CONSERVEZ VOS RÉCOLTES

TECHNIQUES DE CONSERVATION POUR LES RÉCOLTES DU JARDIN

ÉQUIPE DE NUTRITION DE VILLE EN VERT

DÉCOUVREZ

4 Techniques de conservation pour vos récoltes

Conserver vos récoltes afin d'en profiter tout au long de l'année est une pratique économique, écologique et plaisant. Il existe plusieurs techniques pour conserver les légumes de façon sécuritaire. La congélation est souvent la méthode plus utilisée à cause de sa facilité, cependant trois autres méthodes sont vraiment intéressantes, elles exigent un peu plus de connaissances, mais sont tout à faire faisables.
Il s'agit de la mise en conserve, la déshydratation, et la lactofermentation.

Ces méthodes permettent faire des provisions et avoir accès à une variété d'aliments en tout temps.

1.Congélation

C’est la technique de conservation la plus simple et la plus utilisée au quotidien puisqu’elle ne requiert aucune, sinon peu, de préparation.

Conseils pratiques :

- **Vérifiez périodiquement la température du congélateur. -18 °C** c’est la température idéale, pour assurer que les réactions chimiques, qui causent la perte de qualité des aliments, soient ralenties. Vous pouvez placer un thermomètre dans le congélateur.

- **Évitez de trop remplir les contenants.**
  Les liquides prennent de l’expansion lors de la congélation et pourra faire exploser les contenants.
  Certains fruits et légumes peuvent être étalés en une seule couche sur une plaque et une fois qu’ils sont congelés, transfère-les dans des plats ou sacs de congélation. Ce truc facilite l'utilisation quotidienne en évitant l'adhésion des aliments ensemble

- **La plupart des légumes crus doivent être blanchis avant la** congélation. Ex. : les carottes, le brocoli, les haricots, les grains de maïs et les pois mange-tout.
  Il suffit de cuire les légumes dans l’eau bouillante de 1 à 4 minutes (selon l’aliment) avant de les plonger dans l'eau glacée, ce qui aura pour effet d’inactiver les enzymes qui pourraient causer des changements de saveur, de couleur et de texture. Ensuite, on les égoutte et on les étale sur une plaque, comme la technique décrite dans le paragraphe précédant. Exceptions : Oignon, l’ail, poivrons, les tomates, les poireaux et les courgettes peuvent aller directement au congélateur.
  Toutefois, une fois congelés, ces légumes se ramollissent et deviennent plus aqueux. Donc, on les réserve pour les sauces, les soupes et les mijotés.

- **Mesurez et séparez en plus petites portions ce que vous congelez.**
  Cela facilite l'utilisation le moment dont vous avez besoin de sortir une quantité pour préparer une recette.

- **Identifiez bien les aliments.**
  Cela vous évitera de confondre les aliments lorsque vous les sortez du congélateur. Afin d'assurer une bonne gestion de vos provisions inscrivez la date et privilégiez toujours les aliments congelés en premier.

- **Retirez un maximum d'air des sacs de congélation avant de les placer au congélateur.**
  La présence d'air cause la déshydratation des aliments. Vous pouvez emballer sous vide, mais la machine a un cout et les sacs ne sont pas réutilisables, il faut bien évaluer selon vos besoins.

- **Attention à la durée de vie de produits congelés.**
  La majorité des fruits et légumes se conservent jusqu'à un an dans le congélateur. Si les aliments ont une apparence différente, les sacs sont pleins de givre ou l'aliment semble déshydraté, probablement la texture ne sera pas idéale, toutefois les aliments peuvent être consommés sans danger. Cependant, leur saveur et leur valeur nutritive peuvent commencer à s'altérer.

2. La mise en conserve

Cette méthode de conservation nécessite un peu plus de connaissance et d'organisation. La mise en conserve implique un traitement de chaleur selon le degré d'acidité de l'aliment qu'on souhaite conserver. Pour les aliments acides (pH < 4.6), comme il est le cas de la majorité des fruits, un traitement à l'eau bouillante à la marmite est suffisant. Toutefois, pour mettre en conserve les aliments peu acides (pH > 4.6), il faut une stérilisation sous pression à l'autoclave, l'outil spécial pour la mise en conserve, ne pas confondre avec l'autocuiseur.

