

G8402

INCIDENCE DU CHOIX DU VERRAT TERMINAL SUR LES PERFORMANCES D'ENGRAISSEMENT ET DE CARCASSE ET SUR LA QUALITÉ DE VIANDE (*)

H. PELLOIS (1), *Y. HYRIEN* (1), *Catherine CALVAR* (1), *C. PERROCHEAU* (1)
R. GUEBLEZ (2), *P. LECHAUX* (3), *P. POMMERET* (3)

(1) *E.D.E. du Morbihan – Cité de l'Agriculture – B.P. 77 – 56002 VANNES Cedex*

(2) *I.T.P. - Service Sélection – B.P. 3 – 35650 LE RHEU*

(3) *I.T.P. – B.P. 3 – 35380 PLELAN-LE-GRAND*

La mise en place de verrats croisés par les organisations économiques se développe avec pour souci essentiel d'améliorer la qualité de la carcasse. Une meilleure conformation s'accompagne-t-elle d'une augmentation sensible du revenu des éleveurs compte tenu des conséquences possibles sur les performances d'élevage et d'engraissement ? Un tel choix n'a-t-il pas des répercussions sur la qualité de la viande ?

Le programme actuel d'évaluation des performances d'engraissement et de carcasse des produits terminaux des schémas de sélection et de croisement, mis en place par l'I.T.P. sous l'égide du Ministère de l'Agriculture, ne donne que des réponses partielles à ces interrogations : son objectif est de comparer différents programmes de sélection et croisement et non des types génétiques de verrats-pères. Or, un schéma de sélection peut utiliser au cours de ces évaluations de verrats de races différentes ; de plus, les conditions des stations de contrôle sont privilégiées par rapport à celles du terrain.

La présente étude, retenue dans le cadre du RNED Porc (Réseau National d'Expérimentation et de Démonstration) au niveau de la région Bretagne, a pour objet de comparer dans les conditions habituelles du terrain l'incidence du choix de verrot terminal sur les performances d'engraissement et de carcasses et sur la qualité de la viande. Les verrats retenus sont les plus fréquemment rencontrés dans le département du Morbihan : ils sont de type Large White (Le) Landrace Français (LR), Piétrain \times Large White (P \times LW), Landrace Belge \times Large White (LB \times LW) et Pen ar Lan (P77).

MÉTHODES

1 – Dispositif expérimental

Les performances d'engraissement, de carcasse et de qualité de viande d'animaux issus de verrats de type LW, LR, P \times LW, LRB \times LW et Pen ar Lan et des truies croisées LW \times LR ont été comparées en utilisant un dispositif expérimental de type « blocs incomplets équilibrés » :

Le dispositif expérimental proprement dit est présenté en tableau 1 : le Large White, qui a constitué la race de référence, a été comparé lors de chaque essai à deux autres types de verrats : chaque type génétique autre que le Large White a donc été testé à deux reprises. Les conditions

(*) Un compte-rendu détaillé de cette étude a été publié par l'E.D.E. du Morbihan en janvier 1984.

d'échantillonnage ont permis de prendre en compte à chaque essai la descendance d'une dizaine (8 à 15) de verrats d'un type génétique donné, à une exception près : le type LRB × LW n'est représenté que par 4 verrats lors de l'essai n° 4. Précisons enfin que l'I.C. technique a été estimé par case, chaque case regroupant des animaux de sexe et de type génétique identiques.

TABLEAU 1
DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL - EFFECTIFS PAR TYPE GÉNÉTIQUE ET ESSAI
(Nombre de pères entre parenthèses)

	LW	LR	P × LW	LB × LW	P77	Toutes « races »
Essai 1	37 (12)	37 (11)	37 (8)	–	–	111
Essai 2	35 (9)	38 (10)	–	–	57 (15)	130
Essai 3	45 (11)	–	47 (10)	45 (12)	–	137
Essai 4	48 (9)	–	–	26 (4)	48 (9)	122
Ensemble des essais	165 (41)	75 (21)	84 (18)	71 (16)	105 (24)	500

