

SUMMARY

A COMPARISON OF THE CROSSBRED PROGENY
OF *BLANC DE L'OUEST* × *PIÉTRAIN* AND *PIÉTRAIN* BOARS

Sows of commercial farms (essentially *Large-White* or *Landrace* × *Large-White* sows) were randomly inseminated with the semen of 5 *Blanc de l'Ouest* × *Piétrain* boars (PBO × P) and 6 *Piétrain* boars (P × P) placed in three AI centers for experimental purposes. Fattening and carcass traits of a sample of their crossbred progeny were recorded in two stations : 199 pigs representing 28 litters from PBO × P boars and 177 pigs representing 25 litters from P × P boars completed the test. A least-squares analysis was performed to obtain an appropriate estimate of the « breed of the boar » effect. The difference (PBO × P — P × P) was : + 12 ± 10 g for average daily gain from 30-35 to 100 kg. — 0,53 ± 0,17 pour 100 for dressing out percentage, + 1,4 ± 0,4 mm for average backfat thickness, — 0,36 ± 0,04 kg for weight of ham, — 0,49 ± 0,06 kg for weight of loin, + 0,47 ± 0,08 kg for weight of backfat. A strong interaction breed of the boar × station was observed for food conversion and seems to be related to the between-station difference in system of feeding. No significant difference between the two breeds of boars was found for three characteristics of meat quality (pH, colour and water binding capacity). The overall economic advantage of the pigs sired by *Piétrain* boars was estimated to 13 F per pig. It may be concluded that the potentialities of the *Blanc de l'Ouest* breed as a component of a specialized sire line, in combination with a high muscle content breed, are rather limited.

COMPARAISON DE PORCS « HAMPSHIRE » × « LARGE-WHITE »
ET « PIÉTRAIN » × « LARGE-WHITE »

P. SELLIER, B. JACQUET*,

*Station de Génétique quantitative et appliquée**Laboratoire de Charcuterie expérimentale C. T. S. C. C. V.,
Centre national de Recherches zootechniques, I. N. R. A.,
78350 Jouy en Josas

RÉSUMÉ

La race *Hampshire* est l'une des races étrangères qui peut se révéler intéressante comme lignée mâle ou composante d'une lignée mâle. Pour évaluer son mérite par rapport à la race de *Piétrain*, 5 verrats *Hampshire* (H) et 7 verrats de *Piétrain* (P) ont été mis en comparaison sur leur valeur en croisement avec des truies *Large White* (LW). Le nombre moyen de porcelets dans 42 portées P × LW a été plus élevé à la naissance (+ 2,1 ± 0,6 P < 0,01) et au sevrage (+ 1,0 ± 0,5, P < 0,1) que dans 31 portées H × LW. Les données d'engraissement et d'abatage de 203 porcs P × LW et 171 porcs H × LW (femelles et mâles castrés), nourris à volonté

de 28 à 99 kg, ont été soumises à une analyse des moindres carrés. Les porcs H × LW ont présenté un gain moyen quotidien supérieur ($+ 75 \pm 8$ g) mais un indice de consommation (mesuré par loge de 8-10 porcs) équivalent à celui des porcs P × LW ; la consommation moyenne journalière a été significativement plus élevée chez les porcs H × LW. Ces derniers ont présenté un rendement inférieur ($- 0,36 \pm 0,18$ kg pour le poids de carcasse) et une composition de carcasse moins favorable ($- 0,29 \pm 0,04$ kg pour le jambon, $- 0,23 \pm 0,06$ kg pour le poids de longe, $+ 0,26 \pm 0,07$ kg pour le poids de bardière, $+ 1,3 \pm 0,4$ mm pour l'épaisseur moyenne de lard dorsal) ; une forte interaction sexe × race de père a été observée pour le poids de longe : la différence entre races a été beaucoup plus marquée chez les femelles que chez les mâles castrés. Toutes les carcasses ont été classées selon la nouvelle grille européenne et l'avantage du type P × LW pour le prix de vente moyen a été de 11 F. La qualité de la viande a été appréciée à la fois par des mesures réalisées 24 heures après abattage sur tous les porcs et par la transformation en « jambon de Paris » d'un échantillon de 118 jambons. Les porcs H × LW ont donné une viande présentant un pH plus faible, une coloration beaucoup plus claire et une capacité de rétention d'eau inférieure ; l'avantage du P × LW du point de vue rendement technologique de la transformation n'a toutefois pas atteint le seuil de signification, ce qui s'explique par un biais d'échantillonnage des jambons à transformer. En dépit de son coût d'engraissement plus élevé et en raison de son avantage marqué pour la valeur commerciale de la carcasse, le porc P × LW a montré une supériorité sensible (4 à 5 F) sur le porc H × LW pour la valeur économique globale. Des verrats *Hampshire* × *Piétrain* et de *Piétrain* seront mis en comparaison en 1973 sur la valeur de leur descendance croisée.

