

Analyse descriptive individuelle du comportement alimentaire, d'abreuvement et de la prise de poids journalière de porcelets sains logés en post-sevrage

Yvonnick Rousselière, Anne Hemonic, Johan Thomas, Michel Marcon

Ifip-Institut du porc, BP 35104, 35651 Le Rheu Cedex, France

Contact : yvonnick.rousseliere@ifip.asso.fr

Trois automates ont été développés dans l'objectif de collecter des informations sur le comportement et les performances des porcelets sevrés : nourrisseur et abreuvoir connectés et système de pesée automatique. L'objectif de cette étude est de présenter les données collectées par le biais de ce dispositif sur des animaux en bonne santé.

Matériel et méthodes

Animaux

- 2 bandes en essai : sept 18 & janv 19
- 17 porcs par case x 6 cases
- Identification individuelle par RFID
- Observations de l'état de santé individuel de chaque porcelet 5 jours par semaine : types de pathologies et gravité

Abreuvoir connecté

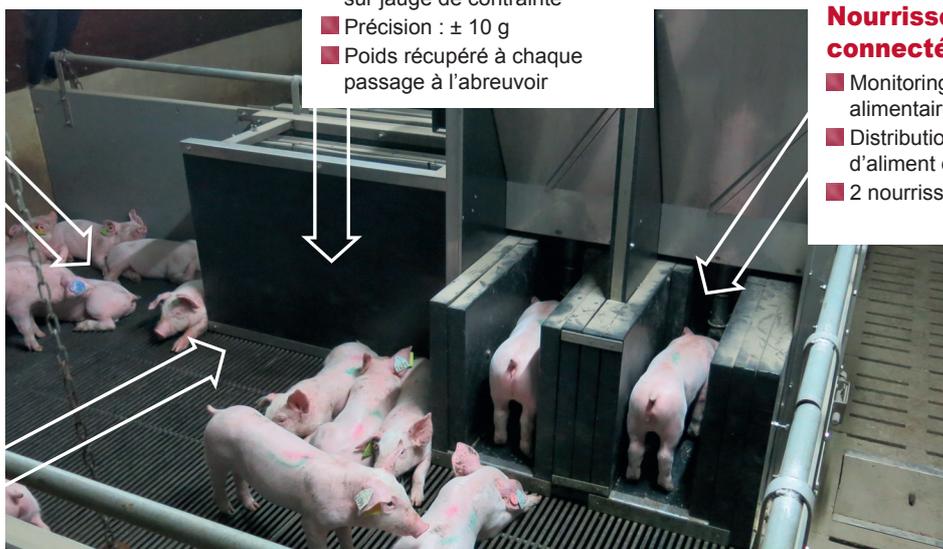
- Monitoring du comportement d'abreuvement individuel
- Un abreuvoir bol à 1 l/min

Pesée automatique

- Caisson de pesée suspendu sur jauge de contrainte
- Précision : ± 10 g
- Poids récupéré à chaque passage à l'abreuvoir

Nourrisseur connecté

- Monitoring du comportement alimentaire individuel
- Distribution de dose d'aliment de 10 g (± 2 g)
- 2 nourrisseurs par case



→ Etude uniquement sur des animaux observés en bonne santé

Résultats

■ **Données du porc moyen** : moyennes des données journalières de chacun des porcelets

■ **Variabilité inter** : coefficient de variation (CV) basé sur les moyennes et les écart-types des données individuelles journalières de chaque porc

■ **Variabilité intra** : CV individuels de chaque porc

Tableau 1 : Comportement alimentaire et d'abreuvement de porcelets sevrés en bonne santé

Paramètres		1 ^{er} âge		2 ^{ème} âge		Post-sevrage	
		sept 18	janv 19	sept 18	janv 19	sept 18	janv 19
 Consommation moyenne par jour	Eau, % poids vif	8,0 ($\pm 5,3$)	8,6 ($\pm 10,2$)	11,3 ($\pm 4,6$)	11,0 ($\pm 10,5$)	10,5 ($\pm 5,2$)	9,5 ($\pm 9,2$)
	Aliment, % poids vif	3,8 ($\pm 2,0$)	2,8 ($\pm 1,6$)	5,1 ($\pm 1,4$)	4,7 ($\pm 1,6$)	4,6 ($\pm 1,7$)	3,8 ($\pm 1,8$)
Consommation par visite	Eau, ml	56 (± 58)	78 (± 103)	123 (± 119)	149 (± 184)	107 (± 111)	116 (± 131)
	Aliment, g	16 (± 14)	13 (± 11)	22 (± 2)	28 (± 34)	20 (± 22)	22 (± 26)
 Variabilité inter-indiv. CV, %	Consommation d'eau	42	61	27	47	37	56
	Consommation d'aliment	39	50	18	34	30	46
Variabilité intra-indiv. CV moyen, %	Consommation d'eau	46 (± 18)	64 (± 27)	27 (± 10)	45 (± 9)	39 (± 12)	55 (± 17)
	Consommation d'aliment	41 (± 15)	52 (± 14)	18 (± 7)	34 (± 4)	31 (± 10)	47 (± 10)

Conclusion

Le suivi du comportement alimentaire et d'abreuvement des porcelets en post-sevrage peut être utilisé pour concevoir des modèles de détection précoce de pathologies. Cependant, au vu des très fortes variabilités observées à l'échelle individuelle sur des animaux sains (oscillant entre 18 et 64 %), les méthodes de statistiques traditionnelles ne permettent pas d'obtenir des résultats satisfaisants. Des travaux sont en cours pour proposer un modèle de détection pertinent à partir des données d'individus sains et malades ainsi que des méthodologies de type « machine learning ».

