

SPACE 2013

Contributions positives de l'élevage laitier sur l'environnement

Vincent Manneville
Institut de l'Élevage



SPACE 2013

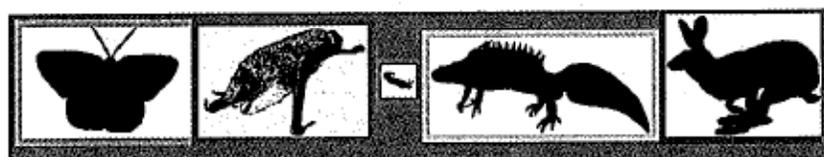


- **Biodiversité : Diversité des paysages**
- **Éléments agro-écologiques : garantir la qualité environnementale des territoires**
- **Elevage d'herbivores : Puits de carbone**
- **Qualité de l'eau : Reconquête**
- **Production laitière : réciprocity des services écologiques**

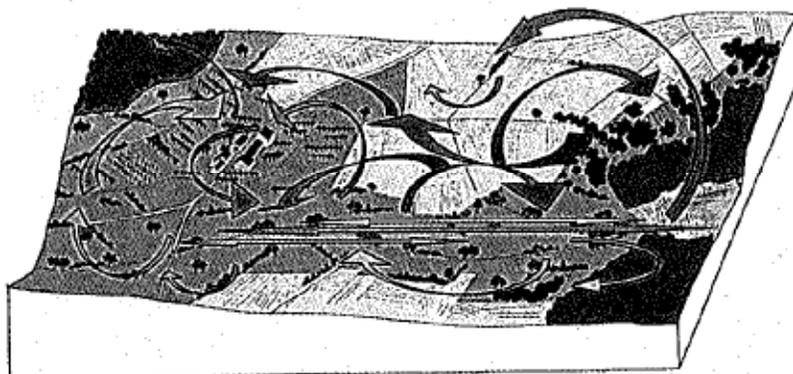


SPACE 2013

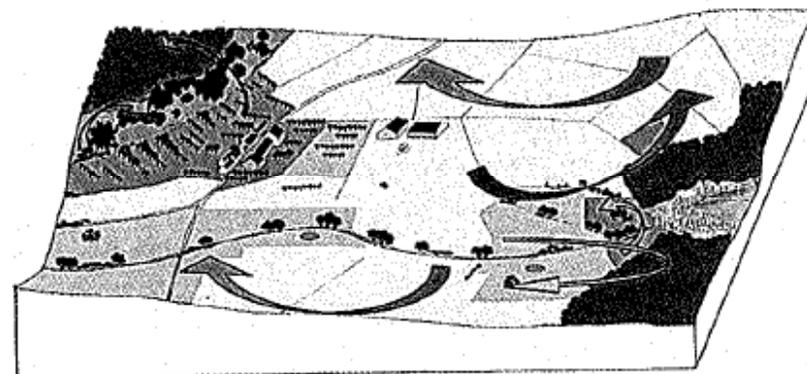
Influence de la fragmentation des territoires agricoles



