



François RATIER

Chambre d'Agriculture du Gers

francois.ratier@gers.chambagri.fr

05 62 61 79 62

LES JOURNÉES IRD EN OCCITANIE




Atelier 2

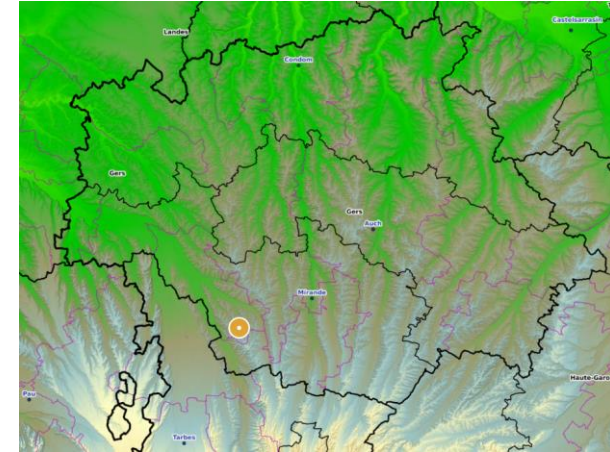
Réduction des émissions de carbone Témoignage de M. Nicolas Soissons



Présentation du GAEC des Marronniers



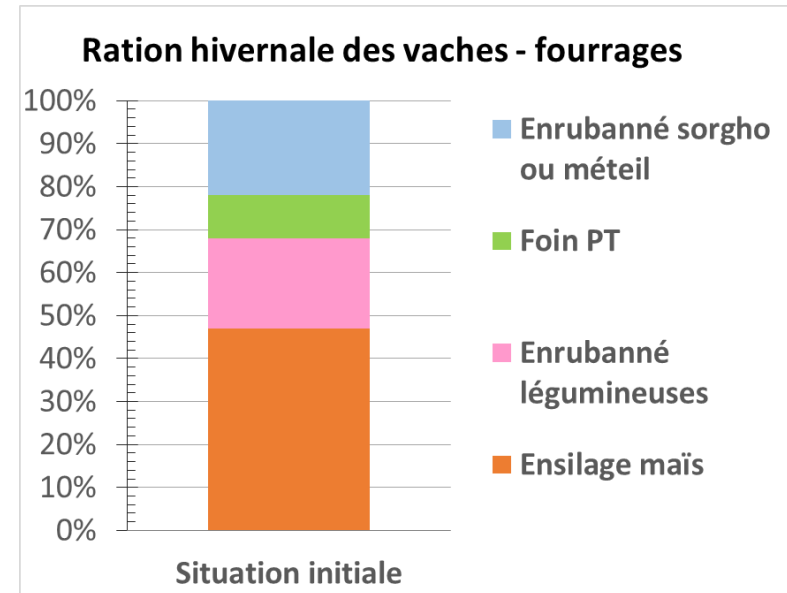
- Nicolas et Véronique SOISSONS
- Astarac, coteaux au sud du Gers
- Exploitation de polyculture et élevage laitier, 
 - 142 ha de SAU, 65 VL, robot (08/2018)
 - 352 000 litres de lait produits, dont 52 000 litres transformés en fromage (tomme...)



Présentation du GAEC des Marronniers



- Bâtiment : logettes + tapis
- Robot de traite mis en service en août 2018
- **Vaches** : en bâtiment de mi-décembre à début mars, puis pâturage + complément à l'auge. Pâturage tournant dynamique depuis 2019 pour une meilleure valorisation des prairies.
- **Génisses** : 100% bâtiment l'hiver (3 mois) puis 100% pâturage. Refus des VL + enrubanné PT + 1 kg céréale



concentré en mélange : 1 kg VL40
+ 1,5 à 2 kg de céréale aplatie
+ VL 18 au robot

Situation initiale – contexte



- Des prairies permanentes limitées en surface et uniquement pâturées
- Nombreuses prairies temporaires (TV) mais de courte durée : 2 ans en moyenne sur période 2015-2019
- Des génisses vêlant tardivement malgré une alimentation assez riche, du fait de mauvais taux de réussite à l'IA.

Résultats du diagnostic Cap'2ER



MON EXPLOITATION

Mes ateliers animaux



83,8 UGB

Croisé - 39



Non

Exploitation en

Elevage spécialisé
Zone sans contrainte
Agriculture biologique

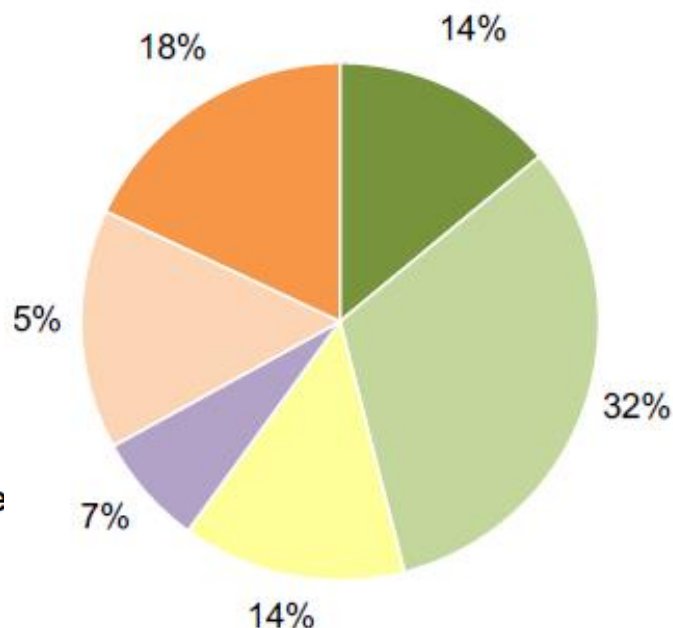


Mes surfaces

142,3 ha de SAU*

dont 95,3 ha de SFP**

+10-15 ha de sorgho en
dérobée, enrubanné



- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Mais ensilage
- Autres fourrages
- Cultures autoconsommées
- Cultures de vente

