

## LA MESURE DE L'EFFORT DE SELECTION DANS UN ELEVAGE DE PORCS

### II - PREMIERS RESULTATS

*J. NAVEAU, G. GODET, J.Y. FLEHO*

*Institut Technique du Porc - Service Sélection  
130 canal Saint-Martin - 35 - Rennes*

Au 1er Janvier 1971, l'Institut Technique du Porc a mis en place 2 programmes expérimentaux visant à calculer l'effort de sélection réalisé dans les troupeaux.

Tout d'abord, un programme simplifié qui fait suite à la signature par les éleveurs d'un protocole de contrôle des jeunes truies à l'élevage. Il permet de vérifier à posteriori l'utilisation par l'éleveur du contrôle de ses jeunes truies dans un but de sélection.

L'éleveur fournit au départ la liste de ses reproducteurs qui est mise à jour à intervalle régulier.

L'intervalle de génération considéré est l'âge moyen des reproducteurs à la date de mise à jour de l'effectif. Les reproducteurs sont considérés en service à partir du moment où une portée issue de lui est née sur l'élevage.

L'intensité de sélection est la moyenne des indices standards des reproducteurs de l'élevage. On considère toutefois que les verrats et les truies jouent le même rôle, et leur importance est équivalente dans les calculs.

Un programme plus précis dit de "gestion génétique" a aussi été proposé aux éleveurs, pour leur permettre d'optimiser leur effort de sélection. Il est fondé sur la tenue par l'éleveur dans sa maternité d'une fiche, sur laquelle sont reportés les différents événements concernant une portée depuis sa naissance jusqu'au sevrage.

Les différentes portées nées sur une période donnée (un semestre) servent ensuite de base au calcul de l'effort de sélection pratiqué dans l'élevage, en recherchant les pères et mères de chaque portée. On calcule alors l'âge des reproducteurs à la naissance de leurs descendants et on recherche les résultats qu'ils ont obtenus lors du contrôle ayant servi de base pour leur introduction dans le troupeau.

### RESULTATS

Au 1er Novembre 1971, 77 éleveurs ont signé la convention de contrôle des jeunes truies à l'élevage et un bilan a pu être réalisé dans 65 d'entre eux. Ces élevages représentent un potentiel de production et de sélection de 1952 truies et 153 verrats.

Le programme de gestion génétique a été mis en place dans 29 autres élevages au 1er semestre 1971 et 895 portées sont concernées dans cette étude.

Les tableaux I et II donnent la sélection réalisée dans ces différents élevages.

**TABLEAU 1**  
**SELECTION EFFECTUEE DANS LES ELEVAGES SIGNATAIRES DU PROTOCOLE**  
**DE CONTROLE DE JEUNES TRUIES**

	AGE MOY. M.B. (Années)	PRESSION DE SELECTION			INDICE STANDARD MOYEN	TAUX DE SELECT.	EFFORT DE SELECT.
		G.M.O. g/j	I.C.	LARD mm			
Truies .....	2,25	7 .		0,3 .	103	92	1,33
Verrat .....	1,95	15 .	0,06 .	0,5 .	110	69	5,12
Bilan global .....	<b>2,10</b>	11 .	0,03 .	0,4 .	<b>107</b>	80	<b>3,23</b>

TABLEAU 2

EFFORT DE SELECTION REALISE DANS LES 29 ELEVAGES  
AYANT SUIVI LE PROGRAMME DE GESTION GENETIQUE

	AGE MOY. M.B. (Années)	PRESSION DE SELECTION			INDICE STANDARD MOYEN	TAUX DE SELECT.	EFFORT DE SELECT.
		G.M.Q. g/j	I.C.	LARD mm			
Nouvelles truies (1ère portée) . . . . .	1,08	25 .		0,5 .	109	73 %	
Toutes truies . . . . .	2,14	12 .		0,2 .	104	89 %	1,87
Tous verrats . . . . .	1,86	20 .	0,06 .	0,3 .	108	76 %	4,30
Bilan . . . . .	<b>2,00</b>	16 .	0,03 .	0,3 .	<b>106</b>	83 %	<b>3,09</b>

