

Révision express 5 : Qualité et innocuité des aliments

I. Les points importants à retenir

- Les micro-organismes peuvent être pathogènes ou non. Ce sont le plus souvent des bactéries ou des champignons unicellulaires mais aussi des algues unicellulaires ou des protozoaires. Ces organismes sont des êtres vivants et ont des besoins spécifiques pour se développer : certains ont besoin de lumière, d'autres de dioxygène et d'autres, au contraire, ne supportent pas le dioxygène. Mais tous ont en commun la nécessité d'être dans un milieu comportant de l'eau. En général, nos aliments leurs fournissent ce dont ils ont besoin, ce qui leur permet de se développer à nos dépens. Il est donc nécessaire, soit de consommer rapidement les aliments, soit de trouver des moyens de conservation appropriés.
- Les méthodes ancestrales de conservation utilisant le sel, le sucre, la graisse ou la déshydratation ont fait leurs preuves mais elles altèrent de manière assez importante le goût, la texture et la couleur des quelques denrées alimentaire concernées par ces techniques. L'apparition de l'appertisation et plus tard de la pasteurisation permettent, depuis le XIX^{ème} siècle, de conserver une gamme plus importante de denrées alimentaires avec une bonne efficacité.
- La réfrigération et la surgélation permettent désormais à la fois de conserver les aliments plus longtemps et de ne pas altérer leurs qualités organoleptiques ou nutritionnelles. De nouvelles techniques ont vu le jour au cours du XX^{ème} siècle (lyophilisation, irradiation...) mais elles restent encore relativement coûteuses.
- Toutes les techniques de conservation ont leurs bons et mauvais cotés. Quelques unes seront plus adaptées à une gamme de denrées alimentaires qu'à d'autres. De plus, certaines méthodes de conservation peuvent entraîner des troubles physiologiques chez le consommateur.

II. Schémas important à retenir

Principaux micro-organismes pathogènes

Micro-organisme	Survie ou résistance	Symptômes	Sources
Salmonella (bactérie)	2°C à 45°C	Fièvre, céphalées, diarrhée, crampes abdominales, entérite, vomissements.	Viandes, poissons, mollusques, crustacés, œufs, lait cru et produits laitiers.
Campylobacter (bactérie)	30°C à 47°C	Fièvre, diarrhée, crampes abdominales, entérites.	Volailles, œufs, lait cru.
Listeria (bactérie)	2,5°C à 44°C	Fièvre, céphalées, paralysie, coma. Risques accrus d'infection chez le fœtus.	Œufs, lait cru, fromages, salades et légumes.
Clostridium (bactérie)	10°C à 48°C Spores jusqu'à 120°C Toxine jusqu'à 90°C	Etourdissement, paralysie, mort.	Viandes, crustacés, légumes et conserves mal stérilisées.
Staphylococcus (bactérie)	7°C à 48°C Toxine jusqu'à 120°C	Fièvre, diarrhée, crampes abdominales.	Œufs, lait cru, poissons, viande, fromage, pâtes.
Toxoplasma (protozoaire)	4°C à 67°C Kystes détruits en dessous de - 12°C	Asymptomatique mais peut provoquer un avortement chez la femme enceinte.	Œufs, viandes.
Aspergillus (moisissure)	12°C à 48°C	Troubles respiratoires, toux accompagnées ou non de sang, troubles auditifs, cancers.	Fruits, céréales, produits laitiers.