

COMMENT DIMINUER L'IMPACT DES TEMPÉRATURES CHAUDES DURANT L'ÉTÉ

DOMINIQUE BLANCHARD, AGRONOME,
DIRECTRICE DES COMMUNICATIONS INTERNES,
FPPQ
Francis Pouliot, ingénieur
CDPQ

Avant d'adopter une stratégie de ventilation estivale, il faudra considérer l'âge des porcs, leur état de santé et la température extérieure afin d'éviter des problèmes de santé.

Les chaleurs estivales de 2002 ont causé de nombreuses pertes. Les taux de mortalité ont été anormalement élevés et la croissance des porcs, ralentie. Il est temps de penser aux différentes méthodes qui sont à votre disposition pour éviter que les périodes de chaleur ne causent à nouveau ces dommages (tableau 1).

TABEAU 1
EFFETS NÉGATIFS DE LA CHALEUR SUR LES PERFORMANCES ZOOTECHNIQUES DES PORCS

Section de la porcherie	Effets de la chaleur
Engraissement	Si la température ambiante passe de 20 à 25°C pour les porcs de 20 à 110 kg: <ul style="list-style-type: none"> • diminution de la prise alimentaire de 7 à 15 %; • diminution du gain moyen quotidien (GMQ) de 10 à 25 %.
Mise bas	Si la température ambiante passe de 21 à 27°C pour des truies en lactation: <ul style="list-style-type: none"> • diminution de la prise alimentaire de 10 à 25 %; • perte de poids supplémentaire de la truie de 5 à 10 kg; • diminution de près de 1 mm du gras dorsal de la truie; • diminution de 10 à 23 % du poids des porcelets au sevrage; • diminution du rendement laitier de 10 à 15 %; • augmentation de 50 à 100 % du taux de mortalité des truies.
Gestation	Peu d'effet sur les truies gestantes, mais l'incidence d'une chaleur estivale intense en mise bas a des impacts majeurs directs sur le cycle de reproduction de la truie en gestation, principalement à cause du mauvais état de chair de l'animal au sevrage: <ul style="list-style-type: none"> • augmentation de l'intervalle sevrage/ovulation de 3 à 5 jours; • augmentation du retour de chaleur de 10 à 25 %; • augmentation des mortalités.
Pouponnière	Les effets d'une chaleur estivale intense sont moindres que ceux mesurés en engraissement, à cause des températures requises qui sont plus élevées.

