

Peut-on prédire le poids des truies en utilisant les mesures d'épaisseur de lard et de muscle ?

Hervé FORTUNE, Samuel EON, Jérôme MARTRECHAR - PRISMA - BP 394 - 56009 Vannes Cedex

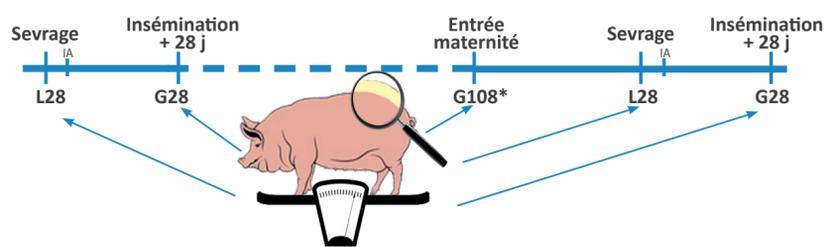
Avec la collaboration de Daniel DOREL, Laurent EVANNO, Stéphane GUEGUEN et Stéphane LE TOUMELIN - (INVIVO NSA - CIR Moulin du Baudry - 56440 Languidic).

Le poids vif est un élément important à prendre en compte dans le calcul des besoins nutritionnels des truies. En élevage, cette information est cependant rarement connue.

L'objet de cette étude est d'évaluer la possibilité pratique d'utiliser les mesures d'ELD et d'EMD pour prédire le poids des truies aux différents stades du cycle de reproduction.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Des mesures d'ELD, d'EMD et des pesées sont réalisées sur 7 bandes (14 à 16 truies par bande, génétique ADENIA, sevrage 28 jours) à L28, G28 et G108



A G108, le poids des truies est corrigé du poids des contenus utérins (kg) = $0,3 + 1,329 \times \text{poids de portée (nés totaux à 48 heures)}$ (Dourmad et al., 1997).

Des équations de prédiction du poids sont établies pour chacun des 3 stades physiologiques.

Pour valider ces modèles, les équations sont appliquées à un jeu de 198 mesures d'ELD et d'EMD provenant d'un autre troupeau (génétique ALFA+, sevrage 28 jours). Les poids ainsi calculés sont comparés aux poids mesurés.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

La prise en compte du stade physiologique, des mesures d'ELD et d'EMD permet de prédire le poids avec un écart type résiduel compris, selon le stade physiologique, entre 13,9 et 17,8 kg

Etablir une équation par stade physiologique minimise l'écart type résiduel.

L'utilisation des mesures d'EMD améliore la précision.

Equations de prédiction¹ du poids en fonction du rang de portée et des épaisseurs de gras (ELD) et de muscle (EMD)

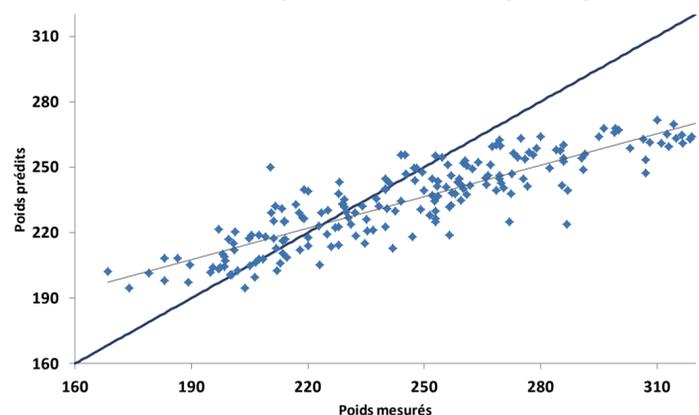
Stade de mesure	Ordonnée à l'origine	a	b	c	Coefficient de détermination ajusté R ² , %			Ecart Type Résiduel, kg
					sans ELD ni EMD	sans EMD	avec EMD	
Tous stades	136,6 (7,7)	36,4 (1,3)	1,8 (0,1)	0,7 (0,1)	45	58	62	17,8
L28	159,7 (9,8)	27,9 (1,7)	1,1 (0,2)	0,6 (0,2)	49	55	59	14,3
G28	118,9 (14,4)	42,6 (1,7)	1,4 (0,2)	0,8 (0,2)	69	72	76	14,1
G106	221,1 (7,6)	28,3 (2,4)	1,0 (0,2)		49	57	-	13,9

¹Poids = Ordonnée à l'origine + a x Ln (rang portée) + b x ELD + c x EMD ; moyenne des coefficients et écart-type entre parenthèses

Sur le jeu de données de validation, la corrélation entre les poids mesurés et les poids prédits est forte ($r = 0,88$, $P < 0,001$). Cependant la qualité de la prédiction est mauvaise. En effet, si entre 198 et 250 kg l'écart entre la valeur prédite et la valeur est inférieure à 14 kg, au-delà, les écarts deviennent importants.

Ces écarts peuvent être liés à des différences d'ordre génétique notamment du poids à maturité. De plus, ces équations ne prennent pas en compte l'âge réel des truies, or il peut exister, entre élevages, des écarts importants dans l'âge de mise à la reproduction des cochettes. Enfin, un effet opérateur, notamment pour les mesures d'EMD, n'est pas à exclure.

Relation entre poids mesurés et poids prédits



CONCLUSION

Il est possible de prédire avec une précision correcte le poids des truies à partir d'équations intégrant le rang de portée et les mesures d'ELD et d'EMD.

Ces équations sont cependant spécifiques à l'élevage considéré.

Pour pouvoir utiliser pratiquement ces équations, l'intégration d'un facteur génétique ainsi que l'âge des truies devrait permettre d'améliorer la précision et la robustesse des équations.

Plus d'info ?

✉ hfortune@prisma.evls.net