



# Emissions de gaz à effet de serre et contributions positives

## Elevages de Bretagne



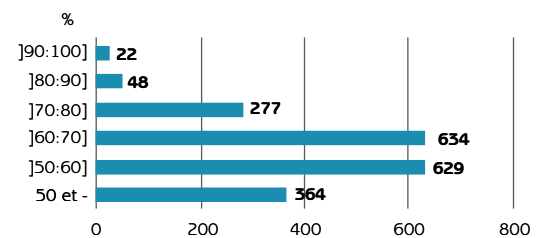
Les données<sup>(1)</sup> sont issues de **1 974 élevages** bovins laitiers situés en plaine dans la **région Bretagne** et partenaires du projet Life Carbon Dairy. Un diagnostic CAP'ZER® a permis de mesurer l'impact sur le changement climatique et les contributions positives de ces élevages.

<sup>(1)</sup> Données 2013 et 2014

### Leur répartition



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

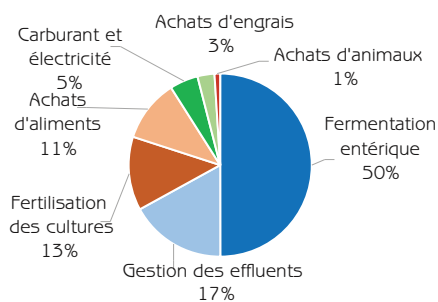


Caractéristiques des 1 974 élevages	Moyenne	Déciles inf. et sup.
SAU exploitation (ha)	83	37 - 172
SFP exploitation (dont SFP atelier lait) (ha)	61 (57)	29 (28) - 119 (110)
Part d'herbe dans la SFP exploitation (%)	60	40 - 81
Nombre de vaches laitières	60	33 - 108
Chargement lait (UGB/ha SFP lait)	1,55	1,00 - 2,17
Lait vendu <sup>(2)</sup> (*1000 litres/an)	427	213 - 792
soit par vache (litres/VL/an)	7 065	5 220 - 8 640
Lait produit <sup>(2)</sup> (litres/VL/an)	7 567	5 640 - 9 230
<b>Emissions brutes de GES<sup>(3)</sup> (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>1,01</b>	<b>0,88 - 1,21</b>
<b>Stockage de carbone (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>0,09</b>	<b>0,00 - 0,23</b>
<b>Empreinte carbone nette (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>0,93</b>	<b>0,76 - 1,13</b>

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

## En moyenne, un élevage laitier de Bretagne impliqué dans le projet Life Carbon Dairy...

... émet **583 975 kg éq. CO<sub>2</sub>** par an



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

... stocke **49 100 kg éq. CO<sub>2</sub>** par an

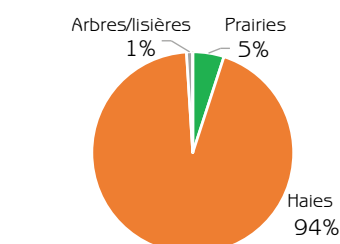
soit **13 390 kg de carbone**, ce qui compense **9 %** de ses émissions. Cela équivaut à **231 000 km en voiture\***



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

\* ADEME, 2016.

... entretient **78 éq. ha** de biodiversité



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

... nourrit **1 821 personnes\***



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

\* PERFALIM® - CEREOPA

## Résultats techniques et environnementaux des élevages de Bretagne

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 = 70)	Herbe-Maïs 20-40 % maïs/SFP (n = 913)	Maïs > 40 % maïs/SFP (n = 991)
Nombre de VL	62	60	61
SAU atelier lait (ha)	74	62	54
Chargement apparent (UGB/ha SFP lait)	1,28	1,44	1,66
Lait total vendu <sup>(2)</sup> (*1000 litres lait/an)	357	415	444
Lait produit <sup>(2)</sup> par vache (litres lait/VL/an)	6 337	7 419	7 790
Lait produit <sup>(2)</sup> par hectare (litres lait/ha SFP/an)	5 560	6 857	8 207
Temps moyen au pâturage atelier lait (jours/an)	215	199	177
Quantité de concentrés VL (g/litre lait produit)	95	138	156
Autonomie en concentrés (%)	17	8	6
Âge moyen au 1 <sup>er</sup> vêlage (mois)	29	29	28
Ratio UGB Génisses/UGB VL	0,41	0,42	0,41
Apport d'azote total = minéral + organique (kg N/ha lait)	88 = 30 + 58	143 = 58 + 85	171 = 53 + 118
Herbe valorisée des prairies (t MS/ha)	5,2	5,6	6,6
Autonomie protéique (%)	81	70	65
Consommation de carburant (litres/ha lait)	108	138	167
Longueur de haies (mètres linéaires/ha lait)	129	129	119
<b>Emissions brutes de GES (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>1,02</b>	<b>1,02</b>	<b>1,01</b>
<b>Stockage de carbone (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>0,20</b>	<b>0,11</b>	<b>0,06</b>
<b>Empreinte carbone nette (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>0,81</b>	<b>0,91</b>	<b>0,95</b>

### 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<sup>er</sup> 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<sub>4</sub>

- ↓ charges d'élevage
- ↓ temps de travail
- ↗ vente de produit lait

#### Améliorer la qualité des fourrages et la valorisation du pâturage, raisonner la fertilisation :

- augmenter la quantité d'herbe valorisée et la qualité de l'herbe dans les prairies en ajustant la fertilisation minérale aux potentiels de rendements et en veillant à réaliser les apports aux moments opportuns,
- rechercher plus d'autonomie alimentaire et protéique pour limiter les apports d'engrais et de concentrés dans la ration,
- réduire les achats d'engrais en valorisant de manière optimale les déjections animales sur toutes les cultures,
- favoriser le pâturage et allonger la durée des prairies dans les rotations.

↓ CH<sub>4</sub>

↓ N<sub>2</sub>O

↓ CO<sub>2</sub>

↗ C

- ↓ charges en intrants (engrais, aliments, carburant)

- ↗ image élevage

#### Réduire les consommations de carburant et d'électricité :

- par l'organisation du travail, l'écoconduite ou l'échange de parcelles,
- grâce à un récupérateur de chaleur ou un pré-refroidisseur.

↓ CO<sub>2</sub>

- ↓ 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 : Anne Prigent - anne.prigent@bcel-ouest.fr  
Isabelle Sicot - isabelle.sicot@bretagne.chambagri.fr  
Samuel Danilo - samuel.danilo@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 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