



Le Duroc comme verrat terminal

Un rapport du Centre Canadien pour l'Amélioration des Porcs



Octobre 2003

Le Duroc

L'utilisation du Duroc comme verrat terminal est très populaire dans différents pays. Au Canada, le programme national d'évaluation et de sélection a permis chez le Duroc des progrès significatifs au cours des dernières années. Le Duroc Canadien apporte aujourd'hui une croissance, une efficacité alimentaire et une qualité de carcasse comparable aux meilleurs verrats terminaux dans le monde. Plusieurs essais sur des animaux purs ou croisés ont été réalisés récemment, pour évaluer l'impact des verrats Duroc sur la production porcine, en comparaison aux autres lignées paternelles.

Tests en race pure

Au cours des années 1990, plusieurs expériences basées sur des comparaisons de races pures ont été réalisées. Le projet d'évaluation des carcasses conduit en Ontario entre 1990 et 1994, a fourni de l'information sur un grand nombre de caractères mesurés sur des animaux de race Duroc, comparés aux races Yorkshire et Hampshire. Pour les animaux Duroc, la vitesse de croissance était plus élevée, le rendement en maigre légèrement plus bas et l'efficacité alimentaire équivalente, tandis que leur viande présentait des pertes d'exsudat plus faibles et une meilleure note de persillage. Un autre essai en race pure, réalisé en 1998 à la station de Deschambault au Québec, a démontré que les animaux Yorkshire, Landrace et Duroc testés avaient des performances équivalentes pour la croissance, l'efficacité alimentaire et le rendement en maigre, le Duroc ayant cependant une qualité de viande significativement plus élevée. Une comparaison d'animaux Yorkshire, Landrace et Duroc sera réalisée à la station de Deschambault en 2004, et fournira des références actualisées.

Tests commerciaux

Il est plus intéressant de comparer des porcs commerciaux issus de différents types de verrats dans les élevages de production. Durant la dernière décennie, plusieurs expériences basées sur ce principe ont été réalisées :

- Un des tests les plus larges a été réalisé par le Conseil National des Producteurs de Porcs (E.U.), en 1994 et 1995. Dans ce test, les descendants de verrats Duroc étaient classés au-dessus de la moyenne pour un indice économique incluant la conversion alimentaire, la croissance et le rendement en maigre, et avaient une qualité de viande très supérieure à celle des autres lignées terminales.
- Des expériences plus récentes, réalisées à la station de Deschambault en 2000 et 2001, ont fourni des informations sur des porcs commerciaux issus de différentes races de verrats : Duroc(D), Landrace(L), Yorkshire(Y), D×L et D×Y. Aucune différence significative n'a été montrée sur les performances de croissance et de carcasse entre les différents types de porcs, mais les animaux issus de verrats Duroc avaient tendance à être meilleurs pour les critères de qualité de viande, en particulier le persillage.
- Dans un test réalisé à l'Université du Michigan, des descendants de verrats Duroc et Piétrain ont été comparés pour les caractères de carcasse et de qualité de viande. Les porcs issus de pères Duroc avaient une carcasse plus longue et plus lourde, mais un pourcentage de maigre plus faible que les porcs issus de verrats Piétrain. (Tableau 1). La couleur de la viande, le persillage, la tendreté et la perte en eau étaient beaucoup plus favorables chez les descendants de Duroc.
- Dans une étude comparative réalisée sur l'Ile du Prince Edouard, des descendants de verrats Yorkshire, Landrace et Duroc ont été comparés sur plusieurs caractères. Les principales différences mises en évidence concernaient la croissance, les descendants de Duroc montrant une vitesse de croissance du tissu maigre plus élevée (Tableau 2). Aucune différence n'était visible sur la qualité de viande, et les porcs issus de verrats Duroc avaient tendance à être moins agressifs que les autres races.

Tableau 1. Université du Michigan, E.U.

Caractère	Race du verrat	
	Duroc	Piétrain
Longueur de la carcasse (cm)	86,9	84,8
Rendement de carcasse (%)	73,1	74,0
Rendement en maigre (%)	50,7	52,6
pH 24h – longe	5,53	5,48
Perte d'exsudat - longe (%)	2,88	3,80

Source : Edwards et coll, 2003

Tableau 2. Ile du Prince Edouard, Canada

Caractère	Race du verrat		
	Duroc	Yorkshire	Landrace
Gain moyen quotidien (g/j)	1004	940	967
Rendement en maigre (%)	60,80	60,66	60,79
Efficacité alimentaire	2,51	2,69	2,51
pH - longe	5,26	5,31	5,26
Persillage - longe	2,0	1,6	2,0
(échelle de 0 à 5)			

Source : Atlantic Swine Research Partnership

- Dans une autre expérience, menée à l'Université de Purdue en 1998, sur des descendants de verrats Duroc, Piétrain et Large White, la croissance, la consommation alimentaire, la note de persillage de la longe et le poids du flanc étaient significativement meilleurs pour les porcs demi-sang Duroc, tandis que pour les descendants de verrats Piétrain, la surface de l'œil de longe était nettement plus importante (Tableau 3).

