

# Facteurs de risques des jambons déstructurés : effet de la réfrigération et du génotype halothane



Fiche 58

## Contexte et objectifs

La cinétique de réfrigération a été identifiée par l'Ifip comme un facteur pouvant influencer la fréquence de déstructuration des jambons, le défaut étant 3 fois plus présent dans l'abattoir qui présente une cinétique de réfrigération plus lente.

Dans cette étude où le niveau de pH ultime, principal facteur de risque, était identique entre les 2 abattoirs, la question de l'effet du génotype halothane (non déterminé) reste entière, alors qu'une différence de 2 points de TMP était observée entre les 2 abattoirs.

Au niveau biochimique, l'étude des mécanismes d'apparition du défaut est incomplète.

Des interrogations subsistent concernant le niveau du potentiel glycolytique dans la région profonde du muscle *Semi-membranosus* et son rôle dans les mécanismes d'apparition du défaut déstructuré : des investigations méritent d'être menées afin de tester l'hypothèse qu'un potentiel glycolytique localement déficitaire serait à l'origine de l'apparition du défaut déstructuré, ce qui n'a pas été vérifié.

L'objectif de cette étude est de vérifier l'impact de cinétiques de réfrigération. De manière à limiter d'éventuels biais dans la comparaison, l'étude de l'impact de la cinétique de réfrigération a été réalisée dans le même abattoir où les demi-carcasses droites et gauches ont suivi des parcours de réfrigération distincts (passage en froid dynamique ou non). L'effet du génotype halothane sur la fréquence de déstructuration a également été testé et des analyses locales du potentiel glycolytique du muscle *Semi-membranosus* ont été réalisées. L'ensemble des animaux suivis a été abattu dans des conditions de pré-abattage dégradées (mise à jeun de 18 h maximum + absence de repos avant abattage) de manière à augmenter l'occurrence du défaut.

## Principaux résultats

Le ralentissement de la cinétique de réfrigération entraîne une augmentation de la vitesse de chute du pH (pH mesuré à 4 h. post mortem), sans effet significatif sur le niveau de pH ultime.

La couleur de la viande est modifiée au niveau de sa clarté, les viandes plus lentement réfrigérées étant significativement plus claires.

Contrairement aux observations réalisées lors d'une étude précédente de l'IFIP ayant la contrainte d'une comparaison effectuée dans 2 abattoirs, la cinétique de réfrigération n'influence pas ici la fréquence de déstructuration (grille IFIP, 2005).

Au niveau biochimique, la cinétique de réfrigération modifie la quantité de protéines solubilisées qui est un indicateur de la dégradation protéique : une réfrigération plus lente entraîne une augmentation de la dégradation protéique.

Le génotype halothane montre des effets classiques sur les mesures de pH : à l'état hétérozygote (Nn), il est observé une diminution significative du niveau de pH4 (4 h post-mortem).

Le pH ultime est à l'inverse légèrement supérieur pour les porcs hétérozygotes, ce qui confirme les observations de l'IFIP (2000).

Dans les conditions de l'étude défavorables pour la qualité de viande (absence de repos à l'abattoir et mise à jeun inférieure à 18 h), la fréquence de déstructuration est très significativement supérieure chez les hétérozygotes (Nn = 61%; NN = 15%) ce qui a déjà été observé par l'Ifip mais dans des proportions plus réduites.

Au niveau biochimique, la présence de l'allèle récessive augmente la dégradation protéique au niveau de la face la plus profonde du muscle *Semi-membranosus*.

## Financier

Inaporc

## Contact responsable de l'action

Antoine VAUTIER  
(antoine.vautier@ifip.asso.fr)



Boucle de prélèvement d'ADN



jambon déstructuré

