

## Epreuves sur le terrain: Description linéaire et ultrasons

L'épreuve aux ultrasons, effectuée aujourd'hui sur le terrain en Suisse, est une épreuve par la performance pour les candidats à l'élevage vivants. Elle consiste en la mesure par ultrasons et la description linéaire de la conformation. Elle est conçue comme épreuve de performance et les données sont intégrées dans l'évaluation de la valeur d'élevage BLUP. Des verrats et truies entiers sont testés, le poids de testage doit se situer entre 80 à 120 kg (l'objectif se trouvant près de 95 kg). La forme actuelle de l'épreuve sur le terrain existe depuis l'an 2000, elle est une composante importante du travail d'élevage couronné de succès.

### Cette épreuve sur le terrain a beaucoup d'avantages pour l'éleveur de porcs:

- ✓ Épreuve facile à effectuer au candidat à la sélection vivant
- ✓ La seule épreuve qui permet une différenciation au sein d'une portée.
- ✓ Des techniciens ad hoc garantissent une qualité de standard élevée de l'épreuve.
- ✓ Pertinence élevée par l'évaluation combinée des données du centre et de l'abattoir.
- ✓ Contenu informatif élevé pour l'évaluation de la valeur d'élevage, qui fournit des valeurs d'élevage exactes pour toutes les caractéristiques.
- ✓ Base pour une sélection de jeunes truies réussie.
- ✓ Peu coûteux, puisque seules sont relevées les caractéristiques faciles à mesurer.
- ✓ Offre un excellent rapport qualité / prix

### Description linéaire

A la description linéaire (DL), on décrit les caractéristiques de la conformation économiquement significatives sur le terrain et au centre (ct. tableau 1 à la page 2).

#### Les objectifs de la DL sont les suivants:

- ✓ Eviter les manques à la conformation (type, membres, caractéristiques sexuelles), soutenir le bien-être des animaux à l'engraissement et à l'élevage
- ✓ Amélioration du suivi zootechnique des conformations comme base pour une production de porcelets rentable
- ✓ Soutient la possibilité du choix parmi les candidats à la sélection.
- ✓ Eviter les pertes de performance ou même d'animaux à l'engraissement suite à des problèmes des membres.



Illustr. 1: Description des tétines

Les caractéristiques des membres et du type sont décrites par l'échelle linéaire de 1 à 7 et le plus souvent, la valeur 4 exprime la caractéristique optimale. Les caractéristiques des tétines sont comptées. S'il y a une différence entre la caractéristique du côté corporel droite et gauche, on décrit l'expressivité la plus marquée (le côté moins bon). On ne mentionne pas les caractéristiques des blessures! Si une blessure influence l'expressivité des caractéristiques, on ne les indique pas non plus.

Afin de maintenir la charge du travail dans un cadre raisonnable, on compte, resp. décrit 9 positions dans le terrain (4 tétines, 4 membres postérieurs et 1 membre antérieur). Au centre de testage on rajoute 4 positions supplémentaires. Le tableau 1 démontre les caractéristiques considérées avec l'échelle, l'optimum de l'échelle de description, du lieu de la saisie et des hérédités estimées ( $h^2$ ).

	Caractéristique et expressivité	Abréviation	Echelle	Optimum	Saisie	h <sup>2</sup>
Type	Rein incurvé aucun à fort	Rein inc.	4-7	4	MLP	0.22
	Longueur de la carcasse	LC	cm	*	MLP	0.61
Membres	Postérieurs en forme de X à O	X-O	1-7	3.5	Terrain & MLP	0.18
	Postérieurs de coudés à droits	Co-dr. p	1-7	4	Terrain & MLP	0.11
	Pâturons postérieurs de faibles à droit	Pa.dr p	1-7	4	Terrain & MLP	0.23
	Onglons intérieurs postérieurs petits à grands	Oi.gr p	1-7	3.5	Terrain & MLP	0.20
	Antérieurs courbés-rachitiques*	Co-ra a	1-7	4	Terrain & MLP	0.12
	Bourses séreuses	Bo.se	Nombre	0	MLP	0.24
	Démarche régulière à irrégulière	Déma	4-7	4	MLP	0.14
Tétines	Tétines gauche	Tr g	Nombre	*	Terrain & MLP	0.26
	Tétines droites	Tr d	Nombre	*	Terrain & MLP	0.26
	Tétines incurvées	Tr.inc	Nombre	0	Terrain & MLP	0.30
	Tétines intermédiaires + tétines sous-développées	Tr int	Nombre	0	Terrain & MLP	0.02

Tab. 1: Caractéristiques de la conformation avec échelle, lieu de saisie et hérédité (h<sup>2</sup>)

\* Défini différemment selon la race

**Conclusion:** Une présélection des candidats à décrire d'après leurs conformations mène à des résultats d'évaluation déformés et doit donc absolument être évitée.

