



Réalisation de thermogrammes pour évaluer le confort des porcelets nouveau-nés en maternité liberté alternative



Sylviane Boulot (1), Sophie Ambrois (2), Yvonnick Rousselière (1)
(1) IFIP-Institut du Porc, 35740 Pacé, France
(2) Le GOUESSANT, 22400 Lamballe, France
sylviane.boulot@ifip.asso.fr

Pour augmenter la survie des nouveau-nés, le confort de la zone de naissance est une priorité dans tous les élevages. Ceci est encore plus important quand la zone de naissance est indéterminée, en liberté ou en plein air. Cette étude évalue l'intérêt de la thermographie infra-rouge pour évaluer le confort de nids paillés en saison froide dans une maternité alternative associant mise bas en liberté et accès extérieur.

Conclusion

L'analyse confirme que dans ce type de maternité alternative, les températures hivernales peuvent être très inférieures aux recommandations pour les nouveau-nés. Le confort de la case et des nids doivent être optimisés. La caméra thermique est un bon outil à associer à la surveillance du comportement des porcelets.

Matériel et méthodes

Etude conduite dans une maternité « Concept Physior® » équipée de cases Schauer Welcon®.

- Liberté totale en cases paillées non chauffées avec courettes extérieures couvertes et nids fermés paillés chauffés.
- Mesures en hiver (Février 2023), températures extérieures de 7 à 10°C
- Maternité : 10°C, Humidité relative 66%
- Mesures avec une caméra Thermique FLIR E60®**
 - 16 cases, en début de semaine mise bas
 - Observations : présence truie, porcelets, paillage
 - Evaluation des Zones de vie (hors couloir et extérieur) et Nids
 - Analyses en différé (Flir Tools®) avec ou sans présence d'animaux

Résultats

Température du sol de la zone de vie paillée

- Faible ($8,9 \pm 1,2^\circ\text{C}$) variable selon les cases et les zones dans les cases
- Mini ($6 \pm 1,1^\circ\text{C}$) près du mur et de l'accès extérieur
- Maxi ($14 \pm 3,2^\circ\text{C}$) sur un emplacement de truie

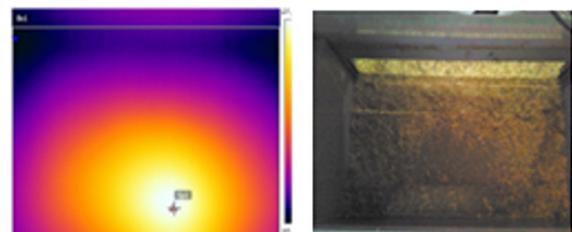
Température du sol des nids

- Température moyenne des nids ($16 \pm 2,4^\circ\text{C}$) inférieure à la température moyenne du sol près des truies allaitant ($21,8 \pm 2,2^\circ\text{C}$)
- Température moyenne des nids variable selon les cases (12,1 à 22,2)
- Forte hétérogénéité intra-nid. Ecart entre le point le plus chaud et le plus froid d'un même nid : en moyenne $13,7^\circ\text{C}$
- Maxi à l'aplomb de la lampe et en cas de présence de porcelets ($25,2^\circ\text{C}$)
- La fréquentation spontanée des nids est faible dans les 24-72h après la naissance

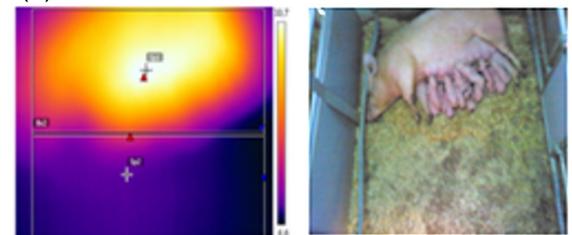
Pistes d'amélioration suggérées

- Améliorer le confort de la zone de naissance en ajustant le paillage (forme, quantité, fréquence) et favoriser le comportement de nidification des truies
- Améliorer le confort, l'attractivité et la fréquentation des nids (isolation, paillage, type et position des lampes...)
- Observer le comportement des porcelets pour ajuster les pratiques

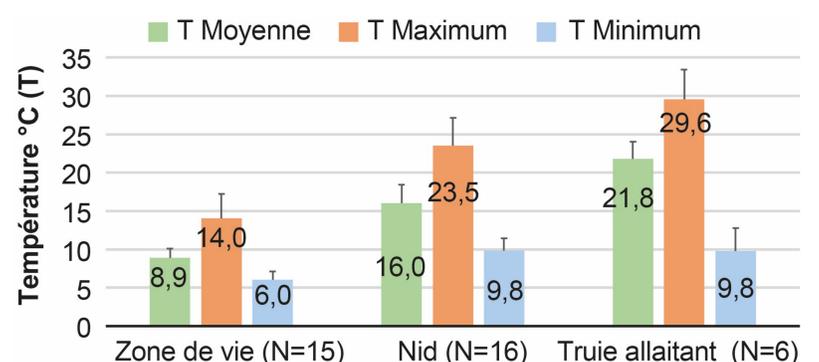
(a) Nid vide



(b) Truie allaitant



Zonage et analyse de thermogrammes pour un nid vide (a) et une case avec un allaitement en cours (b)



Températures (T) moyennes et extrêmes du sol dans la zone de vie et les nids (vides) ou en présence de truies allaitant (moyenne ± écart-types)

	N	Température Thermogrammes °C			
		Moyenne	Ecart-type	Min	Max
Nids vides					
Moyenne	16	16,0	2,4	12,1	22,2
Max intra-nid	16	23,5	3,6	16,6	29
Min Intra-nid	16	9,8	1,6	7,4	13,4
Ecart Min-Max Intra	16	13,7	3,5	8,1	19
Nids avec porcelets présents					
Moyenne	5	25,2	7,8	17,3	34,5
Max intra-nid	5	31,1	6,5	22,4	37,7
Min Intra-nid	5	16,3	3,0	13,0	19,9

Températures relevées à partir des thermogrammes dans les nids vides ou occupés

