



Emissions de gaz à effet de serre et contributions positives

2018

Elevages de plaine de Lorraine



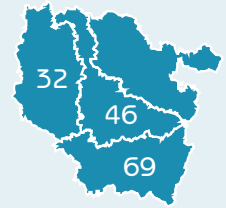
Les données⁽¹⁾ sont issues de **147 élevages** bovins laitiers situés en plaine dans la **région Lorraine** et partenaires du projet Life Carbon Dairy. Un diagnostic CAP'ZER® a permis de mesurer l'impact sur le changement climatique et les contributions positives de ces élevages.

⁽¹⁾ Données 2016

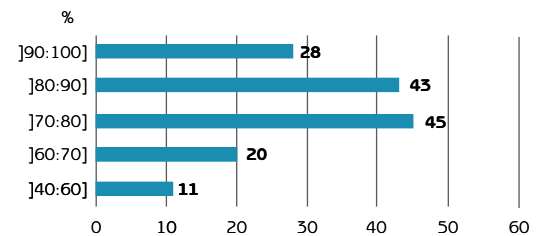
Caractéristiques des 147 élevages	Moyenne	Rappel 2013
SAU exploitation (ha)	197	185
SFP exploitation (dont SFP atelier lait) (ha)	120 (89)	113 (85)
Part d'herbe dans la SFP exploitation (%)	79	79
Nombre de vaches laitières	71	67
Chargement lait (UGB/ha SFP lait)	1,30	1,26
Lait vendu ⁽²⁾ (*1000 litres/an)	521	479
soit par vache (litres/VL/an)	7 300	7 080
Lait produit ⁽²⁾ (litres/VL/an)	7 540	7 530
Emissions brutes de GES⁽³⁾ (kg éq. CO₂/litre lait)	1,02	1,04
Stockage de carbone (kg éq. CO₂/litre lait)	0,18	0,19
Empreinte carbone nette (kg éq. CO₂/litre lait)	0,84	0,85

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

Leur répartition

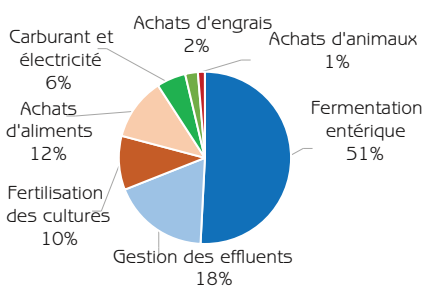


Répartition des élevages en fonction de la part d'herbe dans la SFP exploitation



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

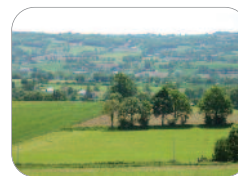
... émet **734 420 kg éq. CO₂** par an



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

... stocke **115 400 kg éq. CO₂** par an

soit **31 400 kg de carbone (331 kgC/ha lait)**, ce qui compense **18 %** de ses émissions. Cela équivaut à **542 000 km en voiture***

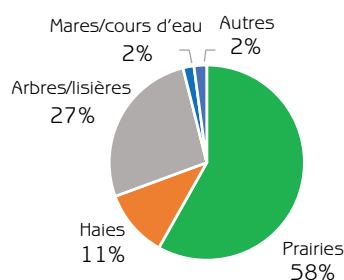


Grâce à la photosynthèse, les prairies et les haies favorisent le stockage du carbone dans les sols.

* ADEME, 2016.

... entretient **129 éq. ha** de biodiversité

soit **1,4 éq. ha/ha lait**



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

... nourrit **2 144 personnes***

soit **23 personnes/ha lait**










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

* PERFALIM® - CEREOPA

Résultats techniques et environnementaux des élevages de plaine 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 < 20 % maïs/SFP (n = 71)	Herbe-Maïs 20-40 % maïs/SFP (n = 65)	Maïs > 40 % maïs/SFP (n = 11)
Nombre de VL	68	71	87
SAU atelier lait (ha)	104	91	87
Chargement apparent (UGB/ha SFP lait)	1,20	1,34	1,74
Lait total vendu ⁽²⁾ (*1000 litres lait/an)	443	569	734
Lait produit ⁽²⁾ par vache (litres lait/VL/an)	6 790	8 190	8 540
Lait produit ⁽²⁾ par hectare (litres lait/ha SFP/an)	5 220	7 010	9 680
Temps moyen au pâturage atelier lait (jours/an)	159	142	125
Quantité de concentrés VL (g/litre lait produit)	228	243	280
Autonomie en concentrés (%)	46	25	25
Âge moyen au 1 ^{er} vêlage (mois)	33,1	31,5	29,8
Ratio UGB Génisses/UGB VL	0,59	0,57	0,53
Apport d'azote total = minéral + organique (kg N/ha lait)	83 = 39 + 43	124 = 66 + 58	156 = 89 + 68
Herbe valorisée des prairies (t MS/ha)	5,6	6,1	8,8
Autonomie protéique (%)	75	62	53
Consommation de carburant (litres/ha lait)	103	135	155
Longueur de haies (mètres linéaires/ha lait)	18	12	11
Emissions brutes de GES (kg éq. CO ₂ /litre lait)	1,02	1,02	1,06
Stockage de carbone (kg éq. CO ₂ /litre lait)	0,24	0,14	0,07
Empreinte carbone nette (kg éq. CO ₂ /litre lait)	0,78	0,88	0,99

Leviers d'action pour réduire l'empreinte carbone nette du lait de ces systèmes	Impact GES	Intérêts économiques et/ou sociaux
Réduire le nombre d'animaux improductifs : - améliorer la conduite sanitaire pour limiter les pertes de production et la reproduction (nombre et durée des lactations par vache), - réduire l'âge au 1 ^{er} vêlage et le taux de réforme en augmentant la longévité des VL pour diminuer le nombre d'élèves et optimiser la production par VL.		↘ charges d'élevage ↘ temps de travail ↗ vente de produit lait
Améliorer la qualité des fourrages et la valorisation du pâturage : - planter des légumineuses dans les prairies et inter-cultures pour diminuer les achats de concentrés et fertilisants, - augmenter la quantité d'herbe valorisée des prairies, maîtriser la qualité et la quantité de l'herbe dans des rotations longues, - favoriser le pâturage et planter des haies, propices au stockage de carbone.	   	↘ charges en intrants (engrais, aliments, carburant) ↗ image élevage
Raisonner la fertilisation : - 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.	 	↘ 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 : Catherine Brocas et Corinne Maigret (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