



Bureau de l'efficacité et de l'innovation
énergétiques

MUR SOLAIRE

FICHE DÉTAILLÉE

Régie de l'énergie

DOSSIER: R-4043-2018

DÉPOSÉE EN AUDIENCE

Date:

21 MARS 2019

Pièces no:

C-ROEE-0041

Québec 

2 DOMAINE D'APPLICATION

Le captage de l'énergie thermique générée par le mur solaire se fait par le déplacement de l'air chauffé. Aussi, les applications les plus pertinentes pour cette technique sont celles où des besoins de ventilation en période froide se manifestent. Ces conditions s'observent particulièrement dans le cas des bâtiments d'élevage. En effet, les animaux produisent du dioxyde de carbone et de l'humidité par leur respiration. Afin de maintenir des conditions d'ambiance optimale, ces composés doivent être évacués du bâtiment par le système de ventilation. L'air expulsé est alors remplacé par de l'air provenant de l'extérieur du bâtiment. En conditions d'hiver, cet air doit être chauffé afin de maintenir la température de consigne dans le bâtiment. Selon les conditions précises du moment, le mur solaire peut permettre de combler l'énergie manquante ou réduire les besoins de chauffage d'appoint.

Le mur solaire est particulièrement bien adapté aux élevages dont la température de consigne est élevée et la densité animale relativement faible (faible production de chaleur sensible des animaux). Les élevages de poulets de chair et de veaux de même que les sections de mise-bas et de pouponnière porcines peuvent le mieux profiter de cette technologie. Le mur solaire peut également être utilisé pour des applications plus spécialisées comme le séchage de fourrages, de céréales ou même de fumier de volailles.