

LE CONDITIONNEMENT SOUS VIDE



Il existe deux techniques de conditionnement sous vide à froid : l'absorption et l'extraction.

L'absorption, au moyen de sachets d'absorbants d'oxygène (AO), et l'extraction, par aspiration de l'air.

La question se pose alors : quelle est la meilleure technique à employer ?

La réponse est simple : les deux ! Chacune de ces deux méthodes est la mieux adaptée selon les produits à conditionner.

- Les **sacs Mylar** avec absorbants d'oxygène et/ou absorbants d'humidité sont recommandés **pour conserver des aliments secs à long terme** (2 ans et plus) ;
- Le **scellage par appareil sous vide** est plus adapté au **stockage à court terme des aliments humides** ou pour la conservation au congélateur.

Il va sans dire que toutes les manipulations doivent être réalisées avec la plus grande hygiène.

Les sacs en Mylar avec absorbants d'oxygène

La plupart des aliments peuvent être conservés dans des sacs en Mylar, mais certains conviennent mieux que d'autres au stockage des aliments à long terme. Les aliments riches en matières grasses, comme la viande, les noix et les légumineuses, ranciront en seulement 3 à 12 mois, quelle que soit la façon dont ils sont conservés.

Les aliments secs à faible teneur en matières grasses, tels que l'avoine et les céréales, peuvent être conservés pendant de nombreuses années dans un environnement anaérobie. Les fruits et légumes peuvent être conservés pendant des années lorsqu'ils sont déshydratés ou lyophilisés.



En règle générale, plus il reste d'humidité et de graisse dans les aliments et moins ils se conserveront en toute sécurité. Tous les aliments doivent donc être déshydratés autant que possible avant de les stocker.

La température est un autre facteur important qui affecte la durée de conservation des aliments stockés. En général, les aliments durent plus longtemps lorsqu'ils sont stockés à des températures

plus basses. Le blé, par exemple, stocké à 5°C, durera environ 4 fois plus longtemps que s'il est stocké à température ambiante moyenne (21°C).

Le Mylar

Le mylar est un film polyester très résistant aluminisé (pulvérisation d'aluminium à sa surface). Il en résulte un sac qui est presque parfaitement imperméable à l'oxygène et, une fois scellé, aucun air ou humidité ne passera à travers. Il en existe de plusieurs tailles, surface en aluminium, noire ou en couleurs, en version thermo-soudable ou réutilisable (Ziploc®).



Les absorbeurs d'oxygène

Les absorbeurs d'oxygène renferment une matière active chimiquement réduite qui, en présence d'oxygène, va spontanément s'oxyder et ainsi piéger l'oxygène libre. Pour des raisons d'efficacité, de prix et de respect de l'environnement, le fer est l'absorbeur d'oxygène le plus largement employé.



Les absorbeurs d'oxygène agissent immédiatement sortis de leur contenant. Par conséquent, ils sont à conserver dans un contenant hermétique et à manipuler rapidement pour ne pas perdre de leur efficacité.



Le sucre et le sel sont des cristaux qu'il ne faut pas conditionner dans du Mylar avec des absorbeurs d'oxygène car ils deviendront durs comme de la pierre ! Il vaut mieux privilégier les sacs sous vide.

Calculs pour connaître le nombre de sachets anti-oxygène nécessaire par emballage :



Il y a environ 20 % d'oxygène dans l'air, 1% de gaz divers et la majorité est de l'azote.

Exemple : Le volume de votre emballage est de 500 ml.

Pour connaître le volume d'oxygène : $500 \times 0,2 = 100$ ml soit 100 cc. Le sachet absorbeur d'oxygène doit pouvoir absorber au moins 100 cc d'oxygène.

Pour information :

- un sachet de 6 gr absorbe 200 cc d'oxygène
- un sachet de 10 gr absorbe 335 cc d'oxygène
- un sachet de 12 gr absorbe 400 cc d'oxygène
- un sachet de 20 gr absorbe 660 cc d'oxygène
- un sachet de 30 gr absorbe 1000 cc d'oxygène

L'absorbeur d'humidité

L'absorbeur d'humidité, ou sachet déshydratant, est une pochette à base de gel de silice ou d'argile déshydratée activée.

Le dispositif, sous forme de pochette, absorbe l'humidité de façon à prolonger la conservation. et protège efficacement contre l'oxydation, la corrosion, le mottage des poudres, les moisissures et toutes les dégradations

liées à l'humidité, et ainsi la protection et la conservation de denrées alimentaires telles que le cacao, le café, le thé, le riz, les farines, les eaux minérales, l'alimentation animale, mais aussi les pièces métalliques, les conserves, le tabac ou encore les tissus.



