

L'INFLUENCE DE LA TEMPERATURE SUR LE DEVELOPPEMENT MICROBIEN

Information générale : Un micro-organisme est un organisme invisible à l'œil nu. On y retrouve :

- Bactéries
- Virus
- Levures et moisissures

Parmi ces bactéries, il y en a :

- Des pathogènes (qui sont dangereux et responsables d'infections),
- Des utiles (que l'on utilise dans la fabrication des aliments / fermentation)
- Dit d'altération (responsable du pourrissement des aliments)



Chaque espèce de bactéries se développe dans une zone de température idéale. On distingue :

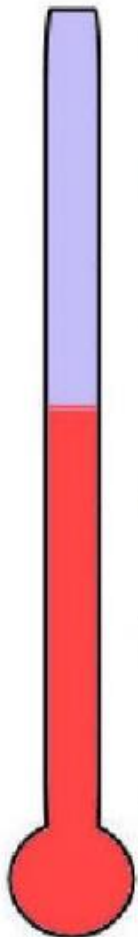
- Bactéries dites **mésophiles** entre +20°C et +40°C
- Bactéries dites **cryophiles** entre 0°C et +10°C
- Bactéries dites **thermophiles** entre +40°C et +60°C

Une chaleur supérieure à 100°C (stérilisation) détruit toutes les bactéries.

Une température entre +60°C et +100°C (pasteurisation) détruit les bactéries dites pathogènes.

En revanche le froid ne tue pas les bactéries :

- En dessous de +4°C (réfrigération), elles ralentissent leur développement
- En dessous de -18°C (congélation), elles arrêtent leur développement



Au dessus de +120°C	→ Destruction des spores et autres micro-organismes
De +63°C à +120°C	→ Pasteurisation (+63°C à +100°C) : Destruction des micro-organismes pathogènes Stérilisation (+100°C à +120°C) : Destruction de tous les micro-organismes
De 10°C à +63°C	→ Activité intense des micro-organismes : reproduction maximale et production possible de toxines
De +3°C à +10°C	→ Réfrigération : Ralentissement de la multiplication des micro-organismes
De -10°C à +3°C	→ Arrêt de production de toxines
En dessous de -18°C	→ Congélation - Surgélation : Arrêt de la multiplication des micro-organismes

Dans le cas d'une analyse mise en œuvre à partir d'un échantillon déconditionné et conservé X jours au réfrigérateur à 3°C ou à température ambiante (suivant la nature du produit), les conditions de stockage peuvent entraîner une sur ou sous-estimation de certains microorganismes.