

DEMANDEUR

N°SIRET : ..... N° PACAGE : .....

Nom-Prénom ou raison sociale : .....

Adresse : ..... CODE POSTAL : ..... COMMUNE : .....

**HERBIVORES**

**Fiche spécifique Veaux de Boucherie**

**1. Couverture de la fosse à lisier - Volumes d'eau en moins à épandre - Impact économie énergie**

Nature de la couverture	Pluviométrie annuelle du secteur (A)	Surface de la fosse (B)	Volume d'eau en moins à épandre (C)= (A) x (B)	CO <sub>2</sub> évité par an = (C) x 1,53	kWh économisés par an = (C) x 4,84
Non étanche à l'air	..... mm/an	..... m <sup>2</sup>	..... m <sup>3</sup>	..... kg éq CO <sub>2</sub>	..... kWh
Étanche à l'air	..... mm/an	..... m <sup>2</sup>	..... m <sup>3</sup>	..... kg éq CO <sub>2</sub>	..... kWh

**2. Couverture de la fosse à lisier - impact sur les émissions directes de gaz à effet de serre GES (CH<sub>4</sub>)**

Nature de la couverture	Volume de lisier stocké par an (A)	CO <sub>2</sub> évité par an
Non étanche à l'air		0
Étanche à l'air		= (A) x 146 ..... kg éq CO <sub>2</sub>

### 3. Dispositifs économes en énergie sur l'éclairage

		Nb de veaux produits →	(nb vx) =
Nature du matériel d'éclairage installé	Références du matériel installé (C) = (A) / (B)	% d'économie par rapport aux néons (D) = 1 - [(C) / 75]	KWh économisés par an = (D) X 4,56 kWh x (nb vx)
(A) ..... lumen (B) .....watt	.....lumen / watt	.....%	=.....kWh

### 4. Isolation des canalisations et des réserves d'eau chaude

Nombre de veaux produits (A)	Référence 30 % d'économie sur 141 kWh/an/veau	kWh économisés par an (A) x 42,3 kWh
.....	42,3 kWh / an / veau produit	..... kWh / an

### 5. Régulation de la ventilation et ventilateurs économes

Nombre de veaux produits (A)	Référence 25 % d'économie sur 39 kWh/an/veau	kWh économisés par an (A) x 9,75 kWh
.....	9,75 kWh / an / veau produit	..... kWh / an

### 6. Pompes à chaleur

Nombre de veaux produits (A)	Référence 35% d'économie sur 141 kWh/an	kWh économisés par an (A) x 49,35 kWh
.....	49,35 kWh / an / veaux produits	..... kWh / an

## BILAN ECONOMIE ENERGIE ET EMISSION Gaz à Effet de Serre (GES) EVITEE

Économie Énergie TOTALE en kWh/an	Faire la somme de toutes les cellules grisées indiquant une économie énergie	..... kWh/an
Emission GES évitée kg équivalent CO <sub>2</sub> /an	Faire la somme de toutes les cellules grisées indiquant du CO <sub>2</sub> évité	..... Kg éq CO <sub>2</sub> /an

# REFERENCES UTILISEES

## Couverture de la fosse à lisier – Épandage évité de volumes d'eau - Impact économie énergie

COUVRIR LES FOSSES POUR CONSOMMER MOINS D'ENERGIE - La couverture des fosses permet d'éviter de 0,70 à 1,30 m de hauteur d'eau de pluie dans la fosse suivant la pluviométrie de la zone de la région et de son micro-climat. La couverture des fosses permet donc de diminuer le volume de stockage nécessaire et d'éviter d'avoir à transporter et épandre inutilement des volumes d'effluents dilués. Par exemple, pour une consommation moyenne de 0,5 litre de fuel par m<sup>3</sup> de lisier transporté et épandu, cela peut donc représenter 400 litres de fuel économisés.

**Références retenues :**

**1 m<sup>3</sup> de lisier épandu = 0,5 litre de fuel consommé**

(Chambre d'agriculture Pays de la Loire pour 30m<sup>3</sup>/ha à 4 km de la fosse)

**1 litre de fuel = 9,67 kWh**

**→ 1 m<sup>3</sup> de lisier épandu en moins = 4,84 kWh économisés.**

## Couverture de la fosse à lisier – impact sur les émissions directes de gaz à effet de serre GES

**a - Diminution CO<sub>2</sub> émis par diminution consommation carburant** pour le transport et l'épandage. L'épandage de lisier consomme 0,5 litre de fuel par m<sup>3</sup> en moyenne. Les économies de fuel consommé évitent des émissions de CO<sub>2</sub>.

**Références retenues retenue :**

**1 m<sup>3</sup> de lisier épandu = 0,5 l de fuel consommé**

(Chambre d'agriculture Pays de la Loire pour 30m<sup>3</sup>/ha à 4 km de la fosse)

**1 litre de fuel = 3,07 g CO<sub>2</sub> émis** (BCMA TRAME – « Consommation et pollution du carburant agricole » - 2010)

**→ 1 m<sup>3</sup> de lisier épandu en moins = 1,53 g CO<sub>2</sub> évités.**

**b – Limitation des échanges gazeux de la fosse.**

La couverture des fosses, dans le cas de couverture étanche de type couverture souple par exemple, évite les échanges gazeux et les émissions de gaz, notamment le méthane. Les références internationales IPCC donnent un coefficient de réduction de 40 % sur les émissions de CH<sub>4</sub>. En ce qui concerne le protoxyde d'azote, il n'y a pas d'émissions au stockage.

**Références retenues :**

**1 m<sup>3</sup> de lisier stocké émet 13kg de CH<sub>4</sub> par an**

**1 kg de méthane représente 28 kg d'équivalent CO<sub>2</sub>**

**1 m<sup>3</sup> de lisier stocké émet 364 kg d'éq CO<sub>2</sub> par an**

**Les émissions d'éq CO<sub>2</sub> évitées sont de 40%**

**→ la couverture étanche de la fosse permet d'éviter l'émission de 109 kg éq CO<sub>2</sub> pour 1 m<sup>3</sup> de lisier stocké.**

## Dispositifs économes en énergie sur l'éclairage

En élevage laitier la référence de consommation d'énergie électrique est de 152 kWh par veau produit par an.

L'éclairage représente 3 % des consommations d'énergie électrique soit 4,56 kWh / UGB / an.

La référence de base est le coefficient d'efficacité de l'éclairage néon de 75 lumen/watt.

**L'économie se calcule en appliquant le rapport d'efficacité entre le coefficient « néon » et celui du matériel installé.**

## Autres dispositifs économes en énergie

Selon les références de l'Institut de l'Élevage (février 2010 et actualisation 2015) :

La consommation pour l'eau chaude représente 141 kWh par veau produit par an.

Les économies réalisées par l'isolation des canalisations et des réserves d'eau chaude sont de 30 %.

**Références retenues : →42,3 kWh économisés par veaux produits par an.**

Les économies réalisées avec une pompe à chaleur sont de 35 %.

**Références retenues : →49,35 kWh économisés par veaux produits par an.**

La consommation pour la ventilation représente 39 kWh par veaux produits par an

Les économies réalisées avec des ventilateurs économes sont de 25%.

**Références retenues : →9,75 kWh économisés par veau produit par an.**