



Emissions de gaz à effet de serre et contributions positives

Elevages du Nord-Pas-de-Calais



Les données⁽¹⁾ sont issues de **179 élevages** bovins laitiers situés en plaine dans la **région Nord-Pas-de-Calais** 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.

⁽¹⁾ Données 2013 et 2014

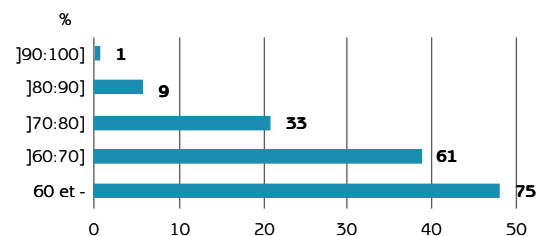
Caractéristiques des 179 élevages	Moyenne	Déciles inf. et sup.
SAU exploitation (ha)	108	44 - 202
SFP exploitation (dont SFP atelier lait) (ha)	55 (43)	25 (17) - 102 (86)
Part d'herbe dans la SFP exploitation (%)	62	41 - 82
Nombre de vaches laitières	59	28 - 110
Chargement lait (UGB/ha SFP lait)	2,09	1,36 - 3,25
Lait vendu ⁽²⁾ (*1000 litres/an)	435	195 - 806
soit par vache (litres/VL/an)	7 500	5 050 - 9 380
Lait produit ⁽²⁾ (litres/VL/an)	7 910	5 410 - 9 910
Emissions brutes de GES⁽³⁾ (kg éq. CO₂/litre lait)	1,10	0,89 - 1,38
Stockage de carbone (kg éq. CO₂/litre lait)	0,07	0,01 - 0,16
Empreinte carbone nette (kg éq. CO₂/litre lait)	1,03	0,81 - 1,31

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

Leur répartition

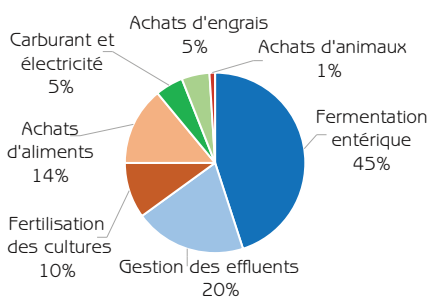


Répartition des élevages en fonction de la part d'herbe dans la SFP exploitation



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

... émet **646 000 kg éq. CO₂** par an



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

... stocke **42 500 kg éq. CO₂** par an

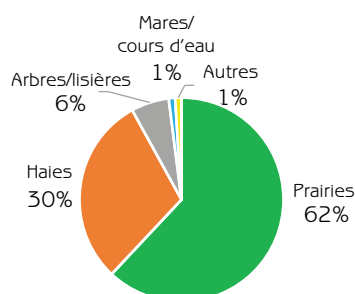
soit **11 580 kg de carbone**, ce qui compense **6 %** de ses émissions. Cela équivaut à **200 000 km en voiture***



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

* ADEME, 2016.

... entretient **42 éq. ha** de biodiversité



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

... nourrit **1 870 personnes***



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 = 10)	Herbe-Maïs 20-40 % maïs/SFP (n = 94)	Maïs > 40 % maïs/SFP (n = 75)
Nombre de VL	43	60	58
SAU atelier lait (ha)	39	48	40
Chargement apparent (UGB/ha SFP lait)	2,09	1,97	2,25
Lait total vendu ⁽²⁾ (*1000 litres lait/an)	289	446	441
Lait produit ⁽²⁾ par vache (litres lait/VL/an)	7 630	7 940	7 900
Lait produit ⁽²⁾ par hectare (litres lait/ha SFP/an)	10 050	10 180	11 940
Temps moyen au pâturage atelier lait (jours/an)	186	177	156
Quantité de concentrés VL (g/litre lait produit)	167	178	193
Autonomie en concentrés (%)	20	10	6
Âge moyen au 1 ^{er} vêlage (mois)	30	29	29
Ratio UGB Génisses/UGB VL	0,53	0,47	0,45
Apport d'azote total = minéral + organique (kg N/ha lait)	196 = 121 + 75	196 = 117 + 79	214 = 116 + 98
Herbe valorisée des prairies (t MS/ha)	8,1	8,1	8,1
Autonomie protéique (%)	67	60	52
Consommation de carburant (litres/ha lait)	192	213	212
Longueur de haies (mètres linéaires/ha lait)	35	35	28
Emissions brutes de GES (kg éq. CO ₂ /litre lait)	1,15	1,09	1,11
Stockage de carbone (kg éq. CO ₂ /litre lait)	0,11	0,09	0,05
Empreinte carbone nette (kg éq. CO ₂ /litre lait)	1,04	1,00	1,06

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

CH₄=Méthane ; N₂O=protoxyde d'azote ; CO₂=dioxyde de carbone ; C=stockage de carbone

Contacts : Nadège Viel - n.viel@optival.coop
Jean-Michel Bigotte - jean-michel.bigotte@chambagri-npdc.fr
Samuel Danilo - samuel.danilo@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