Des éleveurs de trois groupements du Morbihan ont participé à l'étude. L'objectif était de constituer des bandes d'animaux provenant d'un même groupement afin de confondre l'effet du niveau génétique maternel avec l'effet bande. Ceci n'a été totalement réalisé que dans les deux premiers essais (tableau 2). La comparaison du P × LW et du Pen ar Lan aux autres types génétiques s'en trouve quelque peu biaisée. Les verrats Large White, Landrace Français et P × LW proviennent de ces trois groupements. Par contre, les verrats LRB × LW ont pour la plupart une origine extérieure et unique. Sous l'appellation « Pen ar Lan » figurent des animaux sélectionnés par la SCA PEN AR LAN, essentiellement de la lignée P77 (lignée synthétique à base de Large White, de Piértrain et de Hampshire).



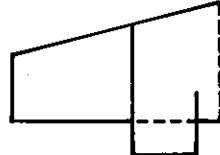

TABLEAU 2
DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL - ORIGINE MATERNELLE DES ANIMAUX DE L'ÉTUDE
(Nombre de mères entre parenthèses)

	Type Génétique	Groupement 1	Groupement 2	Groupement 3
Essai 1	LW (21)	100 %		
	LR (18)	100 %		
	P × LW (18)	100 %		
Essai 2	LW (14)		100 %	
	LR (17)		100 %	
	P77 (32)		100 %	
Essai 3	LW (20)			100 %
	P × LW (17)		33 %	66 %
	LB × LW (18)			100 %
Essai 4	LW (19)			100 %
	LB × LW (11)			100 %
	P77 (20)		66 %	33 %

Quatre essais distincts ont eu lieu, chacun chez un engraisseur possédant un bâtiment d'engraissement de 160 à 190 places qui a été préalablement vidé et désinfecté. Les conditions de réalisation des quatre essais sont indiquées au tableau 3 ; en dépit d'une variabilité importante, elles représentent des options techniques couramment employées par un grand nombre de producteurs. L'ensemble de cette expérimentation s'est déroulée dans des conditions de production tout à fait moyennes, que l'on peut illustrer par les densités (de l'ordre de 0,75 ou 0,80 m² par

animal) ... ou par les problèmes sanitaires : problèmes respiratoires à la fin du premier mois lors de l'essai n° 2, épisode de grippe vers la fin du 4^e essai. Les pertes en engraissement se sont élevées à 14 animaux, soit un taux de près de 3 % de pertes, sans répartition génétique significative.

TABLEAU 3
CONDITIONS DE RÉALISATION DES 4 ESSAIS

Numéro de l'essai	Type de bâtiment	Nombre d'animaux par case	Mode d'alimentation	Type d'aliment	Rationnement maximum par jour (calculé pour 14 repas/semaine)
1	Anglaise double 	10	à l'auge	Maïs humide + complémentaire	2,30 kg à partir du 79 ^e jour
2	Anglaise simple 	10	au sol	Granulé	2,80 kg à partir du 79 ^e jour
3	UNICOPA 	8	à l'auge	Granulé	2,45 kg à partir du 74 ^e jour
4	Danoise double 	13	au sol	Granulé	2,35 kg à partir du 84 ^e jour (1)

(1) Ration réduite d'un tiers entre le 100^e et le 110^e jour (épisode de grippe)

2 - Transport, abattage et mesures à l'abattoir

Les porcs ont été pesés individuellement à la montée dans le camion et abattus en deux fois à l'abattoir UNICOPA de SAINT-JEAN-BREVELAY (anesthésie au CO₂). La durée du transport a varié de 15 mn à une heure ; un porc charcutier issu d'un verrat P × LW est mort en cours de chargement.

Les porcs de moins de 80 kg de poids vif ou mis en observation à l'abattoir n'ont pas été pris en compte, excepté pour le calcul de l'I.C. technique. Sur la carcasse chaude, le taux de muscle a été estimé à l'aide du F.D.I. (Fat Depth Indicator) ; 24 heures après l'abattage, les variables servant à déterminer la qualité de viande ont été mesurées, et deux équations déterminées par JACQUET *et al.* (1984) ont été utilisées :

$$\text{IQV1} = 4,7659 \text{ pH add} - 0,0802 \text{ FOP add} + 1,3127 \text{ NOTE HUMI} - 16$$

$$\text{IQV2} = 6,4092 \text{ pH LV} - 0,0872 \text{ FOP add} + 1,1899 \text{ NOTE HUMI} - 23$$