LE DÉBIT DE VENTILATION

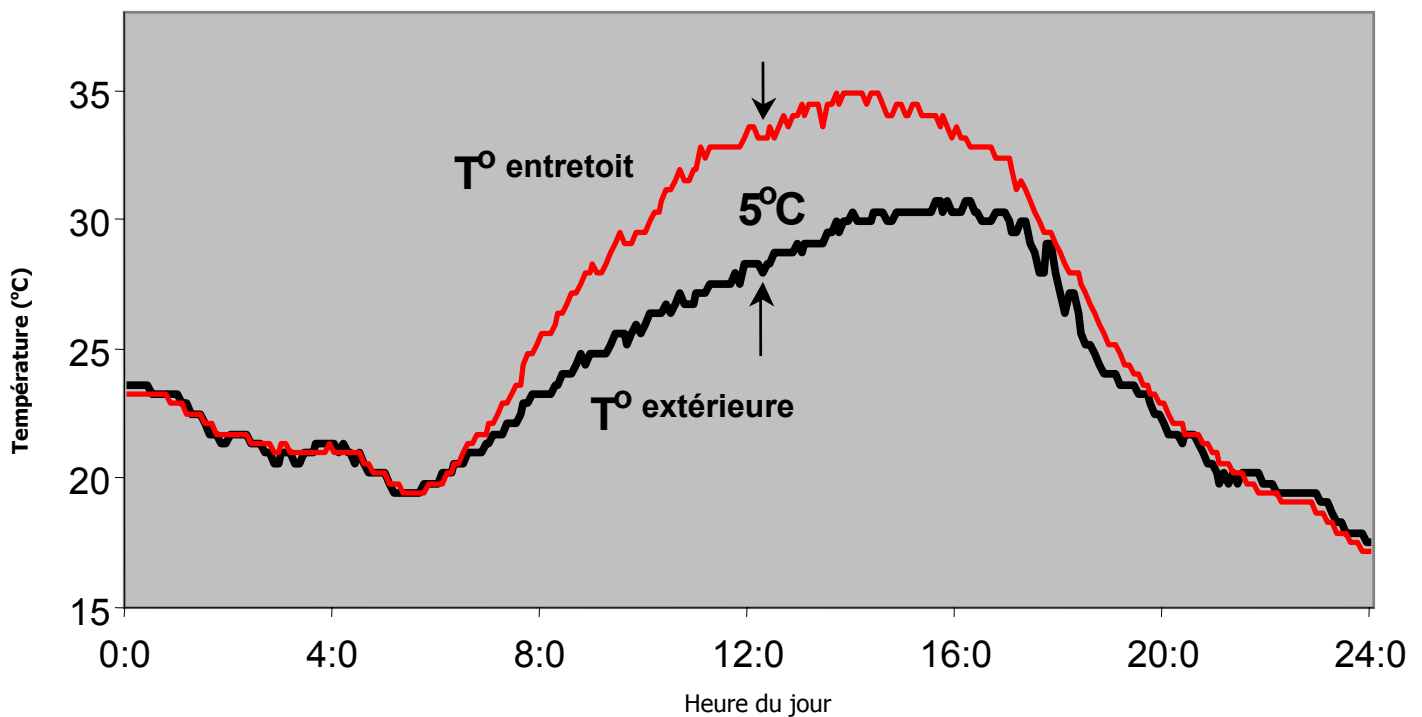
Durant les périodes chaudes, on devrait avoir pour objectif minimal de maintenir la température dans le bâtiment au moins égale à la température extérieure. Pour ce faire, il faut s'assurer d'un débit de ventilation suffisant.

Ainsi, un débit de ventilation estival adéquat devrait être de 400 pieds cubes par minute par truie en mise bas, de 215 pi³/min par truie en gestation et de 90 à 100 pi³/min par porc en engraissement (plancher partiellement latté).

L'ISOLANT DE SOUS-TOIT

Si l'air entrant dans le bâtiment provient de l'entretoit, un isolant de sous-toit, de type Air-Guard ou Astrofoil simple bulle, évitera que la température de l'entretoit ne dépasse les 5°C de plus que la température extérieure (figure 1).

FIGURE 1
TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE ET TEMPÉRATURE DE L'ENTRETOIT D'UNE PORCHERIE DOTÉE D'UN ISOLANT DE SOUS-TOIT, EN FONCTION DE L'HEURE DU JOUR



LA VITESSE D'AIR AU PLANCHER

Durant les périodes chaudes, un courant d'air au plancher est recommandé afin de refroidir les animaux par convection.

Pour ce faire, l'emplacement des entrées d'air devrait favoriser les courants d'air sur la zone bétonnée en engraissement et sur les truies en gestation. En pouponnière, il faudra être prudent avant de diriger un courant d'air au niveau du sol, les porcelets étant plus fragiles. En section de mise bas, une bonne vitesse d'air est souhaitable pour les truies.