## Mesure aux ultrasons

Par „mesure aux ultrasons“ (MU) on entend le relevé de l'épaisseur du lard dorsal (ELD), de l'épaisseur du muscle (EM), du poids d'épreuve et de l'âge d'épreuve.

Moyennant ultrasons on mesure l'ELD et l'EM à trois endroits définis. Pour ce faire, on utilise l'appareil PIGLOG 105 depuis le 1.4.2011. Le fait que l'ELD et l'EM sont en étroite corrélation avec le pourcentage de viande maigre (PVM) et la surface de la viande (SV) permet de s'exprimer sur la charnure de l'animal (performance d'abattage).



Illustr. 2: Mesure à ultrasons avec l'appareil PIGLOG

On calcule la caractéristique de la performance d'engraissement „croît journalier sur le terrain“ (CJT) d'après le poids d'engraissement et l'âge de l'animal à tester. L'ELD, EM et CJT sont intégrés ensemble avec les données du centre et de l'abattoir dans l'évaluation de la valeur d'élevage combinée. Ainsi, ils contribuent essentiellement à une évaluation plus exacte de la valeur d'élevage à la caractéristique de la performance d'engraissement et d'abattage.

## Evaluation de la valeur d'élevage

Pour les animaux du HB et les animaux de croisement F1 (GPB x LS ou LS x GPB), les résultats de l'épreuve sur le terrain sont intégrés dans l'évaluation de la valeur d'élevage BLUP pour les caractéristiques de production et de conformation. En plus des résultats des épreuves sur le terrain, on tient également compte de ceux du centre et de l'abattoir du produit terminal (cf. illustr. 3), ce qui augmente considérablement l'exactitude de l'évaluation des valeurs d'élevage. Ainsi, tous les candidats à la sélection disposent de valeurs d'élevage évaluées les plus précises possibles dans **toutes** les caractéristiques relevées.

### Résultats pour tous les animaux (HB, F1 et EPT)

Terrain

Centre

Abattoir  
(Production uniquement)

Evaluation de la valeur d'élevage

chaque  
nuit!

VE pour candidats TOUTES les caractéristiques

VEP  
VEE

Evaluation avec pertinence élevée !

Illustr. 3: Déroulement de l'évaluation de la valeur d'élevage pour la production, resp. la conformation

Les valeurs d'élevage des caractéristiques individuelles sont pondérées sur le plan économique et résumées en indices partiels, resp. valeur d'élevage globale. Les valeurs d'élevage effectives, difficiles à interpréter, sont pondérées et rassemblées en indices partiels. Elles sont conçues afin d'obtenir des valeurs élevées, ce qui facilite cette interprétation.

- ✓ La **VEP** résume les caractéristiques de production (performance de production et d'abattage). Depuis 2009 on calcule l'indice de qualité de la viande (IQV) pour faciliter l'interprétation des valeurs de qualité de la viande.
- ✓ La **VEE** résume les caractéristiques de conformation. Pour faciliter l'interprétation des valeurs de conformation, on calcule également les trois indices partiels pour le type, les membres et les tétines.
- ✓ La **VEG** résume les caractéristiques de production, conformation et reproduction, en fonction de la lignée paternelles ou maternelles. Chez les lignées maternelles, la VEG résume les caractéristiques de production et de conformation. On tendra à obtenir le but de développer des verrats pour la production de porcelets à l'engraissement. Chez les lignées maternelles, la VEG résume toutes les caractéristiques de performance significatives. Un poids très important est accordé aux caractéristiques de reproduction. Mais celles touchant à la production ne sont pas totalement négligées, puisque les produits terminaux héritent 50 % des gènes de leur mère. On tendra à obtenir des VEG élevées dans le but de développer principalement des truies de croisement F1 prévues pour la production de porcelets d'engraissement.

