

Facteurs affectant la température corporelle et le gain de poids de porcelets nouveau-nés

Élisabeth Chassé et Frédéric Guay

Département des sciences animales - Université Laval,
2425 rue de l'Agriculture, G1V 0A6, Québec (QC), Canada

Crédit photo: Evelyne Langlois

Introduction

- Porcelets dépendent de la thermogénèse musculaire pour leur thermorégulation.
- Colostrum joue un rôle majeur dans cette thermogénèse.
- Poids à la naissance faible résulte en un rapport surface:masse élevé et donc une perte de chaleur plus importante.

Conclusions

- Poids à la naissance est un facteur déterminant du gain de poids et de la thermorégulation.
- Température a augmenté de la naissance jusqu'à 6h.
- Température était plus basse chez les porcelets morts durant les premières 24h.

Résultats et discussion

Modèle température

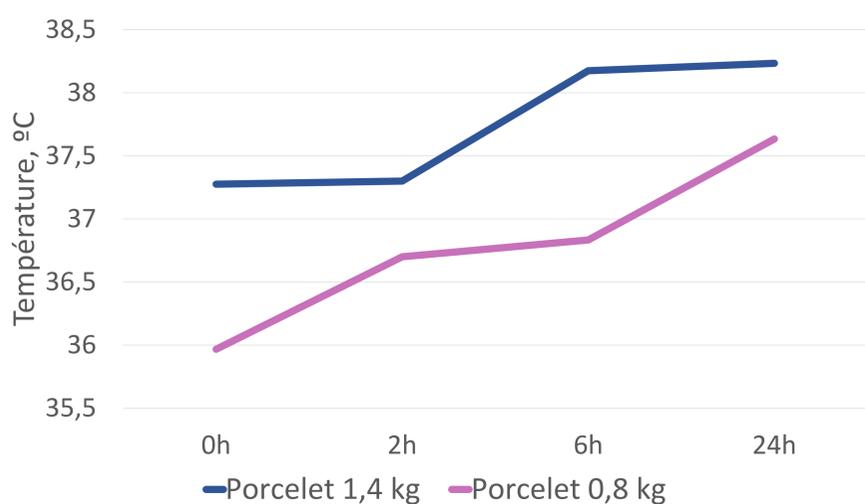


Figure 1. Température rectale des porcelets de la naissance à 24h selon le poids à la naissance

+ 1 kg de poids = 0,87°C

- Température des porcelets morts est **1,47°C** ↓ au cours des premières 24h.
- Porcelets froids → restent plus près de la truie ↑ les risques d'écrasement.
- Paramètres associés à la truie n'ont pas d'effet sur la température des porcelets.

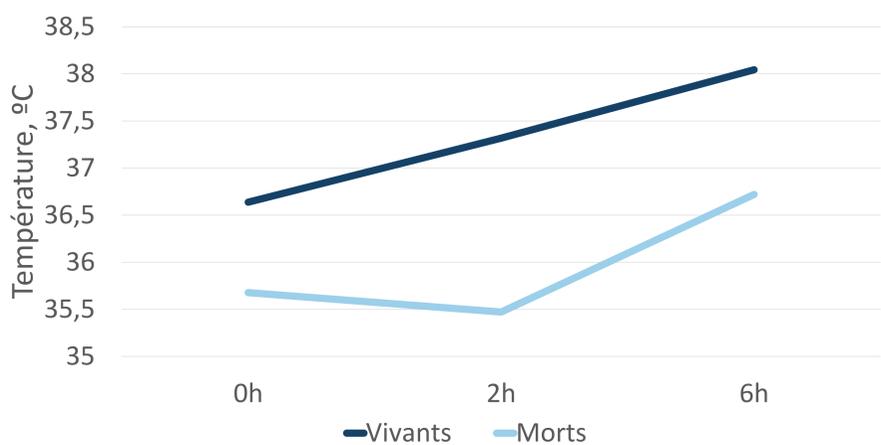


Figure 2. Température rectale des porcelets entre 0 et 6 de vie selon leur état à 24h: Vivants ou morts

Matériel et méthodes

- Étude menée sur 99 porcelets
 - Provenant de 19 truies
 - Parités entre 3 et 8
 - Taille de portée entre 7 et 20 porcelets
 - Ordre de naissance entre 1 et 17
- Température rectale était mesurée à la naissance puis à 2h, 6h et 24h après la naissance.
- Poids corporel était mesuré à la naissance et à 24h.
- 2 modèles MIXED ont été construits à l'aide de régression pas à pas pour décrire la température rectale et le gain de poids.



