



# Emissions de gaz à effet de serre et contributions positives

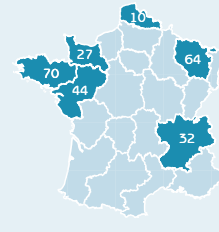
## Elevages « Herbe » de plaine



Les données<sup>(1)</sup> sont issues de **247 élevages** bovins laitiers français et partenaires du projet Life Carbon Dairy situés en **zone de plaine** et ayant **moins de 20 % 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.

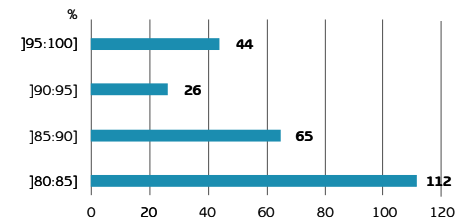
<sup>(1)</sup> Données 2013 et 2014

### Leur répartition



Caractéristiques des 247 élevages	Moyenne	Déciles inf.-sup.
SAU exploitation (ha)	127	50 - 287
SFP exploitation (dont SFP atelier lait) (ha)	99 (82)	41 (31) - 217 (170)
Part d'herbe dans la SFP exploitation (%)	88	81 - 100
Nombre de vaches laitières	64	29 - 122
Chargement lait (UGB/ha SFP lait)	1,25	0,71 - 2,03
Lait vendu <sup>(2)</sup> (*1000 litres/an)	386	168 - 781
soit par vache (litres/VL/an)	6 150	3 930 - 8 200
Lait produit <sup>(2)</sup> (litres/VL/an)	6 590	4 400 - 8 700
<b>Emissions brutes de GES<sup>(3)</sup> (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>1,05</b>	<b>0,81 - 1,39</b>
<b>Stockage de carbone (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>0,23</b>	<b>0,03 - 0,58</b>
<b>Empreinte carbone nette (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>0,82</b>	<b>0,49 - 1,17</b>

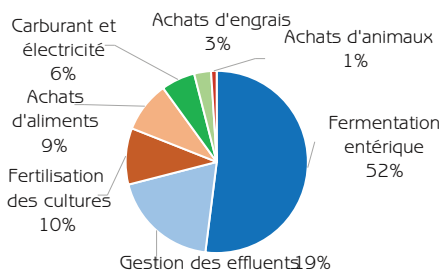
### Nombre des élevages en fonction de la part d'herbe dans la SFP exploitation



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

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

... émet **573 900 kg éq. CO<sub>2</sub>** par an



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

... stocke **117 400 kg éq. CO<sub>2</sub>** par an

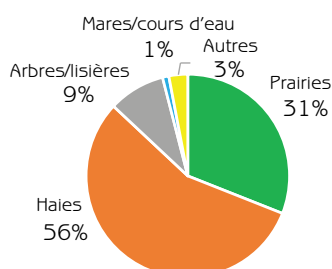
soit **32 000 kg de carbone**, ce qui compense **22 % de ses émissions**. Cela équivaut à **551 200 km en voiture\***



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**



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

... nourrit **1 645 personnes\***



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

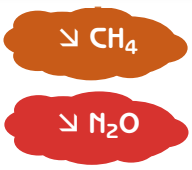
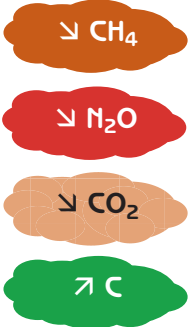

\* PERFALIM® - CEREOPA

## Résultats techniques et environnementaux des élevages « Herbe » 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*	Moyenne générale	Décile inférieur*
	(n = 25)	(n = 247)	(n = 25)
Nombre de VL	79	64	55
SAU atelier lait (ha)	90	87	80
Chargement apparent (UGB/ha SFP lait)	1,35	1,25	1,27
Lait total vendu <sup>(2)</sup> (*1000 litres lait/an)	517	385	261
Lait produit <sup>(2)</sup> par vache (litres lait/VL/an)	7 200	6 590	5 460
Lait produit <sup>(2)</sup> par hectare (litres lait/ha SFP/an)	6 560	5 430	4 650
Temps moyen au pâturage atelier lait (jours/an)	192	191	191
Quantité de concentrés VL (g/litre lait produit)	146	161	206
Autonomie en concentrés (%)	34	30	32
Âge moyen au 1 <sup>er</sup> vêlage (mois)	30	31	32
Ratio UGB Génisses/UGB VL	0,44	0,49	0,51
Apport d'azote total = minéral + organique (kg N/ha lait)	81 = 25 + 56	91 = 40 + 51	108 = 43 + 65
Herbe valorisée des prairies (t MS/ha)	6,1	5,4	5,2
Autonomie protéique (%)	78	77	75
Consommation de carburant (litres/ha lait)	136	119	133
Longueur de haies (mètres linéaires/ha lait)	76	82	99
<b>Emissions brutes de GES (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>0,81</b>	<b>1,05</b>	<b>1,33</b>
<b>Stockage de carbone (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>0,15</b>	<b>0,23</b>	<b>0,31</b>
<b>Empreinte carbone nette du lait (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>0,66</b>	<b>0,82</b>	<b>1,02</b>

\* 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
<b>Optimiser la performance laitière du troupeau :</b> - 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 <sup>er</sup> vêlage, nombre et durée des lactations par vache).		↘ charges d'élevage ↗ vente de produit lait ↘ temps de travail
<b>Améliorer la qualité des fourrages et la valorisation du pâturage :</b> - 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, - planter des haies afin de favoriser le stockage de carbone.		↘ charges en intrants (engrais, aliments, carburant) ↗ image élevage
<b>Réduire les consommations de carburant et électricité :</b> - par l'organisation du travail, l'écoconduite ou l'échange de parcelles, - grâce à un récupérateur de chaleur ou un pré-refroidisseur.		↘ charges (carburant et électricité)

CH<sub>4</sub>=Méthane ; N<sub>2</sub>O=protoxyde d'azote ; CO<sub>2</sub>=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](http://www.carbon-dairy.fr)

[www.cap2er.fr/Cap2er/](http://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