



Quantification de la relation entre lésions pulmonaires observées à l'abattoir et performances de croissance de la naissance à l'abattage.

Proposition d'un nouvel indicateur synthétique

Marc HENNINGER⁽¹⁾, Geoffrey LABARQUE⁽²⁾, Bernard FILY⁽¹⁾, Vincent AUVIGNE⁽³⁾

(1) Elanco, 24, boulevard Vital Bouhot, CS 50004, 92521 Neuilly-sur-Seine Cedex, France - (2) Elanco Western Europe, Plantin en Moretuslei 1A, 2018 Antwerpen, Belgium - (3) Ekipaj, 22 rue d'Assas, 49000 Angers, France.
Avec la collaboration de A. MOREL-SAVES, J.P. VICAUD, N. GEFFROY, P. GUILLAUME, P. LORENZI, T. DUMONT

OBJECTIFS

- Quantifier l'impact des lésions pulmonaires sur les performances de croissance.
- Proposer une méthode d'évaluation en routine.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Élevages, animaux et mesures

- 17 élevages naisseurs-engraisseurs.
- 17970 porcs nés de décembre 2010 à septembre 2012.
- Identification individuelle en élevage et à l'abattoir.
- Lésions pulmonaires notées sur 24 (Madec et Kobisch, 1982, pas de notation du lobe azygos).

Indicateurs et modèles statistiques

- L'unité statistique est le porc.
- Calcul de critères standardisés (Aubry et al., 2004).
 - Poids vif à 180 jours (PV_180).
 - Âge à 115 kg (Age_115).
- Modèle linéaire avec effet mixte.
 - Variables à expliquer : Âge_115 ou PV_180.
 - Effets aléatoires : bande et élevage.
 - Effets fixes : sexe et note pulmonaire.

RÉSULTATS

Données descriptives

Données individuelles disponibles pour 16 élevages, 46 bandes, 121 lots d'abattage et 11 611 porcs.

- 52,3 % des porcs sont des mâles.
- 47,9 % des poumons ont des lésions de pneumonie (note ≥ 1).
- 6,9 % de lésions étendues (note ≥ 9) (Tableau 1).
- Poids vif moyen à 180 jours : 115,4 kg.
- Âge à 115 kg moyen : 181,8 jours.

Tableau 1 - Notes pulmonaires observées

NOTE PULMONAIRE	N	%
[0]	6 064	52,2 %
[1 ; 3]	2 877	24,8 %
[4 ; 8]	1 878	16,2 %
[9 ; 24]	792	6,8 %
Total	11 611	100 %

Modèles multivariés (Tableaux 2 et 3).

Tableau 2 - Modèle du poids vif à 180 jours

	COEF.	E.T.	P
(INTERCEPT)	118,2	1,6	< 0,0001
NOTE PULMONAIRE [0]	Ref	-	-
[1 ; 3]	-1,0	0,3	< 0,0001
[4 ; 8]	-2,6	0,3	< 0,0001
[9 ; 24]	-6,4	0,4	< 0,0001
SEXE M	Ref	-	-
F	-3,2	0,2	< 0,0001

Tableau 3 - Modèle de l'âge à 115 kg

	COEF.	E.T.	P
(INTERCEPT)	177,7	2,2	< 0,0001
NOTE PULMONAIRE [0]	Ref	-	-
[1 ; 3]	1,6	0,3	< 0,0001
[4 ; 8]	3,6	0,4	< 0,0001
[9 ; 24]	9,2	0,6	< 0,0001
SEXE M	Ref	-	-
F	-3,2	0,2	< 0,0001

Un indicateur synthétique : Perte_PV180

- Exprime le nombre de kg perdus pour 100 porcs en fonction des notes observées (Tableau 4).
- Peut être utilisé en l'absence d'identification des porcs à la bande.

Tableau 4 - Ex. de calcul de l'indicateur "Perte_PV180"

NOTE PULMONAIRE	NOMBRE PORCS	COEF.	PERTE (KG VIFS)
[0]	48	0,0	0
[1 ; 3]	38	1,0	38,0
[4 ; 8]	12	2,6	31,2
[9 ; 24]	2	6,4	12,8
Total	100	10,0	82,0

CONCLUSION

- Confirmation du lien, au niveau individuel, entre lésions pulmonaires et croissance (Baekbo et al, 2002; Pagot et al, 2007).
- Le modèle linéaire à effet mixte permet d'obtenir un modèle robuste.
- Le calcul du nombre de kilos perdus pour 100 porcs évalue de façon concrète l'impact de la pneumonie enzootique.
- Un indicateur peut être construit sur le même principe pour évaluer l'impact en nombre de jours.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aubry A., Quiniou N., Le Cozler Y., Querné M., 2004.. Journées Rech. Porcine, 36, 409-422.
- Baekbo P., Andreasen M., Wachmann H., Christensen G., 2002. In Proc. 17th IPVS Congress, 273. Ames, USA.
- Madec F., Kobisch M., 1982. Journées Rech. Porcine, 14, 405-412. Paris, France.
- Pagot É., Pommier P., Keïta A., 2007. Rev. Med. Vétérinaire, 158, 253-259.