(IQV = Indice de Qualité de Viande)

pH add = pH de l'adducteur

FOP add = mesure à la fibre optique sur l'adducteur (opacité)

NOTE HUMI = note d'humidité : de 1 (très exsudatif) à 5 (sec)

pH LV = pH du Long Vaste

} 24 heures après
l'abattage

La deuxième équation a été calculée à titre de vérification en utilisant le pH du long vaste mesuré 48 heures après l'abattage. Ces équations prédisent le rendement technologique de la transformation du jambon frais paré en jambon de Paris avec un coefficient de corrélation de l'ordre de 0,75. Une variation d'un point d'indice correspond à 1 % de rendement technologique.

3 – Mesures en salaisonnerie

Le surlendemain de l'abattage, un jambon au moins de chaque carcasse a subi une transformation de type jambon de Paris à la Salaison LE NET de JOSSELIN (technique surchoix) : à huit reprises, on a donc constitué trois lots de jambons de même type génétique, en prenant si nécessaire les deux jambons d'une même carcasse afin d'obtenir pour chaque type génétique des fournées de malaxage de taille suffisante. Le rendement anatomique moyen de chaque lot (c'est-à-dire après découpage, dégraissage et désossage) ainsi que son rendement technologique moyen (après saumurage et cuisson) ont été déterminés. On obtient ainsi deux séries de 24 mesures.

4 – Traitement statistique

A partir des données ainsi recueillies (à l'exclusion de celles faites par lot en salaisonnerie), les estimées des variables d'engraissement, carcasse et qualité de viande ont été obtenues par la méthode des moindres carrés, en utilisant divers modèles statistiques à effets fixes présentés au tableau 4. Le traitement des données de salaisonnerie est présenté avec le tableau 7. Les calculs ont été réalisés au Centre de Traitement de l'Information de JOUY-EN-JOSAS.

TABLEAU 4
MODÈLES STATISTIQUES UTILISÉS

Numéro du modèle statistique	EFFETS (ddl entre parenthèses)			Interaction	Covariable
1	Type génétique (4)	Sexe (1)	Date d'abattage (7)	Type génétique × sexe (4)	Poids fin (1)
2	Type génétique (4)	Sexe (1)	Bande d'engraissement (3)	Type génétique × sexe (4)	Poids fin (1)
3	Type génétique (4)	Sexe (1)	Bande d'engraissement (3)	Type génétique × sexe (4)	Poids début (1)
4	Type génétique (4)	Sexe (1)	Bande d'engraissement (3)	Type génétique × sexe (4)	—

au total : 499 ddl pour toutes les variables

sauf : variables de qualité de viande : 495 à 499 ddl ; I.C. (par case) : 54 ddl

RÉSULTATS

Les estimées des moindres carrés sont données au tableau 5 dont les résultats se résument ainsi :

- Le croisement en retour Landrace Français présente une nette infériorité sur les autres types génétiques en ce qui concerne les variables d'engraissement pour lesquelles le retour LW semble arriver en tête.
- Les types $P \times LW$ et $LRB \times LW$ se détachent légèrement pour ce qui est du rendement en carcasse ; les critères de valeur de la carcasse, tant le classement commercial que le taux de muscle, indiquent une sensible supériorité des verrats $P 77$ et $P \times LW$.
- Le gain moyen quotidien en tissu maigre, variable synthétisant les performances de croissance et de valeur de la carcasse, place en tête le $P 77$ et le $P \times LW$, suivis de près par le retour LW ; le retour LR obtient les résultats les plus faibles.
- L'ensemble des variables de qualité de viande indique une infériorité très marquée du $P 77$ vis-à-vis des quatre autres types étudiés ; parmi ceux-ci, le retour LR donne les meilleurs résultats, le $P \times LW$ les moins bons.

