

Relations génétiques entre caractères relatifs au développement sexuel, à l'odeur de la viande, à l'état inflammatoire et à l'agressivité chez le porc mâle entier

S. P. PAROIS¹, A. PRUNIER¹, M.-J. MERCAT², N. MULLER³, E. MERLOT¹, C. LARZUL⁴

¹UMR1348 INRA-Agrocampus Ouest PEGASE, St-Gilles; ²IFIP, Le Rheu; ³UETP, INRA, Le Rheu; ⁴UMR1313 INRA-AgroParisTech GABI, Jouy-en-Josas.



Mâles entiers
↓
Alternative prometteuse à la castration des porcelets

M A I S

- Odeur de verrat dans la viande
- ↗ des comportements agressifs → bagarres et dégradation des carcasses (lésions)

Possibilité de **sélection génétique** contre l'odeur de verrat

Objectif
Estimer les **conséquences** sur des caractères d'intérêt

MATÉRIEL & MÉTHODES

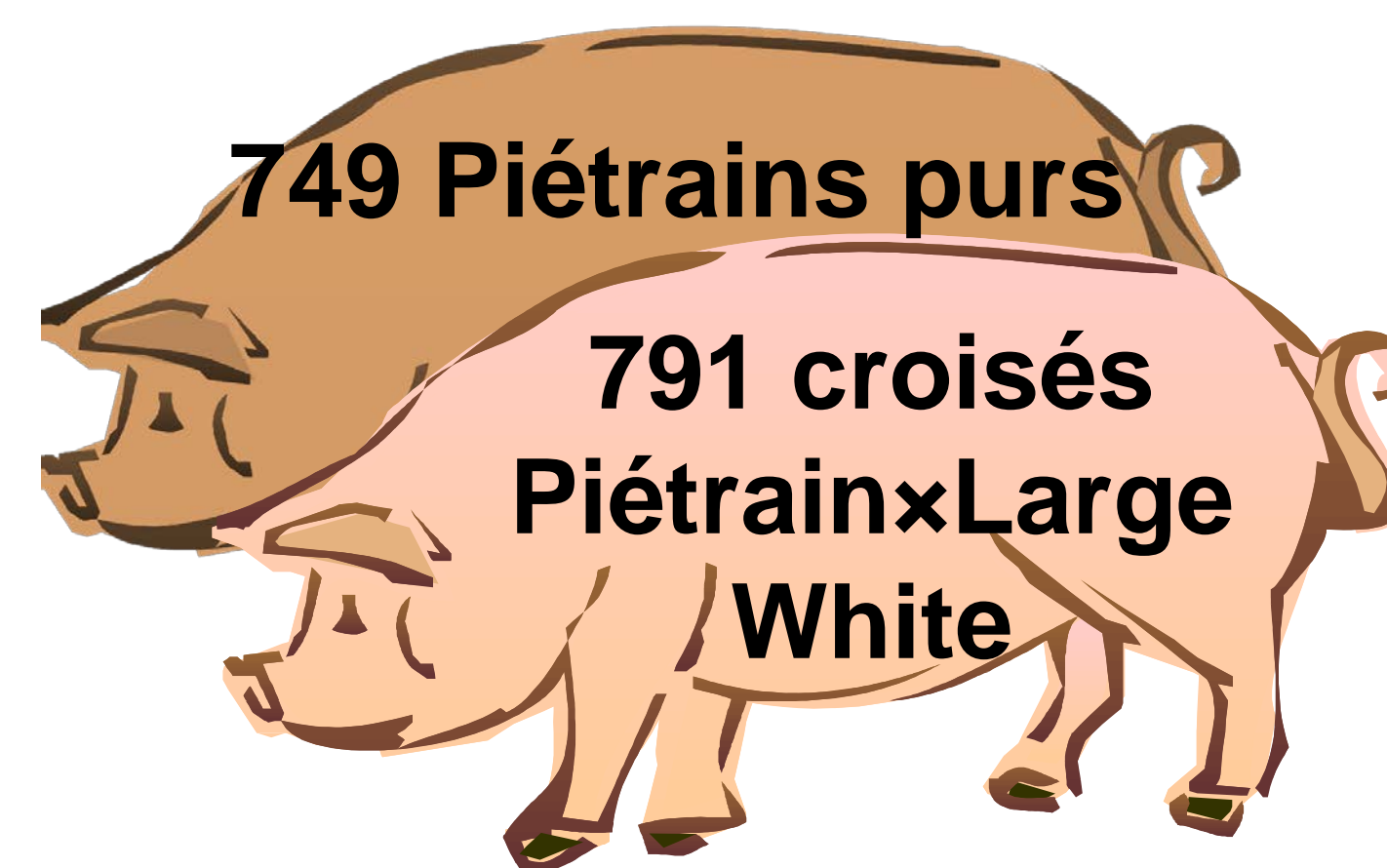
Mesures

Santé – protéines CRP et pigMAP, lymphocytes et granulocytes (plasma)

Développement sexuel – testostérone et œstradiol (plasma)

Odeur de verrat – androsténone, scatol (gras dorsal)

Agressivité – lésions sur la carcasse



749 Piétrains purs

791 croisés
Piétrain x Large
White

Pedigree sur 6 générations
110kg de poids vif
Loge collective de 12 porcs

Statistiques

Transformations log et racine

