



BONNES PRATIQUES DE STOCKAGE DES DENREES ALIMENTAIRES

Qu'il s'agisse de stockage au froid ou au sec, il est nécessaire de connaître les bonnes pratiques pour assurer une conservation optimum des aliments. Ceux-ci peuvent en effet être contaminés au cours du stockage par voie microbiologique (contamination croisée, conditionnement détérioré), chimique (produit d'entretien, raticide...) ou physique (corps étranger). En cas de mauvaise maîtrise de la température, les microbes présents sur les denrées peuvent aussi se multiplier et rendre le produit impropre à sa consommation voire dangereux pour la santé ! Cette fiche présente les principes généraux à respecter pour un stockage maîtrisé.



COMMENT ORGANISER LE STOCKAGE DES DENREES ?

Il est important de lister toutes les catégories différentes de produits que vous aurez à stocker :

- **matières premières** : fruits, légumes, produits carnés, œufs, produits laitiers... ;
- **produits semi-finis** (matières premières manipulées et destinées à être retravaillées ultérieurement) ;
- **produits finis** fabriqués.

Pour chaque catégorie de produits, il faudra considérer sa présentation (nu, conditionné), son volume ainsi que sa température de stockage requise.

Séparer les denrées par catégorie

Dans la mesure du possible, il convient d'avoir un stockage distinct pour les denrées d'origine animale et végétale notamment les fruits et légumes bruts terreux, porteurs de nombreux micro-organismes sur leur surface.

Les matières premières seront également séparées des produits transformés.

A défaut de locaux séparés, un rangement rigoureux sera nécessaire. Un local unique de stockage peut être toléré si une sectorisation

stricte sépare et protège les différentes catégories de denrées. Les règles à respecter :

- Emballages cartons, cageots enlevés.
- Denrées sensibles protégées, filmées ou conditionnées.
- Stockage par zone sans contact direct entre elles.
- Réglage de la température du local sur la température de conservation de la denrée la plus sensible.
- Rangement de haut en bas, des denrées les plus fragiles (en haut) aux denrées les moins à risque.



Pour éviter les contaminations croisées

Séparer les...	Des...
• Matières premières	• Produits transformés
• Carcasses	• Produits semi-finis ou finis
• Produits crus (nus)	• Produits cuits (nus)
• Produits conditionnés	• Produits nus
• Fruits et légumes frais	• Autres denrées alimentaires
• Œufs coquille	• Autres denrées alimentaires
• Volailles	• Autres viandes



QUELLE TEMPERATURE DE STOCKAGE ?

Stockage à température ambiante

Les produits d'épicerie peuvent être stockés à température ambiante, à l'abri de la lumière et de l'humidité. A savoir que les conserves sont étanches seulement jusqu'à la température de +55°C.

Il est important de bien distinguer

- les **conserves** qui sont stérilisées (tous les microbes et spores sont détruits), ce qui permet une conservation et donc un stockage à température ambiante ;
- des « **semi-conserves** » qui sont pasteurisées (exemple foie gras mi-cuit, anchois...) et dans lesquelles seuls les microbes sous leur forme végétative ont été détruits. Elles doivent donc être impérativement stockées au froid !

Stockage en froid positif

Selon la nature du produit, la température réglementaire de stockage des denrées d'origine animale ou denrées en contenant, est échelonné entre +2°C à +4°C ([arrêté du 21 décembre 2009 modifié](#) et [règlement CE 853/2004](#)). Les températures de conservation des autres produits sont définies par le fabricant et mentionnées sur l'étiquetage ([arrêté du 8 octobre 2013](#)). Voir tableau ci-contre.

Dans le cas d'un stockage multi-produits, la température de l'enceinte frigorifique doit être

adaptée au produit dont la température de conservation est la plus basse. Par ailleurs, pour tenir compte des variations de température (ouverture de portes, dégivrages...), il est conseillé de régler la température du local de 1 à 2°C inférieure à la température réglementaire du produit le plus sensible.

La chambre froide positive peut accueillir des denrées plus chaudes (par exemple denrées manipulées à température ambiante, produits en fin de refroidissement). Dans ce cas, il convient d'adapter la quantité des denrées ainsi introduites pour éviter une élévation de température de la chambre froide.

Le maintien d'une température uniforme dans l'ensemble du volume est assuré par la circulation d'air froid. Il est donc important de stocker les denrées sur des étagères ou clayettes sans trop les encombrer et de positionner les étagères à quelques centimètres de la paroi de la chambre froide. Le stockage à même le sol est à proscrire.