Le tableau 6 dresse un bilan économique de ces résultats, exprimé en écart au retour Large White. Le coût d'engraissement et la valeur économique de l'IQV ont été déterminés en procédant de façon identique au contrôle des produits terminaux (10^e test, anonyme, 1983). Deux valeurs commerciales de la carcasse ont été calculées, l'une (VCC1) basée sur le classement commercial réellement observé sur notre échantillon en utilisant les écarts de prix à la classe II du marché breton, l'autre (VCC2) basée sur le poids de muscle comme dans le contrôle des produits terminaux.

- Le bilan engraissement/carcasse indique dans les deux cas une supériorité nette du $P \times LW$ et du $P 77$ de l'ordre d'une dizaine de francs par porc charcutier, et des résultats très médiocres pour le Landrace Français : une vingtaine de francs en dessous du retour Large White. On notera certaines différences entre les deux manières d'apprécier la carcasse dues à la non linéarité des prix des différentes classes commerciales (pénalise les croisements en retour) ou à la prise en compte du rendement en carcasse et non du taux de muscle (favorise le $LRB \times LW$, défavorise le $P 77$).
- La prise en compte de l'indice de qualité de viande (IQV1 ou IQV2) dans le bilan total a de manière logique comme seul effet le recul du $P 77$; deux types génétiques se détachent finalement du retour Large White de façon nette : en tête, le verrot $P \times LW$ (+ 10 F/porc environ) et en queue, le retour Landrace Français (–20 F/porc).

DISCUSSION

1 – Engraissement et carcasse

L'originalité de ce test tient aux conditions mêmes dans lesquelles il a été réalisé : conditions courantes des ateliers d'engraissement, très inférieures à celles des stations de contrôle, ce qu'illustre le niveau des performances constatées en G.M.Q. ou en I.C. Un tel environnement est a priori peu favorable à la mise en évidence de différences de performances de croissance. Entre les types génétiques extrêmes en la matière, retour LW et retour LR, on constate tout de même des écarts correspondant à près de 6 jours de durée d'engraissement et plus de 8 kg d'aliment. Mais si l'on met de côté le retour LR, les autres options considérées dans cette étude réalisent des performances d'engraissement très voisines. Le verrot $P \times LW$ confirme sa bonne tenue en croissance, révélée par les résultats des organisations économiques qui l'avaient utilisé dans les derniers tests de produits terminaux (10^e test : COOPERL).

En carcasse, les charcutiers issus de verrats $LRB \times LW$ réalisent des résultats décevants dont la validité doit être nuancée par le faible nombre (4) de verrats pères dans la dernière bande. On notera cependant que les schémas de sélection utilisant ce type de verrot terminal ont obtenu des résultats très moyens en carcasse lors des contrôles de produits terminaux (CCPA, PII, 8^e et 10^e tests).

TABLEAU 5

ESTIMÉES DES MOINDRES CARRÉS DES VARIABLES D'ENGRAISSEMENT, DE CARCASSE ET DE QUALITÉ DE VIANDE (\pm erreur standard de l'estimée)

Engraissement et Carcasse

Modèle statistique	Variable	LW	LR	P \times LW	LB \times LW	P77
4	Poids début (kg)	26,2 \pm 0,3	27,3 \pm 0,5	27,3 \pm 0,5	25,8 \pm 0,6	24,9 \pm 0,5
4	Poids fin (kg)	104,6 \pm 0,6	103,6 \pm 1,0	104,6 \pm 0,9	102,6 \pm 1,0	102,1 \pm 0,9
3	Age début (jours)	73,6 \pm 0,3 a	73,6 \pm 0,5 a	70,9 \pm 0,4 b	72,3 \pm 0,5 a	72,1 \pm 0,4 ab
2	Age fin (jours)	196,4 \pm 0,8 ab	198,8 \pm 1,4 a	192,8 \pm 1,3 c	194,8 \pm 1,4 abc	194,3 \pm 1,2 abc
3	G.M.Q. (g/jour)	643 \pm 5 a	614 \pm 9 b	638 \pm 9 ab	632 \pm 9 ab	638 \pm 8 a
3	IC (par case, kg/kg)	3,24 \pm 0,03 a	3,35 \pm 0,05 a	3,24 \pm 0,05 a	3,28 \pm 0,05 a	3,25 \pm 0,05 a
1	Poids net avec tête (kg)	82,9 \pm 0,1 a	82,6 \pm 0,2 a	83,3 \pm 0,2 bc	83,3 \pm 0,2 b	82,8 \pm 0,2 ac
1	Rendement (%)	79,9 \pm 0,1 a	79,6 \pm 0,2 a	80,3 \pm 0,2 bc	80,3 \pm 0,2 b	79,8 \pm 0,1 ac
2	Classement (1)	2,09 \pm 0,06 a	2,12 \pm 0,09 a	1,67 \pm 0,09 b	2,05 \pm 0,09 a	1,60 \pm 0,08 b
2	% muscle	51,0 \pm 0,2 a	50,2 \pm 0,4 a	52,5 \pm 0,4 b	50,6 \pm 0,4 a	52,9 \pm 0,4 b
4	Poids de muscle ajusté à 103,5 kg de poids vif (kg)	41,4 \pm 0,2 a	40,6 \pm 0,3 a	42,7 \pm 0,3 b	41,3 \pm 0,4 a	42,9 \pm 0,3 b
3	GMQ en tissu maigre (g/jour)	266 \pm 3 ab	249 \pm 4 c	272 \pm 4 ab	262 \pm 4 a	273 \pm 4 b