1950



2009

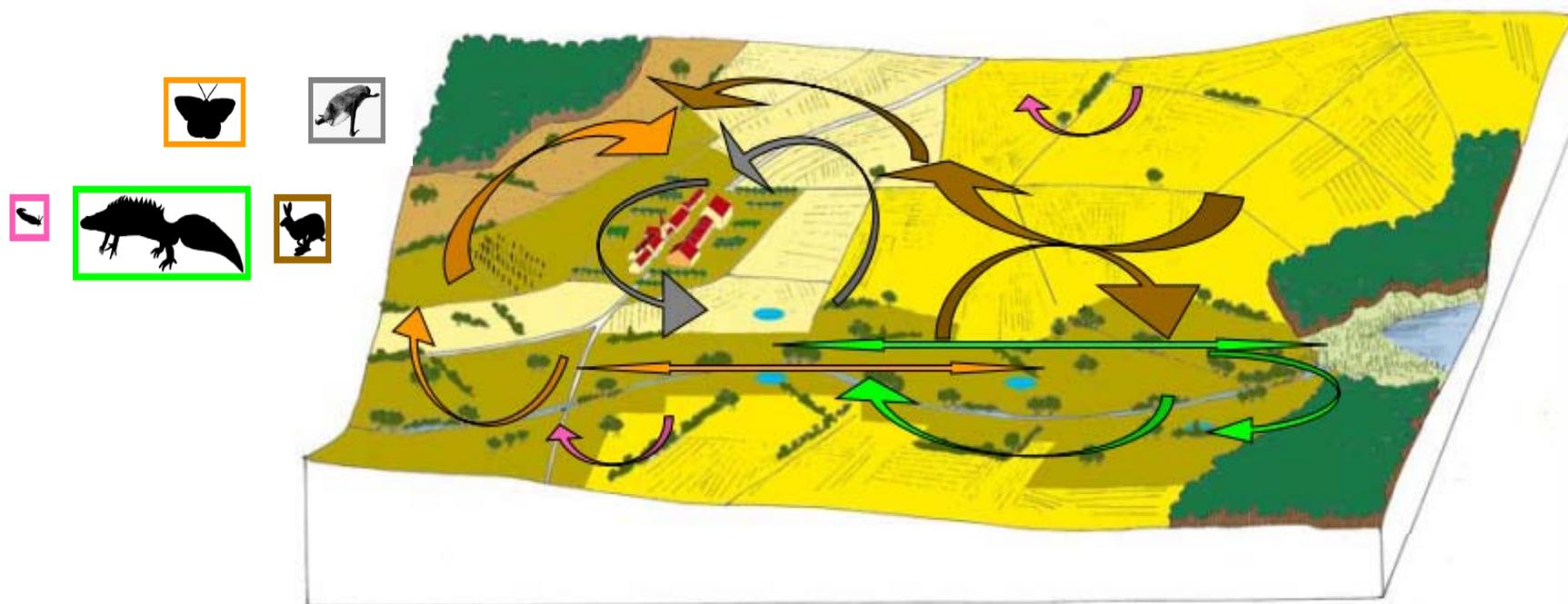


Paysage d'openfield en Lorraine au début du 20^{ème} siècle

(Poux *et al.* 2011)

SPACE 2013

Contributions positives de l'élevage laitier par son rôle joué dans l'organisation d'un territoire



(Poux *et al.* 2011)



SPACE 2013

Paysages bretons



Bocage à maille élargie, parcelles agrandies et haies remaniées

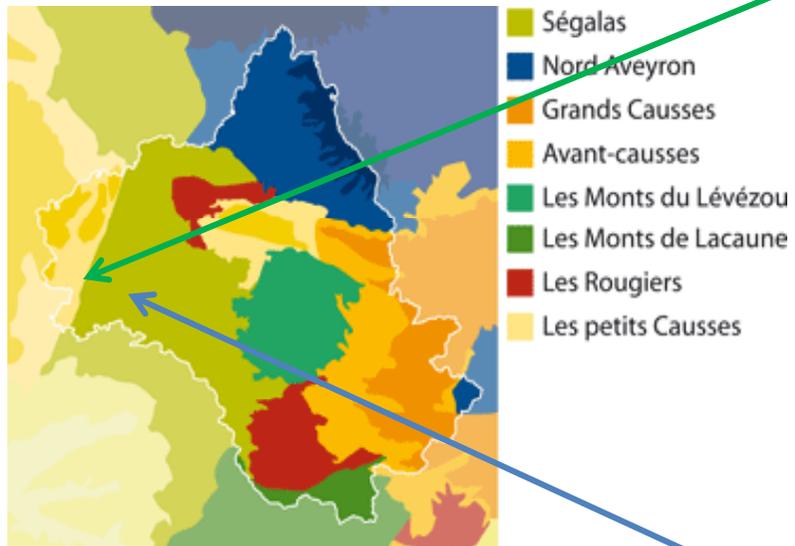


Paysage cultivé avec talus, haies basses et hauts talus



Paysage cultivé à ragosse, labours, paysage ouvert

Paysages Aveyronnais



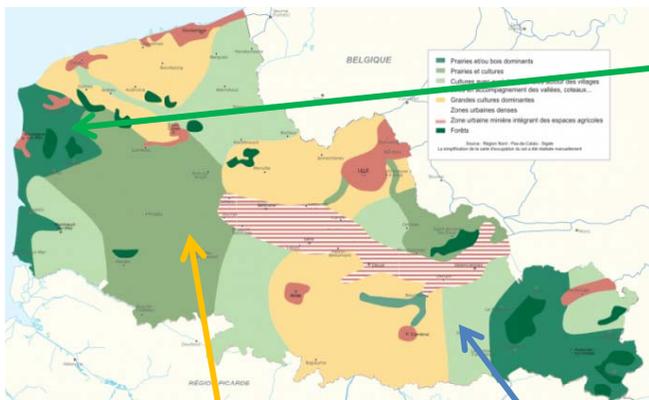
Les bords de plateau du ségala



Plateau du ségala



Paysages du Nord



Bocage boulonnais : Nombreuses haies, prairies permanentes et bois dominant. Mais la part des cultures augmente

