



La déshydratation

En bref

La déshydratation des fruits et des légumes, aussi appelée « séchage », est un procédé simple, mais efficace. Cette méthode consiste à retirer l'eau contenue dans les aliments par traitement de chaleur. En favorisant l'évaporation de l'eau contenue dans les aliments, le procédé permet d'inhiber le développement des micro-organismes responsables de leur dégradation.

Il est possible de déshydrater les aliments par séchage solaire à l'air libre, par air forcé avec un déshydrateur ou encore par d'autres procédés industriels plus complexes comme les micro-ondes sous vide, la lyophilisation ou la vaporisation.



Source : Wikimedia Commons

La déshydratation à l'air libre ou au four

La déshydratation des aliments au soleil, à l'air libre, est très répandue dans plusieurs régions du monde, en particulier dans les milieux chauds et secs. Elle se prête cependant moins bien aux régions avec un climat froid et humide, comme au Québec. C'est une technique de déshydratation qui est plus longue et moins fiable que celle par air forcé avec un déshydrateur. Cette technique ne permet aucun contrôle du processus, la rapidité du séchage étant dépendante des conditions climatiques.

Il est aussi possible de déshydrater des aliments en utilisant un four conventionnel ou commercial. Cependant, cette méthode n'est pas recommandée pour un résultat optimal. Le contrôle est plus difficile et l'air y circule aussi moins bien, ce qui ne favorise pas une bonne ventilation lors du séchage. Les résultats sont généralement moins bons.

Aspects à considérer

Équipements nécessaires

- Instruments de cuisine pour la préparation des aliments
- Four domestique ou commercial
- Plateaux, grilles ou cordes pour le séchage à l'air libre
- Système de ventilation ou ventilateur maison
- Déshydrateur domestique ou commercial

Durée de conservation

- De plusieurs mois à quelques années, tout dépendant des aliments et des conditions d'entreposage.



Avantages

- + Méthode simple et sécuritaire
- + Nécessite peu d'entretien et de surveillance
- + Bonne conservation de la valeur nutritive des aliments
- + Durée de conservation des aliments très longue

Inconvénients

- Équipements relativement dispendieux (pour séchage à air forcé)
- Facteurs climatiques non contrôlables (pour séchage à l'air libre)

Recommandations

La préparation des aliments

On lave d'abord les fruits ou les légumes, puis on les coupe en tranches plus ou moins fines. On blanchit ensuite certains légumes dans l'eau bouillante durant quelques minutes (1 à 4 minutes selon la variété) afin qu'ils conservent leurs nutriments et leur couleur lors du séchage. On assèche par la suite les légumes en les essorant. Se référer au besoin aux recommandations pour la préparation et le blanchiment des légumes émises en page 4 de la fiche thématique sur la réfrigération et la congélation.

Pour les fruits, il est recommandé de les plonger dans du jus de citron avant le séchage pour ne pas qu'ils brunissent.

La déshydratation

Pour sécher les fruits ou les légumes, il est recommandé d'utiliser un déshydrateur domestique ou commercial.

Le déshydrateur permet de sécher les aliments, répartis sur plusieurs plateaux, en diffusant une chaleur constante et contrôlée. On y place les fruits ou les légumes tranchés sur les plateaux de façon à conserver une bonne circulation de l'air. La durée de déshydratation est établie en fonction de la variété des fruits ou des légumes ainsi que du modèle de déshydrateur qui est utilisé. Il est conseillé de se rapporter aux indications du fabricant.

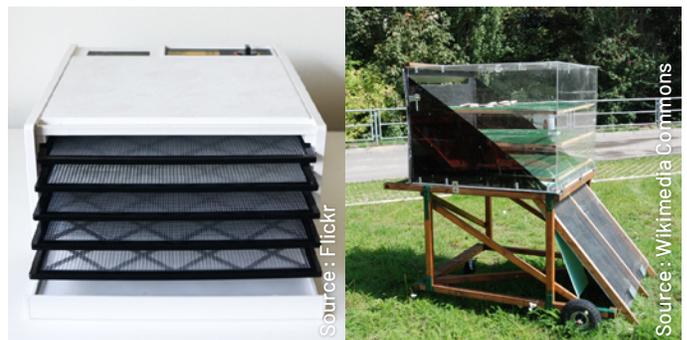
Il existe différents formats de déshydrateurs, allant d'une vingtaine à quelques centaines de dollars. Le modèle Excalibur (4, 5 ou 9 plateaux) constitue un choix éprouvé. Il est doté d'un système de ventilation horizontale qui permet une meilleure circulation de l'air ainsi que d'un thermostat pour régler la température. Le prix varie entre 150 et 350 \$, selon le format choisi. Il est aussi possible de construire son propre déshydrateur solaire. Plusieurs plans sont disponibles gratuitement sur Internet.

