

BILAN ZOOTECHNIQUE DES STATIONS DE CONTROLE INDIVIDUEL ET DE CONTROLE DE LA DESCENDANCE

M. MOLENAT

I.N.R.A. - Station de Génétique quantitative et appliquée

C.N.R.Z. - 78 - JOUY-EN-JOSAS

J. NAVEAU

Institut Technique du Porc

LES CONTROLES EN STATION

1 - Contrôles en ferme et contrôles en station

De nombreux contrôles se développent : contrôles sur les femelles, sur les verrats ; contrôles de production. Ils sont effectués tantôt en ferme, tantôt en station. Les contrôles en station tirent leurs avantages de la précision avec laquelle sont effectuées les mesures et des conditions de milieu rendues plus homogènes qu'en ferme. La conséquence inévitable est qu'ils présentent un coût plus élevé. Pour en assurer la rentabilité il faut les limiter aux individus susceptibles d'engendrer une descendance suffisamment nombreuse : les verrats.

2 - Contrôle de la descendance et contrôle individuel

Le contrôle de la descendance appliqué à l'espèce porcine depuis le début du siècle consiste à estimer la valeur génétique d'un verrot en mesurant un échantillon de sa production.

Le contrôle individuel plus récent consiste à juger le verrot sur ses propres performances en considérant qu'il transmettra une partie de ses aptitudes à sa descendance.

Ces deux types de contrôle ne s'excluent pas mais doivent se compléter, l'idéal étant de contrôler individuellement le nombre maximum de jeunes verrats et de soumettre ensuite les meilleurs au contrôle de la descendance.

3 - Conduite des contrôles

Qu'il s'agisse de contrôler un animal sur ses aptitudes propres (contrôle individuel) ou sur les aptitudes de ses descendants (contrôle de la descendance) les principes adoptés doivent être les mêmes :

- réception des animaux par bandes pour diminuer les risques sanitaires et éliminer au maximum les fluctuations saisonnières ;
- contrôles effectués avec un même objectif donc portant si possible sur les mêmes critères :

- . critères de croissance : croissance journalière et indice de consommation ;
- . critères de carcasse ; découpe des carcasses et pesée des morceaux en contrôle de descendance, mesure de l'épaisseur du lard dorsal pour le contrôle individuel.

4 - Calcul et présentation des résultats

Dans les calculs la population de référence est toujours la bande dans laquelle l'animal a été contrôlé. Les performances brutes sont difficilement exploitables. Sur le plan génétique seuls les écarts à la moyenne présentent un intérêt.

Les différents critères sont combinés en un index de la forme :

$$I = A + a (\overline{GMQ} - \overline{GMQ}) + b (\overline{IC} - \overline{IC}) + c (\overline{Ep. lard} - \overline{Ep. lard}), \dots$$

dans lequel :

A est une constante

\overline{GMQ} , \overline{IC} , $\overline{Ep. lard}$ sont les résultats obtenus par l'individu considéré

\overline{GMQ} , \overline{IC} , $\overline{Ep. lard}$ sont les moyennes de bandes pour les mêmes critères

a, b, c sont des coefficients calculés en fonction de l'héritabilité et de l'importance économique de chaque critère et des corrélations entre critères.

Les index de contrôle individuel se présentent donc d'une façon homogène. En adoptant la même constante $A=100$ on peut estimer grossièrement que les animaux dont la note est supérieure à 100 sont améliorateurs ; ceux dont la note est inférieure à 100, non améliorateurs doivent alors être éliminés.

SITUATION AU 1.1.70

1 - Stations en service

- Contrôle de la descendance

. Jouy-La minière :	: 456 places
. Rennes	: <u>532 places</u>
	984

- Contrôle individuel

. Mauron (Morbihan) :	: 220 places
. Saint-Donan (Côtes du Nord) :	: 240 places
. Le Mans (Sarthe)	: 105 places
. Landivisiau (Nord-Finistère)	: 160 places
. Rennes (Ile et Vilaine)	: 208 places
. Tarbes (Hautes-Pyrénées)	: 104 places
. Carmaux (Tarn)	: <u>120 places</u>
	1149

2 - Performances enregistrées

Du fait des contrôles par bande les moyennes annuelles n'ont plus de signification. Par contre il est intéressant de comparer entr'elles les différentes bandes des différentes stations.

- contrôle de la descendance

TABLEAU 1

Résultats enregistrés sur 3 bandes de Race Large White contrôlées sur la descendance en 1969

N° de bande	Epoque d'entrée	Nb.	Performances									
			Moyennes					Ecart type				
			GMQ	IC	J + L	B + P	$\frac{R+D}{2}$	GMQ	IC	J + L	B + P	$\frac{R+D}{2}$
1ère	Janvier 1969	100	736	3,45	53,31	16,60	24,9	86,5	0,22	2,31	2,56	4,94
2ème	Mars-avril 1969	104	693	3,47	53,61	16,42	25,7	78,6	0,19	2,73	2,90	4,76
3ème	Juin 1969	98	672	3,41	54,63	15,67	24,0	66,3	0,23	2,59	2,55	4,08

- contrôle individuel

TABLEAU 2

Résultats enregistrés dans 20 bandes de race Large White contrôlées individuellement du 1.1.1968 au 10.9.69

