



G Grignon
Energie positive

L'EXPERIENCE DE LA FERME DE GRIGNON (78) 12 ANS DE HAUTE PERFORMANCE PRODUCTIVE ET ENVIRONNEMENTALE





Présentation de la ferme de Grignon

CULTURES

400 hectares sur 3 zones (Grignon, Bois-d'Arcy et Palaiseau)

- Blé tendre, orge hiver et printemps, triticale
- Maïs ensilage et grain
- Colza
- Prairies et cultures fourragères
- Cultures énergétiques



VENTE DIRECTE
Boutique et
grignon-drive.fr

ACCUEIL A LA FERME

5000 scolaires et 25000 visiteurs libres



ELEVAGES & BIOGAZ

- 200 vaches laitières (lait et expérimentation)
- 600 brebis-mères (viande et génétique)
- NENUFAR + projet voie sèche



TRANSFORMATION

600 000 L de lait transformés (yaourts, lait en bouteille, fromages frais, crème) Marques:
Domaine de Grignon (Traditionnel)
Le Petit versaillais (GMS)
+ PRESTATIONS





Focus élevage laitier

- Système de production orienté vers l'expérimentation, mais en parallèle de la recherche d'une triple performance
- 10 000 litres vendus / VL / an 39 TB- 33 TP
- 35 000 litres / carrière
- 100% salariés dont 1 cadre
- Deux systèmes de logement (logettes / callebotis et aire paillée). 2 traites/ jour à 5h30 - 15h.
- Zéro pâturage pour les vaches en lactation depuis cette année
- Pâturage génisses et vaches tarées (1er mois)
- Alimentation sans soja, maïs ensilage & épi + colza + luzerne



Participation à plusieurs démarches

- GE+ (2006)
- ECOPHYTO (2010)
- TERRE DES YVELINES / ISO 14001 (2014)
- Certification HVE3
- Lait Bas Carbone
- Alimentation des troupeaux sans soja (depuis 2002)



Grignon Energie Positive : problématique et structure

Le programme Grignon Energie Positive intègre de multiples problématiques qu'elle aborde selon cinq axes de travail.



- Agriculture & alimentation
- Compétitivité économique
- Energie
- Effet de serre
- Biodiversité
- Qualité de l'eau

Démonstration

Test et expérimentation

Production de références

Information et formation des professionnels

Communication positive et éducation citoyenne



Parties prenantes

Le programme GE+, initié à la ferme de Grignon en 2005, regroupe aujourd'hui une dizaine de partenaires techniques et financiers.



La ferme de Grignon et le réseau GE+

Partenaires financiers



Mais aussi : CASDAR, et par le passé : Ademe, Agence de l'Eau Seine-Normandie, Terrena Poitou, CR IDF, FEADER