Qualité de viande (24 heures après abattage)

1	Note d'humidité (1 à 5)	2,94 \pm 0,07 a	2,93 \pm 0,11 a	2,78 \pm 0,10 a	2,71 \pm 0,11 a	2,17 \pm 0,09 b
1	pH de l'Adducteur	5,79 \pm 0,02 a	5,88 \pm 0,03 b	5,81 \pm 0,03 ab	5,84 \pm 0,03 ab	5,63 \pm 0,02 c
1	Fibre optique (Adducteur)	59,4 \pm 1,2 a	55,8 \pm 2,0 a	64,0 \pm 1,9 b	58,5 \pm 2,0 a	69,8 \pm 1,8 c
1	IQV1 (2)	10,7 \pm 0,2 ab	11,4 \pm 0,3 a	10,2 \pm 0,3 b	10,7 \pm 0,3 ab	8,0 \pm 0,3 c
1	pH Long Vaste (48 heures)	5,59 \pm 0,01 a	5,59 \pm 0,02 ab	5,54 \pm 0,02 b	5,57 \pm 0,02 ab	5,50 \pm 0,01 c
1	IQV2 (2)	11,1 \pm 0,2 a	11,5 \pm 0,3 a	10,3 \pm 0,3 b	10,8 \pm 0,3 ab	8,7 \pm 0,3 c

deux valeurs ne différant pas significativement ($P \leq 0,05$) portent la même lettre en indice

(1) Mode de calcul : EAA = 0, I = 1, II = 2, III = 3 et IV = 4

(2) Une variation d'un point d'IQV correspond à 1 % de rendement technologique

TABLEAU 6

BILAN ÉCONOMIQUE (F/PORC CHARCUTIER) EN ÉCART AU RETOUR LARGE WHITE
(une valeur négative indique une infériorité économique)

		LR	P × LW	LB × LW	P77
Coût de l'engraissement (CE)		- 17,30	- 0,70	- 6,40	- 1,90
Valeur commerciale de la carcasse	VCC1	- 5,40	+ 15,60	+ 6,50	+ 11,80
	VCC2	- 6,40	+ 10,40	- 0,80	+ 12,00

BILAN ENGRAISSEMENT CARCASSE

VCC1	- 22,70	+ 14,90	+ 0,10	+ 9,90	
VCC2	- 23,70	+ 9,70	- 7,20	+ 10,10	
Valeur économique de la qualité de viande	(IQV1 à IQV2	+ 2,70 à + 1,50	- 1,90 à - 3,10	0 à - 1,20	- 10,30 à - 9,10

(BILAN TOTAL) (Engraissement, carcasse et qualité de viande)

VCC1	- 20,00 à - 21,20	+ 13,00 à + 11,80	+ 0,10 à - 1,10	- 0,40 à + 0,80
VCC2	- 21,00 à - 22,20	+ 7,80 à + 6,60	- 7,20 à - 8,40	- 0,20 à + 1,00

Formules de calcul des variables économiques :

