



Fiche 49

# Quel refroidissement pour limiter le stress thermique en été, sans accroître les débits maximaux de ventilation ?

## Contexte et objectifs

Dans le contexte sanitaire actuel du Québec, avec des pertes économiques importantes liées au SDRP, des solutions sont recherchées pour **diminuer les contaminations**.

Parmi celles-ci, **la filtration de l'air entrant** semble une voie prometteuse.

Le principe retenu est un filtre antimicrobien qui s'adapte **sur des bâtiments existants**, y compris ceux fonctionnant en dépression.

Bien que cette technique soit moins coûteuse que la filtration HEPA utilisée en France, sa mise en place nécessite un **investissement proportionnel au débit d'air** des bâtiments ainsi équipés.

De plus, ces filtres, pour rester efficaces, nécessitent un **nettoyage** dont la fréquence dépend du volume d'air qui les traverse.

Pour diminuer à la fois l'investissement et les frais d'entretien, le Centre de Développement du Porc au Québec (CDPQ) a entrepris des études en élevage pour évaluer la possibilité de diminuer les taux de renouvellement d'air des bâtiments. En effet, si les débits en période hivernale sont assez proches des 2 côtés de l'Atlantique, les recommandations nord américaines sont **2 à 3 fois plus élevées pour la période estivale**.

L'objectif du CDPQ était de valider la possibilité de travailler avec les **taux de renouvellement recommandés par l'IFIP** dans le contexte québécois.

Le CDPQ a sollicité l'IFIP pour un **apport d'expertise** dans le domaine de la ventilation en porcherie et dans la mise en place de techniques de refroidissement.

## Principaux résultats

Les tests ont été menés en élevages commerciaux, sur les truies en gestation et en maternité, ainsi que sur les porcs à l'engraissement.

Différentes salles semblables étaient utilisées, l'une servant de témoin, les autres recevant soit des brasseurs d'air, soit une **brumisation** basse pression avec ventilateur, ou une brumisation haute pression. Pour les truies gestantes, le **drip cooling** a été testé à la place de la brumisation haute pression.

**Concernant les truies**, le drip cooling a limité le stress thermique (noté par la fréquence respiratoire) qui est divisé par 2 (60 contre 120/min).

**Pour les porcs à l'engraissement**, les 3 stratégies de refroidissement ont donné les mêmes résultats.

La croissance a été accrue de près de 5%, soit **5,6 kg de poids vif supplémentaire**.

Ceci est dû à **l'augmentation de la prise alimentaire de 100g/j**, l'IC étant inchangé.

## Partenariats et collaborations

Centre de développement du Porc au Québec (CDPQ)

## Financeurs

CDPQ, Programme national de développement agricole et rural

## Contact responsable de l'action

Patrick MASSABIE  
(patrick.massabie@ifip.asso.fr)

## En savoir +

### Formations et interventions

Utilisation des résultats pour les formations sur la ventilation

### Publications

Pilot project to assess different ventilation strategies to minimize the required airflow in Fattening pig units during the summer season, 2012, IPVS (soumission)

Performances des porcs entre 23,5 et 125 kg

	Témoin	Brasseurs	Brumisation	
			Basse pression	Haute pression
GMQ (g)	913	946	952	955
Aliment/j (kg)	2,13	2,22	2,23	2,22
IC	2,36	2,36	2,38	2,36