2006
2009

Démarche GE+ à Grignon
Energie et GES
Périmètre ferme

2009
2013

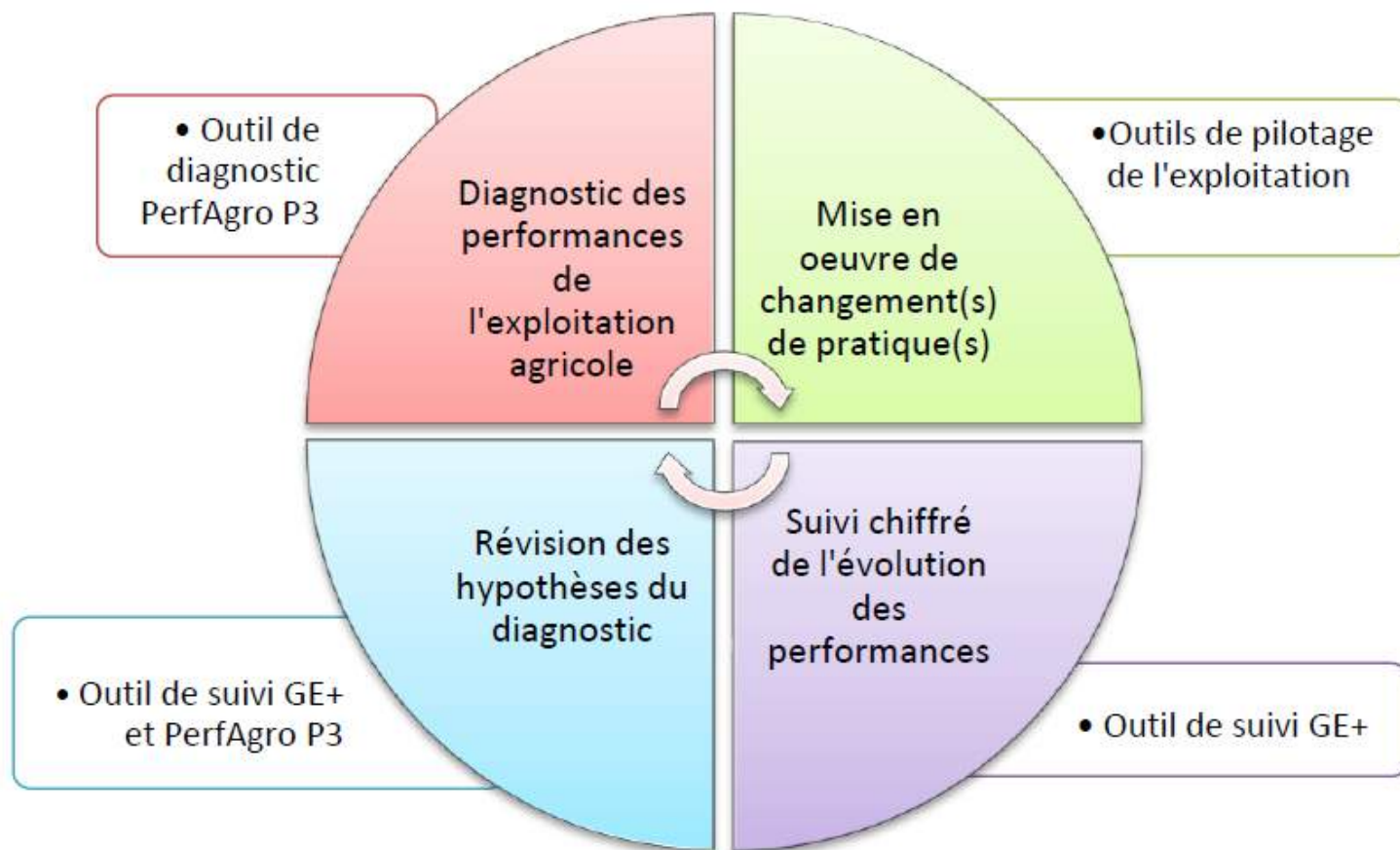
Démarche GE+ en réseau
Energie, GES; biodiversité et
qualité de l'eau