Tableau 3 : Université de Purdue, E.U.

Caractère	Race du père		
	Duroc	Piétrain	Large White
Gain moyen quotidien (lb/j)	1,93	1,68	1,69
Consommation moyenne journalière (lb)	6,32	5,58	5,56
Efficacité alimentaire	3,28	3,36	3,29
Rendement de carcasse (%)	81,1	78,7	77,8
Surface de l'œil de longe (pc ²)	6,84	7,59	6,78
Poids du flanc (lb)	16,26	15,23	15,94
Persillage de la longe (échelle de 1 à 5)	2,41	1,25	1,41

Source : Eggert et coll, 1998

- En Europe, dans une étude réalisée à l'Université de Madrid, des porcs commerciaux issus de verrats Duroc, Duroc×Large White et Piétrain×Large White ont été comparés pour les qualités nutritionnelles de la longe. Les longes des animaux demi-Duroc avaient moins de protéines et plus de gras intramusculaire que les deux autres types de verrats.
- En 2001, une étude menée par l'Institut Danois de Recherche sur la Viande à la station de Bogildgaard a permis de montrer que la viande produite par des porcs issus de verrats Duroc était plus tendre et plus juteuse, et avait un pourcentage de gras intramusculaire plus élevé que la viande de descendants de verrats Piétrain et Hampshire×Duroc (Tableau 4). De plus, la vitesse de croissance était significativement plus élevée pour les porcs issus de verrats Duroc.

Tableau 4 : Institut Danois de Recherche sur la Viande

Caractère	Race du père		
	Duroc	Piétrain	Hampshire×Duroc
Gain moyen quotidien (g/j)	987	889	955
Pourcentage de maigre (%)	58,1	59,5	58,7
Gras intramusculaire - Longe (%)	2,0	1,6	1,3
Perte d'exsudat - Longe (%)	3,10	4,27	3,61
Tendreté (échelle de 0 à 15)	9,4	8,9	8,6

Sources : Hviid et coll, 2002; Danske Slagterier, 2002

En résumé...

La race Duroc reste un des meilleurs choix de vertrat terminal dans les schémas de production porcine. La vigueur hybride est maximale quand les verrats Duroc sont utilisés sur des truies issues du croisement d'autres races, avec pour conséquence un effet positif sur plusieurs caractères, tels que la croissance et la viabilité. De nombreux tests ont montré les avantages de la race Duroc sur la croissance et l'efficacité alimentaire et ont confirmé l'avance de cette race pour la qualité de viande. Différentes sources suggèrent également que cette race possède des atouts intéressants pour la rusticité et le comportement social. Concernant les caractéristiques de la carcasse, le Duroc se révèle équivalent ou meilleur que la plupart des races paternelles. Comparés au Piétrain et au Hampshire, les porcs issus de verrats Duroc ont des niveaux de rendement en maigre légèrement moindres, mais un meilleur rendement de carcasse, et une qualité de viande en général meilleure, en particulier le gras intramusculaire, la tendreté et la jutosité. La qualité de la viande de porc est actuellement une préoccupation importante, même si dans la plupart des pays les producteurs ne sont pas payés directement sur la qualité.

Les différentes populations Duroc sélectionnées de par le monde ont été soumises à des programmes de sélection variés, y compris en tant que lignée maternelle dans certains cas. Le Programme Canadien d'Amélioration Génétique des Porcs a conduit à des progrès génétiques importants sur la croissance et la qualité de la carcasse chez la race Duroc (-13 jours sur l'âge à 100kg et +1.7% de pourcentage de maigre au cours des 10 dernières années). Ce niveau élevé de performances, combiné à l'excellent potentiel de la race pour la qualité de viande, conduit à un très bon type paternel pour tous les caractères d'intérêt, ce qui explique la popularité de la race comme lignée terminale dans de nombreux pays.

Pour plus d'informations : **Centre Canadien pour l'Amélioration des Porcs**

Ferme Centrale Expérimentale, Bât. #54, Maple Drive.

Ottawa, Ontario, K1A 0C6, Canada

Tel: (613) 233-8872

Fax : (613) 233-8903

<http://www.ccsi.ca>

Courriel : info@ccsi.ca