Résultats du diagnostic Cap'2ER



MON ATELIER BOVIN LAIT

Systeme de référence : Plaine 10-30% maïs



MON TROUPEAU

Lait vendu corrigé*	Vaches laitières	Production par vache	Production par ha	Age au 1 ^{er} vêlage	Chargement apparent
351 766	65	5 831	3 500	33,6	0,8
litres		L bruts/VL	L bruts/ha SFP lait	mois	UGB/ha SFP lait

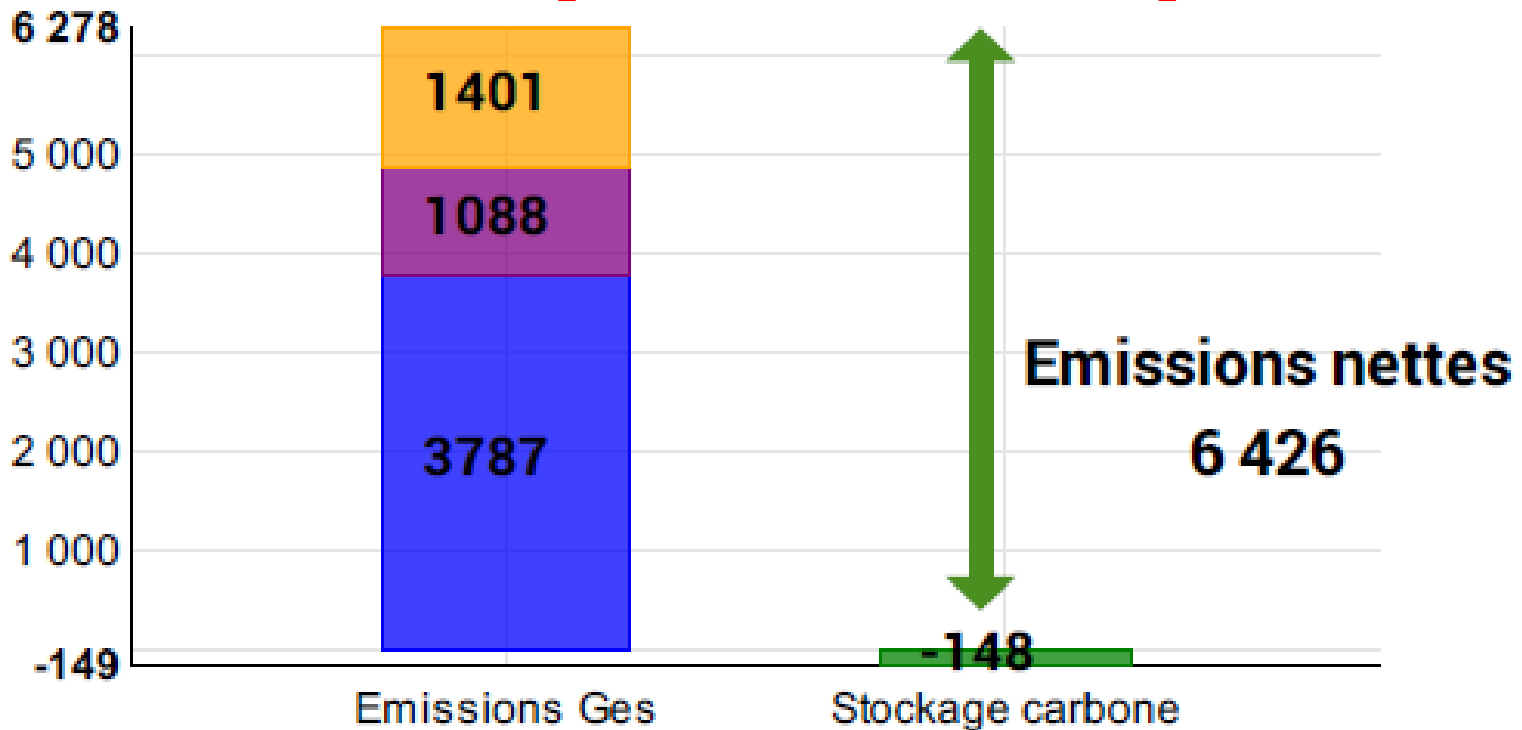
MES SURFACES

SAU Lait**	SFP lait	Prairies permanentes	Prairies temporaires	Linéaires de haies	Azote organique
116	108	20	45	4 155	60
ha	ha	ha	ha	mètres	kg N/ha SAU lait**

LES GAZ A EFFET DE SERRE ET LE STOCKAGE DE CARBONE DE MON ATELIER

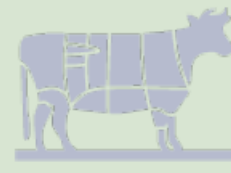
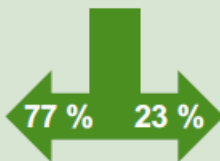
kg eq. CO₂/UGB

6278 kg CO₂éq /UGB soit 526 t CO₂éq /an



- Méthane (CH₄=25*CO₂)
- Protoxyde d'azote (N₂O=298*CO₂)
- Dioxyde de carbone (CO₂)
- Prairies-haies-cultures

