

L'ÉNERGIE À LA FERME

UNE QUESTION À RÉFLÉCHIR, DES GES À RÉDUIRE !

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

*Produire autant en
consommant moins d'énergie*

Le réchauffement climatique est causé par l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère.

Lutter contre ce réchauffement passe donc par la réduction des émissions de GES.

En 2007, le secteur agricole était responsable de 7,3 % des émissions de GES du Québec. En réduisant ses émissions et en accumulant du carbone dans la biomasse et les sols, ce secteur dispose d'un fort potentiel de lutte contre le réchauffement climatique. Parmi les moyens permettant de réduire les émissions de GES, l'amélioration de l'efficacité énergétique et l'utilisation d'énergies renouvelables représentent une solution.

Quel est le rôle des énergies renouvelables dans tout cela ?

Les énergies renouvelables, à l'inverse des énergies fossiles, sont connues pour être plus respectueuses de l'environnement. L'utilisation d'énergies renouvelables, en remplacement des énergies conventionnelles, réduit le bilan d'émissions de GES de l'entreprise agricole. Solaire, géothermie et éolien peuvent avoir leur place à la ferme, afin de réduire les émissions de GES tout en apportant une plus grande autonomie énergétique.

AGRICULTURE et CLIMAT

Un projet *Nature* Québec

VERS DES
FERMES
ZÉRO
CARBONE

L'énergie la moins chère et la moins émettrice de GES est celle que l'on ne consomme pas !

L'efficacité énergétique constitue un moyen intéressant de réduire les émissions de GES tout en réduisant les coûts d'énergie à la ferme. Elle peut aussi bien être favorisée par des équipements spécifiques que par l'adoption de comportements responsables. L'efficacité énergétique concerne autant les véhicules que les bâtiments et équipements agricoles. Réduisant la consommation de carburants ou d'électricité utilisés par l'entreprise agricole, elle permet donc de réduire les émissions de GES. Évidemment, ces baisses de consommation d'énergie se traduisent par une diminution de la facture énergétique associée !

Exemple d'efficacité énergétique :
l'installation de 2 échangeurs d'air permet une économie de 5 000 \$ en carburant de chauffage grâce à une diminution de 53 % de la consommation de propane au cours d'un hiver : 8760 litres de propane économisés évitent l'émission de 13 tonnes de CO₂ dans un poulailler abritant 5 000 oiseaux.

L'investissement est rentabilisé en 3 ans.

L'échangeur d'air peut générer des économies importantes et être installé sur tout type de bâtiment.

Source : IRDA. *LE POLYMAIR MD. Pour réduire les coûts de chauffage et améliorer la qualité de l'air dans les bâtiments agricoles*, 2008.

Pour plus d'informations sur ces équipements, consultez la rubrique Références en efficacité énergétique sur : <http://www.naturequebec.org/pages/fermeszerocarbone.asp>



Pratiques/Équipements	Potentiel de réduction des GES/ferme/an	Coût de l'équipement	Période de retour sur l'investissement	Remarques	Potentiel de réduction de GES/ferme/an
Nettoyage des ventilateurs	1	—	1	Réalisable immédiatement.	≤ 10 tonnes CO ₂ e
Isolation : calfeutrage des portes	1	1	1	Réalisable rapidement.	10 à 50 tonnes CO ₂ e
Récupérateur-échangeur d'air	2	2	2	Estimation variable selon la taille du bâtiment. Amélioration des débits de ventilation et de la qualité de l'air, donc diminution possible des risques de maladies respiratoires des animaux.	50 à 100 tonnes CO ₂ e
Récupérateur de chaleur pour le chauffage de l'eau	1	2	2	---	≥ 100 tonnes CO ₂ e
Éclairage fluorescent	1	1	1	Estimation pour une conversion incandescent vers fluorescent. Meilleure longévité que pour l'éclairage incandescent.	≤ 2 000 \$
Pompe à vide à vitesse variable	1	2	2	---	2 000 \$ à 10 000 \$
Échangeur à plaques	1	2	2	Diminution des risques de prolifération bactérienne dans le lait.	10 000 \$ à 100 000 \$
Tapis chauffant pour porcelets	1	2	2	Estimation pour l'ensemble d'une pouponnière. Diminution des risques de piétinement des porcelets par la truie, donc diminution de la mortalité. Diminution de l'inconfort de la truie et amélioration des performances zootecniques.	≥ 100 000 \$
Haie brise-vent	1	2	2	Accumulation du carbone non comptabilisée dans le potentiel de réduction des GES. Diminution des odeurs, de l'érosion, du nombre de passages de la machinerie pour le déneigement. Ombrage, fraîcheur en été. Meilleure acceptabilité sociale des activités agricoles. Pleinement fonctionnelle au bout de 15 ans environ.	≤ 1 an
Mur solaire	1	2	2	Coût estimé avec subventions. Amélioration des débits de ventilation et de la qualité de l'air, donc diminution possible des risques de maladies respiratoires pour les animaux.	1 à 3 ans
Géothermie	4	4	2	Nécessite d'importants travaux pour l'installation et une source de chauffage d'appoint pour les gros projets.	3 à 10 ans
					≥ 10 ans

