



Emissions de gaz à effet de serre et contributions positives

Elevages de Basse-Normandie



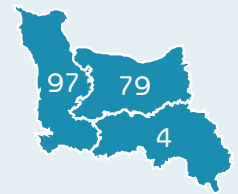
Les données⁽¹⁾ sont issues de **180 élevages** bovins laitiers situés dans la **région Basse-Normandie** et partenaires du projet Life Carbon Dairy. Un diagnostic CAP'ZER® a permis de mesurer l'impact sur le changement climatique et les contributions positives de ces élevages.

⁽¹⁾ Données 2013 et 2014

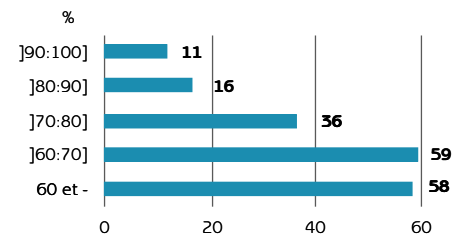
Caractéristiques des 180 élevages	Moyenne	Déciles inf. et sup.
SAU exploitation (ha)	123	50 - 262
SFP exploitation (dont SFP atelier lait) (ha)	91 (79)	41 (36) - 187 (156)
Part d'herbe dans la SFP exploitation (%)	66	42 - 93
Nombre de vaches laitières	80	37 - 148
Chargement lait (UGB/ha SFP lait)	1,59	1,01 - 2,34
Lait vendu ⁽²⁾ (*1000 litres/an)	531	221 - 1 015
soit par vache (litres/VL/an)	6 620	4 420 - 8 640
Lait produit ⁽²⁾ (litres/VL/an)	7 000	4 720 - 9 080
Emissions brutes de GES ⁽³⁾ (kg éq. CO ₂ /litre lait)	1,06	0,80 - 1,34
Stockage de carbone (kg éq. CO ₂ /litre lait)	0,16	0,04 - 0,42
Empreinte carbone nette (kg éq. CO ₂ /litre lait)	0,90	0,57 - 1,18

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

Leur répartition

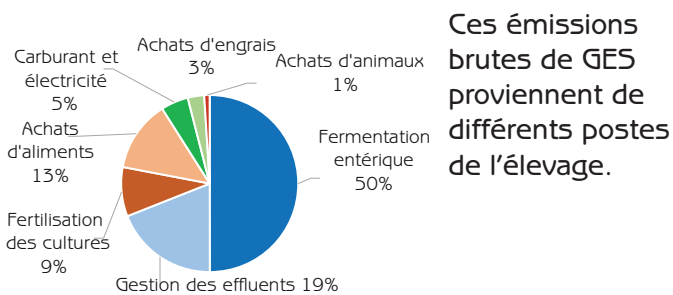


Répartition des élevages en fonction de la part d'herbe dans la SFP exploitation



En moyenne, un élevage laitier de Basse-Normandie impliqué dans le projet Life Carbon Dairy...

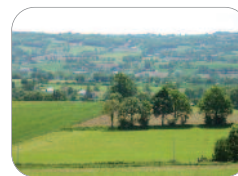
... émet **786 300 kg éq. CO₂** par an



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

... stocke **109 600 kg éq. CO₂** par an

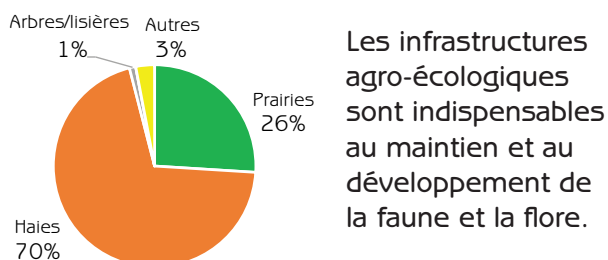
soit **29 900 kg de carbone**, ce qui compense **15 % de ses émissions**. Cela équivaut à **515 000 km en voiture***



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

* ADEME, 2016.

... entretient **137 éq. ha de biodiversité**



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

... nourrit **2 240 personnes***



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

* PERFALIM® - CEREOPA

Résultats techniques et environnementaux des élevages de Basse-Normandie

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 = 27)	Herbe-Maïs 20-40 % maïs/SFP (n = 96)	Maïs > 40 % maïs/SFP (n = 57)
Nombre de VL	91	78	79
SAU atelier lait (ha)	110	80	70
Chargement apparent (UGB/ha SFP lait)	1,34	1,56	1,78
Lait total vendu ⁽²⁾ (*1000 litres lait/an)	465	513	594
Lait produit ⁽²⁾ par vache (litres lait/VL/an)	5 410	6 980	7 800
Lait produit ⁽²⁾ par hectare (litres lait/ha SFP/an)	4 730	7 030	8 970
Temps moyen au pâturage atelier lait (jours/an)	223	193	172
Quantité de concentrés VL (g/litre lait produit)	169	189	198
Autonomie en concentrés (%)	20	12	6
Âge moyen au 1 ^{er} vêlage (mois)	33	31	29
Ratio UGB Génisses/UGB VL	0,54	0,52	0,49
Apport d'azote total = minéral + organique (kg N/ha lait)	75 = 26 + 49	135 = 58 + 77	177 = 69 + 108
Herbe valorisée des prairies (t MS/ha)	5,6	6,2	6,9
Autonomie protéique (%)	78	65	57
Consommation de carburant (litres/ha lait)	130	152	175
Longueur de haies (mètres linéaires/ha lait)	111	118	125
Emissions brutes de GES (kg éq. CO ₂ /litre lait)	1,04	1,05	1,07
Stockage de carbone (kg éq. CO ₂ /litre lait)	0,32	0,16	0,09
Empreinte carbone nette (kg éq. CO ₂ /litre lait)	0,72	0,89	0,98

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 : - 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, - améliorer la conduite sanitaire pour limiter les pertes de production.	 ↘ CH ₄	↘ 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 et améliorer l'autonomie protéique, - augmenter la quantité d'herbe valorisée des prairies, maîtriser la qualité et la quantité de l'herbe dans des rotations longues, - 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 ou l'échange de parcelles, - grâce à un récupérateur de chaleur ou un pré-refroidisseur.	 ↘ CO ₂	↘ charges (carburant et électricité)

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

Contacts : Olivier Leray - olivier.leray@littoral-normand.fr
 Catherine Bausson - catherine.bausson@normandie.chambagri.fr
 Samuel Danilo - samuel.danilo@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 : 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