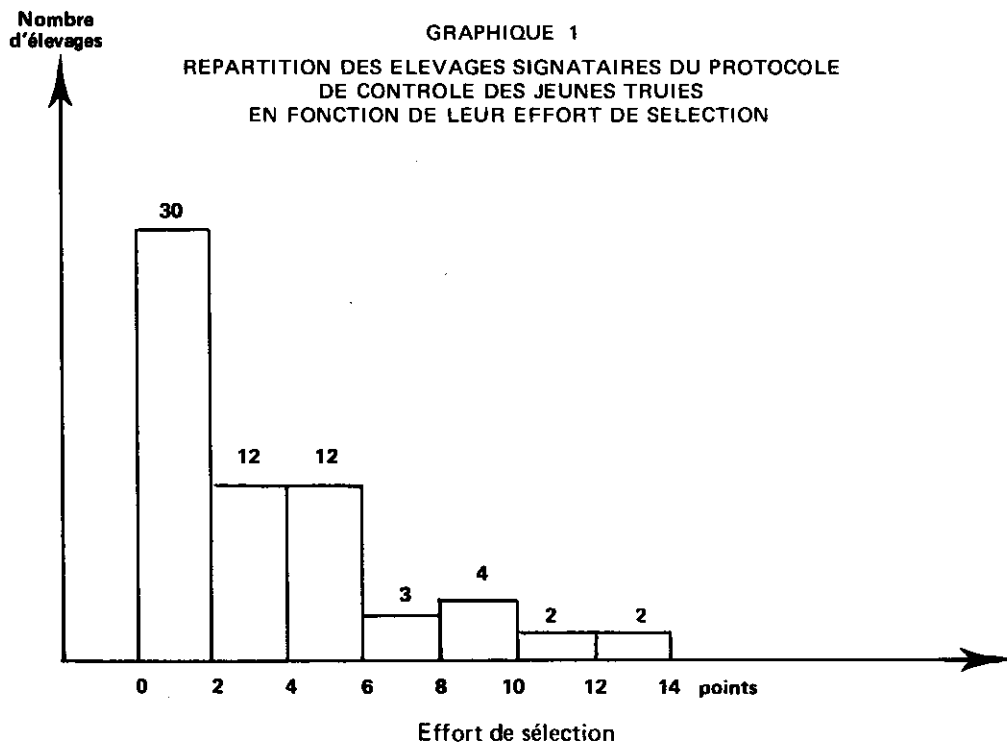
Les résultats de ces 2 programmes sont très comparables.

L'effort de sélection est très faible (0,15 écart-type par an) surtout si l'on songe qu'en utilisant au mieux les méthodes mises à leur disposition. Les éleveurs pourraient facilement atteindre et dépasser 20 points.

