



Évaluation de la diversité bactérienne et de son évolution pendant la conservation de la viande fraîche bovine de différentes origines emballée sous vide

IMAZAKI P. H.*, MARÉCHAL A., NEZER C., TAMINIAU B., DAUBE G., et CLINQUART A.

Université de Liège, Faculté de Médecine vétérinaire, Département des Sciences des Denrées alimentaires, Liège, Belgique

* Auteur correspondant : PH.Imazaki@ulg.ac.be

INTRODUCTION

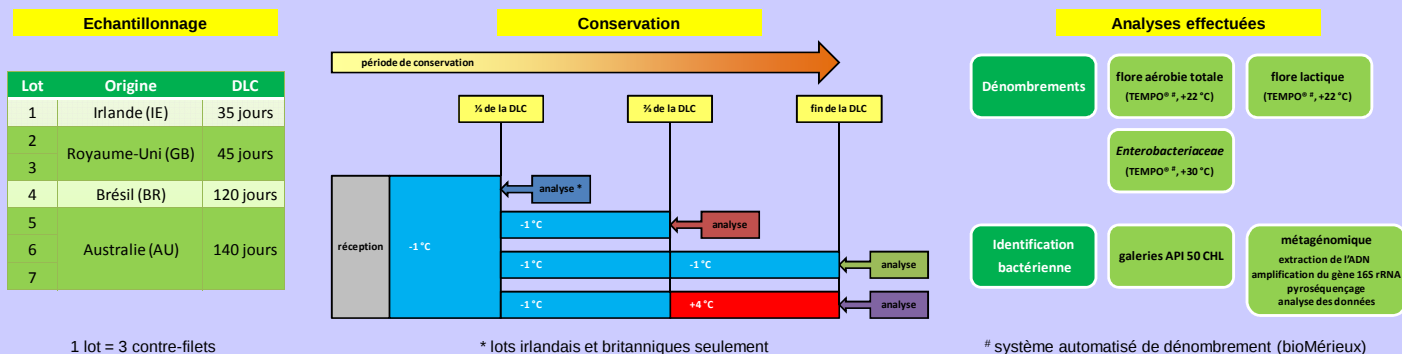
La conservation des viandes fraîches repose sur un ensemble de procédés tels que la réfrigération et les conditionnements sous vide ou sous atmosphère modifiée, en vue de préserver la couleur, le goût, la texture et les propriétés nutritives du produit, tout en veillant à la sécurité des aliments.

La diversité, l'évolution et les interactions microbiennes peuvent jouer un rôle très important dans la conservation la viande, d'où l'intérêt d'étudier l'écologie microbienne dans cette denrée, en particulier lors d'une durée de conservation très longue.

OBJECTIF

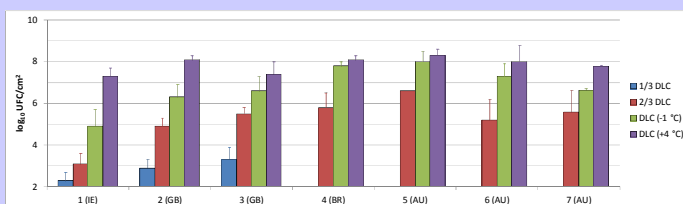
Evaluer la diversité bactérienne et son évolution pendant la conservation de la viande fraîche bovine de différentes origines emballée sous vide.

