



Emissions de gaz à effet de serre et contributions positives

2018

Elevages de montagne de Lorraine



Les données⁽¹⁾ sont issues de **21 élevages** bovins laitiers situés en montagne dans la **région Lorraine** et partenaires du projet Life Carbon Dairy. Un diagnostic CAP'ZER® a permis de mesurer l'impact sur le changement climatique et les contributions positives de ces élevages.

⁽¹⁾ Données 2016

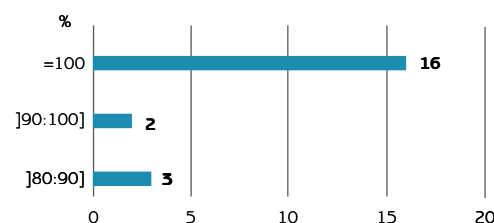
Caractéristiques des 21 élevages	Moyenne	Rappel 2013
SAU exploitation (ha)	126	112
SFP exploitation (dont SFP atelier lait) (ha)	121 (106)	110 (96)
Part d'herbe dans la SFP exploitation (%)	97	2
Nombre de vaches laitières	59	54
Chargement lait (UGB/ha SFP lait)	0,88	0,87
Lait vendu ⁽²⁾ (*1000 litres/an)	347	318
soit par vache (litres/VL/an)	5 670	5 760
Lait produit ⁽²⁾ (litres/VL/an)	5 900	6 130
Emissions brutes de GES ⁽³⁾ (kg éq. CO ₂ /litre lait)	1,09	1,05
Stockage de carbone (kg éq. CO ₂ /litre lait)	0,46	0,43
Empreinte carbone nette (kg éq. CO ₂ /litre lait)	0,63	0,62

⁽²⁾ Corrigé 40-33 g/kg - ⁽³⁾ Gaz à Effet de Serre

Leur répartition

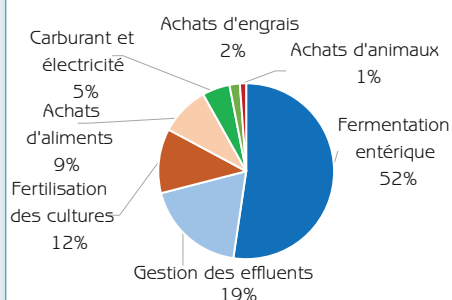


Répartition des élevages en fonction de la part d'herbe dans la SFP exploitation



En moyenne, un élevage laitier de montagne de Lorraine impliqué dans le projet Life Carbon Dairy...

... émet **648 900** kg éq. CO₂ par an



Ces émissions brutes de GES proviennent de différents postes de l'élevage.

... stocke **200 600** kg éq. CO₂ par an

soit 54 700 kg de carbone (501 kgC/ha lait), ce qui compense 41 % de ses émissions. Cela équivaut à **942 000 km** en voiture*

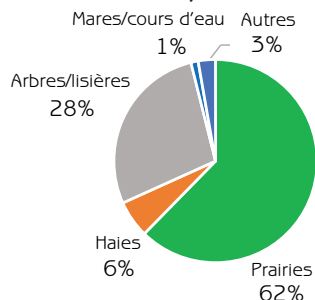


Grâce à la photosynthèse, les prairies et les haies favorisent le stockage du carbone dans les sols.

* ADEME, 2016.

... entretient **174** éq. ha de biodiversité

soit 1,7 éq. ha/ha lait



Les infrastructures agro-écologiques sont indispensables au maintien et au développement de la faune et la flore.

... nourrit **1 470** personnes*

soit 14 personnes/ha lait



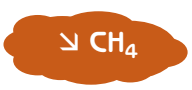
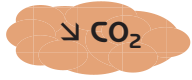
Sur la base du contenu en **protéines animales** de ses productions agricoles.

