



GAEC DE LA FROMAGERIE



Objectifs des éleveurs :

- Dégager une marge optimale
- Diminuer la charge de travail
- Anticiper la continuité de l'exploitation

Présentation de l'exploitation*

Main d'œuvre totale : 2.7 UMO

Vaches laitières : 84 VL Normande (122 UGB lait)

Chargement apparent : 1.64 UGB/ha

Atelier d'engr. Bœufs : 14 UGB

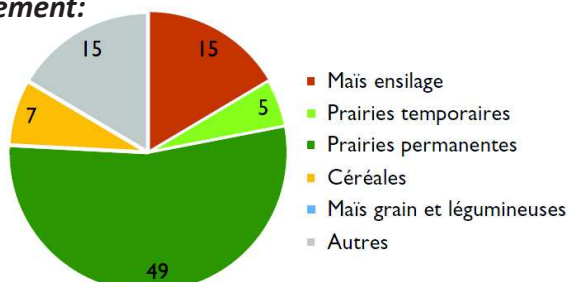
Système fourrager : Plaine 20 à 40% maïs

Surfaces : 90 ha SAU

84 ha SFP

Maïs = 18 % SFP

Assolement:



Performances du troupeau

446 770 Litres corrigés produits

5 320 L/VL – 41.4 TB – 34.6 TP (g/kg)

IVV: 410 jours

Age au 1^{er} vêlage : 34 mois

Points forts de l'exploitation

- ✓ 50 ha de prairies permanentes
- ✓ 25 ha de pâtures accessibles
- ✓ Près de 20 km de haies
- ✓ Livraison du lait en AOP
- ✓ CUMA désilage

Contraintes de l'exploitation

- ✓ Une route traverse le parcellaire (d'où organisation nécessaire du pâturage)
- ✓ Commune non remembrée
- ✓ Nombreux ilots
- ✓ Tailles des parcelles (maxi : 4.5ha)

CHIFFRE-CLE !

**Moins de concentré par
VL grâce à la bonne
valorisation du maïs épi**

* Données collectées de 2013



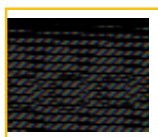
LES RESULTATS ENVIRONNEMENTAUX 2013



GAEC DE LA FROMAGERIE

EMISSIONS BRUTES DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES) ET STOCKAGE DE CARBONE

Emissions brutes de GES



1,16

kg éq. CO₂/L lait

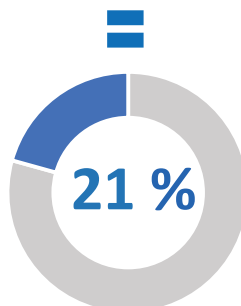
Stockage de carbone



0,24

kg éq. CO₂/L lait

Compensation des
émissions de GES par le
stockage carbone



Répartition du stockage de carbone

Déstockage par les cultures
= - 5 054 kg C

Stockage par les haies
= + 22 124 kg C

Stockage par les prairies
= + 22 150 kg C

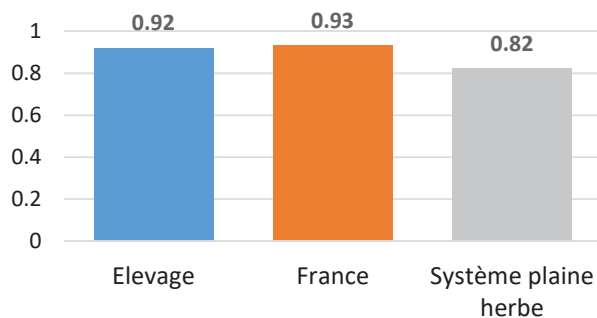
54 ha de prairies
dont 49 ha permanentes
19 690 m de haies

Répartition des émissions brutes de GES (%)



EMPREINTE CARBONE NETTE DU LAIT

kg éq. CO₂/L de lait



n = 3 348

n = 247

Points forts

- ✓ Part de prairies permanentes et de haies
- ✓ Bonne valorisation de l'herbe

Points d'amélioration

- ✓ Age au 1^{er} vêlage
- ✓ Gestion de la fertilisation
- ✓ Efficacité alimentaire (g de concentré/litre)