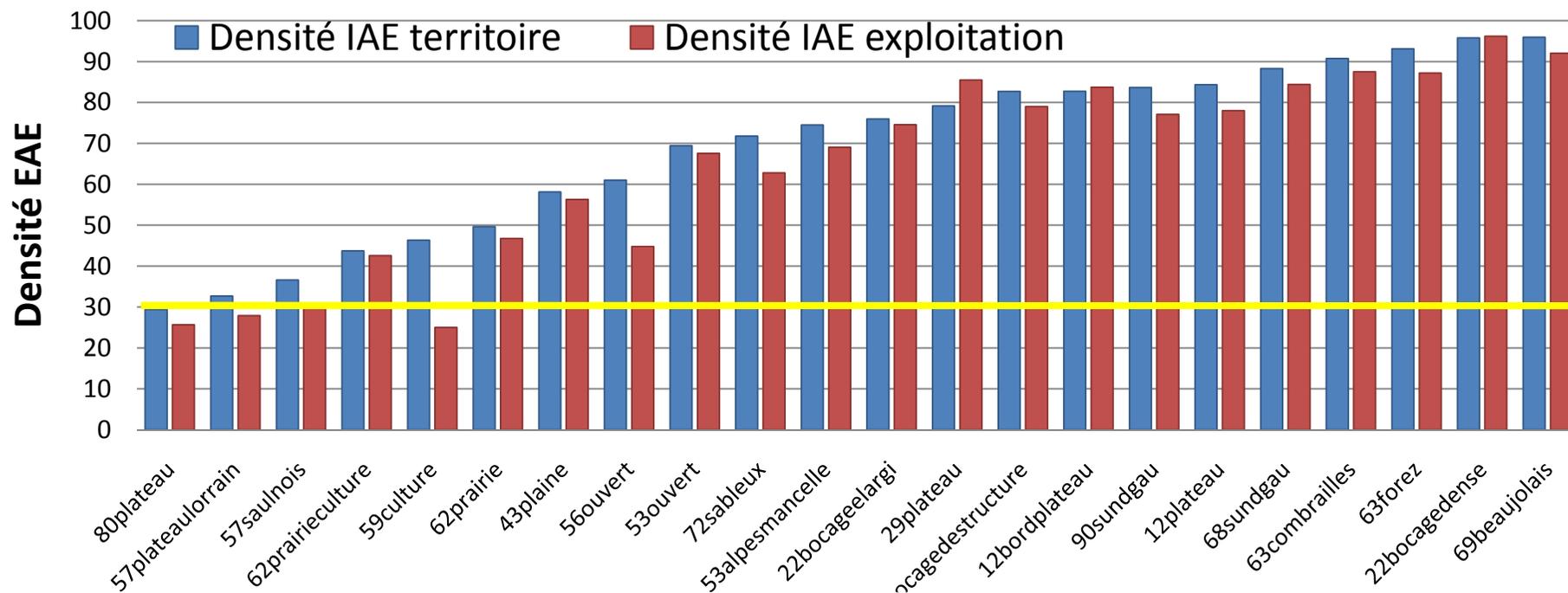


Hauts plateaux artésiens : Plateaux et fond de vallée, partagées entre prairies bocagères et grandes parcelles cultivées

Ondulations hennuyères : Grands plateaux ouverts et labourés, avec des auréoles prairiales autour des villes

SPACE 2013

L'activité laitière contribue à l'hétérogénéité des paysages



... car l'analyse de la densité des EAE en exploitations d'élevage laitier est proche de celle observée pour leur territoire