Une autre solution pour la mise en conserve d'aliments peu acides peut être les acidifier par l'ajout de vinaigre ou de jus de citron. Ceci assure la diminution du pH du produit et ainsi la destruction de toutes les bactéries qui prolifèrent dans les milieux peu acides et qui pourraient éventuellement causer le botulisme, une intoxication alimentaire grave.

Pour préparer une conserve de tomates (pH entre 4.2 et 4.9)
il faut stériliser à l'autoclave
ou ajouter un acide pour assurer que le pH est sous 4.6

Pour bien réussi la mise en conserve :

Matériel

· Support à bocaux (ou un linge dans le fond de la marmite
· Bocaux en verre (en bon état)
· Couvercles plats à changer après chaque usage
· Bagues métalliques (qui peuvent être réutilisées)
· Entonnoir
· Pince à bocaux
· Autoclave pour les conserves ayant un pH supérieur à 4,6 (conserves moins acides)

Étapes

1.Préparer les bocaux
Les laver à l'eau chaude, puis rincer. Les déposer debout dans la marmite où aura lieu la mise en conserve. Remplir la marmite et les bocaux d'eau et les faire chauffer sur la cuisinière à feu moyen, jusqu'à frémissement. Laisser bouillir pendant environ 5 minutes. Éteindre le feu et laisser les bocaux dans l'eau jusqu'au remplissage.

2.Préparer les couvercles
Placer les couvercles dans une petite casserole remplie d'eau. Amener à ébullition, puis éteindre le feu afin de permettre au scellant de ramollir. Ne pas laisser bouillir. Les couvercles plats doivent être neufs, mais les bagues métalliques peuvent être réutilisées.

3.Remplir les bocaux
Déposer les aliments chauds (sauf indication contraire) dans les bocaux chauds à l'aide d'un entonnoir, en prenant soin de laisser un espace de tête (vide entre le couvercle et l'aliment). Cet espace tient compte de l'expansion du bocal:

Confitures & gelées & tartinades : 0,5 cm (1/4 po)
Fruits entiers & tranchés : 1 cm (1/2 po)
Tomates : 1 cm (1/2 po)
Salsas & chutneys & ketchups: 1 cm (1/2 po)

4.Éliminer les bulles d’air
Glisser un ustensile en bois, en plastique ou en caoutchouc le long des parois et entre les aliments pour s'assurer qu'il n'y ait pas trop de bulles d'air piégées dans la conserve. Un ustensile en métal, tel qu'un couteau, pourrait rayer le bocal et fragiliser le verre. Revérifier l'espace de tête au besoin.

5.Fermer les bocaux
Placer le couvercle sur l'ouverture et visser la bague jusqu'au point de résistance, puis faire un tour de plus. Si la bague n'est pas assez serrée, il pourrait y avoir des fuites. Alors que si elle est trop serrée, l'air pourrait ne pas s'échapper lors du traitement thermique, ce qui est essentiel pour la stérilisation.

6.Traiter à l’eau bouillante

- Pour les aliments qui ont un pH inférieur à 4,6 : Déposer les bocaux sur le support de la marmite. Ajouter de l'eau pour couvrir les bocaux d'au moins 2,5 cm (1 po). Couvrir et amener l'eau à ébullition à feu élevé. Compter le temps à ébullition fourni par la recette à partir des premiers gros bouillons.
- Pour les aliments qui ont un pH supérieur à 4,6 : Déposer les bocaux sur le support de l'autoclave et suivre les instructions du fabricant.

7.Laisser refroidir
Retirer les bocaux de la marmite ou de l'autoclave et les placer debout sur une double épaisseur de linge à vaisselle pour éviter un choc thermique. Ne pas toucher les bagues, même si elles se sont desserrées. Laisser refroidir pendant 24h, on entend un "pop" chaque fois qu'un couvercle s'enfonce vers le bas. Vérifier que chaque couvercle est bien enfoncé en appuyant sur le centre. Le couvercle devrait être incurvé vers le bas et ne pas bouger. À cette étape, il est sécuritaire de resserrer les bagues.

8.Entreposer
Dater votre conserve, puis entreposer dans un endroit frais et sombre. Il faut s'attendre à des changements de texture, couleur et saveur
avec le temps, mais la conserve reste sécuritaire temps que le seau reste intact. On conseille de la consommer dans l'année.

