



# Emissions de gaz à effet de serre et contributions positives

2018

## Elevages de Basse-Normandie



Les données<sup>(1)</sup> sont issues de **241 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.

<sup>(1)</sup> Données 2016

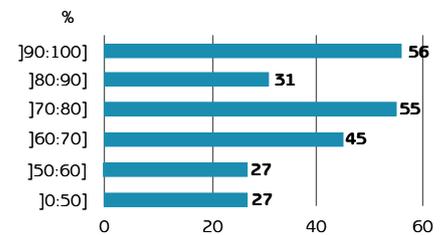
Caractéristiques des 241 élevages	Moyenne	Rappel 2013
SAU exploitation (ha)	125	123
SFP exploitation (dont SFP atelier lait) (ha)	94 (84)	91 (79)
Part d'herbe dans la SFP exploitation (%)	70	66
Nombre de vaches laitières	86	80
Chargement lait (UGB/ha SFP lait)	1,65	1,59
Lait vendu <sup>(2)</sup> (*1000 litres/an)	575	531
soit par vache (litres/VL/an)	6 670	6 620
Lait produit <sup>(2)</sup> (litres/VL/an)	6 890	7 000
<b>Emissions brutes de GES<sup>(3)</sup> (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>1,05</b>	<b>1,06</b>
<b>Stockage de carbone (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>0,18</b>	<b>0,16</b>
<b>Empreinte carbone nette (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>0,86</b>	<b>0,90</b>

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

### Leur répartition

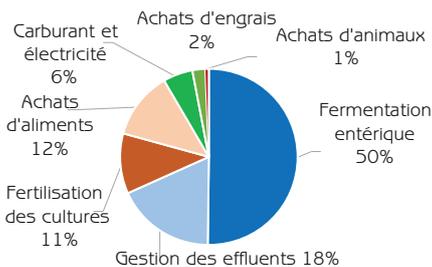


### Répartition des élevages en fonction de la part d'herbe dans la SFP exploitation



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

... émet **844 900 kg éq. CO<sub>2</sub>** par an



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

... stocke **126 000 kg éq. CO<sub>2</sub>** par an

soit **34 300 kg de carbone (387 kgC/ha lait)**, ce qui compense **17 %** de ses émissions. Cela équivaut à **592 000 km en voiture\***

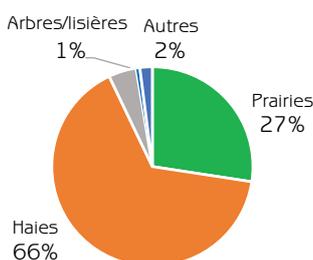


Grâce à la photosynthèse, les prairies et les haies favorisent le stockage du carbone dans les sols.

\* ADEME, 2016.

... entretient **157 éq. ha de biodiversité**

soit **1,8 éq. ha/ha lait**



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

... nourrit **2 323 personnes\***

soit **29 personnes/ha lait**



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 = 62)	Herbe-Maïs 20-40 % maïs/SFP (n = 123)	Maïs > 40 % maïs/SFP (n = 56)
Nombre de VL	81	86	93
SAU atelier lait (ha)	104	85	73
Chargement apparent (UGB/ha SFP lait)	1,31	1,68	1,99
Lait total vendu <sup>(2)</sup> (*1000 litres lait/an)	415	590	719
Lait produit <sup>(2)</sup> par vache (litres lait/VL/an)	5 280	7 210	7 980
Lait produit <sup>(2)</sup> par hectare (litres lait/ha SFP/an)	4 440	7 730	10 660
Temps moyen au pâturage atelier lait (jours/an)	223	199	168
Quantité de concentrés VL (g/litre lait produit)	139	192	220
Autonomie en concentrés (%)	28	14	6
Âge moyen au 1 <sup>er</sup> vêlage (mois)	32,9	31,1	29,8
Ratio UGB Génisses/UGB VL	0,58	0,57	0,50
Apport d'azote total = minéral + organique (kg N/ha lait)	57 = 17 + 40	143 = 63 + 80	191 = 77 + 114
Herbe valorisée des prairies (t MS/ha)	5,8	6,5	6,8
Autonomie protéique (%)	85	66	56
Consommation de carburant (litres/ha lait)	100	151	192
Longueur de haies (mètres linéaires/ha lait)	124	116	111
Emissions brutes de GES (kg éq. CO <sub>2</sub> /litre lait)	1,07	1,05	1,03
Stockage de carbone (kg éq. CO <sub>2</sub> /litre lait)	0,35	0,15	0,08
Empreinte carbone nette (kg éq. CO <sub>2</sub> /litre lait)	0,72	0,90	0,95

Leviers d'action pour réduire l'empreinte carbone nette du lait de ces systèmes	Impact GES	Intérêts économiques et/ou sociaux
<b>Réduire le nombre d'animaux improductifs :</b> - 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
<b>Améliorer la qualité des fourrages et la valorisation du pâturage :</b> - planter des légumineuses dans les prairies et inter-cultures pour diminuer les achats de concentrés et fertilisants, - 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 <sub>4</sub>  ↘ N <sub>2</sub> O  ↘ CO <sub>2</sub>  ↗ C	↘ 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.	 ↘ 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 : Olivier Leray - olivier.leray@littoral-normand.fr  
 Catherine Bausson - catherine.bausson@normandie.chambagri.fr  
 Catherine Brocas - catherine.brocas@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 : 0018 304 006 - ISBN : 978-2-36343-943-7 - Mai 2018

Ont contribué à la réalisation de ce projet :



Projet cofinancé par la Communauté européenne et les Fonds CASDAR