#### Que se passe-t-il ?

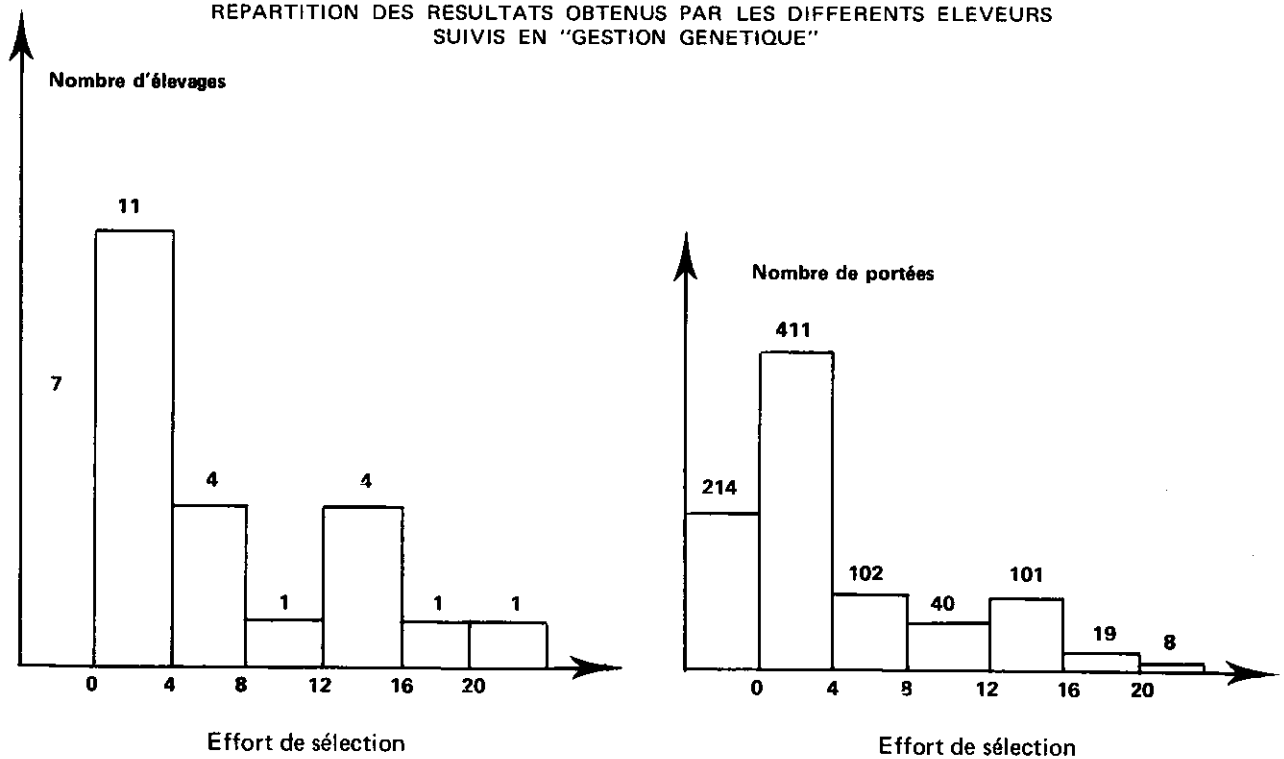
- Un certain nombre d'élevages viennent tout juste de démarrer leur programme de sélection, aussi une grande part des reproducteurs en service ne sont pas encore contrôlés. Le tableau 2 montre d'ailleurs que les jeunes truies ont été choisies avec plus de soin que l'ensemble du cheptel. Ceci permet de penser que la situation devrait s'améliorer dans les prochaines années.
- Certains élevages ne choisissent pas les meilleurs reproducteurs disponibles pour le remplacement dans leur propre troupeau, ou pratiquent des achats extérieurs de reproducteurs non contrôlés.
- L'âge de la 1ère mise-bas des truies est relativement élevé, ce qui augmente l'intervalle de génération.
- Les élevages conservent relativement trop longtemps leurs truies (5 à 6 portées), et leurs verrats restent en service pendant près de 2 ans. L'intervalle de génération est donc élevé.

#### DISTRIBUTION DES ELEVAGES EN FONCTION DE LEUR EFFORT DE SELECTION



Les résultats moyens trouvés sur les 94 élevages étudiés recouvrent des différences très importantes entre l'effort de sélection pratiqué par chacun d'eux. L'étude de la répartition de ces résultats permet aussi d'étudier ce qu'il est en fait possible de faire, pour peu que l'on utilise correctement les méthodes disponibles.

GRAPHIQUE 2  
REPARTITION DES RESULTATS OBTENUS PAR LES DIFFERENTS ELEVEURS  
SUIVIS EN "GESTION GENETIQUE"



L'effort de sélection observé dans les élevages varie entre 22,3 points/an et - 2,7 points/an.

Les 94 élevages suivis réalisent pour la plupart un effort de sélection négligeable, mais quelques uns montrent que l'on peut effectuer dans des conditions normales une sélection relativement intense. Leur nombre et leur importance est toutefois extrêmement faible : 8 élevages seulement sont au-dessus de 12 points.

Toutefois, l'évolution au cours des prochaines années devrait apporter une amélioration sur ce point.

## CONCLUSION

Le calcul de l'effort de sélection permet donc d'analyser la situation des élevages de sélection et de tirer les conclusions sur l'utilisation des moyens de contrôle mis à leur disposition. Toutefois les résultats ne prennent tout leur sens qu'en "phase de croisière", c'est-à-dire lorsque tous les reproducteurs sont contrôlés ou auraient pu l'être, et que le taux de renouvellement du cheptel est normal.

La forme même des graphiques nous indique tout le chemin qui reste à parcourir pour avoir en France un niveau de sélection capable d'appliquer correctement les méthodes de la génétique quantitative. Mais le fait, que deux des élevages ayant l'effort de sélection le plus élevé ont été contraints à l'élimination totale de leur cheptel, rappelle qu'il est vain de sélectionner sans avoir résolu les problèmes sanitaires.