Stockage en froid négatif

La température de conservation est généralement de -18°C. Voir tableau ci-contre. Un produit décongelé devient un produit frais qui doit être consommé dans les 48 h.



Concernant les **fruits et légumes** bruts, la température n'est pas réglementée. Pour une bonne conservation, voir les températures optimum de stockage préconisées par le CTIFL pour les différents types de fruits et légumes.



Les principales températures réglementaires de stockage à connaître

(arrêté du 21 décembre 2009 modifié, règlement CE 853/2004, arrêté du 8 octobre 2013)

Denrées congelées

Denrées	Température maximale de conservation*
Glaces, crèmes glacées, sorbets	- 18°C
Viandes hachées** et préparations de viandes congelées	- 18°C
Produits de la pêche congelés	- 18°C
Autres denrées alimentaires congelées	- 12°C

* La température indiquée est la température maximale sans limite inférieure.

**Rappel : la viande hachée ne peut être surgelée que dans un établissement disposant d'un agrément sanitaire européen pour ce type de produit.

Denrées réfrigérées

Denrées	Température maximale de conservation*
Viandes de volailles (y compris petit gibier d'élevage à plumes), de lagomorphes (y compris petit gibier d'élevage à poils), de ratites et de petit gibier sauvage	+ 4°C
Découpe de viandes d'ongulés domestiques (bovins, porcs, ovins...), viandes de gibier ongulé (d'élevage ou sauvage)	+ 4°C
Viandes hachées	+ 2°C
Abats d'ongulés domestiques et de gibier ongulé (d'élevage ou sauvage)	+ 3°C
Préparations de viandes	+ 4°C
Produits de la pêche frais, produits de la pêche non transformés décongelés, produits de crustacés et de mollusques cuits et réfrigérés	+ 2° C
Lait cru	+ 4°C
Lait pasteurisé	Température définie sous la responsabilité du fabricant
Fromages affinés	Température définie sous la responsabilité du fabricant
Autres denrées très périssables	+ 4°C
Autre denrées périssables	+ 8°C
Préparations culinaires élaborées à l'avance	+ 3°C

*Température maximum à cœur du produit.

Oeuf coquille

Le stockage des œufs doit se faire à une température > 5°C et la plus constante possible. Sur les points de vente, un stockage au froid (≤ 4°C) peut être toléré dans la limite de 72 h (règlement UE 2023/2465).



SURVEILLER LES TEMPERATURES DE STOCKAGE

Surveillance de la température

- Chaque enceinte frigorifique doit être équipée au minimum d'un moyen de mesure de la température. La sonde sera placée au point le plus chaud.
- Positionner un second thermomètre relevant les valeurs minimales et maximales atteintes dans l'enceinte permettra d'avoir une double lecture de la température et d'avoir une idée du fonctionnement durant une période d'absence du personnel (week-end par exemple).



- Pour le stockage des denrées surgelées, un enregistrement en continu de la température est obligatoire pour les enceintes >10m³.

Comment contrôler ?

Le contrôle consiste à s'assurer quotidiennement du bon fonctionnement de l'enceinte : il s'agit de lire la valeur de la température indiquée et de comparer à la valeur cible fixée pour l'enceinte. Ce contrôle est à réaliser quand la température est stabilisée c'est-à-dire en dehors des moments de production ou de la mise en stock : privilégier le matin à la prise de poste et le soir avant la fermeture de l'atelier.

Tous les aliments n'ont pas la même sensibilité microbiologique. Les viandes hachées, poissons,

fromages frais au lait cru... sont par exemple des produits très sensibles d'un point de vue sanitaire. C'est pourquoi, pour chaque catégorie de produits stockés, **il est nécessaire de définir des seuils de température maximum au-delà desquelles les produits devront être soit détruits soit transformés pour éliminer le danger** (cuisson par exemple). Quel que soit le produit, une erreur maximale de +/-0.5°C est tolérée.

Les p'tits plus pour faire la différence !

Une enceinte froid qui ne fonctionne pas est source de risques sanitaires et de pertes économiques ! Un incident le week-end peut avoir des conséquences importantes. Voici quelques « p'tits plus » qui peuvent vous aider à gérer les incidents de température :

- Avoir une 2nde enceinte au cas où la 1^{ère} ne fonctionne pas.
- Missionner quelqu'un pour passer tous les jours contrôler le bon fonctionnement.
- Avoir des alarmes dès que la température seuil max est dépassée.