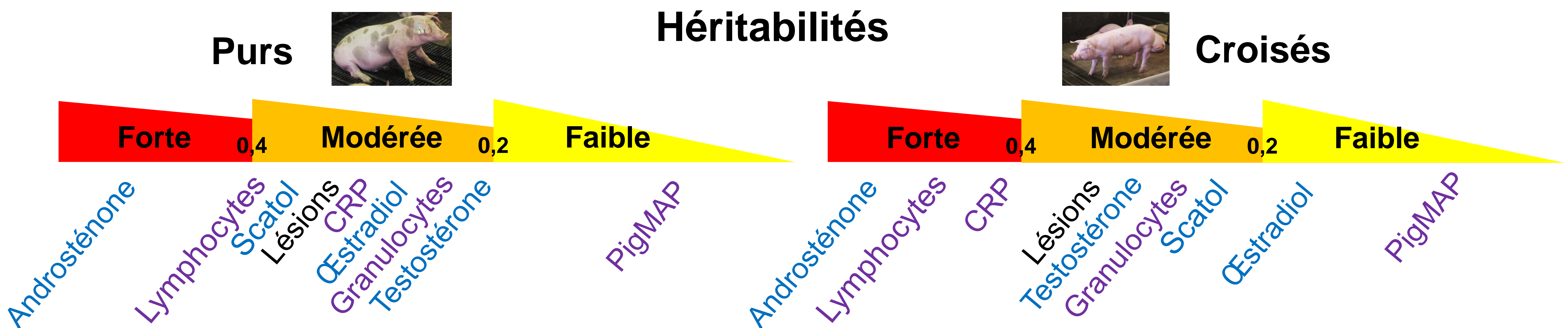
Méthode du maximum de vraisemblance restreint

Effets fixes : race, bande, date de prélèvement

Covariable : poids vif à la mesure (si $P < 0,10$)

RÉSULTATS & DISCUSSION

Héritabilités



Corrélations génétiques

Testostérone – Œstradiol	+++	Mécanismes de régulation communs au niveau des testicules
Androsténone – Scatol	++ à +++	Action antagoniste de l'androsténone sur la dégradation du scatol
"Odeur de verrat" – Œstradiol	+++	Mécanismes communs de régulation
Lymphocytes – Testostérone	--	Inhibition de la production de lymphocytes par la testostérone (Hirakata <i>et al.</i> , 2010)
Lésions – Testostérone	+++	Stimulation de l'agressivité par la testostérone (Soma <i>et al.</i> , 2008)

CONCLUSION

Réduire l'occurrence des odeurs et limiter l'agressivité des porcs seraient envisageables ; pour ce faire, **sélectionner** sur les niveaux d'œstradiol et de testostérone sanguins quelques jours avant abattage.



Cette étude a été réalisée avec le soutien financier de l'ANR, de Bioporc (composé des organisations de sélection ADN, Choice Genetics France, Gène+ et Nucleus), de France Agrimer, d'InaPorc et de l'INRA (méta-programme GISA).