MATÉRIEL ET METHODES

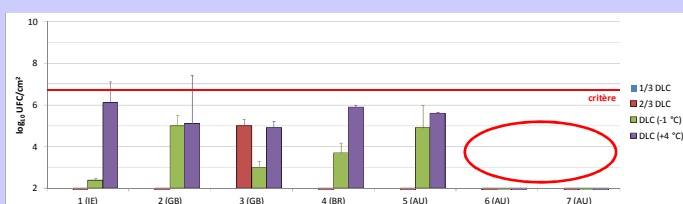


RÉSULTATS ET DISCUSSION

Flore aérobie totale

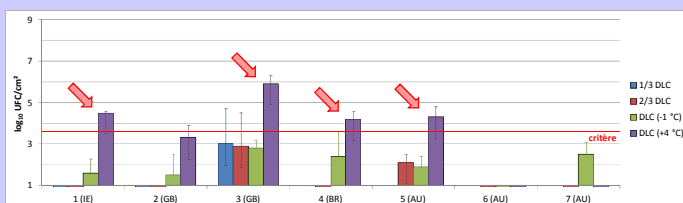


Flore lactique



Possible sous estimation de la flore lactique par la méthode TEMPO® sur certains échantillons (confirmée par métagénomique).

Enterobacteriaceae



La conservation à +4°C a favorisé la croissance des *Enterobacteriaceae* au-delà du seuil défini pour évaluer l'acceptabilité des viandes.

Galeries API 50 CHL

Lots 1 (IE) et 4 (BR)

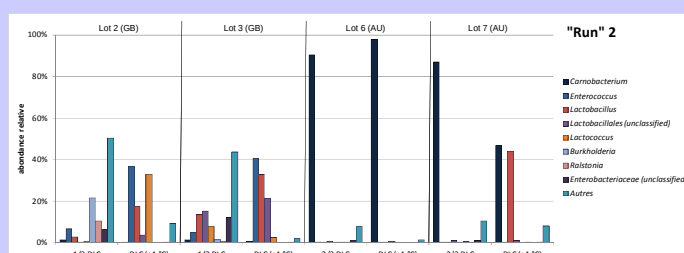
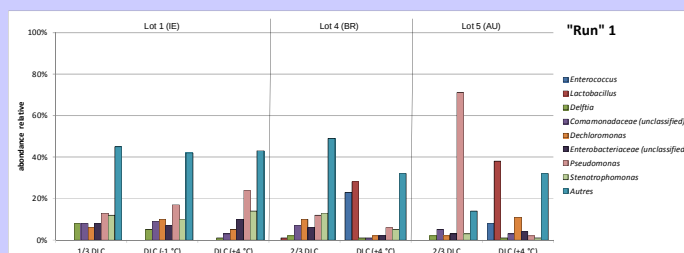
identification de bactéries lactiques potentiellement productrices de bactériocines : *Lactobacillus brevis* and *Carnobacterium maltaromaticum*

Lot 5 (AU)

isolat dominant : *Brochothrix thermosphacta*

incompatible avec longue DLC

Métagénomique



- ✓ Diversité de la population bactérienne plus marquée dans les échantillons irlandais et britanniques.
- ✓ Prédominance des bactéries lactiques (*Carnobacterium* et *Lactobacillus*) pouvant jouer un rôle bioprotecteur dans les lots brésiliens et australiens.
- ✓ Diminution de l'abondance relative de *Pseudomonas* dans le lot 5 (AU), vu que le conditionnement sous vide inhibe la croissance des bactéries de ce genre et qu'une croissance de *Lactobacillus* a eu lieu.
- ✓ Détection le plus souvent d'un seul génotype de *Carnobacterium* et de *Lactobacillus*.

CONCLUSIONS

Les longues DLC proposées pour les viandes de certaines origines sont envisageables pour autant que la température de conservation proche du point de congélation soit respectée.

Les différences dans la population bactérienne des viandes, en particulier en ce qui concerne les bactéries lactiques, pourraient expliquer les longues DLC appliquées.

Le fait que des bactéries lactiques ne soient pas détectées par TEMPO® sur certains échantillons et que souvent un seul génotype de *Carnobacterium* et de *Lactobacillus* soit détecté par métagénomique pourrait indiquer la présence d'une flore protectrice, ajoutée ou non.

Cette recherche doit être poursuivie afin d'identifier les populations bactériennes (et leur source) présentes dans ces viandes et d'étudier leur dynamique.

REMERCIEMENT



Cette étude a été financée par la Direction générale opérationnelle Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (DGARNE) de la Région wallonne (Belgique) – Projet D31-1229