Lait



51 veaux
+ 19 réformes

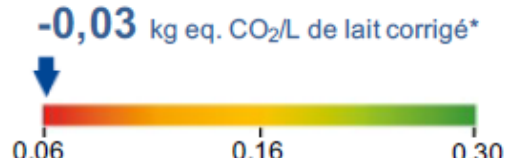
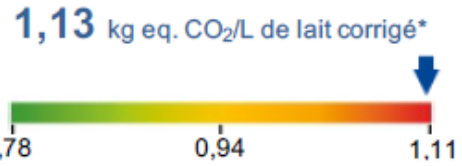
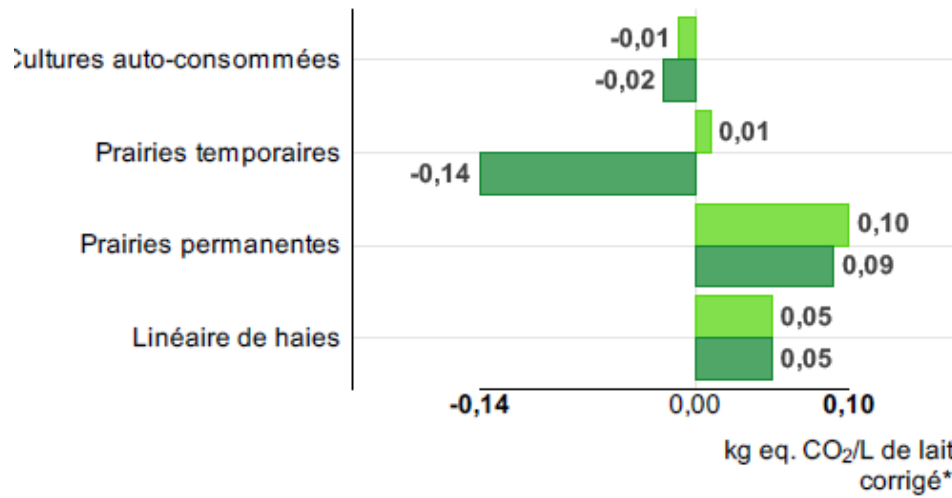
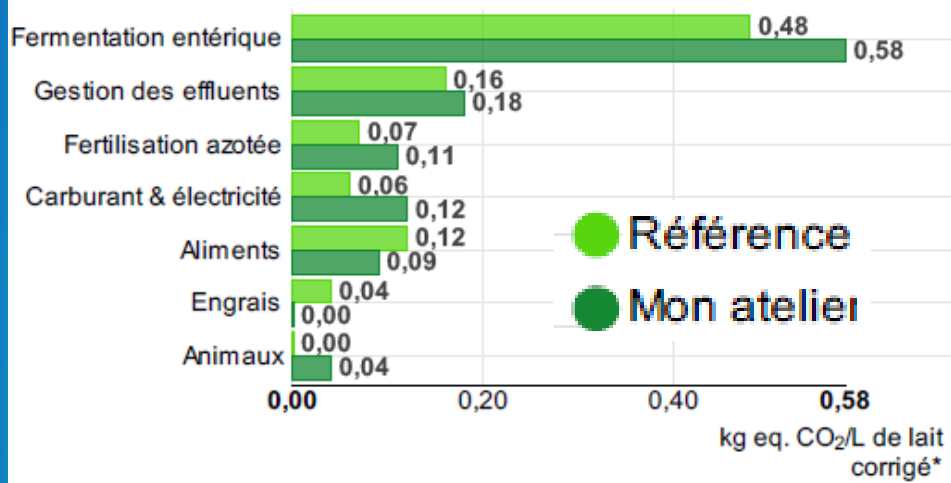
LES RÉSULTATS DU PRODUIT LAIT



Emissions de GES (CH₄, N₂O et CO₂)