3. La déshydratation ou séchage

Cette méthode consiste à retirer l’eau des aliments et alors réduire la capacité des bactéries, levures et moisissures à se développer dans les aliments.

Le processus vise à obtenir une texture sèche et cassante.

Elle est une méthode de conservation efficace pour les fruits, les légumes et bien plus !

Séchage au four

L'important pour sécher les aliments au four domestique est de régler la température à la plus baisse possible et laisser la porte légèrement entrouverte à l'aide d'un morceau de bois ou du manche d'une cuillère en bois. Le temps de séchage varie d'un aliment à l'autre.

Étapes

1. Préchauffer le four à 160°F (71°C) s'il s'agit d'un four conventionnel et à 150° (60°C) s'il s'agit d'un four à convection.
2. Bien nettoyer et sécher les fruits et légumes.
3. Couper en tranches très minces le fruit/légume choisi. La mandoline est l'outil de choix pour un résultat homogène. Il faut aussi retirer les noyaux, tiges ou autres parties durs.
4. Déposer les tranches sur une plaque à biscuit couverte d'un papier parchemin ou d'une feuille de cuisson en silicone. Il est important que les tranches ne se chevauchent pas.
5. Enfourner et utiliser une cuillère en bois pour maintenir la porte entrouverte. Le temps peut varier grandement selon le taux d'humidité du fruit, sa maturité et la grosseur des morceaux.

On peut s'attendre à :
- Pomme : 6 heures au four conventionnel / 4 heures au four à convection
- Bleuet : 10 heures au four conventionnel / 2 heures au four à convection
- Fraises : 8-14 heures au four conventionnel / 1-2 heure(s) au four à convection

Séchage au déshydrateur

Les déshydrateurs sont simples d'utilisation et efficaces, ils sont pratiques et prennent très peu d'énergie.

Il existe des appareils de différentes tailles et différents prix. Bien que d'autres méthodes existent, le déshydrateur est souvent la méthode la plus rapide. Si vous l'utilisez, suivez les instructions du fabricant.

Même qu'il est possible de déshydrater des légumes à l'aide d'un four conventionnel, il est plus simple d'utiliser un déshydrateur conçu à cet effet.

Techniques de déshydratation des tomates

Les tomates de table pourront être coupées en tranches fines, assaisonnées, puis déshydratées jusqu'à ce qu'elles aient l'apparence de croustilles. Elles pourront être entreposées à la température ambiante dans des contenants hermétiques.

Alors que les tomates italiennes seront coupées en deux et déshydratées jusqu'à ce qu'elles aient l'aspect du cuir. Ces dernières devront par la suite être entreposées au congélateur après avoir été placées dans de petits pots, puis recouvertes d'huile d'olive.

Séchage à l'air

Il est possible de sécher certains aliments à l'air seulement.
Cependant, cette méthode n'est pas appropriée pour tous les aliments et ne peut pas être réalisée à tout moment.
Les herbes fraiches sont des aliments qui peuvent être séchés à l'air.

Bien sécher vos herbes

1. Nettoyer et sécher les herbes fraiches avec un linge.
2. Placer les herbes sur un linge, une plaque de cuisson perforée ou un "grillage" créé avec des brochettes de bois.
3. Placer les herbes dans un endroit chaud et sec, mais éviter le soleil direct qui peut leur faire perdre leur saveur.
4. Laisser sécher ! Le processus peut prendre plusieurs jours.

*Pour sécher des bouquets de certaines herbes (thym, origan, menthe, romarin, sauge) il suffit de les suspendre la tête en bas dans un endroit sec.

4. La lactofermentation

Il s’agite de la fermentation de légumes crus à partir des bactéries lactiques naturellement présentes dans ceux-ci. On inclut la choucroute, le kimchi, les cornichons, etc.

Si vous appréciez la saveur acidulée de la choucroute et des autres légumes lactofermentés, la lactofermentation sera un bon choix.

Cette méthode vraiment simple repose sur la présence de bactéries lactiques présentes naturellement dans l’environnement. Ces dernières acidifient le milieu empêchant ainsi la prolifération de bactéries.

