

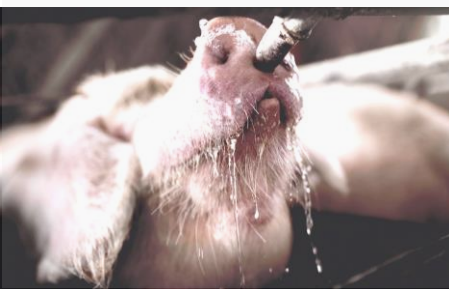


Centre de développement  
du porc du Québec inc.

## Méthodes pour favoriser les conditions d'ambiance en période hivernale dans les bâtiments porcins

Francis Pouliot, ing., M.B.A.

Juillet 2022



# Méthodes pour favoriser les conditions d'ambiance en période hivernale dans les bâtiments porcins

## Confort des truies et des porcelets (mise bas)

### Minimiser la perte de chaleur des porcelets par l'utilisation de sources de chaleur (tiré de Simard, 2011) :

- Utilisation de lampe(s) IR ou en combinaison avec un tapis chauffant dans les 48 h suivant la mise bas
- Observation des porcelets et ajustement de la source de chaleur au besoin
- Éteindre les sources de chaleur lorsqu'elles ne sont plus requises

### Adapter les conditions d'ambiance

- Température ambiante idéale pour la truie : 17,8 °C (favoriser l'ingestion d'aliments et la production laitière)
- Température ambiante idéale pour les porcelets : 35 °C à la naissance et 22,2 °C à 21 j de vie
- Défi : fournir des conditions d'ambiance optimales pour la truie et ses porcelets



**Les truies débutent la lutte contre la chaleur au-delà de 18 °C dans la salle (Quiniou et al., 2000), alors même en hiver, les truies peuvent avoir chaud selon la température dans la salle !**

### Conséquences de l'augmentation de la température ambiante :

- Réduction de l'appétit des truies → réduction de la production de lait → impact sur le poids de sevrage (Quiniou et al., 2000)
- Fertilité affectée durant l'été et au début de l'automne



Solution : utilisation de niches à porcelets (système de contrôle permettant d'ajuster, de manière indépendante pour chaque cage, l'intensité des lampes infrarouges et/ou des tapis chauffants en fonction du poids des porcelets et de la température désirée)

→ Crée un microclimat répondant aux besoins des porcelets tout en favorisant l'ambiance pour la truie.

**IMPORTANT ! minimiser les courants d'air sur les porcelets... surtout en hiver!**



# Méthodes pour favoriser les conditions d'ambiance en période hivernale dans les bâtiments porcins

## Confort des porcs (engraissement)

- La génétique a évolué → adapter les ajustements des températures de consigne
- On a tendance à maintenir la température ambiante trop élevée
- On doit tenir compte de l'évolution de la génétique par rapport à la zone de thermoneutralité

### Exemple de calcul TCi et TCs en fonction de la température ressentie en engraissement (Baker, 2004)

- La température critique supérieure avec ressenti est de 67,8 °F pour un porc de 130 kg

	Température critique inférieure		Température critique supérieure	
	TCi	TCi avec ressenti	TCs	TCs avec ressenti
80 kg	50	61,8	62	70,8
130 kg	45	56,8	59	67,8

Lattes mouillées : - 9° F additionnel

Densité animale : réduit TCi et TCs

### Exemple avec porcs de 130 kg et température ambiante de 70 °F :

- T° de consigne trop élevée = occasionne un stress thermique même en **HIVER**
- ↑ température de consigne → ↓ confort → ↓ ventilation → ↓ qualité d'air → ↑ stress → ↑ chauffage → ↑ agressions
- Augmentation des coûts de chauffage !

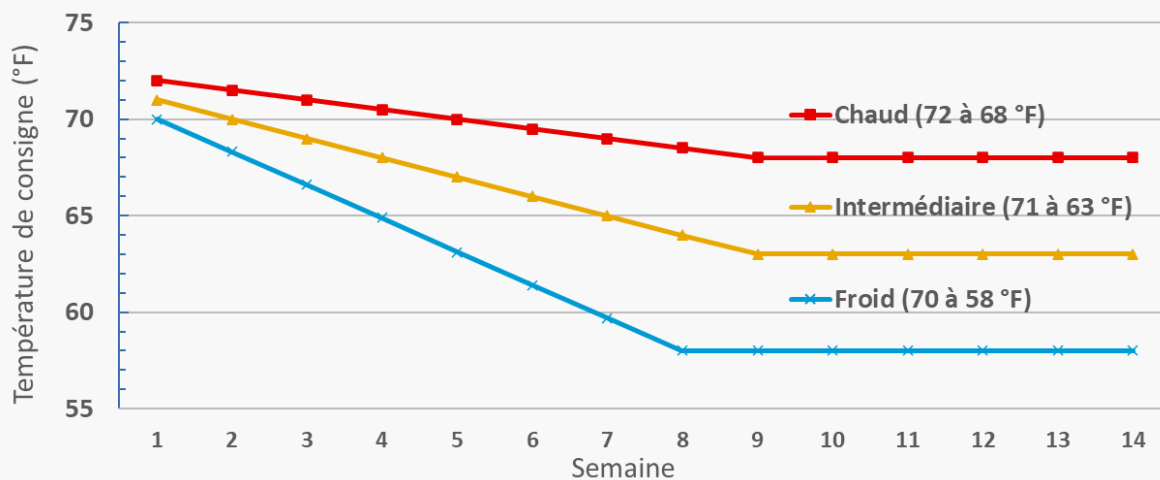


# Méthodes pour favoriser les conditions d'ambiance en période hivernale dans les bâtiments porcins

## Évaluation de différentes stratégies de température en engraissement

Dans un projet réalisé en 2010 par le CDPQ (Pouliot et al., 2010), des essais ont été réalisés afin de mesurer l'impact de 3 courbes de température :

- **Stratégie chaude** passant de 72 °F en début d'élevage, diminuant jusqu'à 68 °F
- **Stratégie intermédiaire** passant de 71 à 63 °F
- **Stratégie froide** de 70 à 58 °F



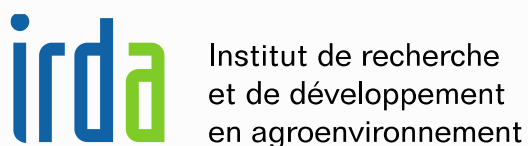
### Résultats :

- Performances animales non statistiquement affectées
- Par rapport à la stratégie « chaude », les stratégies « intermédiaire » et « froide » :
  - ✓ ↓ émissions NH<sub>3</sub> de 24 %
  - ✓ ↓ émissions de CH<sub>4</sub> de 42 %
  - ✓ ↓ besoins en chauffage de 60 % annuellement avec stratégie « froide »



Ce projet bénéficie d'un financement dans le cadre du Programme d'appui à la lutte contre les changements climatiques en agriculture (PALCCA) découlant du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques.

Québec 



Merci aux collaborateurs pour leur contribution !

