

Echographie en élevage : quels outils et quelles applications ?

Partenariat :
IMV-Imaging
Financier :
CASDAR
Contact :
sylviane.boulot@ifip.asso.fr

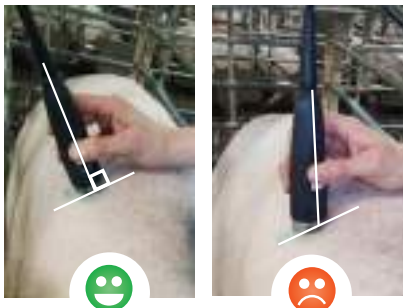
Valorisation

Formations et interventions

- Réalisation de formations sur mesure aux différentes applications de l'échographie en élevage.

Publications

- BOULOT S., RICHARD R., CHATEAU E., (2019). Contrôles de gestation précoces et mesures d'ELD : les équipements de terrain sont-ils performants ? Journées de la Recherche Porcine, 51.
- BOULOT S. (2018). L'échographie distingue les vrais mort-nés des faux. Réussir Porc.N°259, 22-23.

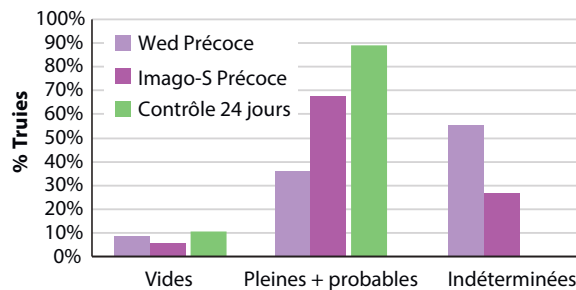


Contexte et objectifs

Les technologies à ultrasons sont largement répandues dans les élevages porcins et participent au bon pilotage de la reproduction et de la conduite alimentaire. Dans un souci de maîtrise de la biosécurité et des coûts, la majorité des élevages réalisent eux-mêmes les contrôles de gestation et plus de 20% d'entre eux disposent d'appareils de mesure de l'épaisseur du lard dorsal (ELD). Or, la qualité des contrôles dépend de nombreux facteurs : type d'équipement, sonde, stade ou site de mesure, technicité de l'opérateur... Une étude a été réalisée pour évaluer les performances de différents appareils de terrain utilisés dans les mêmes conditions, soit pour détecter précocement les gestations soit pour mesurer des ELD.

Résultats

Les mesures ont été réalisées dans la station expérimentale de l'IFIP par un même opérateur entraîné, selon différentes méthodes, sans connaissance des résultats antérieurs. Des contrôles de gestation précoces ont été réalisés sur 28 truies à 2 stades de gestation, vers 18 et 21 jours post-insémination, puis vers 24 jours (référence). Deux échographes équipés de sondes sectorielles 3,5-5 MHz ont été utilisés: IMAGO-S et WED-2000A.



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

A moins de 20 jours de gestation, les contrôles sont difficiles à réaliser et leur exactitude dépend de l'appareil utilisé. Les mesures d'ELD ont été réalisées le même jour sur 24 truies avec un échographe de référence (IMAGO-L + sonde

linéaire 5 MHz), et deux équipements de terrain : (i) échographe de type gestation avec sonde sectorielle et fonction gras automatique (IMAGO-S) et (ii) appareil à ultrasons à lecture directe (RENCO) Sur la plage d'ELD mesurée ($14,7 \pm 3$ mm, soit 8 à 22 mm), les appareils de terrain fournissent des résultats bien corrélés à la méthode de référence ($R^2=0,91$ à $0,93$), avec une bonne précision (écart-types résiduels ≤ 1 mm).

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

Ce travail illustre les variations des performances des échographes selon leurs caractéristiques techniques. Ils doivent donc être bien choisis selon leur utilisation.

Veille technologique et autres travaux

La veille sur les nouvelles applications potentielles de l'échographie en élevage porcine s'est poursuivie, en lien avec les fournisseurs : détection d'anomalies testiculaires, santé de la mamelle, doppler utérin et ovarien, intérêt des examens rectaux... Des examens échographiques « avancés » ont été prévus en élevages dans le cadre du projet génétique NO-CAST (ELD, détection des kystes ovariens).

Perspectives

Certains échographes sectoriels de gestation possèdent une réelle polyvalence (gras, gestation précoce, puberté, kystes ...) et sont malheureusement souvent sous-utilisés par les éleveurs. Des modules de formation seront adaptés aux différents publics et aux avancées technologiques (échographes sans fil, connectés ...). La mise au point de nouvelles applications en élevage doit se poursuivre, car cet outil non invasif et « en temps-réel » correspond bien aux attentes du moment.