

# Composition corporelle du porc : effet de la chaleur

## Fiche 12

**Partenariats :**  
INRAE PEGASE

**Financier :**  
CASDAR (AAP RT)

**Contact :**  
gerard.daumas@ifip.asso.fr

### Valorisation

- Daumas G. et al., 2020. Effet d'une température élevée sur la composition corporelle de porcs charcutiers. Journées Rech. Porcine, 52, 63-64.



Scan d'une demi-carcasse

## Contexte et objectifs

La température ambiante est un problème important dans les élevages, en particulier dans les grandes zones de production tropicales, mais également dans les zones tempérées, notamment pendant les canicules estivales. Le porc est un animal homéotherme, très sensible à la variation de son environnement climatique. Cette forte sensibilité est en grande partie liée à des capacités réduites à dissiper de la chaleur. Lorsque la température ambiante s'élève au-dessus de la limite supérieure de la zone de thermoneutralité du porc, 27 à 18°C selon le poids vif des porcs, le porc réduit sa prise alimentaire, ce qui constitue une des principales réponses de thermorégulation pour maintenir son homéothermie. L'objectif de cette étude se limite à caractériser l'effet d'une hausse importante de la température sur la composition tissulaire des carcasses de porcs charcutiers et sur l'importance relative des pièces de découpe primaire.

## Résultats

Un échantillon de 48 femelles a été élevé à partir de 80 j d'âge pendant 60 j en deux groupes : l'un à la thermoneutralité (18-24°C) et l'autre avec une température supérieure de 10°C (28-34°C), dans deux salles différentes de huit loges chacune. Les porcs ont été alimentés à volonté avec un aliment unique. Ils ont été abattus à 140 j d'âge. Les demi-carcasses ont été scannées par tomographie à rayons X, afin de mesurer leur composition tissulaire, avant d'être découpées.

Les effets les plus marqués de la chaleur (P < 0,001) concernaient une baisse du poids vif à l'abattage (-7,9 kg), du poids de carcasse (-5,4 kg), des poids de longe (-1,0 kg), d'épaule (-0,7 kg) et d'os (-0,3 kg) et une augmentation de la proportion de jambon (+0,9 point). La diminution de poids, conséquence d'une baisse de consommation alimentaire (2,2 kg/j vs 2,6 kg/j, P < 0,0001) a affecté (P

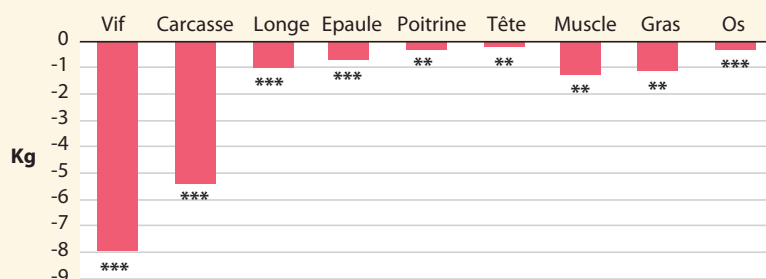
< 0,01) aussi bien le muscle (-1,3 kg) que le gras (-1,1 kg). Les poids de poitrine (-0,3 kg) et de tête (-0,2 kg) ont également baissé et les carcasses étaient plus courtes (-2,0 cm).

Dans une moindre mesure (P < 0,05), la proportion de longe a diminué (-0,8 point) et la teneur en muscle mesurée par RX a augmenté (+1,6 %), alors que la teneur en gras a diminué d'autant. Le poids de bardière a baissé (-0,2 kg) ainsi que l'épaisseur de gras lombaire (-2,0 mm). Par contre, aucune différence significative (P > 0,05) n'a été mise en évidence sur le TMP prédit, que ce soit par la méthode de classement CGM ou par les pièces de découpe, ni sur la proportion de bardière.

## Perspectives

Comme attendu, l'effet d'une température élevée en engraissement a provoqué une baisse importante de poids à âge constant, conséquence d'une consommation alimentaire plus faible. Ce retard de croissance s'est accompagné d'une modification marquée de la composition corporelle et de la répartition des tissus dans la carcasse. Les poids des pièces et des tissus ont diminué. Le pourcentage de muscle a augmenté ; néanmoins, cela ne s'est pas traduit par une amélioration du classement, à cause de l'erreur de prédiction trop importante du classement. La proportion de jambon a fortement augmen-

té. L'effet de la chaleur sur la composition corporelle semble essentiellement dû à un ingéré plus faible, s'apparentant ainsi aux effets d'une restriction alimentaire.



Différences significatives de poids entre porcs élevés à la chaleur et à la thermoneutralité