Stockage de carbone



Empreinte carbone nette



Empreinte carbone nette

=



Emissions de GES

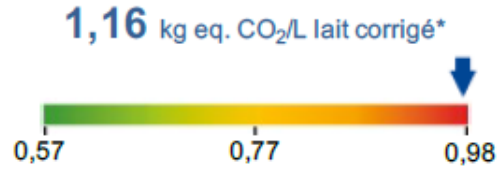
-



Stockage de carbone

-2%

de mes émissions de GES sont compensées par le stockage de carbone



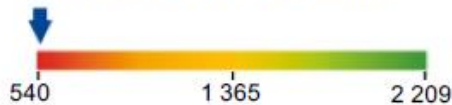
LES CONTRIBUTIONS POSITIVES DE MON ATELIER



Mon atelier stocke

-12 T eq.CO₂

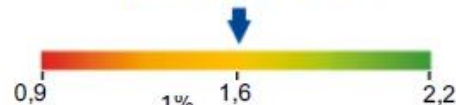
-107 kg eq. CO₂/ha SAU lait*



Mon atelier entretient

188 eq. ha de biodiversité

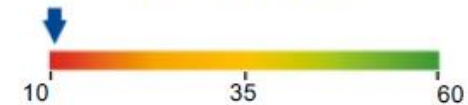
1,6 eq. ha/ha SAU lait*



Mon atelier nourrit

1 476 personnes

13 pers./ha SAU lait*



Destockage par les cultures et surfaces en rotation

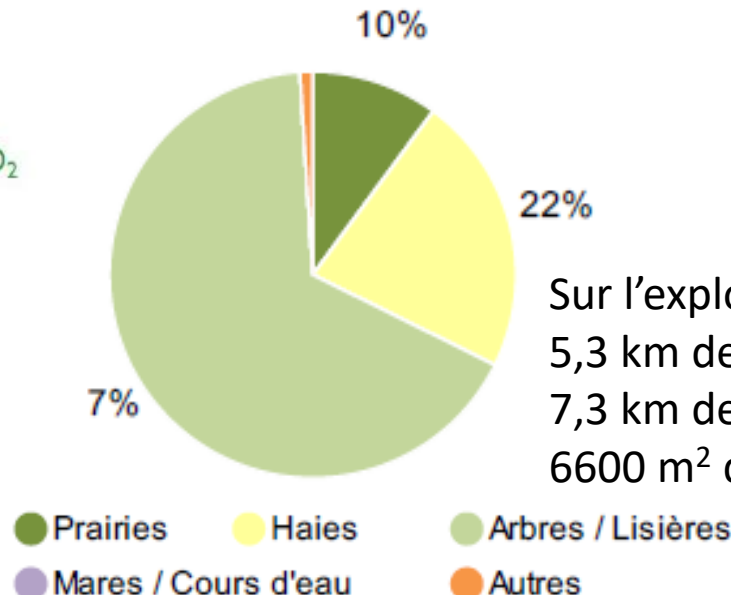
-74 T eq. CO₂

Stockage par les haies

21 T eq. CO₂

Stockage par les prairies

41 T eq. CO₂



Sur l'exploitation :
5,3 km de haies
7,3 km de lisières de bois
6600 m² de bosquets

Sur la base du contenu en protéines animales des productions agricoles

Plan d'action



- **Points forts**

- Débouchés du lait et fourrages diversifiés, cultures à double fin possible (méteils, dérobées)

- **Attentes de l'éleveur, points d'amélioration**

- bilan carbone de l'exploitation, productivité par vache, âge au vêlage des génisses

- **Objectifs et contraintes**

- Les 3 préoccupations qui interviennent le plus dans vos choix
 - Réduire les rejets de l'exploitation (nitrates ou autres) et son impact sur l'environnement
 - Améliorer la productivité par vache ou du troupeau
- Contraintes liées à vos surfaces
 - Faible potentiel agronomique / qualité des sols
 - Surface accessible au pâturage limitée
 - Contraintes d'épandage : zones possibles, distance, pentes...
- Contraintes liées au troupeau et au bâtiment
 - Robot

Le projet



- Augmenter la durée des prairies temporaires et leur part dans la SAU de l'exploitation.
 - Semis ou resemis de 52 ha de prairies en 2019 et 2020 avec des mélanges plus pérennes (objectif = au moins 5 ans) + 8 ha d'herbe au total – contractualisation MAEC
 - Tous les méteils seront récoltés en grain (sf déficit fourrage)
 - Sorgho fourrager en dérobée récolté selon les besoins
→ hypothèse : pas ou peu de changement à prévoir dans la complémentation, pas d'incidence sur le niveau de production laitière
- Utiliser le taureau sur les génisses dès 14-15 mois pour améliorer la réussite de la reproduction