CONTRIBUTIONS POSITIVES DE L'ATELIER LAIT



Cet atelier
peut nourrir
1 811 personnes
par an*



Cet atelier stocke
144 T éq. CO₂/an
Soit près de
39 t de carbone



Cet atelier entretient
221 éq. ha de
biodiversité

*sur la base du contenu en **protéines animales** de ses productions agricoles
Source : **Perfalim® - CEREOPA**

PLAN CARBONE DE L'ATELIER LAITIER : PRATIQUES DE RÉDUCTION DES GES PROPOSÉES

GAEC DE LA
FROMAGERIE

Pratiques adoptées	Indicateur de suivi	Valeur 2013	Valeur objectif 2016	Valeur atteinte 2017
Rénovation de prairies	Fertilisation minérale kg/ha	71	60	35
Optimiser l'apport de concentrés avec moins de maïs ensilage dans la ration et plus de maïs épi	Quantité de concentrés ha maïs ensilage Ha maïs épi	225 g/l 15 ha /	180 g/l 8ha	138 g/l 10 ha 16ha
Introduire de l'ensilage de méteil dans la ration	ha en méteil	15.7	19	29
Améliorer le pâturage des VL	Rendement valorisé des prairies (tMS/ha)	4.5	5.5	7.4

Exemple de mise en place de 2 leviers :

Le pâturage des VL :



Depuis 2016 pâturage dynamique

- **25 parcelles**, en moyenne pâturage de **2 fois 12 h/parcelle** avec des parcelles nuit et des parcelles jour.
- Taille des paddocks : de **0,8 ha à 1 ha**
- Parcelles la + éloignée : **800 m**
- Le plus délicat : **ajuster** à l'auge, **Eau** dans les parcelles, Chemins d'accès dont certains en terre
- Type de clôture : électrique mobile (fils plastifiés)

L'ensilage de méteil et le maïs épi dans la ration des VL :

Avec l'objectif de **zéro sol nu**, les cultures **dérobées et le méteil ont trouvé toute leur place sur l'exploitation et dans la ration VL.**

De 75% d'ensilage de maïs en ration hivernale 2013/14, les VL n'ont plus de maïs ensilage pendant l'hiver 2017/18. A la place, la ration se compose de 52% d'ensilage de méteil, 34 % de maïs épi et 14 % d'enrubannage. Auquel s'ajoute 1 kg de colza tanné. L'ensilage de maïs quant à lui est consommé en période estivale pour un tiers de la ration. Bilan de cette ration modifiée : 88 % d'autonomie protéique contre 69% avant. Un gain sur le volume de concentrés en g/l et donc sur le coût alimentaire. Par contre ces doubles implantations de cultures (méteil puis maïs) augmentent le coût de la SFP. En parallèle, avec des récoltes de maïs épi et la pratique des associations de cultures, le sol accroît son taux matière organique et le stockage du carbone sur l'horizon 0/20 cm, sans compter l'amélioration de sa structure.



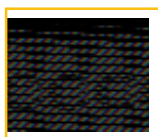
LES RESULTATS ENVIRONNEMENTAUX 2017



GAEC DE LA FROMAGERIE

EMISSIONS BRUTES DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES) ET STOCKAGE DE CARBONE

Emissions brutes de GES



0,95

kg éq. CO₂/L lait

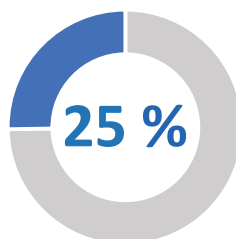
Stockage de carbone



0,24

kg éq. CO₂/L lait

Compensation des
émissions de GES par le
stockage carbone



Répartition du stockage de carbone

Déstockage par les cultures =
- 4 987 kg C

Stockage par les haies
= + 22 251 kg C

Stockage par les prairies
= + 28 774 kg C

**59 ha de prairies
dont 54 ha permanentes
19 250 m de haies**

Répartition des émissions brutes de GES (%)



