



Emissions de gaz à effet de serre et contributions positives

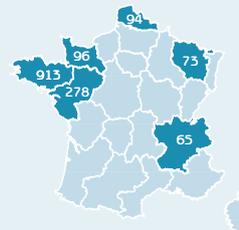
Elevages « Herbe-Maïs » de plaine



Les données⁽¹⁾ sont issues de **1 519 élevages** bovins laitiers français et partenaires du projet Life Carbon Dairy situés en **zone de plaine** et ayant entre **20 et 40 % de maïs 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.

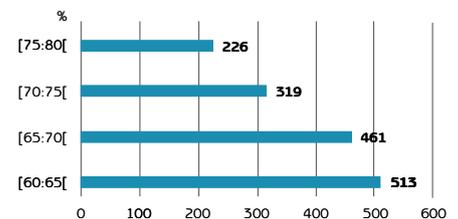
⁽¹⁾ Données 2013 et 2014

Leur répartition



Caractéristiques des 1 519 élevages	Moyenne	Déciles inf.-sup.
SAU exploitation (ha)	98	40 - 224
SFP exploitation (dont SFP atelier lait) (ha)	70 (64)	32 (29) - 143 (125)
Part d'herbe dans la SFP exploitation (%)	68	61 - 78
Nombre de vaches laitières	61	32 - 114
Chargement lait (UGB/ha SFP lait)	1,46	0,93 - 2,16
Lait vendu ⁽²⁾ (*1000 litres/an)	430	206 - 822
soit par vache (litres/VL/an)	7 000	5 130 - 8 750
Lait produit ⁽²⁾ (litres/VL/an)	7 460	5 520 - 9 220
Emissions brutes de GES⁽³⁾ (kg éq. CO₂/litre lait)	1,04	0,88 - 1,29
Stockage de carbone (kg éq. CO₂/litre lait)	0,11	0,00 - 0,25
Empreinte carbone nette (kg éq. CO₂/litre lait)	0,92	0,74 - 1,17

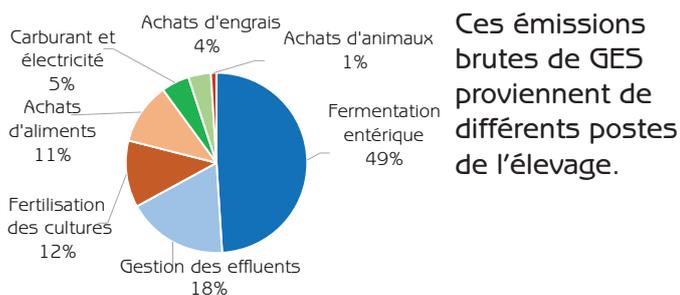
Nombre des élevages en fonction de la part d'herbe dans la SFP exploitation



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

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

... émet **611 100 kg éq. CO₂** par an



... stocke **65 400 kg éq. CO₂** par an

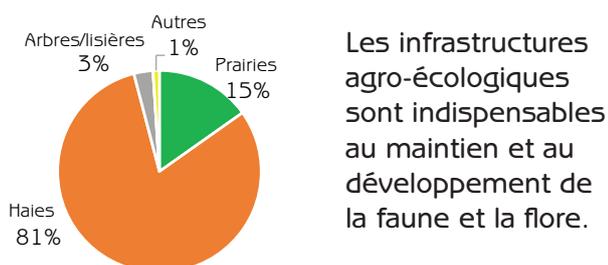
soit **17 820 kg de carbone**, ce qui compense **11 % de ses émissions**. Cela équivaut à **307 000 km en voiture***



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

* ADEME, 2016.

... entretient **91 éq. ha de biodiversité**



... nourrit **1 831 personnes***



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

* PERFALIM® - CEREOPA

Résultats techniques et environnementaux des élevages « Herbe-Mais » de plaine

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, ...

	Décile supérieur* (n = 152)	Moyenne générale (n = 1 519)	Décile inférieur* (n = 152)
Nombre de VL	55	61	61
SAU atelier lait (ha)	56	66	73
Chargement apparent (UGB/ha SFP lait)	1,51	1,46	1,39
Lait total vendu ⁽²⁾ (*1000 litres lait/an)	429	430	355
Lait produit ⁽²⁾ par vache (litres lait/VL/an)	8 200	7 500	6 200
Lait produit ⁽²⁾ par hectare (litres lait/ha SFP/an)	8 100	7 000	5 500
Temps moyen au pâturage atelier lait (jours/an)	195	191	181
Quantité de concentrés VL (g/litre lait produit)	143	160	204
Autonomie en concentrés (%)	15	12	13
Âge moyen au 1 ^{er} vêlage (mois)	28	29	31
Ratio UGB Génisses/UGB VL	0,42	0,45	0,47
Apport d'azote total = minéral + organique (kg N/ha lait)	120 = 49 + 71	140 = 62 + 78	144 = 71 + 73
Herbe valorisée des prairies (t MS/ha)	6,2	5,9	5,5
Autonomie protéique (%)	71	68	64
Consommation de carburant (litres/ha lait)	145	141	137
Longueur de haies (mètres linéaires/ha lait)	115	111	102
Emissions brutes de GES (kg éq. CO₂/litre lait)	0,88	1,04	1,29
Stockage de carbone (kg éq. CO₂/litre lait)	0,10	0,11	0,16
Empreinte carbone nette du lait (kg éq. CO₂/litre lait)	0,78	0,92	1,13

* 10 % élevages ayant les émissions brutes de GES les plus faibles (décile supérieur) ou élevées (décile inférieur)

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 : 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 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