Le blanchiment

Le blanchiment est une technique qui fonctionne par traitement de chaleur et qui permet de détruire les enzymes qui sont susceptibles d'altérer les propriétés gustatives et la couleur des légumes. On utilise cette méthode comme prétraitement avant la congélation ou la déshydratation des aliments. Quelques aliments à ne pas blanchir avant la déshydratation : courge, citrouille, aubergine, poireau, poivron, tomate, patate douce, betterave.

Séchoir solaire direct

Le séchoir solaire direct est un dispositif simple à utiliser et à construire, facilement transportable et adapté aux petites productions. Il est muni d'un compartiment fermé avec un couvercle transparent étanche, qui assure l'isolation. Les températures à l'intérieur du séchoir peuvent atteindre plus de 100 °C.





L'humidité relative

La durée de déshydratation dépend entre autres de l'humidité relative dans l'air. Pour bien déshydrater les aliments, on cherche une humidité relative basse, soit un environnement sec. Il convient donc de choisir un déshydrateur avec une bonne ventilation pour que l'air circule bien. Il est aussi préférable d'être dans un espace chauffé de manière électrique avec une ventilation vers l'extérieur. Plus l'environnement sera sec, plus la déshydratation sera réussie.

Préparation des aliments, températures optimales et durée pour la déshydratation

Aliments	Préparation	Température optimale (°C)	Durée (heures)
Tomates	Couper en deux et faire sécher avec la peau en dessous.	68	5-9
Cerises	Retirer le noyau. Couper en deux et placer la peau en dessous.	57	13-21
Fraises	Couper en tranches.	57	7-15
Poires	Peler si désiré. Couper en tranches.	57	8-16
Pommes	Peler et couper en tranches ou en rondelles fines.	57	7-15
Raisins	Couper en deux ou laisser entier.	57	22-30
Champignons	Couper en tranches fines de la tête au pied.	52	3-7
Chou	Couper en tranches.	52	7-11
Brocolis	Couper le tronc. Laisser les fleurettes entières.	52	10-14
Asperges	Couper en morceaux.	52	5-6
Aubergines	Couper en tranches.	52	4-8
Carottes	Couper en cubes ou en rondelles.	52	6-10
Oignons	Couper en tranches fines ou en rondelles.	52	4-8

Sources : Charlotte, 2009 et Savoie, 2017

Le cuir de fruits

Le cuir de fruits est une compote de fruits (ex. bananes, fraises, poires, prunes) déshydratée sous forme de fines lamelles. On mélange des fruits jusqu'à la purée en y ajoutant au besoin un élément sucrant (comme du miel par exemple), puis on étale la compote sur un papier sulfurisé ou des feuilles antiadhésives pour déshydrateur. Une fois déshydratée, la compote se présente comme une feuille souple qu'on peut rouler.

L'entreposage

Une fois la déshydratation complétée, il est conseillé de placer les aliments dans des contenants rigides et bien scellés. On les entrepose ensuite au frais, à l'abri de la lumière et de l'humidité.



Références

CHARLOTTE, Ann (2009). « Trouvez la température idéale pour déshydrater vos aliments », *Déshydrateur.org*, 23 juin 2009, [En ligne], <http://deshydrateur.org/temperature-deshydrateur/> (Page consultée le 10 janvier 2018).

DEMOZART ORSOT, Eric-Williams. *Le séchage solaire: un mode de conservation des aliments accessible pour les citoyens et citoyennes de par le monde et du Québec ?*, Travail de recherche dans le cadre du cours Projet dans la communauté DDU-2200, Université Laval, [PDF], 39 p.

EXCALIBUR (2018). « Faire des cuirs de fruits avec un déshydrateur », *Excalibur*, [En ligne], <http://www.deshydrateurexcalibur.com/utiliser-et-entretenir-son-excalibur.html> (Page consultée le 6 mars 2018).

MARTIN, Eliane (2012). « La conservation des aliments par déshydratation », *Recettes du Québec*, « Chroniques culinaires », 21 septembre 2012, [En ligne], <http://www.recettes.qc.ca/chroniques/chroniques-culinaires/article/la-conservation-des-aliments-par-deshydratation-145> (Page consultée le 7 novembre 2017).

SAVOIE, Naïm (2017). *Conserves et qu'on s'en serve*, formation sur la conservation des aliments offerte par Craque-Bitume, octobre-décembre 2017, Québec, www.craquebitume.org.

Pour d'autres outils et références sur l'alimentation de proximité : vivreenville.org/alimentation et collectivitesviables.org

Un projet réalisé par :

Grâce au soutien financier de :



Cultivons l'avenir 2
Une initiative fédérale-provinciale-territoriale

Canada

Québec