Technique millénaire, simple et délicieuse pour conserver n'importe quel type de légume. Celle-ci permet de conserver les légumes pour près d'un an dans un endroit frais. Cette technique consiste à laisser fermenter dans un contenant hermétique des légumes crus avec de l’eau et du sel. Les bactéries naturellement présentes dans les légumes, particulièrement les bactéries de type lactobacilles, vont convertir les sucres complexes présents dans les légumes, tel l'amidon, en acide lactique, d’où le nom de lactofermentation. Ce processus permet de développer un goût âcre et permet la formation de probiotiques qui nourrissent notre microbiote intestinal.

L’acide lactique s’accumule lors de la fermentation ce qui rend la conserve inhabitable pour des microorganismes qui pourraient y être présents. Ceci rend sécuritaire l'entreposage à long terme des produits lactofermentés. De plus, les légumes doivent être entièrement submergés par de l'eau salée, car ceci protège les légumes de l’oxygène. Ainsi, les moisissures, les champignons ou tout autre microorganisme qui seraient présents ne peuvent pas croître dans le mélange, car ils nécessitent de l'oxygène pour se développer.

À la maison, un avantage de la lactofermentation est qu’elle demande peu de matériel (un pot, un couteau, une planche à découper) et tout aussi peu d’ingrédients (des légumes, du sel) … On doit simplement s’armer de patience, puisqu’il faut laisser aux microorganismes le temps de faire leur œuvre.

Technique

- **Les ingrédients**
  Légumes au choix
  Eau
  Gros sel
  Aromates au choix (épines, fines herbes, ail, etc.)

- **Le matériel**
  Bol
  Couteau
  Râpe (optionnel)
  Bocal hermétique de type pot Masson

- **Le processus**
  La lactofermentation peut se faire à partir de n’importe quel légume cru qui a bien été lavé et coupé (ou râpé). Notons qu’il est particulièrement important de garder les légumes crus, car nous comptons sur les bactéries naturellement présentes en eux pour assurer la fermentation. Ainsi, en chauffant les légumes on risquerait de tuer ses bonnes bactéries, rendant la lactofermentation impossible.
  Une fois les légumes préparés, les placer dans un bocal hermétique avec les aromates de votre choix (fines herbes, épices, ail, etc.).
  Par la suite, il ne reste qu’à ajouter de l’eau et du gros sel. On veut un ratio de 20 à 30 g de sel par litre d’eau. Ainsi, si un demi-litre d’eau est nécessaire pour remplir votre bocal, il faudra ajouter 10 à 15 g de gros sel. Mélanger l’eau et le sel préalablement et verser jusqu’à ce que les légumes soient complètement recouverts, mais en s'assurant de laisser de l’espace vide dans le pot (environ 1 pouce) et de bien presser le mélange pour retirer l'air.
  Maintenant que la préparation est prête, il ne reste plus qu’à laisser fermenter. Pour ce faire, la préparation doit être laissée 5 à 7 jours à la température de la pièce. À cette étape, il est important d'ouvrir le pot une fois par jour pour relâcher l'air qui s'accumule à l'intérieur. Pour ce faire, il suffit d'ouvrir le pot au-dessus d'un lavabo, le temps que tout l'air s'échappe. Ceci peut prendre entre 2 secondes et 2 minutes. Par la suite, le pot devrait être déplacé vers un endroit frais (15-20 °C). La préparation est bonne à consommer dans les 6 à 12 mois suivants.

Lors de la fermentation, il est normal que l’eau dans le bocal change d’apparence et devienne laiteuse. Ainsi, il n’y a aucune raison de s’inquiéter de ce phénomène. Cependant, si vous sentez une odeur nauséabonde lorsque vous ouvrez le pot, ceci est signe que la préparation a été contaminée et qu'il faut la jeter.

Pesto – Recette de base

- **2 tasses d'herbes aux choix (basilic, sauge, coriandre, roquette, épinard, persil, fane de carottes, chou frise, feuilles de betterave ou bette a carde) 1/2 tasse de graines de citrouille grillées ou n'importe quelle autre noix**
- **1/2 tasse de fromage parmesan frais râpé**
- **Le jus de ½ citron**
- **1 gousse d'ail**
- **1/2 tasse d'huile d'olive, environ**
- **Sel au goût**

Broyer tous les ingrédients au mélangeur jusqu'à ce que la consistance soit crémeuse et légèrement granuleuse. Répartir le pesto dans un bac à glaçon et le placer au congélateur. Une fois congelés, transférer les cubes dans un contenant conçu pour le réfrigérateur.