SUMMARY

A COMPARISON OF HAMPSHIRE × LARGE-WHITE AND PIÉTRAIN × LARGE-WHITE PIGS

Among foreign breeds, the *Hampshire* may be of interest as a male line or constituent of a male line. The evaluation of its merit, relatively to the *Piétrain*, was carried out by comparing 5 *Hampshire* (H) and 7 *Piétrain* (P) boars in terms of combining ability with *Large White* (LW) sows. Thirty-one H × LW and 42 P × LW litters were obtained on an experimental farm. An advantage of litters sired by *Piétrain* boars was surprisingly observed for litter size at birth ($+ 2,1 \pm 0,6$, $P < 0,01$) and at weaning ($+ 1,0 \pm 0,5$, $P < 0,1$). Fattening and carcass traits were recorded on 203 P × LW and 171 H × LW gilts and barrows, fed *ad libitum* from 28 to 99 kg, data were analyzed by the least-squares method. The H × LW pigs grew more quickly than P × LW pigs ($+ 75 \pm 8$ g for average daily gain) but food conversion ratio (recorded by pens of 8-10 pigs) was quite similar in the two crossbred groups ; the voluntary food intake was significantly greater in H × LW pigs. The latter showed a lower dressing out percent ($- 0,36 \pm 0,18$ kg for carcass weight) and a substantially inferior carcass composition ($- 0,29 \pm 0,04$ kg for weight of ham, $- 0,23 \pm 0,06$ kg for weight of loin, $+ 0,26 \pm 0,07$ kg for weight of backfat, $+ 1,3 \pm 0,4$ mm for average backfat thickness) ; a strong interaction sex × breed of sire was observed for weight of loin : the breed difference was much larger in gilts than in barrows. All the carcasses were graded according to the new European classification ; the average difference of commercial value per pig was 11 F, in favour to P × LW group. Meat quality was assessed both by observations 24 hours after slaughter on all the pigs and by processing into « Paris ham » a sample of 118 hams. The H × LW pigs gave meat with a lower pH, a much paler coloration and an inferior water binding capacity ; however the P × LW advantage in technological yield of ham processing (weight of Paris ham/weight of muscle ratio)

was not statistically significant ; the reason of this discrepancy is a bias in sampling hams to be processed. Despite its higher fattening cost and because of the greater commercial value of its carcass, the $P \times LW$ type showed a consistent advantage (+ 4 to 5 F) on the $H \times LW$ type in overall economic merit. The crossbred progeny of *Hampshire* \times *Piétrain* and *Piétrain* boars will be comparatively evaluated in 1973.

**ÉVALUATION DES PERFORMANCES D'ENGRAISSMENT
ET DE CARCASSE DES PRODUITS TERMINAUX
DE SCHÉMAS DE SÉLECTION ET CROISEMENT. MÉTHODOLOGIE,
PREMIERS RÉSULTATS**

J.-P. RUNAVOT, P. SELLIER* et L. OLLIVIER*

*Institut technique du Porc,
Service selection
35000 Rennes*

**Station de Génétique quantitative et appliquée,
Centre national de Recherches zootechniques, I. N. R. A.,
78350 Jouy en Josas*

RÉSUMÉ

Des programmes de sélection et croisement (schémas « hybrides ») se sont récemment mis en place en France ; la réglementation dont ils font l'objet comporte l'évaluation en station des performances d'engraissement et d'abattage des produits terminaux de ces schémas. La méthodologie de contrôle et d'analyse des données est présentée : le principe est de mettre en comparaison dans les mêmes conditions de milieu (bande de contrôle de descendance) un échantillon de produits terminaux d'un (ou de) schéma (s) et un lot témoin de porcs *Large White* provenant d'élevages de la base de sélection (U. P. R. A.). Des comparaisons de ce type sont répétées dans plusieurs bandes successives et elles portent sur des femelles (lots de 2 pleines-sœurs). Les résultats de la première évaluation de 4 schémas sont donnés. L'analyse a porté sur un effectif total de 962 porcs entrés en station entre août 1970 et janvier 1972 et appartenant à 9 bandes de contrôle différentes : 566 porcs *Large White* et 392 produits terminaux (92 à 108 par schéma, 3, 6 à 4, 9 descendants par père) ; le témoin *Large White* et un ou deux schémas étaient représentés dans chaque bande. Les données ont été analysées par la méthode des moindres carrés. Une interaction bande de contrôle \times type génétique a été trouvée pour 8 des 23 variables considérées. Les produits terminaux ont présenté une vitesse de croissance et une efficacité alimentaire de (35 à 100 kg) égales ou inférieures à celles du témoin *Large White* mais leur qualité de carcasse s'est révélée supérieure, sauf pour l'un des schémas. Des différences marquées entre types génétiques ont été mises en évidence pour la qualité de viande. La différence de valeur économique globale entre le *Large White* et les produits terminaux est comprise selon le schéma entre — 18 F et + 6 F par porc. La signification de cette différence et la validité de la méthodologie utilisée sont discutées.