



**HAL**  
open science

# Modes d'élevage alternatifs des porcs : 1. Effets sur les performances de croissance et les qualités des carcasses et des viandes et l'aptitude à la transformation en jambons cuits et secs

Patrick Chevillon, Antoine Vautier, Anne-Sophie Guillard, Edwige Gilbert, Bénédicte Lebret, Claudia Terlouw, Aline Foury, Pierre Mormède

## ► To cite this version:

Patrick Chevillon, Antoine Vautier, Anne-Sophie Guillard, Edwige Gilbert, Bénédicte Lebret, et al.. Modes d'élevage alternatifs des porcs : 1. Effets sur les performances de croissance et les qualités des carcasses et des viandes et l'aptitude à la transformation en jambons cuits et secs. 37.Journées de la Recherche Porcine, Feb 2005, Paris, France. hal-02763810

**HAL Id: hal-02763810**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02763810v1>**

Submitted on 4 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Modes d'élevage alternatifs des porcs :

### (1) Effets sur les performances de croissance, les qualités des carcasses et des viandes et l'aptitude à la transformation en jambons cuits et secs

Patrick CHEVILLON (1), Antoine VAUTIER (1), Anne-Sophie GUILLARD (2), Edwige GILBERT (2), Bénédicte LEBRET (3),  
Claudia TERLOUW (4), Aline FOURY (5), Pierre MORMÈDE (5)

(1) Institut Technique du Porc, BP 35104, 35651 Le Rheu cedex

(2) CTSCCV, 7 avenue Général de Gaulle, 94704 Maisons Alfort

(3) INRA-Unité Mixte de Recherche sur le veau et le porc - Agrocampus Rennes, 35590 St Gilles

(4) INRA-Station de Recherches sur la Viande, Theix, 63122 Saint-Genès-Champanelle

(5) INRA-Université de Bordeaux 2, UMR Neurogénétique et Stress, 33077 Bordeaux

Avec la collaboration de Yannick Houix (1), Jacques Boulard (1), Michel Bouyssière (1), Jean-Yves Flého (1)  
et du personnel de la Station Expérimentale ITP de Villefranche de Rouergue,  
de la Station Expérimentale porcine des Trinottières (CDA 49) et de la Station Nationale Porcine de Romillé.

#### **Modes d'élevages alternatifs des porcs. Effets sur les performances de croissance, les qualités des carcasses et des viandes et l'aptitude à la transformation en jambons cuits et secs**

L'objectif de l'étude était de comparer trois modes alternatifs d'engraissement (plein air - 150 m<sup>2</sup>/porc, sur paille - 1,3 m<sup>2</sup>/porc, cabane avec accès à une courette extérieure - 1,3 m<sup>2</sup>/porc) par rapport à un témoin en claustration sur caillebotis (0,65 m<sup>2</sup>/porc), en saisons d'été et d'hiver, sur les performances de croissance, les qualités des carcasses et des viandes, la composition chimique des muscles et l'aptitude à la transformation en jambons cuits et secs.

En été, les performances de croissance (vitesse de croissance, indice de consommation) sont similaires. En hiver, la vitesse de croissance des animaux plein air et courette est réduite, et l'indice de consommation augmenté dans les trois systèmes alternatifs. La composition des carcasses n'est pas significativement modifiée par le mode d'élevage. Dans nos conditions expérimentales, les jambons issus de porcs plein air, surtout l'hiver, présentent des pHu inférieurs et des taux de sucres supérieurs par rapport aux témoins. Ceci s'explique en partie par un moindre taux de mélange des porcs alternatifs lors de l'attente à l'abattoir, qui a modifié le comportement des animaux, comme le montre leur moindre nombre de griffures sur carcasses. Les rendements de transformation en jambon cuit sont inférieurs aux témoins, pour les trois modes alternatifs. Par contre, le mode d'élevage n'influence pas les pertes au séchage en fabrication de jambon sec. Les analyses sensorielles montrent une couleur plus homogène et moins de persillé pour les jambons secs issus de porcs plein air, alors que les porcs sur paille produisent des jambons plus persillés, plus huileux et de texture moins ferme, en relation avec les variations de composition chimique des muscles observées entre modes d'élevage.

#### **Influence of alternative pig rearing systems on growth performance, carcass traits, meat quality and technological and eating quality of cooked and dry-cured hams**

The aim of this study was to evaluate three alternative rearing systems for fattening pigs (outdoor with 150 m<sup>2</sup>/pig, straw litter with 1.3 m<sup>2</sup>/pig, hut and free access to a courtyard with 1.3 m<sup>2</sup>/pig) compared to a "conventional" system (fully slatted floor, 0.65 m<sup>2</sup>/pig considered as control) in summer and winter. We measured growth performance, carcass traits, meat quality, muscle composition and the technological and eating qualities of cooked and dry cured hams.

In the summer, growth performance (growth rate) and feed conversion ratio (FCR) were similar. In the winter, the growth rate of pigs reared outdoors and in courtyards was lower, and the FCR was increased in the three alternative systems. Carcass composition (lean meat content) was not modified by the rearing system.

The outdoor system led to a significantly lower ultimate pH in the ham, in particular during the winter, and higher levels of sugars in muscles, during both seasons. This may be partly explained by the fact that the outdoor pigs were mixed less during lairage at the slaughterhouse. Their behaviour may have been modified since we observed fewer scratches on the skin. The technological cooking yield of cooked ham was lower for the three alternative systems compared with controls. The processing yield of dry-cured hams was not influenced by the rearing system. Sensory evaluation showed that dry ham slices from outdoor pigs were redder and more homogeneous in colour with less marbling, whereas hams from pigs reared on straw bedding showed higher marbling, a more oily surface and a firmer texture than controls which was linked to the chemical composition of the muscles.