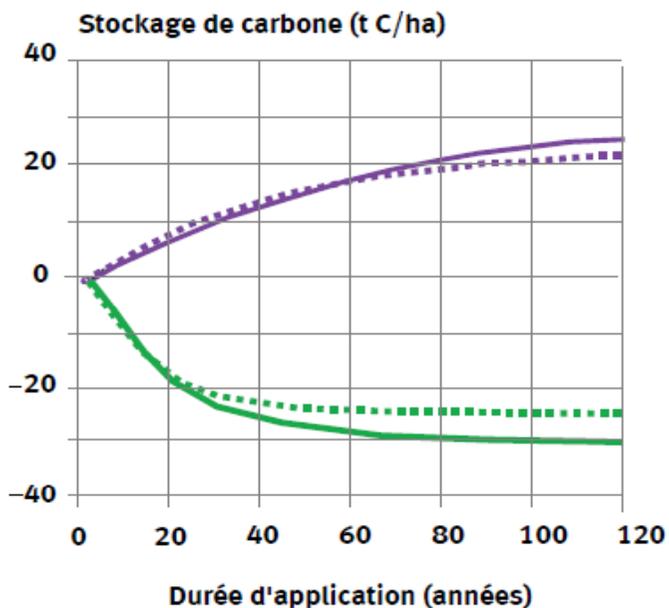


Source : IDELE/Sodiaal Mémoire de fin d'études Vetagrosup 2013 : Nadège Michelin

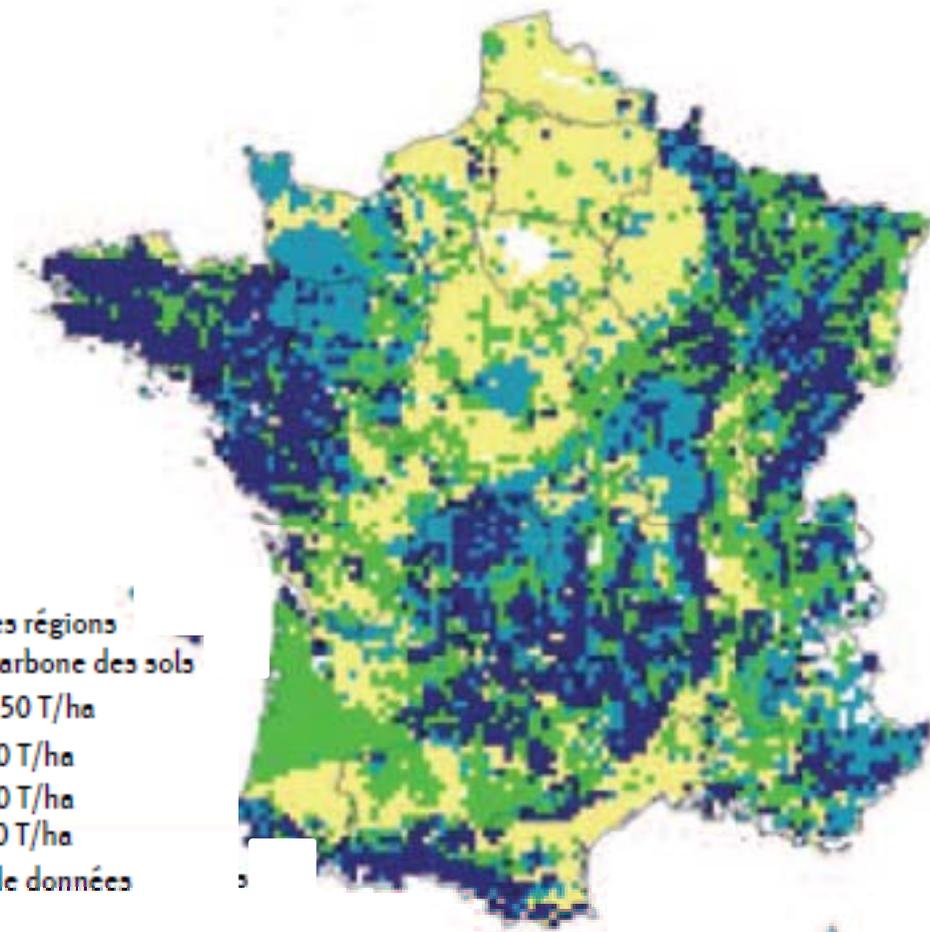
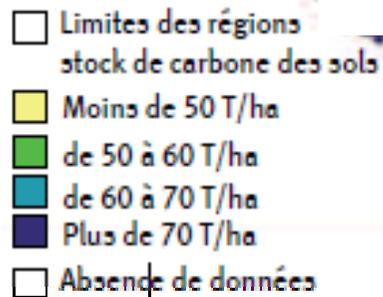


SPACE 2013

Les surfaces agricoles considérées comme "Puits de carbone"

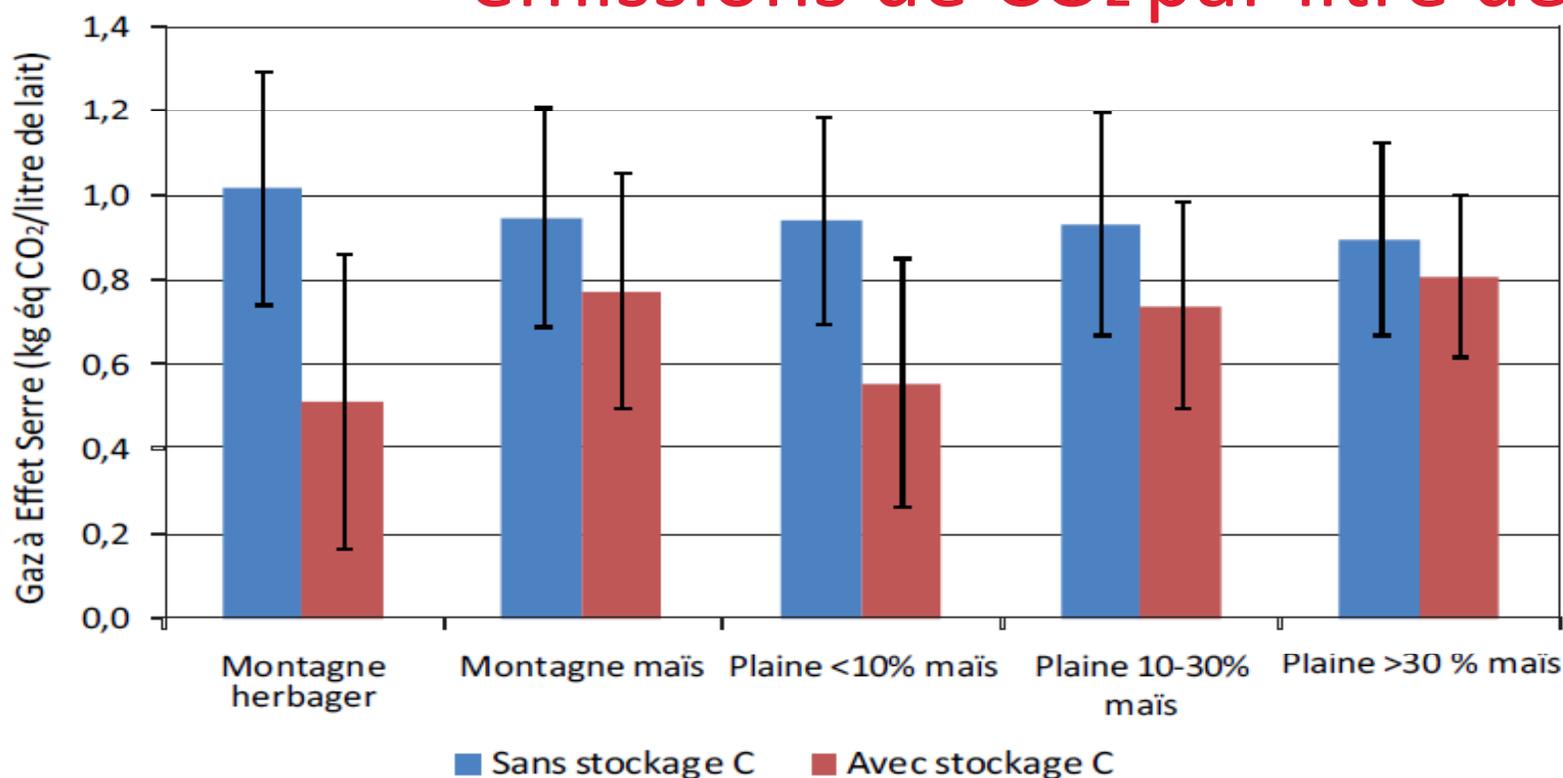


— Culture → forêt — Forêt → cult
···· Culture → prairie ···· Prairie → cult



SPACE 2013

Globalement, la production laitière compense entre 5 et 40% de ses émissions de CO₂ par litre de lait



