

# L'échangeur d'air récupérateur de chaleur POLYMAIR<sup>MD</sup>

## POUR UNE SAINTE AMBIANCE DANS LES BÂTIMENTS PORCINS

L'emploi d'un échangeur d'air récupérateur de chaleur semble la voie à préconiser pour réduire les coûts associés à la ventilation hivernale d'un bâtiment d'élevage. Toutefois, l'environnement très poussiéreux et corrosif que l'on retrouve dans un tel bâtiment, requiert un équipement spécialement conçu pour ces conditions adverses. C'est dans cet esprit qu'a été créé l'échangeur d'air récupérateur de chaleur POLYMAIR<sup>MD</sup>.

Développé par l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA), le POLYMAIR<sup>MD</sup> est un équipement de ventilation permettant le transfert de chaleur entre deux circuits d'air circulant à contre-courant. La figure 1 schématise le principe de fonctionnement de l'échangeur. Des essais ont été menés avec des porcs en

engraissement sur litière et des élevages en pouponnière.

### EN ENGRAISSEMENT SUR LITIÈRE

L'engraissement de porcs sur litière pose quelques problèmes lors de la période hivernale. Pour obtenir une ambiance propice à l'intérieur du bâtiment et éviter que les porcs



Un des deux POLYMAIR<sup>MD</sup> installés verticalement dans la salle d'élevage sur litière.

ne se retrouvent dans une litière imbibée d'eau, il faut maintenir en tout temps un certain taux d'humidité dans l'air. Afin de maintenir une humidité relative adéquate, on doit alors ventiler au-delà des besoins calculés à partir de la chaleur latente produite par les animaux. Cette augmentation du taux de ventilation occasionne des pertes de chaleur qui doivent être compensées à grands frais par le système de chauffage.

L'installation de systèmes d'échange d'air récupérateurs de chaleur pourrait permettre de pallier à ces inconvénients. Dans cet optique, deux échangeurs d'air récupérateurs de chaleur POLYMAIR<sup>MD</sup> ont été installés et mis à l'essai au Centre québécois d'expertise en production porcine (CQEPP) de La Pocatière durant l'hiver 2003-2004. L'engraissement des porcs sur litière s'est déroulé du 10 décembre 2003 au 30 mars 2004 dans une salle d'élevage contenant 101 porcs répartis dans quatre parcs.

**FIGURE 1**  
PRINCIPE DE  
FONCTIONNEMENT  
DE L'ÉCHANGEUR  
D'AIR RÉCUPÉRATEUR  
DE CHALEUR  
POLYMAIR<sup>MD</sup>

