



Emissions de gaz à effet de serre et contributions positives

Elevages « Herbe » de montagne



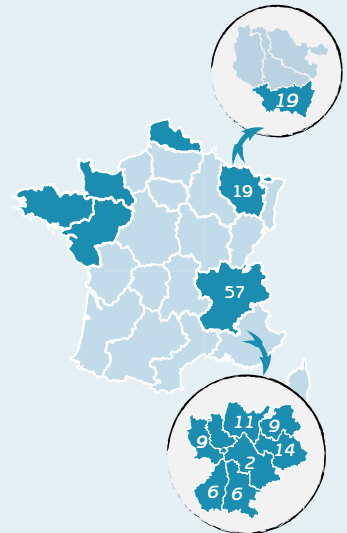
Les données⁽¹⁾ sont issues de **76 élevages** bovins laitiers français et partenaires du projet Life Carbon Dairy situés en **zone de montagne** et n'ayant **que de l'herbe dans la surface fourragère principale** de l'exploitation. Un diagnostic CAP'ZER® a permis de mesurer l'impact sur le changement climatique et les contributions positives de ces élevages.

⁽¹⁾ Données 2013 et 2014

Caractéristiques des 76 élevages	Moyenne	Quintiles inf.-sup.
SAU exploitation (ha)	107	49 - 207
SFP exploitation (dont SFP atelier lait) (ha)	103 (99)	47 (47) - 199 (188)
Part d'herbe dans la SFP exploitation (%)	100	100
Nombre de vaches laitières	46	27 - 76
Chargement lait (UGB/ha SFP lait)	0,76	0,42 - 1,13
Lait vendu ⁽²⁾ (*1000 litres/an)	243	121 - 434
soit par vache (litres/VL/an)	5 220	3 480 - 6 980
Lait produit ⁽²⁾ (litres/VL/an)	5 550	3 700 - 7 300
Emissions brutes de GES⁽³⁾ (kg éq. CO₂/litre lait)	1,11	0,92 - 1,40
Stockage de carbone (kg éq. CO₂/litre lait)	0,55	0,19 - 1,01
Empreinte carbone nette (kg éq. CO₂/litre lait)	0,55	0,19 - 0,93

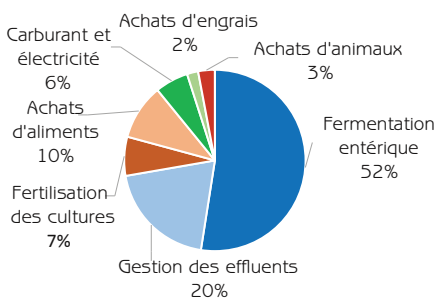
⁽²⁾ Corrigé 40-33 g/kg - ⁽³⁾ Gaz à Effet de Serre

Leur répartition



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

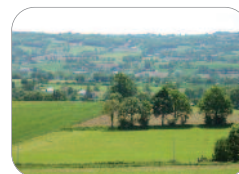
... émet **382 000 kg éq. CO₂** par an



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

... stocke **175 900 kg éq. CO₂** par an

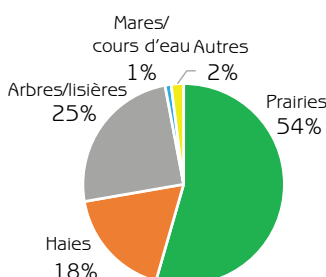
soit **47 900 kg de carbone**, ce qui compense **50 % de ses émissions**. Cela équivaut à **825 800 km en voiture***



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

* ADEME, 2016.

... entretient **166 éq. ha de biodiversité**



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

... nourrit **1 049 personnes***



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

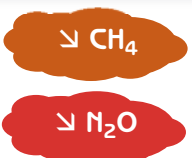
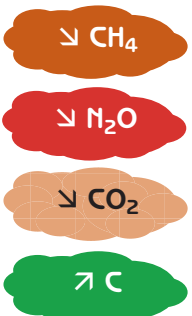

* PERFALIM® - CEREOPA

Résultats techniques et environnementaux des élevages « Herbe » de montagne

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, ...

