1 500 ml (6 tasses)
Léger	30	550 ml (2 ¼ tasses)	1 300 ml (5 ¼ tasses)	1 725 ml (6 ½ tasses)
Moyen	40	800 ml (3 ¼ tasses)	1 250 ml (5 tasses)	1 750 ml (7 tasses)
Épais	50	1 050 ml (4 ¼ tasses)	1 050 ml (4 ¼ tasses)	1 750 ml (7 tasses)

Il n'est pas nécessaire de blanchir la plupart des fruits avant de les congeler. Blanchir les fruits comme les pêches pour en retirer la peau plus facilement. Préparer les fruits en suivant la MÉTHODE DE CONSERVE indiquée pour chaque fruit, les mettre dans le contenant choisi et retirer autant d'air que possible, sceller et mettre au congélateur. Si les fruits sont congelés dans des bocaux Mason ou des contenants rigides, laisser un espace de tête d'au moins 1 cm (½ po).

Congeler tout de suite et faire des confitures plus tard

Si le temps manque pour faire toutes les confitures voulues durant la saison de cueillette, congeler les fruits et les petits fruits fraîchement cueillis pour en faire des confitures plus tard. Congeler les fruits selon les quantités indiquées dans les recettes sans ajouter de sucre. Pour obtenir de meilleurs résultats, laver, peler et équeuter les fruits et placer une seule couche sur un plateau. Mettre le plateau au congélateur jusqu'à ce que les fruits congèlent, puis les transférer dans un emballage hermétique pour congélateur. Au moment de préparer la confiture, décongeler **partiellement** le fruit au réfrigérateur. Décongeler suffisamment pour pouvoir écraser le fruit. Les fruits suivants : mûres sauvages, mûres blanches, framboises, bleuets, airelles, baies de sureau, groseilles, cerises, groseilles à grappes, pêches, nectarines, abricots, poires, rhubarbe et fraises, se prêtent à cette technique de congélation s'ils vont servir à préparer des confitures.

Certains fruits font de meilleures gelées lorsqu'ils sont congelés, car le fait de les congeler puis de les décongeler dégage plus de jus et accentue leur couleur. Pour les gelées, extraire le jus en suivant les indications de la recette, mesurer le jus et le congeler, sans ajouter de sucre, en portions indiquées dans les recettes.

Décongeler les aliments congelés

Décongeler seulement la quantité d'aliments nécessaire; lorsqu'on décongèle des aliments congelés, ils se détérioreront plus rapidement que s'ils étaient frais. Décongeler chaque aliment au niveau voulu en mettant l'emballage scellé :

- Au réfrigérateur (meilleure méthode) ;
- À la température ambiante pendant 2 heures, puis au réfrigérateur pour terminer de décongeler ;
- Dans le four à micro-ondes au cycle de décongélation, selon les directives du fabricant ;
- Dans l'eau froide (jamais dans l'eau chaude).

Recongélation

Ne jamais congeler de nouveau des aliments décongelés. S'il le faut absolument, on peut recongeler les aliments qui ont été partiellement décongelés, à condition qu'il y ait encore des cristaux de glace. N'oubliez pas que la recongélation d'aliments partiellement décongelés en réduit la qualité.

Cuire et servir

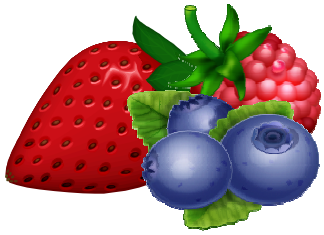
Cuire les aliments congelés immédiatement après les avoir décongelés et les servir dès que la température interne exacte est atteinte.

- Servir à l'état congelé : biscuits, bonbons, crème glacée et autres aliments similaires.
- Servir immédiatement après avoir décongelé : gâteaux, sandwiches et autres aliments similaires.
- Chauffer à la température appropriée pour servir : soupes, plats avec viande, ragoûts et autres mets similaires.
- Cuire à l'état congelé : tartes non cuites, petits pains et plats combinés.

MAÏS EN GRAINS CONGELÉ

1. Retirer l'enveloppe et les barbes.
2. BLANCHIR les épis de 3 cm (1 ½ po) de diamètre pendant 6 minutes; de 5 cm (2 po) de diamètre pendant 8 minutes et les plus grands épis pendant 10 minutes et laisser refroidir.
3. Égoutter et séparer les grains de l'épi à l'aide d'un couteau.
4. Mettre sans tasser en portions appropriées pour un repas dans un emballage hermétique, résistant à l'humidité et à la vapeur. Si les contenants utilisés sont rigides, laisser un espace de tête de 1 cm (1/2 po).
5. Placer au congélateur. Consommer dans l'année.

CONFITURE AUX PETITS FRUITS POUR CONGÉLATEUR



Étapes préparatoires

Laver et rincer 5 bocaux en plastique pour le congélateur de 236 ml ou des bocaux Mason de 250 ml et les couvercles en plastique ou les couvercles en métal en deux morceaux de BERNARDIN.

Ingrédients	Opérations
• 375 ml (1 ½ tasse) de sucre granulé • 1 sachet (45 g) de Pectine pour confiture à congeler BERNARDIN	1. Mesurer et verser le sucre dans un bol. Incorporer et bien mélanger tout le contenu du sachet de la Pectine pour confiture à congeler BERNARDIN.
• 500 ml (2 tasses) de fraises équeutées et écrasées, environ 1 pinte (1 L) • 250 ml (1 tasse) de framboises écrasées, environ 1 chopine (500 ml) • 250 ml (1 tasse) de bleuets écrasés, environ 1 chopine (500 ml)	2. Laver et préparer les fruits; mesurer la quantité indiquée et verser dans un grand bol. 3. Écraser à l'aide d'un pilon. 4. Ajouter au mélange de sucre et de pectine et remuer pendant 3 minutes. 5. Verser la confiture dans des bocaux propres jusqu'à 1 cm (1/2 po) du bord (espace de tête). Essuyer le bord des bocaux pour enlever tout résidu. Bien visser les couvercles. 6. Entreposer au congélateur jusqu'à 1 an. Réfrigérer jusqu'à 3 semaines. Ou, laisser reposer jusqu'à ce que la confiture épaississe (environ 30 minutes) et servir immédiatement.

Donne environ 5 bocaux de 236 ou 250 ml.

Notes