



Agressivité entre mâles entiers : une composante génétique indéniable

L'élevage de mâles entiers peut engendrer des blessures liées aux bagarres entre animaux, avec des différences de comportement selon le type génétique. Le comptage des lésions corporelles est un indicateur de l'agressivité des animaux. Le nombre de lésions comptabilisées est un caractère héritable.

Les porcs mâles entiers présentent une agressivité supérieure aux animaux castrés, ce qui peut avoir des conséquences néfastes sur leur bien-être et sur la qualité des carcasses.

“Bagarreur comme papa.”

Le comportement agressif des animaux peut être évalué par un dénombrement des lésions corporelles. Les lésions sont comptabilisées à trois stades différents : deux jours après l'entrée en engraissement, avant le premier départ à l'abattoir en fin d'engraissement puis sur les carcasses à l'abattoir. L'analyse des données recueillies à l'abattoir montre que ce caractère présente une héritabilité modérée de 0,31 en Piétrain comme en Piétrain x Large-White. Cela signifie qu'environ 30 % des différences de nombres de lésions entre individus est d'origine génétique. Ce nombre est du

même ordre de grandeur que l'héritabilité du GMQ, caractère sur lequel d'importants progrès génétiques ont été réalisés. Une sélection pour diminuer le nombre de lésions, et par conséquent l'agressivité des mâles entiers, serait donc tout à fait envisageable.

Plus d'agressivité chez les animaux croisés

Les porcs de type Piétrain x Large-White (croisés) présentent jusqu'à deux fois plus de lésions que les animaux Piétrain (purs) comme illustré sur la figure 1. Dans cette étude, les animaux purs et croisés sont contemporains et descendent des mêmes verrats. Ils sont élevés en station de contrôle (Inra, Le Rheu) de leur quatrième ou cinquième semaine d'âge à leur abattage vers 110 kg de poids vif.

« En bref »

Le nombre de lésions comptabilisées à l'abattoir présente une héritabilité modérée. Une sélection pour diminuer ce caractère serait donc envisageable.

Les lésions sont moins nombreuses sur les porcs Piétrain que sur les Piétrain x Large-White mais plus nombreuses après mélange d'animaux.

Le dispositif expérimental complet inclut deux autres variétés de Piétrain et leurs croisements respectifs avec des variétés de Large-White. Le nombre de lésions est également plus élevé chez les animaux croisés que chez les animaux purs avec ces deux autres variétés de Piétrain.

De plus, la plus grande agressivité des animaux croisés se retrouve aux trois

stades étudiés. On compte par ailleurs plus de lésions en entrée en engraissement ou à l'abattoir qu'avant le premier départ à l'abattoir (figure 1). Cela s'explique par le fait que le début d'engraissement, le transport et l'attente à l'abattoir se caractérisent par des mélanges d'animaux issus de différentes cases. Ces périodes d'instabilité sociale génèrent des bagarres pour établir une hiérarchie qui se traduisent par un plus grand nombre de lésions.

Lésions corporelles et maturité sexuelle sont liées

Le nombre de lésions comptabilisées sur les carcasses est corrélé génétiquement à la concentration en testostérone dans le sang mesurée une semaine avant abattage. La corrélation génétique est de 0,43 en purs et 0,53 en croisés (figure 2). Cela veut dire qu'une sélection pour diminuer le nombre de lésions retarderait la maturité sexuelle des animaux. Ce résultat est très cohérent avec le lien déjà connu entre hormones sexuelles et agressivité des animaux.

Par ailleurs, l'androsténone et le scatol sont les principaux composés mis en

Les animaux croisés montrent une plus forte agressivité.

cause dans le développement de l'odeur de mâle entier. Les corrélations génétiques entre les teneurs de ces deux composants dans le gras et les lésions sur les carcasses sont très faibles (figure 2). Cela implique qu'une sélection contre l'odeur de mâle entier ne devrait pas beaucoup impacter le nombre de lésions.

Cette étude est réalisée dans le cadre du programme Utopige qui comprend de nombreux caractères originaux comme le dénombrement des lésions. Les mesures sont disponibles sur près de 2 000 porcs

Figure 1 : Nombre de lésions comptabilisées sur 1 406 porcs Piétrain (purs) et Piétrain x Large-White (croisés)

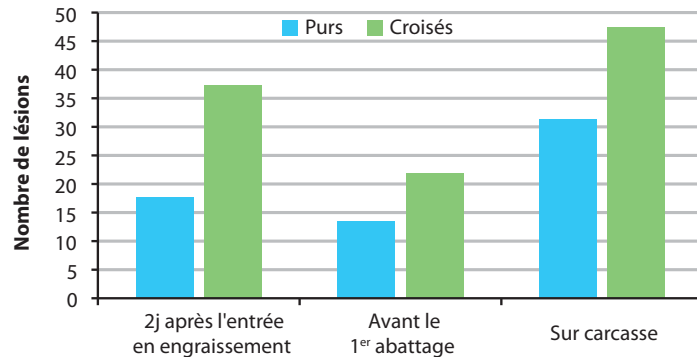
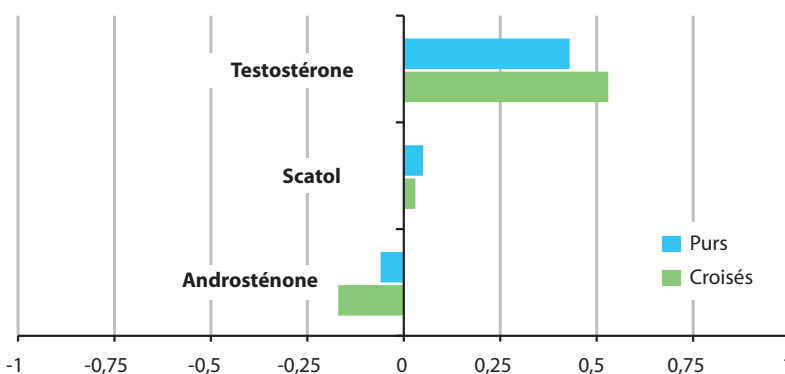


Figure 2 : Corrélations génétiques entre le nombre de lésions comptabilisées sur les carcasses et les concentrations en testostérone (dans le sang), en androsténone et en scatol (dans le gras)



Le nombre de lésions comptabilisées sur les carcasses est corrélé génétiquement à la concentration en testostérone dans le sang mesurée une semaine avant abattage.

sur lesquels on possède déjà de nombreuses informations moléculaires, grâce au génotypage à haut débit. Toutes ces données doivent permettre la mise en place d'une sélection génomique chez le porc pour améliorer l'efficacité des schémas de sélection dans les populations Piétrain.

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 et d'InaPorc.

Marie-José MERCAT
IFIP - Institut du Porc
marie-jose.mercat@ifip.asso.fr

Séverine PAROIS
INRA PHASE – UMR PEGASE