2014
2017

Echelle filière et territoire



Démarche de progrès





Changements de pratiques mis en œuvre à Grignon

ELEVAGE

- Tourteau de colza gras (arrêt du soja en 2001)
- Luzerne
- Pâturage génisses



- Pâturage vache laitières

- Essais rations avec compléments / AG PI

Unité de micro méthanisation

Réflexions sur petite unité méthanisation avec cogénération

9 800 l / VL

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

CULTURES

Luzerne foin

- Ramassage menue-paille
- Épandage lisier sur blé

- Rotation lég. / colza
- Luzerne ensilée

- 40 ha luzerne
- 10 ha féverole
- Triticale



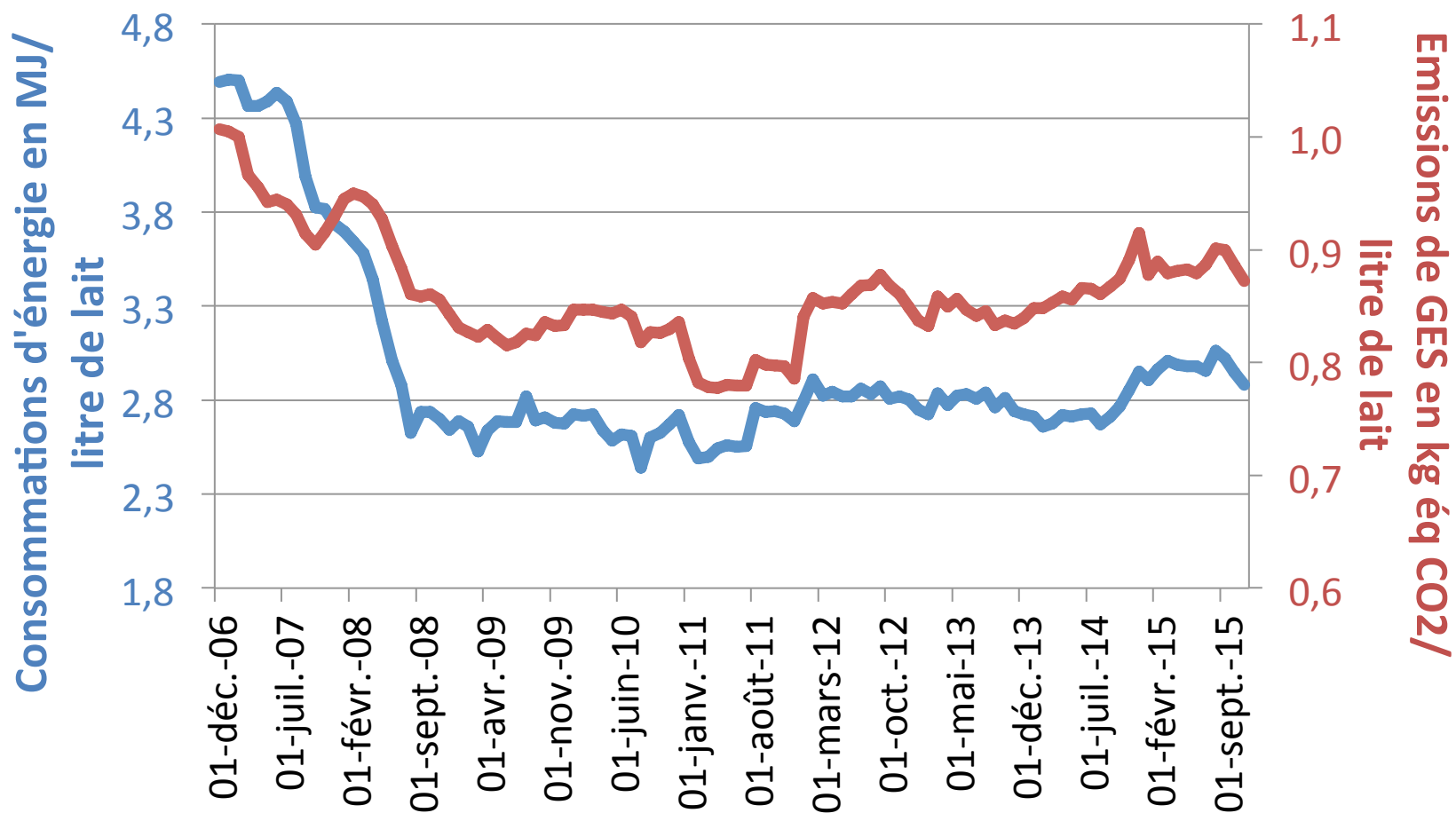
Culture de luzerne chez voisins
5 coupes en 2017



