



## Production de mâles entiers et utilisation des viandes en frais et en salaison

### Contexte et objectifs du travail

La pratique de la castration est régulièrement remise en cause par les associations de protection animale.

La Commission Européenne est à l'initiative sous la pression de WELFARISTES d'une déclaration Européenne sur les alternatives à la castration chirurgicale des porcs fin 2010.

Cette déclaration signée par les principaux pays producteurs dont la France début 2011 vise l'arrêt de la castration en 2018. D'ici là au 1 janvier 2012 l'ensemble des pays vont s'engager à minima dans le traitement de la douleur post opératoire. Certains pays ont déjà recours à la castration sous anesthésie comme la Norvège et/ou envisagent l'interdiction de la castration. La Belgique développe l'immunocastration (Vaccin IMPROVAC de Pfizer). Aux Pays-Bas, les chaînes de distribution ainsi que la chaîne McDonald s'engagent à ne plus vendre de porcs ayant été castrés selon la méthode actuelle sans traitement de la douleur. L'arrêt de la castration semble programmé au Pays Bas pour fin 2015 et fin 2010 entre 20 et 30% des producteurs auraient arrêté de castrer leurs porcs mâles.

Deux composés principaux sont souvent cités comme étant à l'origine d'odeurs ou saveurs désagréables lors de la cuisson et dégustation de produits carnés: le scatol responsable d'une odeur de fécès et l'androsténone responsable d'une odeur d'urine (Bonneau et al, 2000).

En 2009, la Commission Européenne a financé un important programme dans six pays en Europe (France, Italie, Allemagne, Espagne, Pays-Bas et Angleterre) dénommé « ALCASDE »

L'IFIP au travers un programme de recherche financé par INAPORC et/ou Européenne ALCASDE et animé par l'IRTA (Espagne) a contribué en 2009 et 2010 à :

- Réactualiser aujourd'hui les **pourcentages de viandes à risques au niveau National et Européen** (niveau de scatol, androsténone) à partir de la mise en place d'une production spécifique de mâles entiers dans différents pays.

En France, des porcs entiers ont été produits dans six élevages dont les poids carcasses étaient proches de 90 kg de carcasse et les

types génétiques représentatifs des usages actuels (dominance du verrot Piétrain).

- Etablir le risque sur la viande fraîche en France et en Europe **via un test consommateur sur rôtis harmonisé au niveau Européen**.

- Valider les **performances de porcs mâles entiers en élevage** (essais à la Station Porcine de Romillé).

- **Tester quatre produits de salaison** dont 2 qui nécessitent une cuisson (chipolata et lardon fumé) et 2 produits consommés froids (jambon cuit et saucisson sec).

- Elargir à trois autres produits de salaison en 2010 (**pâté, andouille, jambon sec**).

- Démarrer un programme visant à valider une ou des **méthodes de tri en abattoir des carcasses odorantes**.

### Principaux résultats

En 2010, l'IFIP a affiné le seuil d'acceptabilité de la viande fraîche de mâles entiers sur le critère androsténone en particulier (ce seuil est supérieur à 1.5 µg/g de gras pur à ce jour).

En 2010, les études sur l'acceptabilité des produits industriels élaborés à partir de mâles entiers ont montré une bonne acceptabilité par le consommateur pour les saucisses types chipolatas, les lardons fumés, le jambon cuit, le saucisson sec, pâté, andouille.

Hormis une odeur plus prononcée à l'ouverture de l'emballage pour le jambon cuit, le taux de satisfaction est équivalent aux lots de femelles dans la limite des niveaux d'odeur testés dans ces études.

Par contre, sur un produit plus gras et disposant de moins d'ingrédients pouvant masquer les odeurs ou goûts comme la saucisse traditionnelle, les consommateurs ont nettement moins bien noté les lots mâles entiers dès un niveau très bas en scatol et androsténone.

Pour les produits secs, type jambon sec, les consommateurs n'ont pas noté de différence significative par rapport à des femelles ou mâles castrés.

Par contre, les rendements de transforma-

tion sont plus faibles en relation avec la plus faible épaisseur de gras observée sur les mâles entiers.

Des études sont à poursuivre sur les produits de charcuterie et la viande fraîche dans la perspective où le mâle entier se développerait. En particulier pour utiliser les viandes les plus odorantes ; les recherches s'accroissent à l'IFIP et en Europe sur la mise au point de méthodes de détection des odeurs sexuelles de verrot en abattoir.

### Partenariats et collaborations

INRA, WUR, CRPA, BRISTOL, IRTA.

### Financeurs :

INAPORC, VALORIAL  
Commission Européenne Programme ALCASDE

### Contact responsable de l'action

Patrick CHEVILLON  
patrick.chevillon@ifip.asso.fr

### En savoir +

#### Publications

- Chevillon P., Guingand N., Courboulay V., Gault E., Lhommeau T., Bonneau M., 2010. Acceptabilité par les consommateurs en 2010 des viandes de porcs mâles entiers transformées en saucisses, lardons, saucissons secs et jambons cuits. JRP 2010.
- Chevillon P., Bonneau M., Le Strat P., Guingand N., Courboulay V., Gault E., Lhommeau T., 2010. Niveaux d'androsténone et de scatol dans les gras de porcs mâles entiers issus d'élevages de production, et acceptabilité de leurs viandes par les consommateurs. JRP 2010.
- Quiniou N., Courboulay V., Salaün Y., Chevillon P., 2010. Conséquences de la non castration des porcs mâles sur les performances de croissance et le comportement : comparaison avec les mâles castrés et les femelles. JRP 2010.