- Regrouper les affichages digitaux de température des différentes enceintes au même endroit et poser une caméra en face. En votre absence, contrôler à distance sur votre portable !
- Etablir un contrat avec votre fournisseur d'électricité vous garantissant par exemple le retour d'électricité 2h max après coupure.
- Disposer de groupe électrogène pour prendre le relais en cas de coupure



Que faire en cas de température non-conforme ?

Dans tous les cas, une analyse des causes de la panne devra être réalisée avec réparation (appel frigoriste si besoin).

Cas 1 - Vous arrivez le matin et le thermomètre de l'enceinte indique une valeur non conforme, au-delà de la température cible. → Contrôler la température à cœur des produits pour déterminer leur devenir :

- elle est conforme ou inférieure à la température seuil maxi définie : produits à transférer sans délai dans une autre enceinte de même température.
- elle dépasse la température seuil maxi définie : destruction ou transformation des produits pour éliminer le danger.

Cas 2 - Vous arrivez le matin, la température de l'enceinte est conforme mais l'enregistrement vous indique une rupture de courant. → Contrôler la température à cœur des produits.

- si la durée de la panne est inférieure à la durée d'autonomie de l'enceinte et que la température des produits est inférieure à la température seuil max : pas d'action sur les produits ;
- si la durée de la panne est supérieure à la durée d'autonomie de l'enceinte, il faudra considérer l'écart de température de l'enceinte à la température cible, la durée de l'incident au-delà de l'autonomie et la sensibilité du produit pour décider du devenir des produits.

Cas 3 - Vous arrivez le matin, la température de l'enceinte est conforme mais le thermomètre intérieur vous indique une température max supérieure à la température cible.

En l'absence d'enregistrement continu, le point de départ à retenir pour l'incident sera le moment du dernier contrôle de température conforme. Dans ce cas, on ne connaît pas la durée réelle de l'incident.

Il faudra donc également considérer les 3 paramètres suivants : l'écart à la température cible de l'enceinte, la durée de l'incident au-delà de la durée de l'autonomie et la sensibilité microbiologique des aliments. En fonction de cette analyse, 3 options seront possibles : utiliser les produits, les jeter ou les transformer (cuisson...).

A SAVOIR : Toute non-conformité doit être enregistrée ainsi que les mesures correctives mises en place pour éviter que l'incident ne se répète. Le devenir des produits concernés devra être précisé sur cet enregistrement.



EN BREF : les principes fondamentaux pour un bon stockage

Organisation du stockage

- Stockage organisé et sectorisé selon les catégories de produits.
- Enlever les cartons d'emballage avant l'entrée des denrées en chambre froide.
- Pas de stockage à même le sol.
- Protection des denrées dans des conditionnements aussi hermétiques que

possible (conditionnement d'origine pour les matières premières pré-emballées)



Les produits d'entretien ou les produits dangereux ne doivent pas être stockés dans le même local que les denrées alimentaires.

Nettoyage

- Entretien régulier (nettoyage désinfection notamment des évaporateurs, siphons - source potentielle de *Listeria* - dépoussiérage...) et vérification du bon fonctionnement des équipements (état du matériel, joints, givrage...).

- Privilégier plusieurs enceintes pour réaliser le nettoyage ou utile en cas d'incident.
- Choisir des étagères faciles à nettoyer.
- Prévoir un système de récupération des eaux de dégivrage.
- Maitrise des nuisibles.

Gestion des stocks

- Adapter le volume des produits à la capacité de la chambre froide, ne pas surcharger, ne pas bloquer les couloirs de ventilation, favoriser la circulation de l'air.
- Limiter les ouvertures de portes.
- Refroidir suffisamment les produits avant introduction en chambre froide.
- Stockage chronologique PEPS : Premier Entré Premier Sorti.

- Contrôles réguliers des DLC, de l'état des produits et des emballages.



Une DLC ne peut en aucun cas être dépassée : un produit à DLC dépassée est considéré comme dangereux pour la santé humaine et ne pourra pas être consommé. Il devra donc être identifié comme sous-produit animal (SPAN) ou comme déchet.

Surveillance

- La réserve produits secs doit être ventilée afin d'éviter toute humidité, à l'abri des poussières.
- Contrôles quotidiens de la température des locaux.
- Chaque produit en stock (MP, semi-fini, produit fini) doit être identifié et traçé

(N°lot, DDM/DLC). Les étiquetages doivent être conservés pendant toute la durée du stockage.

- Toute denrée entamée doit être soigneusement refermée ou reconditionnée en boîte étanche sur laquelle doit être inscrite la date d'ouverture et la DLC / DDM.