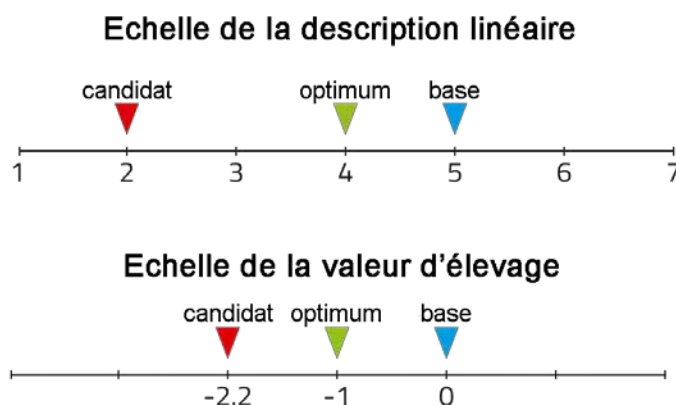


Illustr. 4: Saisie des données à l'abattoir

## Interprétation des valeurs d'élevage des conformations

Vu que les caractéristiques des conformations ont le plus souvent un optimum d'une expressivité moyen rend l'interprétation des valeurs d'élevage plus difficile. L'illustration 2 montre la relation entre l'échelle de description et l'échelle de la valeur d'élevage. Par exemple les animaux de base démontrent une expressivité moyenne de la caractéristique de 5. Le candidat à la sélection a été décrit par un 2.

Une unité à l'échelle de la valeur d'élevage correspond exactement à une unité à l'échelle de description. Le point 0 représente la moyenne des animaux de base. Toutes les valeurs d'élevage sont indiquées comme écart des animaux de base. Pour l'exemple démontré, une valeur d'élevage a été estimée d'après la performance propre et les performances de parents, qui se trouve à 2.2 unités en dessous des animaux de base (VE=-2.2). Pour une interprétation correcte de cette valeur à l'échelle de la valeur d'élevage, non seulement la position de la population d'élevage actuelle est importante (base = 0), mais aussi la position de l'optimum. A l'échelle de description, l'optimum se trouvait une unité en dessous de la moyenne des animaux de base. Par conséquent, l'optimum à l'échelle de la valeur d'élevage se trouve à -1. Bien que la valeur d'élevage du candidat se trouve en dessous de l'optimum, l'utilisation de ce candidat modifierait la population (= base) dans la direction souhaitée. Toutefois, une expressivité relativement extrême de 2 sur l'échelle de description pourrait restreindre l'utilisation du candidat d'élevage (par ex. si le 2 se réfère à une faiblesse des membres).



Illustr. 5: Echelle de la description linéaire et des valeurs d'élevage correspondants

## Indice de sélection pour des animaux hors HB

Pour les animaux hors herd-book, on calcule un indice de sélection selon le pourcentage de morceaux nobles (PMN) estimé à partir des épaisseurs du lard dorsal et des épaisseurs du muscle. L'écart du croît journalier sur le terrain et du PMN estimé sont pondérés et résumés en indice. L'indice de sélection est spécifique à l'exploitation et ne peut donc pas être comparé à d'autres exploitations. Seules sont prises en compte les performances propres des candidats et les caractéristiques de l'épreuve sur le terrain. La pertinence est par conséquent nettement plus faible que celle de l'évaluation de la valeur d'élevage BLUP.

## Volume des épreuves sur le terrain (mesures US et/ou DL)

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Animaux HB	23'878	21'602	21'364	20'983	20'077	20'524	20'000
F1 (GPBxLS/LSxGPB)	20'305	20'337	20'518	22'113	23'878	24'470	23'175
Autres animaux NHB	1'438	1'313	1'080	1'002	1'092	1'022	938
<b>Total</b>	<b>45'621</b>	<b>43'252</b>	<b>42'962</b>	<b>44'098</b>	<b>45'047</b>	<b>46'016</b>	<b>44'113</b>

État 13.06.2018



**SUISAG**

Allmend 8 | CH-6204 Sempach | Téléphone +41 41 462 65 50 | info@suisag.ch | www.suisag.ch