* PERFALIM® - CEREOPA

Résultats techniques et environnementaux des élevages de montagne de Lorraine

Les principales différences de pratiques permettant d'expliquer la variabilité des résultats sont identifiées ci-dessous, mais il en existe d'autres susceptibles d'influencer les émissions de GES : type de bâtiment, composition des rations, consommation d'électricité, ...

	Herbager 0 % maïs/SFP	Herbe-Maïs > 0 % maïs/SFP
	(n = 16)	(n = 5)
Nombre de VL	54	74
SAU atelier lait (ha)	102	130
Chargement apparent (UGB/ha SFP lait)	0,86	0,95
Lait total vendu ⁽²⁾ (*1000 litres lait/an)	282	554
Lait produit ⁽²⁾ par vache (litres lait/VL/an)	5 400	7 480
Lait produit ⁽²⁾ par hectare (litres lait/ha SFP/an)	3 130	4 500
Temps moyen au pâturage atelier lait (jours/an)	158	145
Quantité de concentrés VL (g/litre lait produit)	217	279
Autonomie en concentrés (%)	17	18
Âge moyen au 1 ^{er} vêlage (mois)	33,7	31,2
Ratio UGB Génisses/UGB VL	0,53	0,60
Apport d'azote total = minéral + organique (kg N/ha lait)	40 = 5 + 35	81 = 30 + 51
Herbe valorisée des prairies (t MS/ha)	4,2	4,3
Autonomie protéique (%)	78	62
Consommation de carburant (litres/ha lait)	85	113
Longueur de haies (mètres linéaires/ha lait)	4	20
Emissions brutes de GES (kg éq. CO ₂ /litre lait)	1,10	1,04
Stockage de carbone (kg éq. CO ₂ /litre lait)	0,51	0,28
Empreinte carbone nette (kg éq. CO ₂ /litre lait)	0,59	0,77

Leviers d'action pour réduire l'empreinte carbone nette du lait de ces systèmes	Impact GES	Intérêts économiques et/ou sociaux
Optimiser la performance laitière du troupeau : - améliorer l'efficacité de la ration (qualité des fourrages, concentrés nécessaires pour produire un litre de lait), - améliorer la conduite sanitaire pour limiter les pertes de production et la reproduction (âge au 1^{er} vêlage, nombre et durée des lactations par vache).		↘ charges d'élevage ↘ temps de travail ↗ vente de produit lait
Améliorer la qualité des fourrages et la valorisation du pâturage, raisonner la fertilisation : - planter des légumineuses dans les prairies et inter-cultures pour diminuer les achats de concentrés et fertilisants, - réduire les achats d'engrais en valorisant de manière optimale les déjections animales sur toutes les cultures, - limiter les apports en ajustant la fertilisation minérale aux potentiels de rendements et en veillant à réaliser les apports aux moments opportuns, - favoriser les prairies et planter des haies, propices au stockage de carbone.	   	↘ charges en intrants (engrais, aliments, carburant) ↗ image élevage
Réduire les consommations de carburant et d'électricité : - par l'organisation du travail, l'écoconduite ou l'échange de parcelles, - grâce à un récupérateur de chaleur ou un pré-refroidisseur.		↘ charges en engrais

CH₄=Méthane ; N₂O=protoxyde d'azote ; CO₂=dioxyde de carbone ; C=stockage de carbone

Contacts : Nadège Viel - n.viel@optival.coop
Pascal Rol - pascal.rol@meurthe-et-moselle.chambagri.fr
Catherine Brocas - catherine.brocas@idele.fr

www.carbon-dairy.fr

www.cap2er.fr/Cap2er/

Rédaction : Catherine Brocas et Samuel Danilo (Institut de l'Élevage)

Crédits photos : Fotolia - Catherine Brocas (Institut de l'Élevage)

Conception et réalisation : Corinne Maigret (Institut de l'Élevage)

Réf : 0018 304 006 - ISBN : 978-2-36343-943-7 - Mai 2018

Ont contribué à la réalisation de ce projet :



Projet cofinancé par la Communauté européenne et les Fonds CASDAR