	Quintile supérieur* (n = 15)	Moyenne générale (n = 76)	Quintile inférieur* (n = 15)
Nombre de VL	47	46	40
SAU atelier lait (ha)	92	102	114
Chargement apparent (UGB/ha SFP lait)	0,75	0,76	0,62
Lait total vendu ⁽²⁾ (*1000 litres lait/an)	290	243	156
Lait produit ⁽²⁾ par vache (litres lait/VL/an)	6 390	5 550	4 170
Lait produit ⁽²⁾ par hectare (litres lait/ha SFP/an)	3 360	3 010	1 890
Temps moyen au pâturage atelier lait (jours/an)	180	183	188
Quantité de concentrés VL (g/litre lait produit)	192	222	249
Autonomie en concentrés (%)	17	18	19
Âge moyen au 1 ^{er} vêlage (mois)	33	33	35
Ratio UGB Génisses/UGB VL	0,43	0,44	0,41
Apport d'azote total = minéral + organique (kg N/ha lait)	39 = 10 + 29	42 = 13 + 29	24 = 8 + 16
Herbe valorisée des prairies (t MS/ha)	4,1	3,9	2,5
Autonomie protéique (%)	80	76	71
Consommation de carburant (litres/ha lait)	90	95	111
Longueur de haies (mètres linéaires/ha lait)	55	45	44
Emissions brutes de GES (kg éq. CO₂/litre lait)	0,92	1,11	1,40
Stockage de carbone (kg éq. CO₂/litre lait)	0,47	0,55	0,81
Empreinte carbone nette du lait (kg éq. CO₂/litre lait)	0,45	0,55	0,59

* 20 % élevages ayant les émissions brutes de GES les plus faibles (quintile supérieur) ou élevées (quintile inférieur)

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).	 ↘ CH ₄ ↘ N ₂ O	↘ charges d'élevage ↗ vente de produit lait ↘ temps de travail
Améliorer la qualité des fourrages et la valorisation du pâturage : - rechercher plus d'autonomie alimentaire et protéique pour limiter les apports d'engrais et de concentrés dans la ration, - augmenter la quantité d'herbe valorisée des prairies en ajustant la fertilisation aux besoins et en maîtrisant la qualité de l'herbe dans les prairies, - favoriser le pâturage pour limiter le transport et le stockage des effluents.	 ↘ CH ₄ ↘ N ₂ O ↘ CO ₂ ↗ C	↘ charges en intrants (engrais, aliments, carburant) ↗ image élevage
Réduire les consommations de carburant et électricité : - par l'organisation du travail, l'écoconduite, l'échange de parcelle ou l'adaptation de la puissance des tracteurs aux outils utilisés (passage au banc d'essai), - grâce à un récupérateur de chaleur, un pré-refroidisseur ou en veillant à l'entretien des tanks à lait.	 ↘ CO ₂	↘ charges (carburant et électricité)

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

Contacts : Catherine Brocas - catherine.brocas@idele.fr
 Samuel Danilo - samuel.danilo@idele.fr
 Jean-Baptiste Dollé - jean-baptiste.dolle@idele.fr

www.carbon-dairy.fr

www.cap2er.fr/Cap2er/

Rédaction : Catherine Brocas et Samuel Danilo (Institut de l'Élevage)
 Crédits photos : Catherine Brocas (Institut de l'Élevage) - Fotolia
 Conception et réalisation : Corinne Maigret (Institut de l'Élevage)
 Réf : 0017 304 005 - ISBN : 978-2-36343-825-6 - Février 2017

Ont contribué à la réalisation de ce projet :



Projet cofinancé par la Communauté européenne et les Fonds CASDAR