Principales évolutions liées au projet

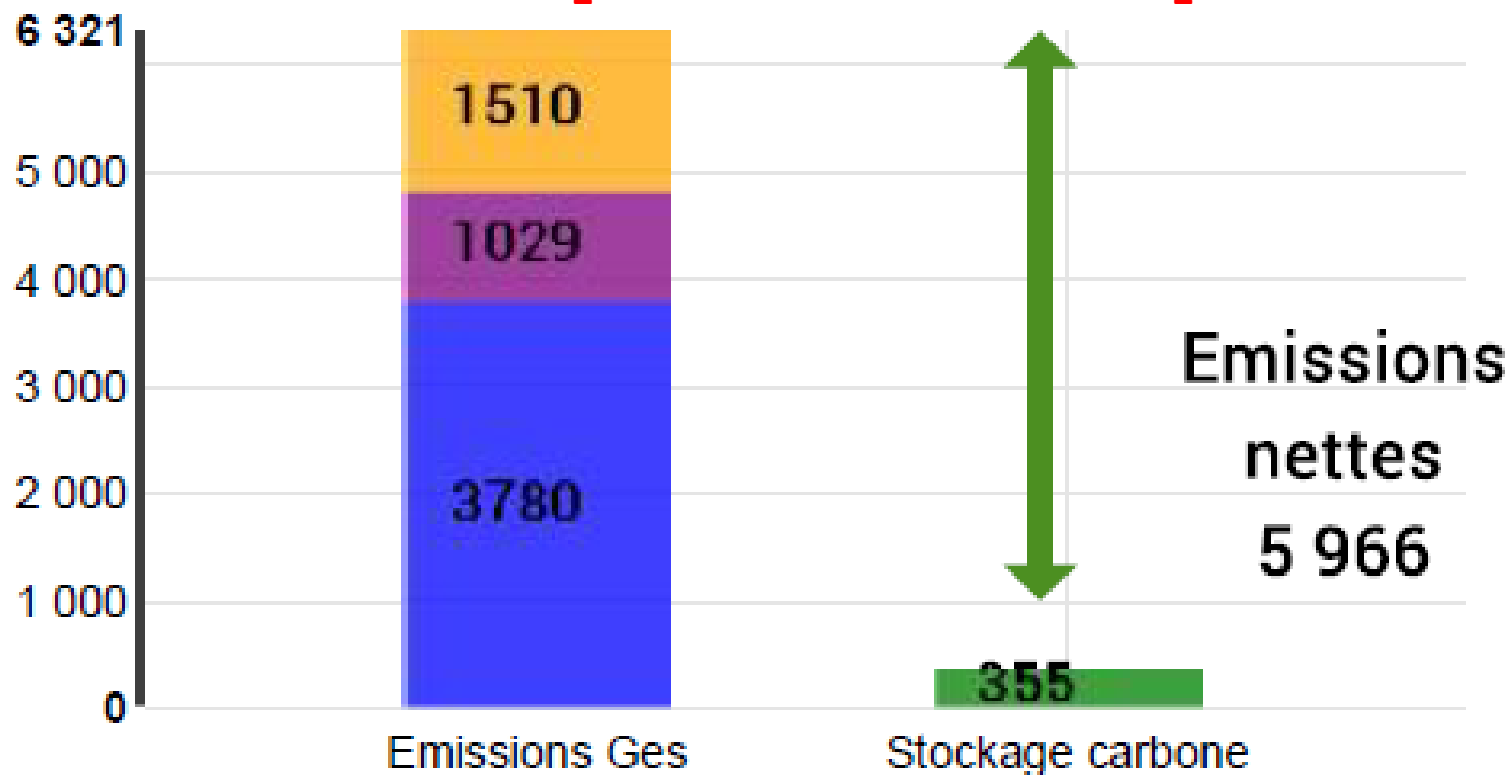


	Situation initiale	Simulation
Âge moyen au 1 ^{er} vêlage	33,6 mois	27,6 mois
Total UGB	83,8	76,1
UGB génisses /UGB vaches	29%	17%
Prairies permanentes	20 ha	18 ha
Prairies temporaires	45 ha	55 ha
Surfaces en rotations PT - cultures	97 ha	85 ha
Part de PT dans les rotations	47% 2,37 ans /5	56% 2,8 ans /5

LES GAZ A EFFET DE SERRE ET LE STOCKAGE DE CARBONE DE MON ATELIER

kg eq. CO₂/UGB

6321 kg CO₂éq /UGB soit 481 t CO₂éq /an



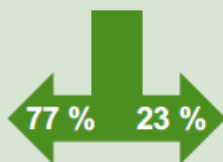
● Méthane (CH₄=25*CO₂)

● Protoxyde d'azote (N₂O=298*CO₂)

● Dioxyde de carbone (CO₂)

● Prairies-haies-cultures

Lait



51 veaux
+ 19 réformes

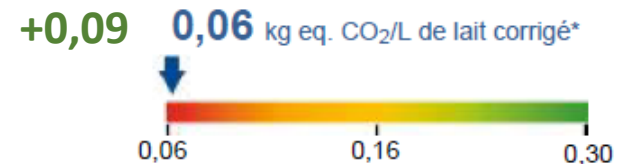
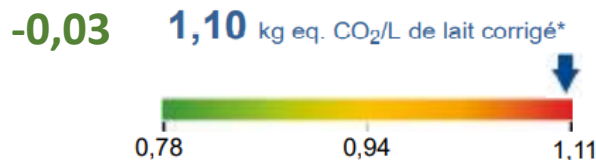
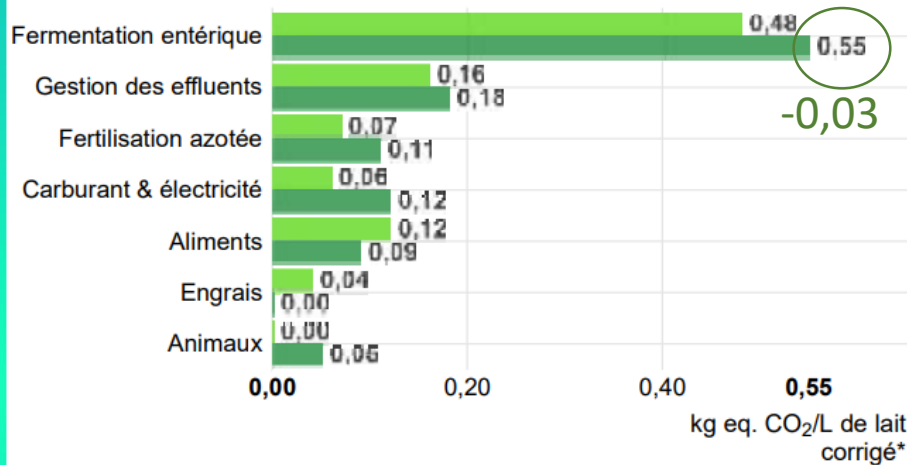
LES RÉSULTATS DU PRODUIT LAIT



Emissions de GES (CH₄, N₂O et CO₂)



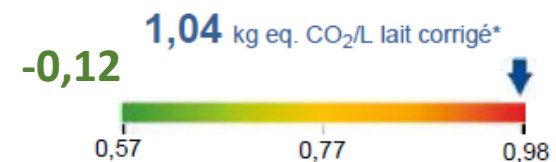
Stockage de carbone



Empreinte carbone nette





6% de mes émissions de GES sont compensées par le stockage de carbone



A l'échelle de l'exploitation



En kg CO₂éq/ ha SAU

		Situation initiale	Simulation
Emissions		3737 kg	3459 kg
Stockage		-224 kg	96 kg

Bilan des émissions de GES



- A l'échelle de l'atelier lait

	Situation initiale	Simulation
Emissions - t CO ₂ éq	526 t	481 t
Stockage - t CO ₂ éq	-12 t	27 t
Total empreinte carbone	538 t	508 t
	- 30 t CO ₂ éq /an	

- A l'échelle de l'exploitation

	Situation initiale	Simulation
Emissions - t CO ₂ éq	532,0 t	492,4 t
Stockage - t CO ₂ éq	-31,9 t	13,7 t
Total empreinte carbone	564 t	479 t
	- 85 t CO ₂ éq /an	



