

Contrôles de gestation précoces et mesures d'ELD : les équipements de terrain sont-ils performants ?

Sylviane Boulot ⁽¹⁾, Romain Richard ⁽¹⁾, Emmanuel Chateau ⁽²⁾

(1) IFIP-Institut du porc, 35651 Le Rheu, France -(2) IMV Imaging, 126 Bd de la République, 16000 Angoulême, France

Contact : sylviane.boulot@ifip.asso.fr

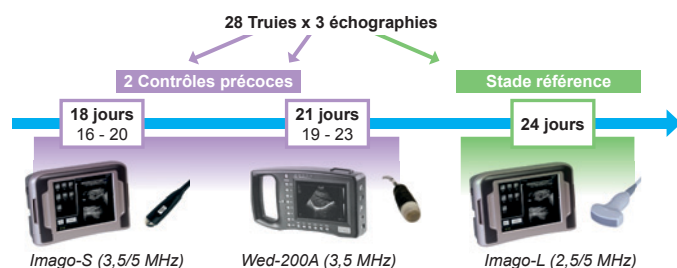


L'échographie est pratiquée en routine par un grand nombre d'éleveurs, à la fois pour piloter la reproduction et la conduite alimentaire. Or la fiabilité des mesures dépend de nombreux facteurs : équipement, sonde, stade, opérateur... L'objectif de cette étude est d'évaluer les performances de différents appareils de terrain, utilisés dans les mêmes conditions, pour détecter précocement les gestations et mesurer les épaisseurs de lard dorsal (ELD).

Matériel et méthodes

- Mesures à la station expérimentale de l'IFIP (Romillé) : truies LW x LD.
- Plusieurs équipements testés par le même opérateur, sur les mêmes truies, aux mêmes stades, sans connaissance du résultat précédent.

Contrôles de gestation précoces

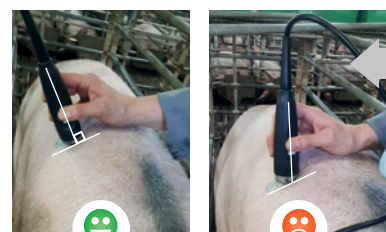


4 Critères d'évaluation :

- Truie pleine** : plusieurs vésicules embryonnaires nettes
 - Gestation probable** : vésicules embryonnaires moins nettes + écho-texture utérine caractéristique
 - Truie vide** : absence de vésicules ou embryons
 - Résultat indéterminé**
- L'exactitude des contrôles précoces a été calculée par rapport au contrôle de référence avec ou sans les gestations probables

Épaisseur de lard dorsal (ELD)

- 24 Truies x 2 points (site P2) x 3 Appareils



Sonde sectorielle :
Le bon positionnement de la sonde, perpendiculairement à la courbure du dos et sans pression excessive, est essentiel.

- Analyses par régression linéaire (PROC REG, SAS)

Résultats

Contrôles de Gestations précoces

- 25 truies sur 28 (89%) sont confirmées gestantes à 24 et 42 jours (3 retours).
- L'exactitude dépend du stade de gestation et de l'équipement : 79% (Imago-S) vs 54% (Wed) à 21 jours et 68% (Imago-S) vs 18% (Wed) à 19 jours.
- Avant 21 jours, les indéterminations sont fréquentes (Figure 1) en particulier si la qualité de l'image limite l'évaluation fine de l'écho-texture.

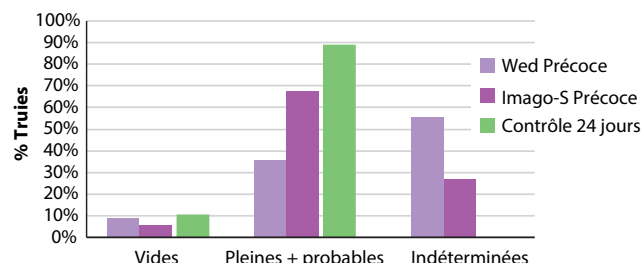


Figure 1 : Résultats des contrôles de gestation précoces et à 24 jours selon les types d'appareils

Evaluation ELD

- Sur la plage d'ELD (8 à 22 mm), les résultats des appareils de terrain sont différents de la référence Imago-L (14,7 mm) : Imago-S (15,5 mm), Renco (14,5 mm), $p < 0,05$.
- Néanmoins, les corrélations élevées avec la référence ($R^2 > 0,90$) et les faibles écart-types résiduels, confirment l'intérêt de ces équipements (Figure 2).
- Par rapport aux appareils à lecture directe, la visualisation du gras sur les images échographiques peut limiter le risque de valeurs aberrantes.

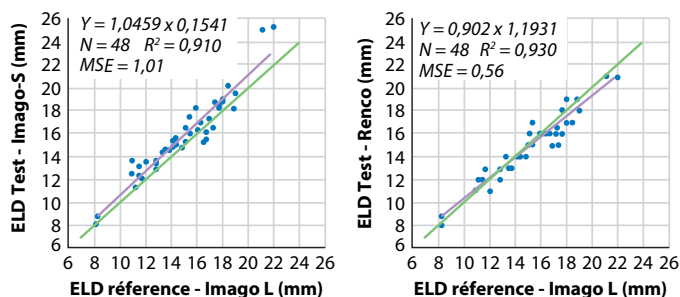


Figure 2 : Relations entre les mesures d'ELD réalisées avec différents types d'appareils à ultrasons aux mêmes points sur les mêmes truies

Conclusion

Cette étude confirme que l'exactitude des contrôles de gestation précoces dépend à la fois du stade d'évaluation et de l'équipement. Avant 21 jours, le volume de liquide amniotique étant limitant, une bonne qualité d'image est indispensable pour évaluer l'écho-texture utérine. L'ELD dépend aussi du type de matériel, mais les corrélations avec les mesures de références sont très bonnes. Les résultats montrent que certains échographes sectoriels (Imago-S) possèdent une polyvalence permettant de réaliser à la fois des contrôles de gestations précoces et des mesures d'ELD. La qualité du mode opératoire (réglages, position sonde, site de mesure ...) reste cependant indispensable pour obtenir de bons résultats.