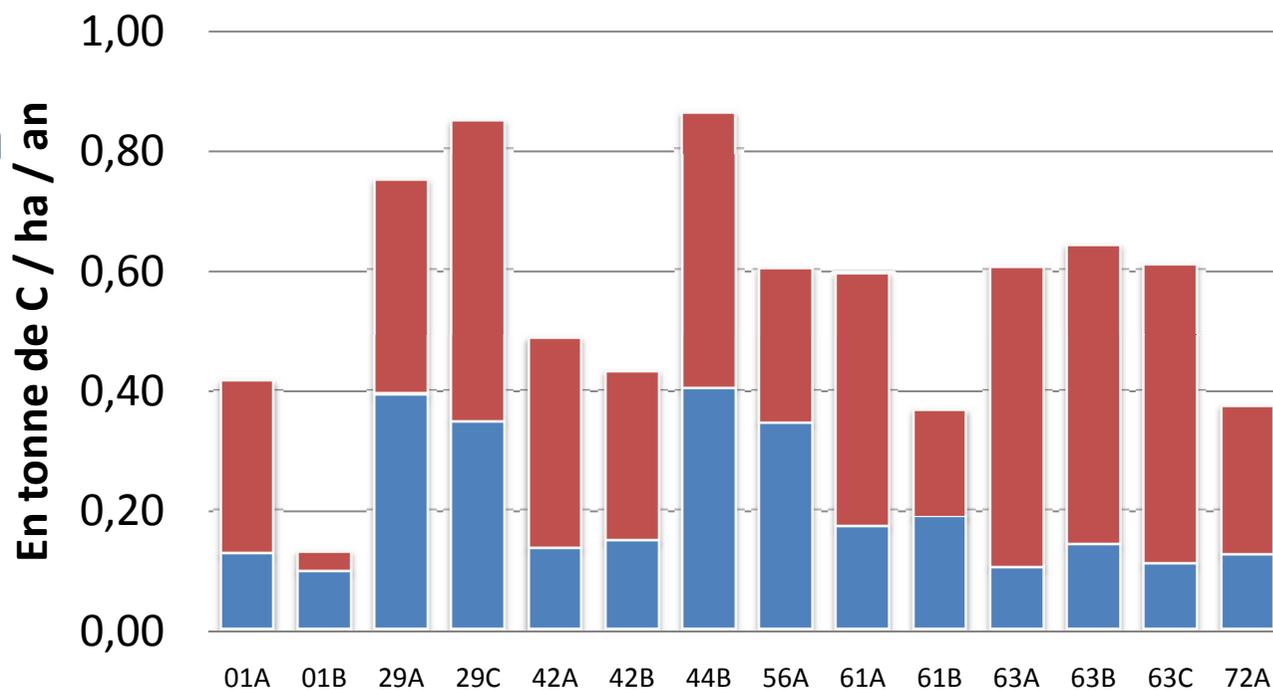
..... à partir de ces espaces prairiaux



SPACE 2013

Dans certaines zones, le stockage annuel de carbone double ...

.... avec la prise en compte des éléments agro écologiques présents dans l'espace agricole