Contact :

francois.ratier@gers.chambagri.fr

05 62 61 79 62

LES JOURNÉES IRD EN OCCITANIE



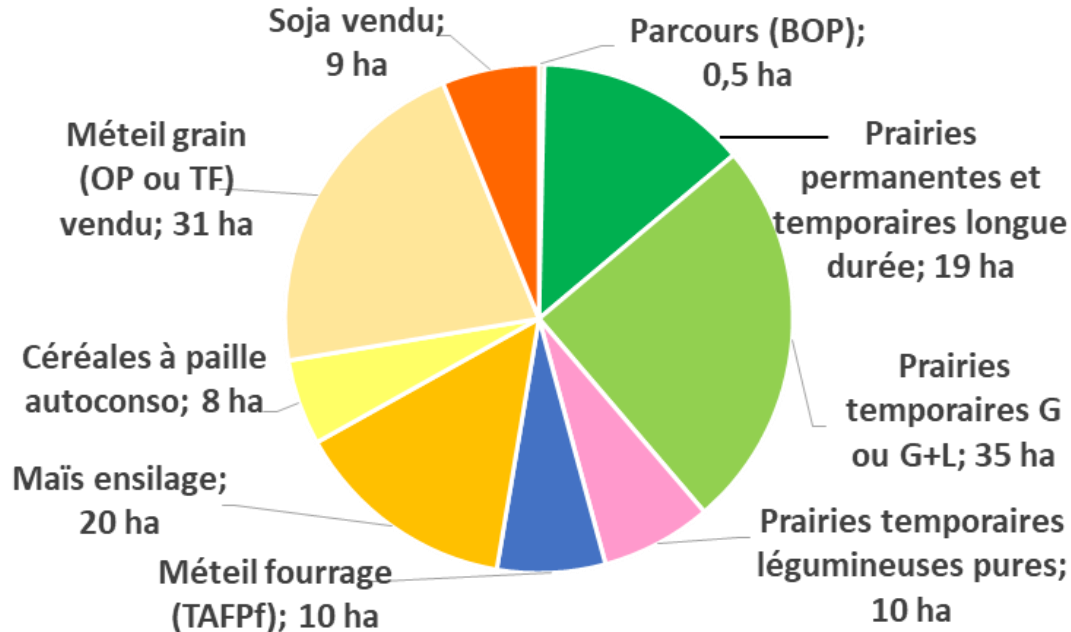
Merci de votre
attention



Surfaces



- Situation initiale (2018)



+10-15 ha de sorgho en dérobée, enrubanné

LE BILAN ENVIRONNEMENTAL POTENTIEL DE MON EXPLOITATION



ors ateliers hors-sol et de petits ruminants

JE NOURRIS*

10

pers./ha SAU

Source : Perfalim, CEREOPA



* sur la base du contenu en protéines animales des productions agricoles

JE STOCKE*

-224

kg eq. CO₂/ha SAU



* grâce aux prairies et aux haies

J'ENTRETIENS

1,5

eq. ha de biodiversité/ha SAU



JE PRODUIS

0

Mj*/ha SAU



* 1 MJ = 25 litres de fioul

J'ÉMETS sous forme de GES*

3 737

kg eq. CO₂/ha SAU



* GES = Gaz à Effet de Serre

JE PERDS potentiellement

16 kg N*/ha SAU

vers l'air



* N = azote

JE PERDS potentiellement

28 kg N*/ha SAU

vers l'eau (lessivage)