L'idéal est de conserver les sachets non utilisés dans des bocaux en verre avec rondelle en caoutchouc.

Comment procéder ?

La procédure pour la mise en sac Mylar est très simple :

- Choisir la taille de sac par rapport au volume d'aliments ou articles à conditionner
- Remplir le sac au 3/4
- Ajouter la quantité d'absorbeur d'oxygène adéquat et, éventuellement, d'absorbeur d'humidité (action à réaliser rapidement)
- Vider le maximum d'air du sac
- Souder les deux feuilles de Mylar à l'aide d'une thermosoudeuse, d'un fer à lisser ou à repasser.

L'action de l'absorbeur d'oxygène commence immédiatement. Le sac va compresser progressivement le contenu par absorption de l'oxygène contenu dans le sac et les aliments.

Durée de conservation

La durée de conservation dépend du type d'aliment. Cela va de quelques mois à plusieurs dizaines d'années, voire indéfiniment.

Le scellage par scelleuse sous vide

Les aliments qui contiennent 10% ou plus d'humidité ne doivent jamais être stockés dans du Mylar avec des absorbeurs d'oxygène car **les bactéries du botulisme peuvent se développer dans des environnements sans oxygène** et les toxines qu'elles produisent alors **peuvent être mortelles**.



Certains aliments dits "secs" peuvent contenir beaucoup d'humidité comme les raisins secs achetés en magasin, par exemple, qui ont parfois des niveaux d'humidité de plus de 10 % et ne doivent pas être conservés dans du Mylar avec des absorbeurs d'oxygène.

Le scellage sous vide est donc la méthode de stockage la plus sûre pour ce type d'aliments.

Pour cela, il faut deux éléments : les sachets ou rouleaux en plastique gaufré (composé de deux faces différentes, une face lisse et l'autre gaufrée) et une scelleuse sous vide. Les appareils domestiques peuvent aspirer jusqu'à 85% de l'air contenue dans le sac alors que les appareils à usage professionnel peuvent aspirer plus de 99%.

Comment procéder ?

Pour mettre convenablement les aliments sous vide, il suffit de :

- Placer les aliments dans un sac. Le bord du sac qu'on utilise doit être propre et sec
- Mettre le sac de conservation entre les joints de la machine sous vide
- Refermer le capot
- Activer la machine sous vide

Une fois activée, la machine extrait l'air et scelle l'emballage par une soudure. Les aliments sont mis sous vide dès que la soudure des sacs de conservation est finie.



Attention : il ne faut pas emballer un aliment ou une préparation à haute température dans la machine sous vide. La température peut créer des vapeurs à l'intérieur des sacs de conservation, ce qui rendrait l'opération inutile.

Ainsi, il est possible de conserver sous vide des aliments solides tels que de la viande, du poisson, des légumes, etc. ; mais aussi des préparations liquides comme de la soupe, des marinades ou des sauces. Pour cela, il faut s'assurer que la scelleuse le permet.



Contrairement aux sacs en Mylar, le scellage sous vide permet également de cuire des aliments à basse température.

Durée de conservation

La durée de conservation des produits alimentaires sous vide est 3 à 5 fois plus longue que dans des conditions de conservation classique.



Il existe une alternative manuelle et sans électricité à l'extraction d'air pour la conservation des aliments. Il s'agit d'un système de sacs de type Ziploc® dotés d'une valve hermétique permettant d'aspirer l'air à l'intérieur grâce à une pompe manuelle. De plus, les sacs sont lavables et réutilisables.



Étiquetage

Il est très important de ne pas oublier d'inscrire les informations les denrées et préparations mises sous vide. Le minimum est d'indiquer :

- Le nom du produit ou de la préparation
- Le nombre de parts dans le sac
- La date d'élaboration
- La date ou année de péremption estimée

Autres utilisations possibles

Que ce soit avec les sacs en Mylar ou sous vide, il est possible de conserver d'autres produits à l'abri de l'air ou de l'oxygène. Notamment, des produits non alimentaires susceptibles de se dégrader sur le long terme. Les produits ferreux, par exemple, ou métallique en général. Ainsi, vouloir conserver des munitions à l'abri de l'air et de l'humidité peu accroître la durée d'utilisation. Ce peut être aussi des livres ou documents en papier qui peuvent se dégrader rapidement dans un environnement trop humide.

Une autre utilisation du scellage par appareil sous vide est le salage de viandes destinées à un séchage ultérieur.

Les sacs en Mylar ou sous vide permettent de conserver tout ce que l'on veut pour longtemps.