Pilotage de la fertilisation avec sondes

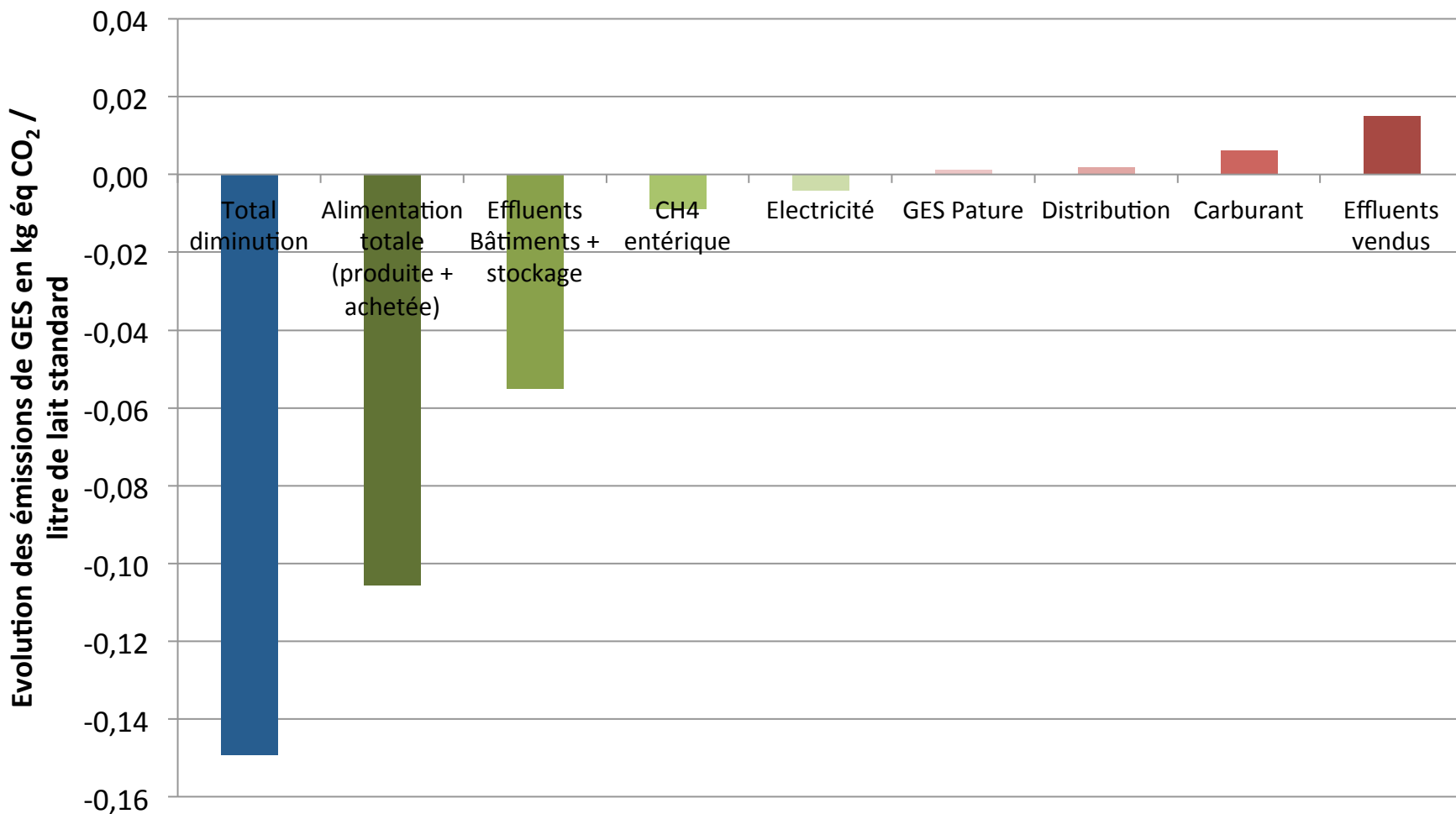


Résultats obtenus



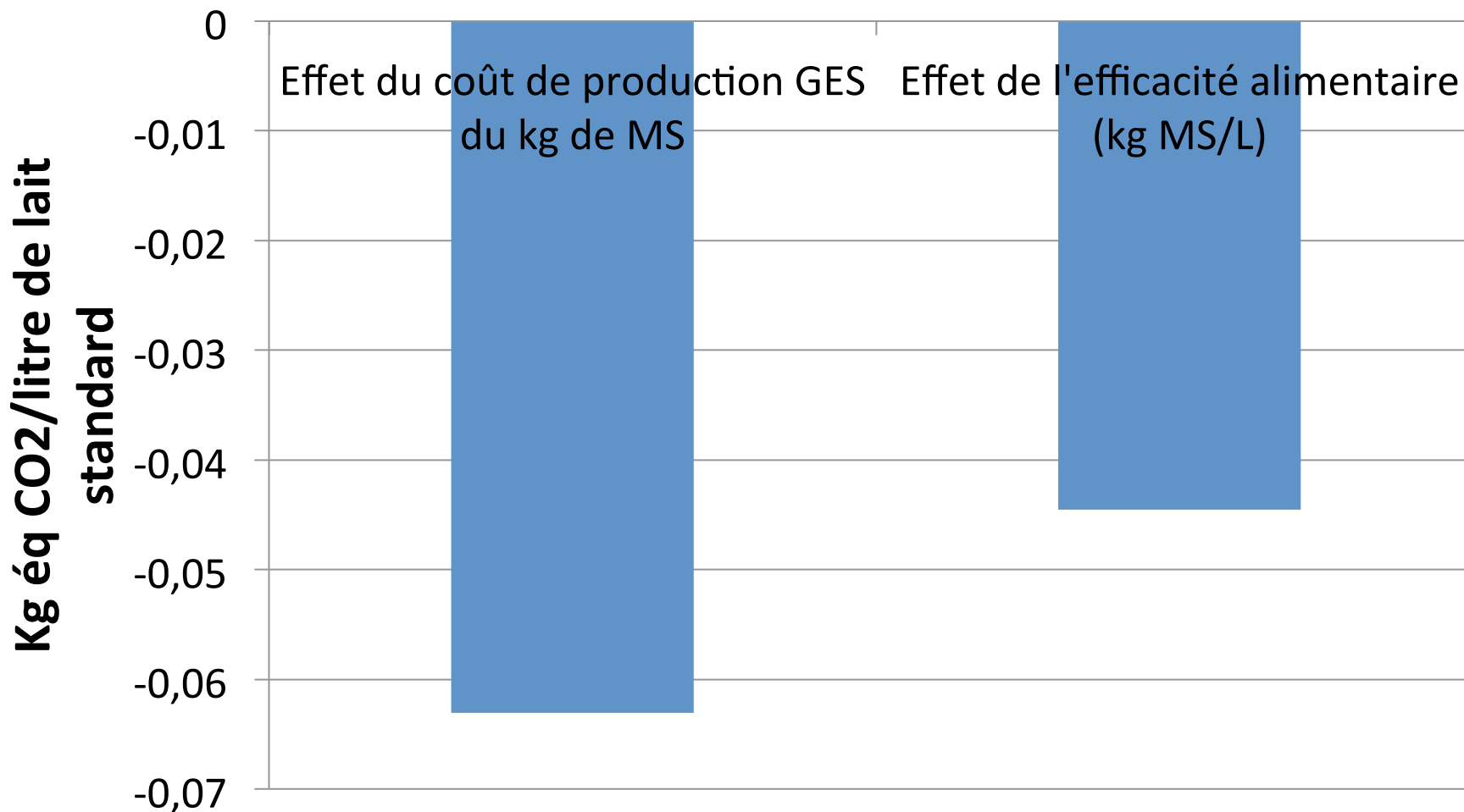


Evolution poste par poste des émissions de GES liées à la production laitière entre 2006 et 2015





Part des différents effet dans la diminution globale des émissions de GES du poste aliments (hors allocation lait-viande)





Evaluation du stockage de carbone par rapport aux émissions totales de la ferme - hypothèses de calcul (Arrouays et al. 2001)

| Facteur | Flux net moyen |
|------------------------------------|---------------------|
| Couvert prairie de + de 30 ans | + 0,2 T de C/ha/an |
| Couvert prairie de – de 30 ans | + 0,5 T de C/ha/an |
| Présence d'une interculture | + 0,16 T de C/ha/an |
| Non labour | + 0,15 T de C/ha/an |
| Epannage de matières organiques | + 2 T de C/ha/an |
| Exportation des résidus de culture | - 0,2 T de C/ha/an |



