



Réduire les émissions de gaz à effet de serre en élevage bovin lait



Toutes zones
Tous systèmes fourragers



Améliorer la valorisation des déjections de type lisier

Intérêt de passer en système lisier, couvrir la fosse à lisier et épandre par injection

Modifier son système de logement pour réduire sa dépendance à l'achat de paille et améliorer la valorisation du lisier permet de réduire son empreinte de 12% mais demande un investissement relativement important.

Évolution de l'empreinte environnementale à l'échelle de l'exploitation et de l'atelier lait, entre les situations initiale et finale :

		Situation initiale	Situation finale
Évolution technique	Type de bâtiment des génisses	Aire paillée	Logettes
	Type de fosse	Fosse non couverte	Fosse couverte
	Matériel d'épandage	Buse palette	Injection
Exploitation agricole	Émission de GES (kg eq CO ₂ /ha SAU)	9 764	8 860
	Stockage carbone (kg eq CO ₂ /ha SAU)	2 309	2 309
	Excédent du bilan azote (kg N/ha SAU)	166	164
Atelier lait (kg eq CO ₂ /L lait corrigé*)	Émission de GES	1,05	0,95
	Stockage carbone	0,25	0,25
	Empreinte carbone nette	0,80	0,70
Variation de l'empreinte carbone			- 12 %
Résultats économiques	EBE (€)	51 810	53 223
	EBE (%/PB)	32,9	33,8
	Annuités (€)	22 645	29 087



* Lait vendu corrigé avec un taux butyreux à 40 g/kg et un taux protéique à 33 g/kg

POURQUOI ?

L'objectif est de mieux valoriser les déjections, et d'éviter les émissions de GES au stockage et à l'épandage. Pour cela, le logement des génisses est transformé en logettes, ce qui représente un investissement important mais en contrepartie permet une économie de paille.



• Mise en place : facile



• Délai d'impact : court terme



• Impact sur le travail : faible



Conditions de réussite



- Avoir une capacité d'investissement suffisante
- Avoir une CUMA ou ETA équipée avec le matériel adéquat
- Avoir un lisier peu pailleux pour le système à injection
- Avoir un bâtiment génisse adaptable en logettes et à proximité de la fumière (sinon les investissements ne seront pas au même niveau)

MÉTHODOLOGIE

Description de l'exploitation support

Système laitier herbager des Hauts-de-France



1,5 UTH



Zones herbagères de la région :
Avesnois/Thiérache



385 000 litres de lait produit avec 52 vaches laitières
à 7 450 litres/an

21 génisses de renouvellement en vêlage moyen à 30 mois



SAU : 55 ha
dont 100% de surfaces fourragères
dont 5 ha de maïs et le reste en prairies
(46 ha en PP et 4 ha de PT)

30 ares de pâturage/VL au printemps et 60 ares/VL l'été

9 % maïs / ha SFP - 1,37 UGB/ha SFP

Hypothèses retenues pour la simulation

(Version CAP'2ER 6.0.2 - 2021)

- Logement génisse : + 400 €/génisse et + 70 €/m³ pour la couverture de fosse, soit 59 400 € d'investissements (annuité de + 17 €/1 000 litres).
- Passage en logette : les achats de paille ont été réduits de 18 tonnes.
- Le passage d'épandage par buse à un épandage par injection multiplie par 1,5 le coût (soit de 0,67 €/m³ à 1 €/m³).

Il s'agit ici uniquement d'investissements qui ne modifient pas la conduite du troupeau et des surfaces (hormis les conditions d'épandage).



Impact économique

Plusieurs leviers sont combinés ici et nécessitent d'importants investissements (cf hypothèses).



Impact environnemental

Les émissions de GES sont réduites par la couverture de fosse et par l'injection à l'épandage.
La perte ammoniacale vers l'air est ainsi réduite de 80%.



Impact social

Moins de nuisance pour le voisinage (odeur). Ne nécessite pas de travail supplémentaire (avec le paillage en moins), par contre le passage d'aire paillée à logette peut être moins apprécié d'un point de vue bien être animal par le grand public.

LE REGARD DU CONSEILLER



« La couverture des fosses a pour objectif premier de limiter l'ajout d'eaux pluviales (qui augmentent significativement les volumes à épandre ensuite).

La différence de volume peut atteindre 20 à 30 % selon la pluviométrie entre une fosse couverte et non couverte. Mais elle permet également de limiter les émissions de gaz à effets de serre, et les problèmes d'odeur. Le coût d'investissement n'est pas négligeable, il faut compter environ 70 €/m³. La couverture de fosse (qui permet de stocker plus de lisier) a permis de faire évoluer le logement des génisses avec un passage en logette, ce qui a impacté les annuités. »

François Foulon,

Chambre d'Agriculture des Hauts-de-France

POUR
ALLER
+ LOIN

Pour en savoir plus sur la couverture des fosses à lisier, consultez :



Le document réalisé par les chambres d'agriculture de Bretagne et le GIE Élevage de Bretagne

- Le dossier "Empreinte carbone, leviers de réduction en élevage bovin lait" à retrouver sur le site web de l'Institut de l'Élevage.

Novembre 2021 - Référence idele : 0021 304 020

Crédit photo : croixauxvents

Coordination : Élisabeth Castellan (Institut de l'Élevage)

Rédaction :

S. Juliac, H. Bérat, F. Foulon
(Chambre d'agriculture des Hauts-de-France),
A. Chemin (Chambre d'agriculture de la Somme),
S. Fourdin (Institut de l'Élevage)

INOSYS RESEAUX D'ÉLEVAGE :
un dispositif partenarial associant
des éleveurs et des ingénieurs de
l'Institut de l'Élevage et des
Chambres d'Agriculture pour
produire des références sur les
systèmes d'élevages.