Stations	Date de fin de contrôle	Nombre d'animaux	Performances					
			Moyennes			Ecart-types		
			GMQ	IC	Ep. lard	GMQ	IC	Ep. lard
St Donan	12.03.68	90	647	3,15	18,83	44	0,20	1,36
St Donan	21.05.68	64	614	3,10	17,73	57	0,19	1,28
Le Mans	10.06.68	102	722	3,03	14,98	53	0,24	1,61
Mauron	12.06.68	83	701	2,89	19,70	42	0,19	1,68
St Donan	23.07.68	56	693	2,92	16,77	61	0,23	1,78
St Donan	27.08.68	44	673	2,88	16,90	34	0,13	0,89
St Donan	5.11.68	50	663	2,93	17,05	53	0,24	1,21
Mauron	30.11.68	89	723	2,91	21,24	46	0,16	1,43
Le Mans	2.01.69	105	770	2,85	16,55	47	0,21	1,49
St Donan	21.01.69	70	651	2,74	16,47	46	0,22	1,29
St Donan	28.02.69	52	623	2,86	15,97	34	0,17	1,28
St Donan	23.04.69	79	614	2,98	15,76	38	0,20	0,97
Mauron	23.04.69	86	740	2,96	19,56	43	0,18	1,68
Mauron	27.05.69	98	754	2,95	20,83	54	0,20	1,60
St Donan	4.06.69	48	745	2,71	17,75	38	0,15	1,36
St Donan	29.07.69	72	721	2,61	17,21	42	0,18	1,33
Le Mans	9.07.69	75	778	2,78	16,01	57	0,20	1,74
St Donan	30.09.69	41	687	2,73	17,69	46	0,16	1,24
Mauron	28.10.69	82	770	2,81	20,10	58	0,20	1,47
Landivisiau	10.09.69	73	765	2,72	19,07	54	0,12	1,57
		1459						

Les tableaux font apparaître de grandes différences d'une bande à l'autre. Les différences portent à la fois sur les performances (moyennes) et sur les distributions (écarts-types).

3 - Utilisation des résultats

Au cours des journées de 1969 nous avons présenté l'utilisation des résultats du contrôle de la descendance. Aujourd'hui nous nous limiterons à l'utilisation des reproducteurs issus du contrôle individuel.

En 1968, 218 verrats Large White sont sortis des stations de contrôle individuel avec des performances favorables et une conformation jugée satisfaisante par les experts des livres généalogiques ; pour le 1er semestre 1969 le nombre est de 155. Ces reproductions ont été vendus à différentes catégories d'utilisateurs (tableau 3).

Le taux de sélection appliqué peut-être représenté par la différentielle de sélection ou le pourcentage des meilleurs animaux conservés : (tableau 4).

Ces tableaux montrent :

- que les éleveurs inscrits commencent à s'intéresser au contrôle individuel comme moyen de sélection (67 verrats repris sur 373). Il faut cependant noter que si les sélectionneurs se sont montrés très exigeants en 1968 (différentielle de sélection 1,26) ils ont quelque peu relâché leur effort en 1969 (différentielle de sélection 0,97) ;
- que les groupements de producteurs constituent le client le plus important (200 verrats sur 373), ces groupements se montrant relativement exigeants quant au niveau des reproducteurs achetés.

TABLEAU 3

Vente de verrats en fonction des catégories d'utilisateurs (race Large White)

	1968		1969 (1er semestre)	
	Nombre	(%)	Nombre	(%)
Eleveurs inscrits	44	20	23	15
CIA	2	1	3	2
Groupements	103	47	97	62
Verratiers	8	4	1	1
Individuels	22	10	15	10
Inconnus	39	18	16	10
Total	218	100	155	100

TABLEAU 4

**Travaux de sélection pratique par les différentes catégories d'utilisateurs
de verrats de contrôle individuel**

	1968		1969	
	Différentielle de sélection	Pourcentage d'animaux conservés	Différentielle de sélection	Pourcentage d'animaux conservés
Eleveurs inscrits	1,26	25 %	0,97	40 %
Groupements de producteurs	0,85	47 %	0,76	51 %
CIA			1,44	18 %
Verratiers			0,65	59 %
Individuels			0,97	40 %
Inconnus			0,55	66 %

CONCLUSION

Pendant de très nombreuses années on a pu invoquer l'insuffisance des moyens mis à la disposition des éleveurs pour expliquer une amélioration insuffisante du niveau génétique des reproducteurs utilisés. Nous disposons actuellement de moyens non négligeables pour procéder à un travail génétique efficace.

Dès 1970 environ, 2.500 verrats seront contrôlés individuellement et 1.000 pourront être remis sur le marché. Notre effort doit porter maintenant sur une utilisation rationnelle de ces verrats ; les meilleurs étant réservés aux centres d'insémination artificielle et aux troupeaux de sélection. Il ne servirait à rien de dépenser des sommes considérables pour sélectionner des verrats si ceux-ci devaient être utilisés ensuite en monte naturelle (1 verrot pour 30-40 truies) dans des troupeaux producteurs de porcelets, sans espoir d'améliorer le niveau génétique de l'ensemble de la population porcine.