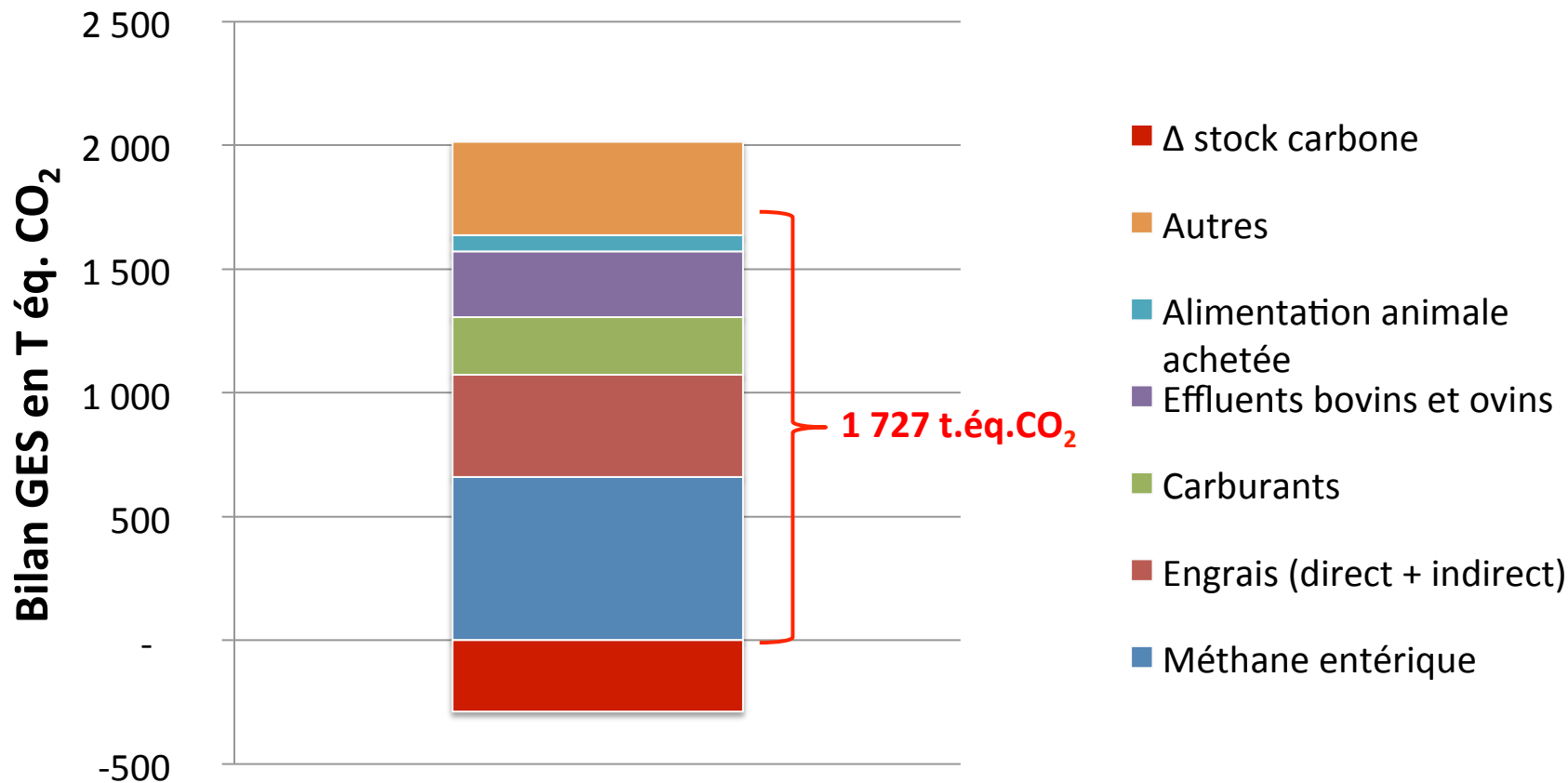
Cumul des variations de stock de C et de CO₂ à Grignon entre 2006 et 2011

| | Tonnes de C | Tonnes éq. CO ₂ |
|---|--------------|----------------------------|
| Stock total | + 471 | + 1 727 |
| Effet prairies | + 294 | + 1 078 |
| Effet cultures intermédiaires | + 37 | + 135 |
| Effet non labour | + 31 | + 113 |
| Effet épandage de fumier ¹ | + 290 | + 1 063 |
| Effet exportations des résidus de culture | - 181 | - 663 |

1 : hypothèse 2 tonnes d'humus pour 40 tonnes de fumier épandu / an



Evaluation du stockage de carbone par rapport aux émissions totales de la ferme





Conclusions

- Les éleveurs français font déjà beaucoup de choses qui vont dans le bon sens
- Oui l'amélioration des performances « climatiques » en exploitation agricole est possible et accessible
- Améliorer les performances :
 - Améliorer les pratiques
 - Réflexion échelle système
 - Réflexion échelle territoire
- L'amélioration des performances climatiques ne s'oppose pas à l'amélioration des performances économiques et sociales