Modèle gain de poids

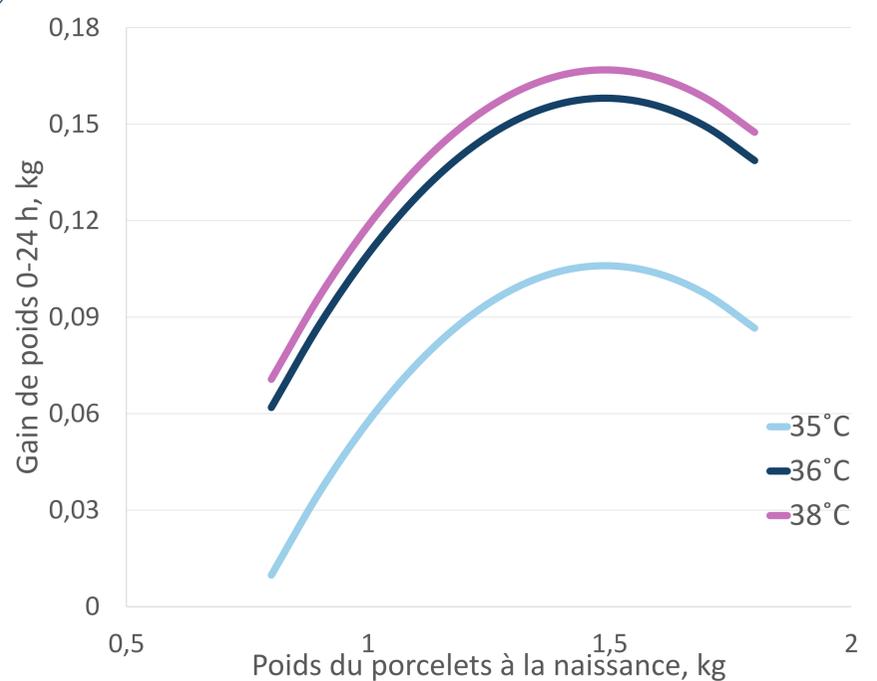


Figure 3. Relation entre le poids à la naissance et le gain 0-24h pour différentes températures rectales mesurées à 6 h de vie.

Plateau du gain maximal à 1,49 kg à la naissance et 37,1°C à 6h

- Poids à la naissance est le facteur le plus déterminant du gain.
- Gros porcelets ont plus de réserves d'énergie et sont plus enclins à atteindre les tétines pour consommer du colostrum → ↑ gain de poids 0-24h.

Corrélations

Tableau 1. Coefficients de corrélation de Pearson entre les variables quantitatives mesurées chez les porcelets durant les premières 24h après la naissance

| | | T° 0h | T° 2h | T° 6h | T° 24h | Poids naissance |
|---------------------|---|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| T° 2h | R | 0,232 | | | | |
| | P | 0,024 | | | | |
| T° 6h | R | 0,346 | 0,352 | | | |
| | P | 0,001 | 0,001 | | | |
| T° 24h | R | -0,027 | 0,175 | 0,206 | | |
| | P | 0,802 | 0,107 | 0,067 | | |
| Poids naissance | R | 0,240 | 0,429 | 0,289 | 0,330 | |
| | P | 0,019 | <0,001 | 0,007 | 0,002 | |
| Gain de poids 0-24h | R | -0,058 | 0,133 | -0,153 | 0,308 | 0,160 |
| | P | 0,602 | 0,229 | 0,183 | 0,005 | 0,148 |

- Températures mesurées à 0, 2 et 6h après la naissance sont corrélées, mais pas celles de 24h.
- Poids à la naissance est corrélé avec les températures corporelles à 0, 2, 6 et 24h.



UNIVERSITÉ
LAVAL

Faculté des sciences de l'agriculture
et de l'alimentation

