



**HAL**  
open science

## Développement pubertaire des mâles entiers et risque d'odeur de verrat

Claire Dugue, Stéphane Ferchaud, Doryan Grivault, Marie J. Mercat, Sylviane Boulot, Armelle Prunier, Catherine Larzul

► **To cite this version:**

Claire Dugue, Stéphane Ferchaud, Doryan Grivault, Marie J. Mercat, Sylviane Boulot, et al.. Développement pubertaire des mâles entiers et risque d'odeur de verrat. 52. Journées de la recherche porcine, Feb 2020, Paris, France. hal-02475162

**HAL Id: hal-02475162**

**<https://hal.science/hal-02475162v1>**

Submitted on 2 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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

# Développement pubertaire des mâles entiers et risque d'odeur de verrat

*Claire DUGUE (1), Stéphane FERCHAUD (2), Doryan GRIVAULT (2), Marie-José MERCAT (3), Sylviane BOULOT (3),  
Armelle PRUNIER (4), Catherine LARZUL (1)*

*(1) GenPhySE, INRAE, 31326 Castanet-Tolosan, France*

*(2) INRAE, UE1372 GenESI, La Gouvanière, Venours, 86480 Rouillé, France*

*(3) IFIP-Institut du Porc, La Motte au Vicomte, BP 35104, 35651 Le Rheu, France*

*(4) PEGASE, INRAE, Agrocampus Ouest, 35590 Saint Gilles, France*

*[claire.duque@inra.fr](mailto:claire.duque@inra.fr)*

*Avec la collaboration des OSP membres d'Alliance R & D : Axiome, Choice et Nucléus*

## **Développement pubertaire des mâles entiers et risque d'odeur de verrat**

La castration des porcelets mâles a pour but de diminuer les risques de comportement agressif et d'éviter des défauts de qualité de viande. En effet, chez certains mâles entiers, l'androsténone (molécule produite dans les testicules) et le scatol (produit par les bactéries du tube digestif) s'accumulent dans le gras et donnent une odeur désagréable à la viande. Dans une perspective d'élevage de mâles entiers, une sélection contre l'accumulation d'androsténone dans le gras est envisagée, mais les éventuels effets négatifs sur la reproduction restent à analyser. L'objectif de l'étude est d'évaluer les relations entre l'accumulation d'androsténone dans le gras dorsal, la mise en place de la puberté chez les jeunes verrats, le comportement sexuel et les caractéristiques de la semence chez les verrats matures. Un phénotypage fin a été réalisé sur 114 verrats dans l'unité expérimentale INRA GenESI. Chaque verrat totalise jusqu'à 455 observations comprenant des mesures de production spermatique, des dosages d'androsténone et de scatol dans le gras dorsal et d'hormones plasmatiques (testostérone et œstradiol) à 180 jours et à 280 jours d'âge, des observations du comportement (débourrage, maintien de l'aptitude au prélèvement de semence et test de confiance vis-à-vis de l'homme) et des caractéristiques de semence. Des analyses multivariées ont été effectuées pour estimer les relations entre ces mesures. Les résultats suggèrent que l'œstradiol plasmatique peut servir de prédicteur de l'androsténone et qu'il n'y a pas de lien entre l'androsténone, les caractéristiques de la semence et le comportement sexuel des verrats.

## **Puberty development of entire males and risk of boar taint**

Male piglets are castrated to reduce the risk of aggressive behavior and improve meat quality. In some entire males, androstenone (from testes) and skatole (produced by the gut bacteria) accumulate in fat and give an unpleasant smell to the meat. Genetic selection against androstenone accumulation in back fat in entire males has been considered to overcome boar taint in carcasses, but possible side effects on reproductive traits have to be investigated. The objective of the study was to evaluate the relationship between androstenone accumulation in back fat, beginning of puberty, sexual behavior and semen characteristics in mature boars. To meet this objective, fine phenotyping of 114 boars was performed at the INRA GenESI experimental station. Each boar represented up to 455 observations, tests or samples, including concentrations of androstenone and skatole in back fat, concentrations of hormones in blood at 180 and 280 days of age, behavioral observations (breaking, maintaining libido and test of confidence in humans) and semen characteristics. Multivariate analysis was performed to estimate the relationships between variables. Results suggest that plasma oestradiol may predict androstenone and that there was no relationship between androstenone, semen characteristics, and boar libido.