**Chapitre 6**

**16856\_C06\_Synth\_23sa39 Les procédés de conservation des aliments**

**Synthèse rédigée et audio**

**1. Les procédés de conservation par le froid**

**⮊ La réfrigération** est un procédé de conservation des aliments en froid positif, de 0 degré Celsius à + 8 degrés Celsius. A ces températures, la vitesse de développement des micro-organismes est ralentie. Les aliments réfrigérés seront stockés selon la date limite de consommation déterminée par le fabriquant.

**⮊ La surgélation** est un procédé de conservation provoquant l’abaissement rapide de la température des aliments jusqu’à - 40 degrés Celsius en quelques secondes. Le développement des micro-organismes est stoppé. Les aliments surgelés seront stockés à une température inférieure ou égale à

-18 degrés Celsius selon une date de durabilité minimale.

En froid positif et négatif, les bactéries ne sont pas détruites et peuvent **sporuler.** Elles s’entourent d’une coque de protection qui leur permet de survivre jusqu’à ce que la température redevienne favorable. Si la température augmente, les bactéries, dans un premier temps, germent ; c’est-à-dire qu’elles enlèvent leur spore et, dans un deuxième temps, elles se multiplient de façon intense. Il est donc indispensable de respecter la chaîne du froid, afin d’éviter les risques de multiplication des micro-organismes.

**⮊ La décongélation** s’accompagne de divers phénomènes favorables à la multiplication des micro-organismes et donc d’un risque de contamination.

Pour réaliser la décongélation des produits surgelés dans des conditions d’hygiène optimales, il faut que les aliments soient placés dans une enceinte frigorifique entre 0 degré Celsius et + 4 degrés Celsius ou décongelés dans une enceinte à micro-ondes. Certains aliments seront directement cuits ou remis en température sans décongélation.

2. Les procédés de conservation par la chaleur

⮊ La pasteurisation est une technique qui consiste à soumettre les aliments à une température comprise entre 85 degrés Celsius et 100 degrés Celsius pendant une durée déterminée, et à les refroidir brutalement. La pasteurisation permet la destruction des micro-organismes pathogènes et d’altération, mais les spores ne sont pas détruites.

La pasteurisation permet d’allonger la durée de conservation des aliments et conserve leurs qualités organoleptiques. Les denrées pasteurisées comportent une date limite de consommation (DLC) et sont à conserver en froid positif.

⮊ La stérilisation à ultra-haute température consiste à chauffer les aliments à 140 degrés Celsius pendant quelques secondes. Les aliments sont immédiatement refroidis. Ce procédé permet la destruction de tous les micro-organismes, spores et toxines.

La stérilisation permet une conservation longue des denrées alimentaires qui comportent donc une date de durabilité minimale (DDM) et sont conservés entre 15 degrés Celsius et 20 degrés Celsius à l’économat.

⮊ **L’appertisation** est un procédé de conservation qui consiste à stériliser les aliments à des températures comprises entre 110 degrés Celsius et 120 degrés Celsius, sous pression, dans des récipients étanches comme les bocaux en verre ou les boîtes métalliques.

L’appertisation entraîne une destruction des micro-organismes, des spores et des toxines. Ce procédé permet de préserver, en grande partie, les qualités nutritionnelles des aliments.

Les boîtes de conserves doivent être vérifiées à leur réception. Les boîtes cabossées, floches ou bombées doivent être refusées et surtout non consommées, car elles peuvent être source de botulisme, une intoxication alimentaire très grave.

Les produits appertisés seront conservés, avant ouverture, à l’économat, entre 15 degrés Celsius et 20 degrés Celsius et selon leurs dates de durabilité minimale. Après ouverture, le contenu de la conserve sera placé dans un récipient hermétique en armoire froide et doit être consommé dans les 48 heures.

3. Les autres procédés de conservation des aliments

⮊ **Le conditionnement sous vide** consiste à éliminer l’air entre l’aliment et son conditionnement. Cette technique ralentit la multiplication des moisissures et des bactéries aérobies mais ne limitent pas l’activité des micro-organismes anaérobies. Les aliments conditionnés sous vide seront donc stockés en armoire froide en froid positif, en respectant la température apposée sur l’étiquette de l’aliment et en respectant la date limite de consommation.

⮊ **Le conditionnement sous atmosphère modifiée ou protectrice** consiste à éliminer l’air entre l’aliment et son conditionnement et à ajouter un mélange gazeux, de dioxyde de carbone et de diazote. Cette technique limite la croissance des bactéries et des champignons microscopiques. Elle permet de préserver les qualités organoleptiques des produits et évite l’écrasement des produits fragiles.

⮊ **La lyophilisation** consiste à éliminer l’eau contenue dans les aliments par sublimation : l’aliment est congelé, placé dans un environnement sans air puis chauffé pour que l’eau passe de l’état solide à l’état gazeux sans passer par l’état liquide. L’aliment **retrouve ses qualités et propriétés premières par simple addition d'eau.**

L’absence d’eau empêche toute activité microbienne. La durée de conservation est longue et définie par une date de durabilité minimale. Les aliments lyophilisés seront stockés à l’économat à l’abri de l’air et de l’humidité.