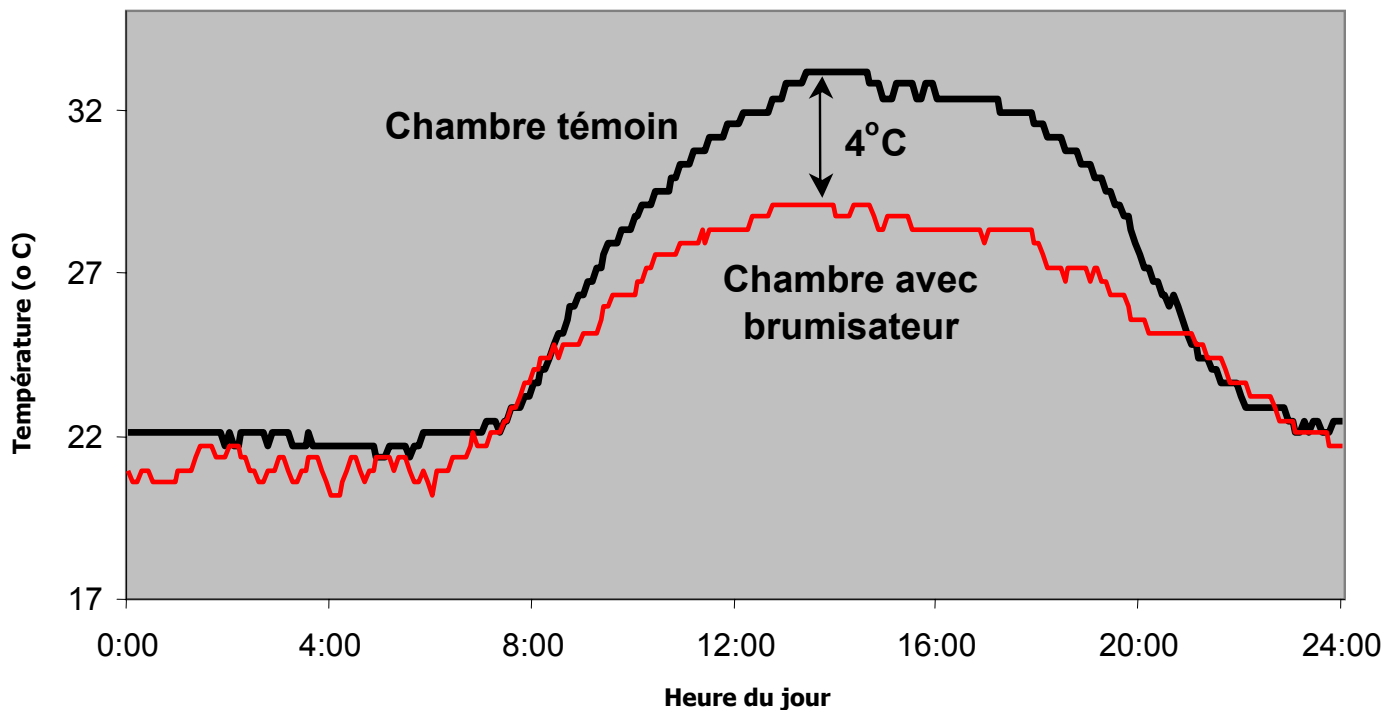
Toutefois, le design du système d'entrée d'air est plus complexe, car il ne faut pas affecter les porcelets sous la truie. Comme autre solution, en gestation, l'installation de ventilateurs paniers est un moyen efficace pour refroidir les truies par convection. L'installation de ventilateurs paniers en mise bas est aussi possible, mais les porcelets ne doivent pas être affectés par les courants d'air.

Par conséquent, avec une vitesse d'air d'un mètre/seconde générée par les entrées d'air ou des ventilateurs paniers, un refroidissement de 5 à 6°C est possible lorsque la température ambiante se situe entre 24 et 28°C.

LA BRUMISATION

Un système de brumisation peut réduire la température d'une chambre de 4 à 7°C (figure 2). Ce système consiste à pulvériser de l'eau à haute pression près des entrées d'air. L'entrée d'air frais dissipe rapidement le brouillard à condition que l'humidité relative de l'air extérieur ne soit pas trop élevée.

FIGURE 2
TEMPÉRATURES D'UNE CHAMBRE AVEC ET SANS BRUMISATEUR, EN FONCTION DE L'HEURE DU JOUR



Toutefois, il est important de noter que la méthode d'installation des buses est très importante afin d'assurer le bon fonctionnement du système. L'installation est facile, mais nécessite un certain entretien. Les caractéristiques d'un système de brumisation ont été publiées dans un article de *Porc Québec* en octobre 2000.

RÉDUCTION DES CONSIGNES DE TEMPÉRATURE DURANT LA NUIT

En gestation tout comme en engraissement, on peut favoriser la consommation durant la nuit et abaisser les consignes de température pour rafraîchir le bâtiment, afin de profiter du refroidissement de la température extérieure durant la nuit.

EXTINCTION D'ÉLÉMENTS CHAUFFANTS LORS D'ÉPISODES DE CHALEUR

En mise bas, il est important de contrôler les sources de chaleur. Il est recommandé d'éteindre ou de diminuer l'intensité des lampes infrarouges et de privilégier l'utilisation de sources de chaleur localisées au niveau des porcelets comme les tapis chauffants.