■ Fermentation entérique

■ Gestion des effluents

■ Fertilisation des cultures

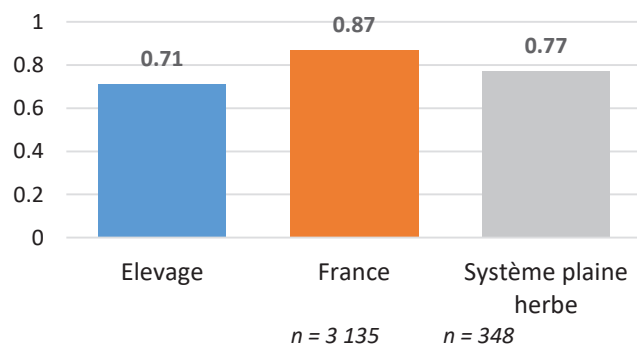
■ Achats d'aliments

■ Energies directes

■ Achats d'engrais

EMPREINTE CARBONE NETTE DU LAIT

kg éq. CO₂/ L de lait



- Réduction de l'âge au 1^{er} vêlage : **-4 mois**
- Réduction des quantités de concentrés : **-170g/l**
- Réduction du nombre de jours en bâtiment : **-12j**
- Baisse de la fertilisation minérale : **-36 uN/ha lait**



- Baisse de la productivité par vaches : **- 167 l /VL**
(mais avec une meilleure efficacité alimentaire)
- Augmentation des consommations de carburant :
-18 l /ha

CONTRIBUTIONS POSITIVES DE L'ATELIER LAIT



Cet atelier
peut nourrir
**1 581 personnes
par an***

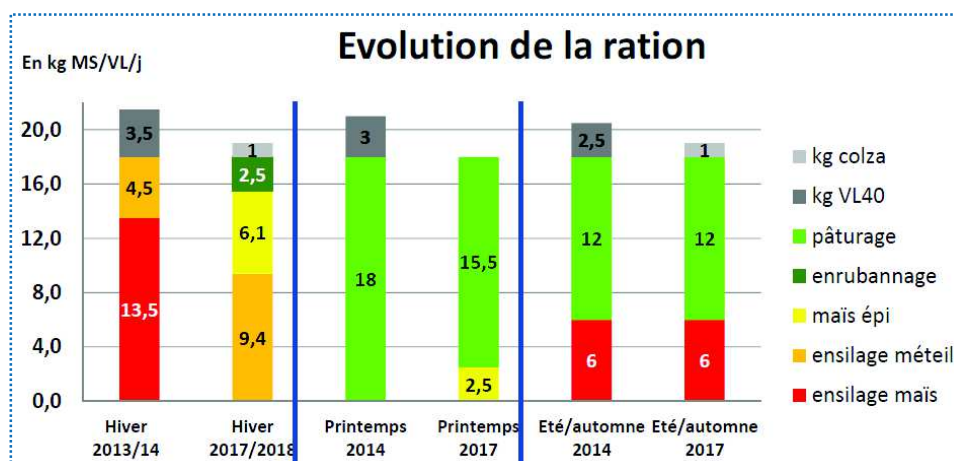


Cet atelier stocke
169 T éq. CO₂/an
Soit près de
46 t de carbone



Cet atelier entretient
**229 éq. ha de
biodiversité**

*sur la base du contenu en **protéines
animales** de ses productions agricoles
Source : **Perfalim® - CEREOPA**



CHIFFRE-CLE !

- **59 € / 1 000 litres de**
cout alimentaire

CHIFFRE-CLE !

- **8 %**
Réduction de l'empreinte
carbone, soit - 43 Tonnes
éq. CO₂

	Année 2013	Année 2017
Coût alimentaire troupeau €/1000 L	147	108
Quantité de concentré kg / VL	1 062	275
Lait produit litres bruts /an	433 962	450 645
Nombre de vaches	84	85

Les pratiques du GAEC de la Fromagerie :

- En sans labour depuis 2010.
- Semis de couverts et de céréales en direct et semis du maïs avec un travail superficiel du sol.
- Recherche de l'autonomie protéique en utilisant des méteils riches en protéagineux et composés de féveroles notamment, vesce et pois : semés en octobre, ces 26 ha de méteils permettent une récolte d'environ 130 t MS.

Avec « le sans labour » depuis 2010, Vincent espère pouvoir compter sur une prise en compte du «stockage du Carbone » dans le calcul de l'empreinte carbone du lait.

Contacts :

Viviane SIMONIN - Chambre d'agriculture de la
Manche - vsimonin@manche.chambagri.fr

C. BROCAS

Institut de l'élevage – catherine.brocas@idele.fr

Pour toute information :

www.carbon-dairy.fr

Ont contribué à la réalisation de ce projet :



Projet cofinancé par la Communauté
européenne et les fonds CASDAR