- $CE = Cte + 0,135 \text{ GMO} - 121,5 \text{ IC}$
- point d'IQV = 3,80 F (pondération utilisée pour 10^e test de produits terminaux - ANONYME, 1983)
- $VCC1 = \text{Prix/Kg} \times \text{poids de carcasse (à poids vif standard de } 103,5 \text{ Kg} \times 0,98)$

Base de calcul du prix/Kg :

- Classe II = 10,50 F/Kg
- écarts à ce prix par type génétique constatés sur notre étude (en francs/Kg) :

LW	LR	P × LW	LB × LW	P77
- 0,09	- 0,11	+ 0,05	- 0,06	+ 0,07

- $VCC2 = \text{Poids de muscle (à } 103,5 \text{ Kg de poids vif)} \times 8 \text{ F/Kg} + Cte$

Puisque les verrats P 77 et P × LW se détachent de façon indiscutable en carcasse et qu'ils ont réalisé des performances d'engraissement identiquement bonnes, on arrive à la conclusion que ces deux types génétiques dégagent une plus-value de l'ordre d'une dizaine de francs par porc charcutier sur les critères d'engraissement et de carcasse par rapport au retour Large White.

2 – Qualité de viande

La prise en compte de la qualité de viande dans un bilan économique n'intéresse pas directement l'éleveur, aussi l'avons-nous présentée séparément.

La pondération économique utilisée correspond à un manque à gagner de 3,80 F par porc charcutier pour une baisse du rendement technologique de 1 %. Cette estimation s'obtient sur la base d'un prix de vente du produit fini (départ salaison) de 33 F/kg, appliqué à 1 % du poids moyen des deux jambons désossés, découennés, dégraissés, comptés pour 11,4 kg. Elle constitue une sanction minimale de la mauvaise qualité de la viande : en effet, elle ne prend en compte que son incidence sur les deux jambons à l'exclusion du reste de la carcasse et néglige la corrélation qui peut exister entre ce caractère et d'autres, par exemple les pertes en engraissement ou en transport.

TABLEAU 7

RENDEMENTS ANATOMIQUE ET TECHNOLOGIQUE MOYENS CONSTATÉS EN SALAISSONNERIE

Les deux rendements sont des rendements moyens par lot, pondérés par le nombre de carcasses constituant chaque lot (8 lots pour le Large White, 4 lots pour les autres types génétiques).

Les valeurs du tableau sont des estimées des moindres carrés :

- Rendement anatomique : effets type génétique (fixe) et date d'abattage (fixe)
- Rendement technologique : effets type génétique (fixe), date d'abattage (fixe) et taille de fournées de malaxage (en covariable).

	LW	LR	P × LW	LB × LW	P77
Nombre de carcasses	168	79	89	79	108
Nombre de jambons	199	101	104	92	108
Rendement anatomique (RA) (%, en écart au LW)	62,3	- 1,3	+ 1,5	- 0,9	+ 2,2
Rendement technologique (RT) (%, en écart au LW)	88,3	+ 1,4	- 1,4	- 0,8	- 6,1
Rendement final estimé (RF)* (%, en écart au LW)	55,0	- 0,3	+ 0,4	- 1,3	- 2,0

* RF = RA × RT

Les rendements technologiques réels constatés sur l'échantillon de cette étude (tableau 7) permettent de classer les cinq types génétiques dans le même ordre que les indices de qualité de viande, mais avec un retard du P 77 beaucoup plus important que prévu. JACQUET (communication personnelle) a obtenu un écart de même ordre de grandeur (6,7 %) entre le Landrace Français et le Pen ar Lan en défaveur de ce dernier, mais il s'agissait d'animaux de « race pure ». Il est possible que l'échantillon de JACQUET *et al.* (1984), qui a permis de déterminer nos deux indices, n'ait pas présenté une variabilité suffisante en la matière en comparaison de ce qui existe dans la réalité. Il faudrait peut-être également envisager un indice de qualité de viande différent selon les types génétiques : il semble en effet que les mauvais résultats des animaux de type génétique Hampshire soient liés aux caractéristiques physio-chimiques de leur muscle, qui se traduisent par une évolution plus lente, mais plus prononcée, du pH post mortem, ainsi que le montrent MONIN *et al.* (1984). SELLIER (1982) avait déjà souligné cette particularité du Hampshire. Les trois derniers contrôles de produits terminaux corroborent nos résultats en attribuant systématiquement des