* N = azote

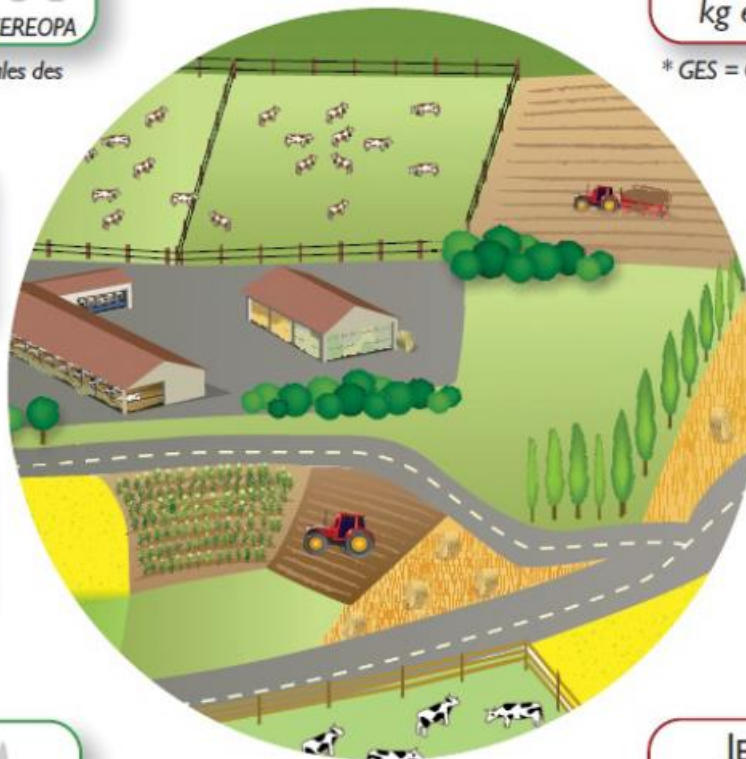
JE CONSOMME

11 076

Mj*/ha SAU



* 1 MJ = 25 litres de fioul



142 ha SAU

LES SOURCES DE GES À L'ÉCHELLE DE MON EXPLOITATION

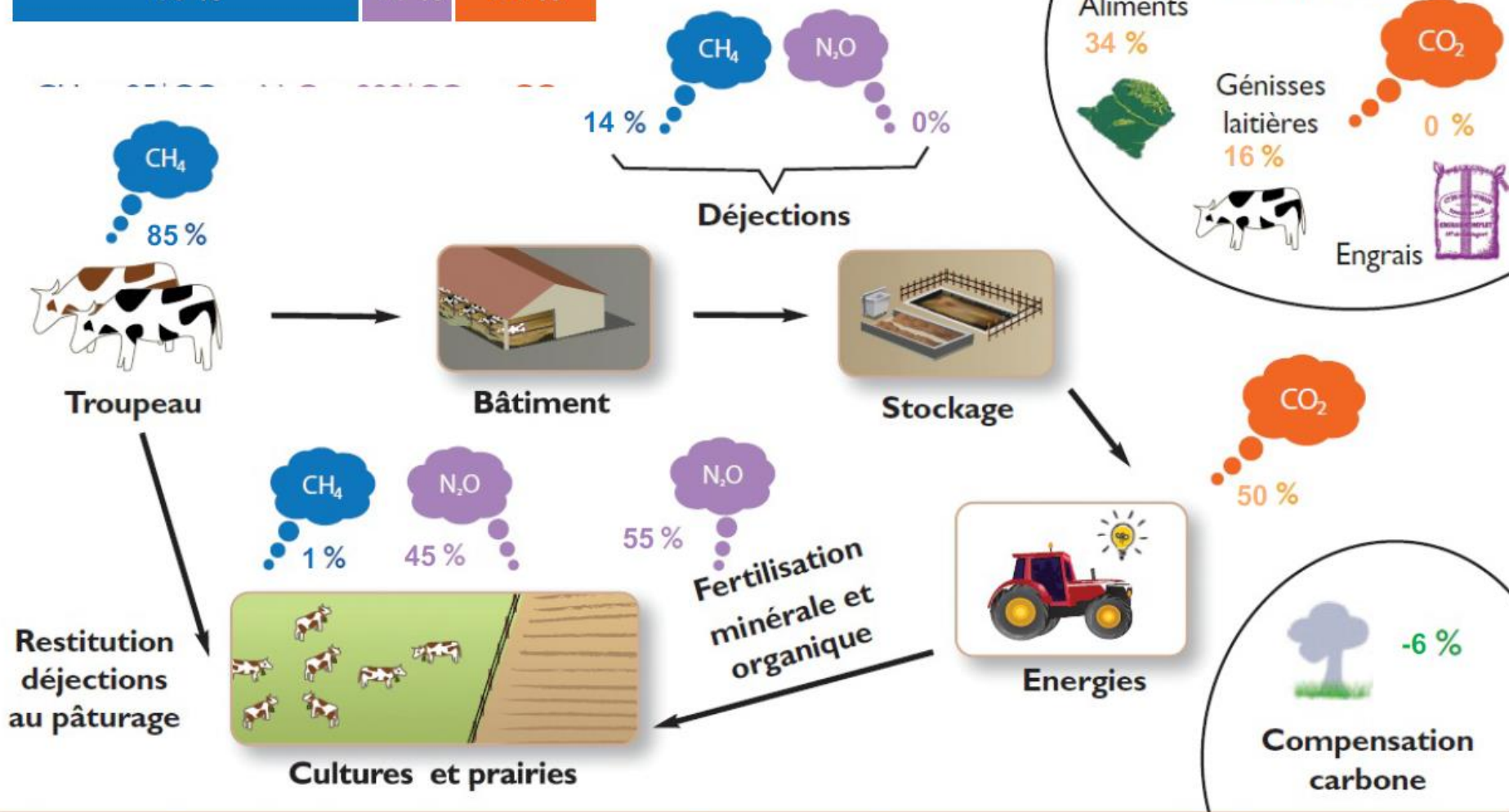


Contribution des 3 GES

60 %

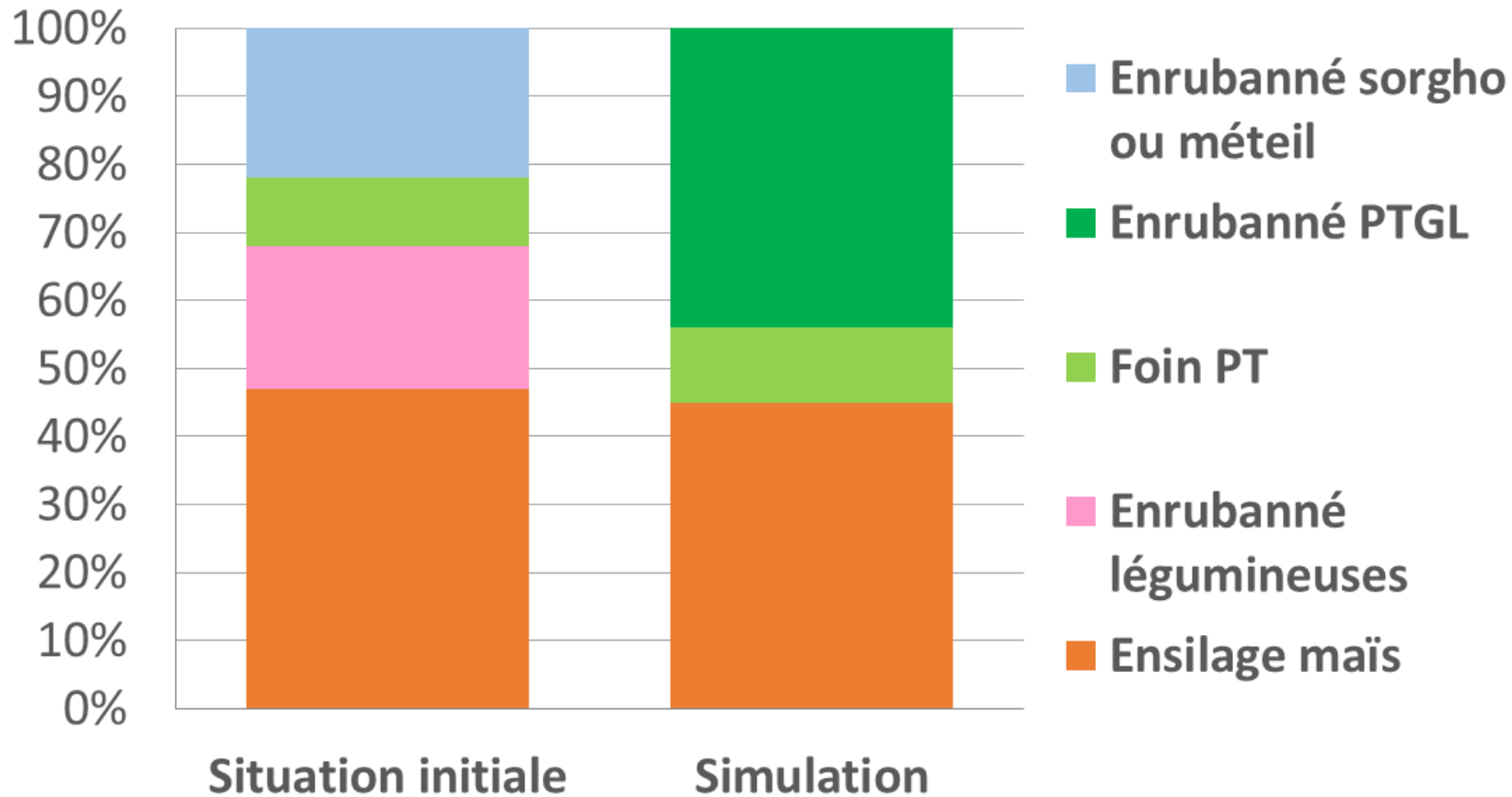
16 %

24 %





Ration hivernale des vaches - fourrages



Résultats de la simulation



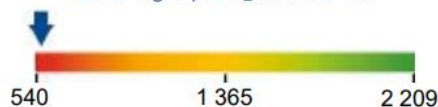
LES CONTRIBUTIONS POSITIVES DE MON ATELIER



Mon atelier stocke

27 T eq.CO₂

248 kg eq. CO₂/ha SAU lait*



Mon atelier entretient

175 eq. ha de biodiversité

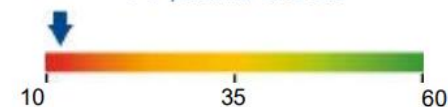
1,6 eq. ha/ha SAU lait*



Mon atelier nourrit

1 475 personnes

14 pers./ha SAU lait*



Sur la base du contenu en protéines animales des productions agricoles

Destockage par les cultures et surfaces en rotation

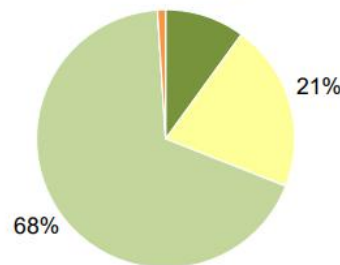