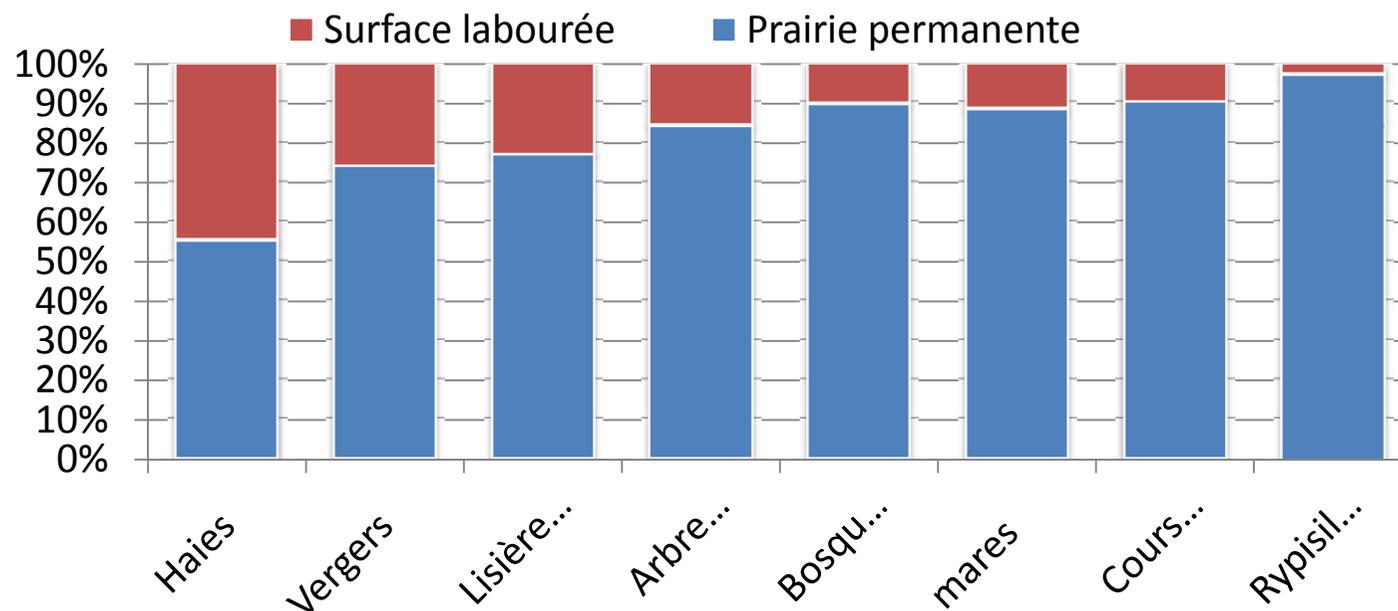
- Carbone stocké par les EAE par ha de SFP
- Carbone stocké par les prairies par ha



SPACE 2013

La prairie permanente : une garantie de préservation de la diversité des EAE

... et maintien
une trame
verte dans
l'espace
agricole

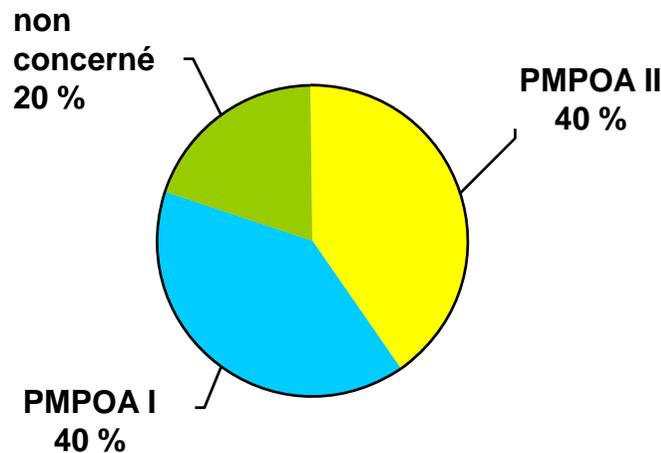


SPACE 2013

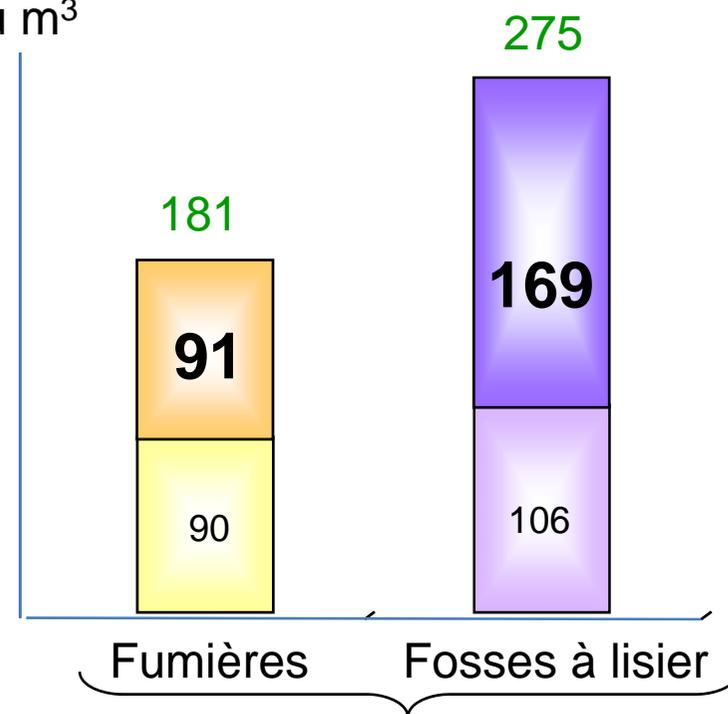
Grâce aux investissements financiers réalisés dans le stockage des effluents et l'équilibre de la fertilisation

