



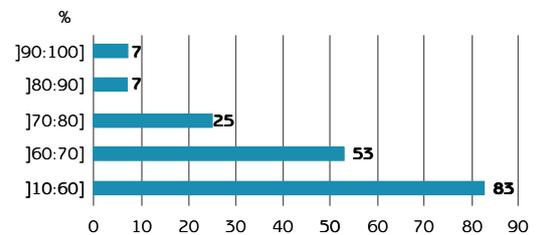
Les données<sup>(1)</sup> sont issues de **175 élevages** bovins laitiers situés en plaine dans la **région Nord-Pas-de-Calais** et partenaires du projet Life Carbon Dairy. Un diagnostic CAP'2ER® a permis de mesurer l'impact sur le changement climatique et les contributions positives de ces élevages.

<sup>(1)</sup> Données 2016

### Leur répartition



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

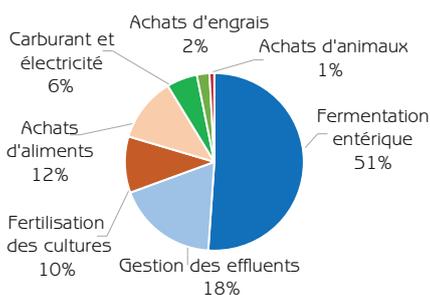


Caractéristiques des 175 élevages	Moyenne	Rappel 2013
SAU exploitation (ha)	111	108
SFP exploitation (dont SFP atelier lait) (ha)	59 (47)	55 (43)
Part d'herbe dans la SFP exploitation (%)	57	62
Nombre de vaches laitières	67	59
Chargement lait (UGB/ha SFP lait)	2,30	2,09
Lait vendu <sup>(2)</sup> (*1000 litres/an)	546	435
soit par vache (litres/VL/an)	8 040	7 500
Lait produit <sup>(2)</sup> (litres/VL/an)	8 140	7 910
<b>Emissions brutes de GES<sup>(3)</sup> (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>1,07</b>	<b>1,10</b>
<b>Stockage de carbone (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>
<b>Empreinte carbone nette (kg éq. CO<sub>2</sub>/litre lait)</b>	<b>1,00</b>	<b>1,03</b>

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

## En moyenne, un élevage laitier du Nord-Pas-de-Calais impliqué dans le projet Life Carbon Dairy...

... émet **758 800 kg éq. CO<sub>2</sub>** par an



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

... stocke **48 700 kg éq. CO<sub>2</sub>** par an

soit **13 260 kg de carbone (253 kgC/ha lait)**, ce qui compense **7 %** de ses émissions. Cela équivaut à **228 000 km en voiture\***

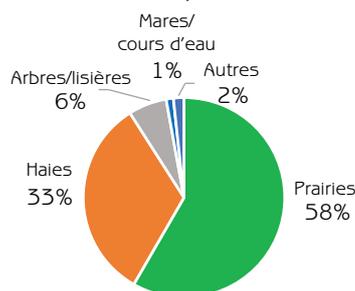


Grâce à la photosynthèse, les prairies et les haies favorisent le stockage du carbone dans les sols.

\* ADEME, 2016.

... entretient **61 éq. ha** de biodiversité

soit **1,1 éq. ha/ha lait**



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

... nourrit **2 296 personnes\***

soit **48 personnes/ha lait**



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

\* PERFALIM® - CEREOPA

## Résultats techniques et environnementaux des élevages du Nord-Pas-de-Calais

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 = 14)	Herbe-Maïs 20-40 % maïs/SFP (n = 78)	Maïs > 40 % maïs/SFP (n = 83)
Nombre de VL	64	61	74
SAU atelier lait (ha)	61	50	47
Chargement apparent (UGB/ha SFP lait)	1,89	2,17	2,49
Lait total vendu <sup>(2)</sup> (*1000 litres lait/an)	414	496	616
Lait produit <sup>(2)</sup> par vache (litres lait/VL/an)	6 880	8 180	8 320
Lait produit <sup>(2)</sup> par hectare (litres lait/ha SFP/an)	8 510	11 150	13 720
Temps moyen au pâturage atelier lait (jours/an)	182	165	148
Quantité de concentrés VL (g/litre lait produit)	172	209	190
Autonomie en concentrés (%)	40	15	8
Âge moyen au 1 <sup>er</sup> vêlage (mois)	31,2	30,1	28,9
Ratio UGB Génisses/UGB VL	0,55	0,60	0,52
Apport d'azote total = minéral + organique (kg N/ha lait)	134 = 58 + 76	206 = 111 + 95	217 = 104 + 113
Herbe valorisée des prairies (t MS/ha)	8,1	8,8	9,2
Autonomie protéique (%)	76	57	51
Consommation de carburant (litres/ha lait)	173	204	232
Longueur de haies (mètres linéaires/ha lait)	71	42	29
Emissions brutes de GES (kg éq. CO <sub>2</sub> /litre lait)	1,06	1,09	1,05
Stockage de carbone (kg éq. CO <sub>2</sub> /litre lait)	0,16	0,08	0,04
Empreinte carbone nette (kg éq. CO <sub>2</sub> /litre lait)	0,89	1,01	1,01

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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- améliorer la conduite sanitaire pour limiter les pertes de production et la reproduction (nombre et durée des lactations par vache),</li> <li>- 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.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>↘ charges d'élevage</li> <li>↘ temps de travail</li> <li>↗ vente de produit lait</li> </ul>
<b>Améliorer la qualité des fourrages et la valorisation du pâturage, raisonner la fertilisation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- planter des légumineuses dans les prairies et inter-cultures pour diminuer les achats de concentrés et fertilisants,</li> <li>- réduire les achats d'engrais en valorisant de manière optimale les déjections animales sur toutes les cultures,</li> <li>- limiter les apports en ajustant la fertilisation minérale aux potentiels de rendements et en veillant à réaliser les apports aux moments opportuns,</li> <li>- favoriser les prairies et planter des haies, propices au stockage de carbone.</li> </ul>	   	<ul style="list-style-type: none"> <li>↘ charges en intrants (engrais, aliments, carburant)</li> <li>↗ image élevage</li> </ul>
<b>Réduire les consommations de carburant et d'électricité :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- par l'organisation du travail, l'écoconduite, l'échange de parcelle ou l'adaptation de la puissance des tracteurs aux outils utilisés (passage au banc d'essai),</li> <li>- grâce à un récupérateur de chaleur, un pré-refroidisseur ou en veillant à l'entretien des tanks à lait.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>↘ charges (carburant et électricité)</li> </ul>

*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 : Nadège Viel - n.viel@optival.coop  
Jean-Michel Bigotte - jean-michel.bigotte@chambagri-npdc.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