Beurres aromatisés

Vous pourrez en faire de toutes les sortes (à l'ail, au persil, au piment, à la ciboulette) voici une recette de base parfaite pour utiliser vos récoltes.

- **200g de beurre salé à la température ambiante**
- **1 gousse d'ail hachée**
- **1 Échalote hachée**
- **1 tasse d'Herbes fraiches hachées (ciboulette, persil plat, coriandre, basilic, estragon, origan, aneth)**
- **Sel et poivre au goût**

Bien mélanger tous les ingrédients.

Truc : une fois que le beurre a tempéré, on peut aussi le repartir dans des bacs à glaçons pour le congeler en petites portions.

Ketchup vert

- 20 tomates vertes
- 1 cuillère à soupe de gros sel
- 5 oignons hachés
- 2 pommes, pelées, épépinées et coupées en dés
- 1 branche de céleri, coupée en dés
- 2 tasses de vinaigre blanc
- 4 tasses de sucre
- Épices au choix

Faire une petite coupure en croix sur la pelure des tomates, et les plonger dans une casserole d'eau bouillante et laisser environ 4 minutes, refroidir dans l'eau froide puis les peler. Trancher les tomates finement. Les déposer dans une grande casserole avec le gros sel. Laisser dégorger une nuit.
Bien égoutter.
Dans la grande casserole, déposer les tomates, les oignons, les pommes, le céleri, les épices et le vinaigre.
Porter à ébullition, réduire à feu moyen et cuire environ 2 h 30 à découvert, en remuant de temps à autre. Ajouter le sucre et poursuivre la cuisson 1 heure à feu doux, en remuant à l'occasion. Verser dans des bocaux stérilisés chauds. Ensuite vous pouvez utiliser la technique de mise en conserve traditionnelle ou les congeler.

Herbes salées

- 1 tasse de carottes hachées finement
- 1 tasse de poireaux hachés finement (partie blanche et verte)
- 1/2 tasse de céleri, haché finement
- 1 tasse de persil frisé, ciselé
- 1/4 tasse de ciboulette ciselée
- 1 c. à thé de thym ciselé
- c. à thé de romarin ciselé
- 2 oignons verts, hachés finement
- 1/2 tasse de gros sel

Dans un bol en verre, mélanger tous les ingrédients. Couvrir et réfrigérer de 4 à 5 jours. Répartir dans des bocaux de 125 ml. Garder au réfrigérateur. Les herbes salées se conserveront facilement pendant plusieurs semaines au réfrigérateur et peuvent être ajoutées dans plusieurs préparations pour donner plus de saveur.

Tomates confites

- **Tomates italiennes ou cerise (quantité suffisant pour remplir une plaque a cuisson)**
- **Huile d'olive, au goût**
- **Sel et poivre au goût**
- **Basilic et origan au goût**

Préchauffer le four à 250 °F
Couper les tomates en deux.
Dans un bol, mélanger les tomates avec un peu d’huile, du sel, du poivre et les herbes.
Déposer sur une plaque et cuire au four environ 2 h 30.
Mettre dans des contenants de petites portions et congeler.

Références

- **Aubé, Julie. Mangez local: recettes et techniques de conservation pour suivre le rythme des saisons. Les éditions de l’homme.**
- **Scheers, N., Rossander-Hulthen, L., Torsdottir, I. Sandberg, A. (2015). Increased iron bioavaibility from lactic-fermented vegetables.**
- **https://vifamagazine.ca/manger/astuces-cuisine/4-techniques-de-conservation-pour-les-legumes-du-jardin/**
- **Révolution fermentation. Sel et saumure en lactofermentation: leguideultime.https://revolutionfermentation.com/blogs/legumesfermentes/sel-saumure-lactofermentation/**
- **https://www.ricardocuisine.com/chroniques/chimie-alimentaire/61petit-guide-de-la-mise-en-conserve**
- **https://www.mapaq.gouv.qc.ca/thermoguide/web/Pages/thermoguidepage.aspx**