Révision scientifique, section porcine :
Francis Pouliot, CDPQ.

Agriculture et climat : vers des fermes zéro carbone ! est un projet de réduction des émissions de GES sur les fermes québécoises.

Ce projet vise à informer, former et accompagner les agriculteurs vers l'adoption de pratiques agricoles permettant de réduire les émissions de GES et de favoriser l'accumulation du carbone dans les sols agricoles. Certaines de ces pratiques, culturales et d'élevage, sont abordées respectivement dans les modules 1 et 2 de ce projet.

Nature Québec a également répertorié les pratiques et les équipements permettant de réduire les émissions de GES par l'amélioration de l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables.

Réduire sa consommation d'énergie, c'est aussi réduire ses émissions de GES.

Pour trouver l'ensemble de la documentation produite dans le cadre de ce projet, visitez le site web :

[http://www.naturequebec.org/
pages/fermeszerocarbone.asp](http://www.naturequebec.org/pages/fermeszerocarbone.asp)



Nature Québec
Commission Agriculture
870, avenue De Salaberry, bureau 207
Québec (Québec) G1R 2T9
conservons@naturequebec.org

PROGRAMMES DE SUBVENTION

Si vous envisagez d'investir dans de tels équipements, plusieurs programmes d'aides financières sont à votre portée. Renseignez-vous !

ORGANISME	PROGRAMME
AEE	Programme d'aide à l'implantation de mesures efficaces dans les bâtiments Programme d'aide à l'innovation (PAIE)
Financement agricole Canada	Prêt Énergie verte 
Fonds en efficacité énergétique	Systèmes de préchauffage de l'air et de l'eau
Hydro-Québec	Programme Produits efficaces Programme PISTE Initiatives de démonstration technologique et d'expérimentation (IDÉE)
MAPAQ	Prime-Vert
MRNF	Programme d'aide au développement des technologies vertes (PADTEV) : innovation, démonstration
Ressources naturelles Canada	Programme ÉcoÉnergie

NOS PARTENAIRES



NATURE QUÉBEC

Nature Québec est un organisme national à but non lucratif qui regroupe des individus et des organismes œuvrant à la protection de l'environnement et à la promotion du développement durable. Travaillant au maintien de la diversité des espèces et des écosystèmes, Nature Québec souscrit depuis 1981 aux objectifs de la Stratégie mondiale de conservation de l'Union mondiale pour la nature (UICN), soit maintenir les processus écologiques essentiels à la vie, préserver la diversité biologique et favoriser le développement durable en veillant au respect des espèces et des écosystèmes.

Nature Québec intervient pour protéger la nature lors de l'aménagement du territoire agricole et forestier, de la gestion du Saint-Laurent et de la réalisation de projets de développement urbains, routiers, industriels et énergétiques. De plus, Nature Québec sensibilise la population à la protection de l'environnement par la publication du webzine *FrancVert*, www.francvert.org.