-33 T eq. CO₂

Stockage par les haies

20 T eq. CO₂

Stockage par les prairies

39 T eq. CO₂



Prairies Haies Arbres / Lisières / Bois
Mares / Cours d'eau Autres

Résultats de la simulation



hors ateliers hors-sol et de peûis ruminants

JE NOURRIS*

10
pers./ha SAU



Source : Perfalim, CEREOPA

* sur la base du contenu en protéines animales des productions agricoles

J'ÉMETS sous forme de GES*

3 459
kg eq. CO₂/ha SAU



* GES = Gaz à Effet de Serre

JE STOCKE*

96
kg eq. CO₂/ha SAU



* grâce aux prairies et aux haies

JE PERDS potentiellement

14 kg N*/ha SAU
vers l'air



* N = azote

J'ENTRETIENS

1,5
eq. ha de biodiversité/ha SAU



JE PERDS potentiellement

20 kg N*/ha SAU
vers l'eau (lessivage)



* N = azote

JE PRODUIS

0
Mj*/ha SAU



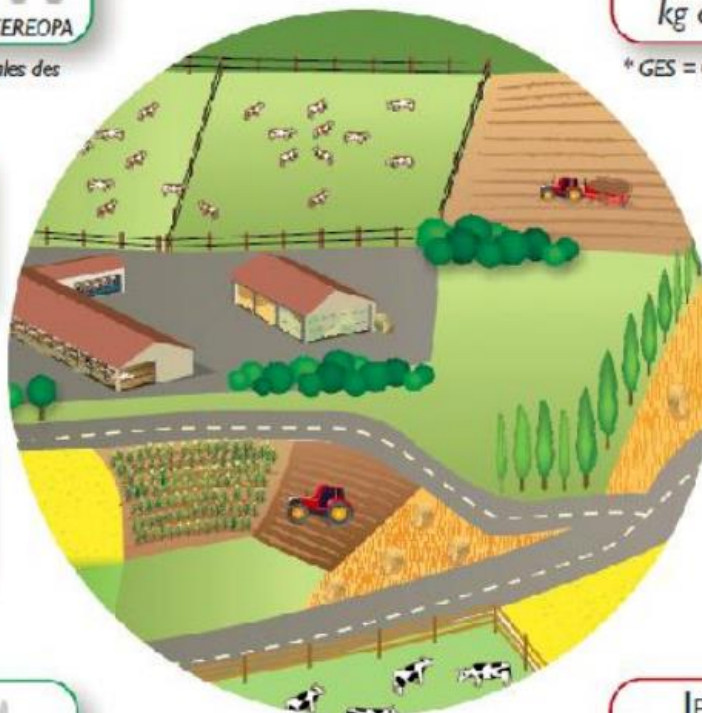
* 1 Mj = 25 litres de foin

JE CONSOMME

11 043
Mj*/ha SAU



* 1 Mj = 25 litres de foin



142 ha SAU