

Consommation individuelle d'eau et d'aliment pour la détection précoce de pathologies

Vétérinaire



Détection et surveillance des maladies



Diagnostic
Maladie
Consommation
Porc

Mots clés

Un monitoring individuel du comportement alimentaire et d'abreuvement d'un porc peut être intéressant pour détecter une pathologie avant même l'apparition des premiers symptômes cliniques.

Ce projet s'est déroulé en 4 étapes :

Etape 1 : conception d'un abreuvoir et d'un nourrisseur connecté pour collecter des données individuelles à l'aide de puce RFID.

Etape 2 : mise en place d'un protocole et d'une grille de notation pour suivre l'état de santé des porcelets sur la base d'observations. Les observations ont porté sur 4 types de troubles : digestif, respiratoire, locomoteur et autres (cannibalisme, plaie, trouble nerveux, croissance ralentie...).

Etape 3 : analyse des comportements d'abreuvement et alimentaire des animaux sains. Les données du porcelet moyen sont très proches des consommations déjà présentes dans la bibliographie, soit par jour 4 - 5 % du poids vif pour la consommation d'aliment et 10 % du poids vif pour la consommation d'eau. Une très forte variabilité individuelle est constatée sur les comportements d'abreuvement et alimentaire des porcelets. Ces dernières sont plus importantes pendant la période de 1^{er} âge (entre 38 et 45 %) que sur la période de 2^{ème} âge (entre 18 et 28 %).

Etape 4 : les fortes variabilités observées sur les animaux sains rendent délicate l'interprétation des données de consommation d'eau et d'aliment lors de l'apparition d'une maladie avec des méthodes de traitement statistique traditionnel. Cette étude se poursuit dans le cadre du projet PigletDetect où l'objectif est de tester de nouvelle façon de traiter les données comme l'intelligence artificielle ou le machine learning.

A terme, l'objectif est de concevoir un outil d'aide à la décision qui pourrait alerter les éleveurs en temps réel.



Abreuvoir et nourrisseur connecté en post-sevrage

Moyenne	1 ^{er} âge	2 ^{ème} âge	Post - sevrage
Conso eau / j (% du poids vif)	8,0	11,3	10,5
Nb visite eau	24	27	25
Conso eau / visite (ml)	56	123	107
Conso aliment / j (% du poids vif)	3,8	5,1	4,6
Nb visite aliment	24	48	41
Conso aliment / visite (g)	16,3	21,9	20,3

Comportement alimentaire et d'abreuvement de porcelets sains en post-sevrage

🌐 [Article JRP](#)

🌐 [Poster JRP](#)

🌐 [Vidéo](#)

🌐 [Fiche bilan](#)

🌐 [Article Presse](#)