80 % de l'azote organique

Part de l'azote organique en zone vulnérable

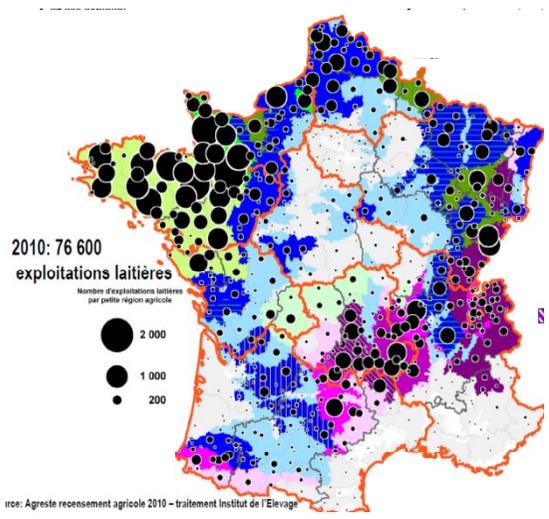


m² ou m³



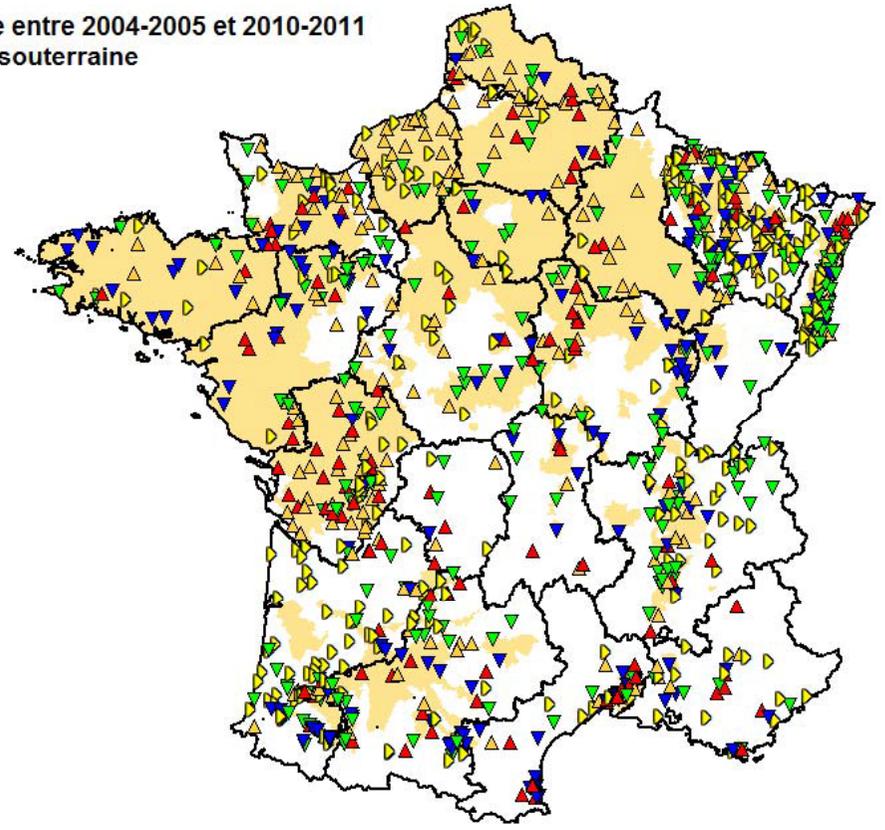
Bovins Lait
spécialisé avec maïs fourrage

Une reconquête engagée mais plus lente de la qualité des eaux souterraines en zone d'élevage



Evolution de la concentration moyenne entre 2004-2005 et 2010-2011 des stations en eau souterraine

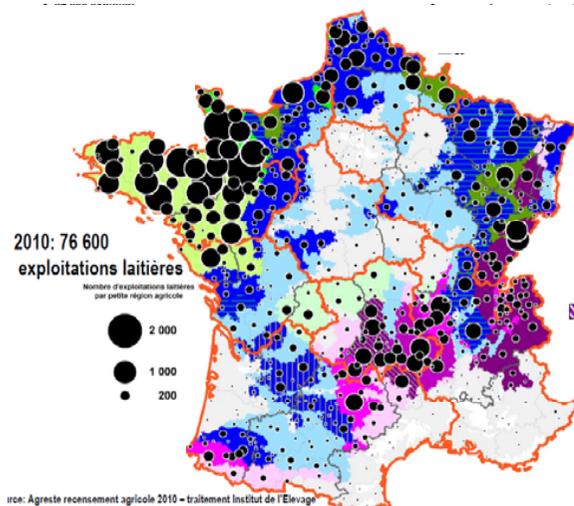
- Evolution de la concentration moyenne (Nombre de stations)
- ▼ Diminution forte $x < -5$ mg/l (182)
 - ▼ Diminution faible $-5 \leq x < -1$ mg/l (234)
 - ▶ Stabilité $-1 \leq x \leq 1$ mg/l (271)
 - ▲ Augmentation faible $1 < x \leq 5$ mg/l (210)
 - ▲ Augmentation forte > 5 mg/l (142)
- Zones vulnérables (2007)
□ Régions administratives