valeurs d'indice de qualité de viande faibles ou très faibles aux schémas de sélection proposant un verrat terminal à base de Hampshire : les utilisateurs des lignés de la S.C.A. PEN AR LAN (GCPPL, SIBAR, UCANOR), FRANCE HYBRIDES et SELPA-UFAC. Enfin, il peut exister une interaction entre le rendement technologique et la technique de saumurage : en lot dans cette étude (conditions habituelles en salaisonnerie), mais jambon par jambon lors de la détermination des indices de qualité de viande.

Si l'on considère l'ensemble des opérations de fabrication du jambon de Paris, un bilan global peut être obtenu en effectuant le produit des rendements anatomique et technologique : à l'exception du P 77 qui accuse un retard d'environ deux points et à un degré moindre le LRB \times LW, on arrive à des résultats de même ordre de grandeur pour les autres types génétiques de cette étude.

CONCLUSION

Les types génétiques comparés dans cette expérimentation représentent une grande partie des verrats offerts aujourd'hui aux éleveurs par les organisations économiques. Une telle étude s'imposait donc car les seules informations disponibles étaient fragmentaires ou indirectes, et toutes obtenues en conditions des stations de contrôle : performances des verrats de races pures (SELLIER, 1982), contrôle des produits terminaux. Les résultats obtenus sont d'ailleurs conformes aux études antérieures :

- le retour au LRF pénalise les performances d'engraissement,
- les verrats de type P \times LW et P 77 améliorent la qualité de la carcasse,
- les verrats de type P 77 détériorent sensiblement la qualité de la viande.

Il ne faut pas perdre de vue que tous les critères ayant une incidence sur le revenu de l'éleveur n'ont pas été pris en compte : outre bien sûr d'éventuelles différences de prolificité - encore que la bibliographie récente (COUANON, 1977) n'en fasse pas mention - il existe vraisemblablement des différences de pertes en engraissement et en transport selon les types génétiques de verrat terminal ; il faut donc se garder de conclusions économiques trop péremptives.

Quant à la qualité de la viande, elle n'intéresse certes pas directement l'éleveur, mais son incidence économique globale n'est pas à négliger dans un contexte actuel caractérisé par une stagnation de la consommation et une augmentation des importations de pièces découpées.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier :

Monsieur ZERT - Délégué du R.N.E.D. Porc - I.T.P./M.N.E. - 149, rue de Bercy 75595 PARIS Cedex 12
 Monsieur REST - Abattoir UNICOPA - 56660 SAINT-JEAN-BREVELAY
 Monsieur COLIN - Société LE NET - 56120 JOSSELIN
 Monsieur SELLIER - I.N.R.A. - Station de Génétique Quantitative et Appliquée - 78350 JOUY-EN-JOSAS
 Messieurs HOUEIX et QUILLIEN - E.D.E. - Cité de l'Agriculture - 56002 VANNES

les Eleveurs et Responsables de :

- L'A.P.P.M. - La Poussinière - 56003 SENE
 - la C.A.M. - Le Poteau - 56000 SAINT-AVE
 - la CECAB - Kerlurec - 56450 THEIX
- pour leur collaboration à cette étude.

BIBLIOGRAPHIE

- ANONYME, 1981. Techni porc, **4**, 6, 49-65.
- ANONYME, 1982. Techni porc, **5**, 5, 55-72.
- ANONYME, 1983. Techni porc, **6**, à paraître.
- COUANON N., 1977. Performances de reproduction comparées en race pure et en croisement. Bull. I. T. P., **9** (3), 9-16.
- JACQUET B., SELIER P., RUNAVOT J.P., BRAULT D., HOUIX Y., PERROCHEAU C., GOGUÉ J., BOULARD J., 1984. Journées Rech. Porcine en France, **16**, 49-58.
- MONIN G., GRUAND J., LABORDE D., SELIER P., 1984. Journées Rech. Porcine en France, **16**, 59-64.
- SELIER P., 1982. Journées de la Rech. Porcine en France, **14**, 159-182.