SPACE 2013

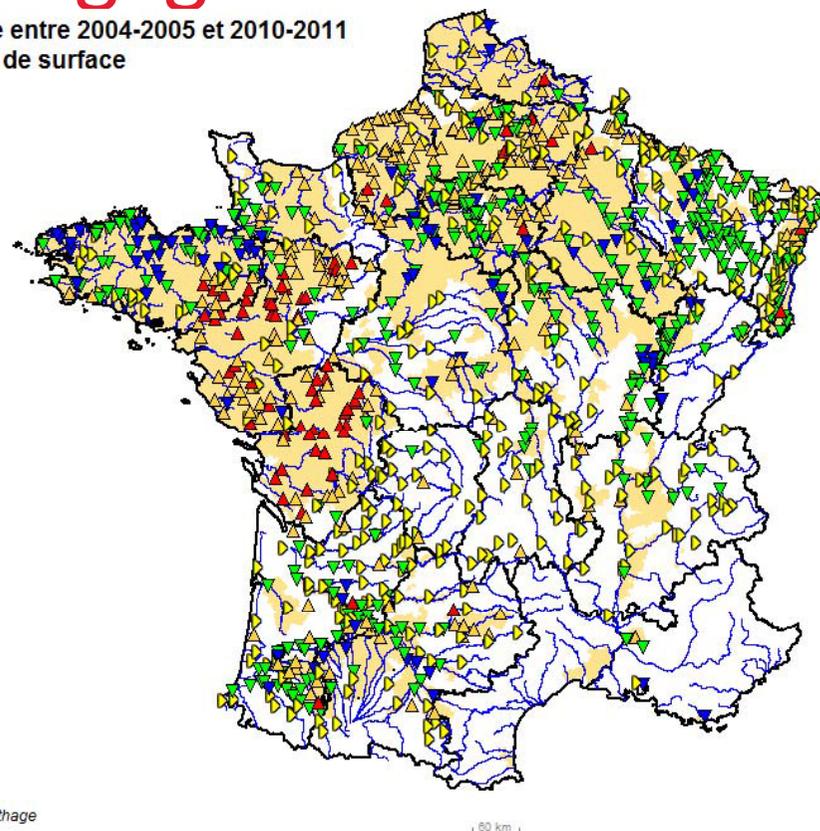
Une reconquête de la qualité de l'eau de surface en zone d'élevage engagée

Evolution de la concentration moyenne entre 2004-2005 et 2010-2011 des stations en eau de surface



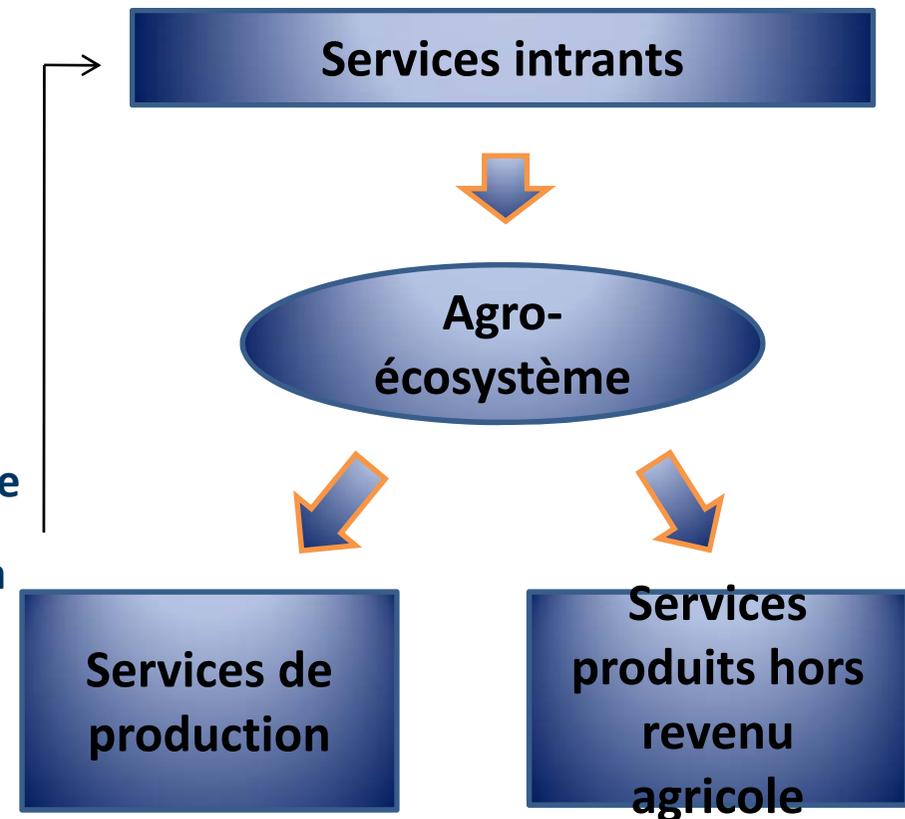
Evolution de la concentration moyenne
(Nombre de stations)

- ▼ Diminution forte $x < -5$ mg/l (96)
 - ▼ Diminution faible $-5 \leq x < -1$ mg/l (385)
 - ▲ Stabilité $-1 \leq x \leq 1$ mg/l (385)
 - ▲ Augmentation faible $1 < x \leq 5$ mg/l (261)
 - ▲ Augmentation forte > 5 mg/l (75)
- Zones vulnérables (2007)
□ Régions administratives



L'approche par les services recentrée autour de l'agro-écosystème est désormais nécessaire ...

- **Les services intrants** : ils fournissent les ressources sur lesquelles s'appuie la production. *Ex : stabilité structurale des sols, maintien de la fertilité*
- **Les services de production** : animale ou végétale, ils offrent un revenu à l'agriculteur. *Ex : production de lait, de viande, de céréales*
- **Les services produits hors revenu agricole** : conséquence de l'activité de production, ils ne génèrent aucun revenu pour l'agriculteur. Ils constituent des « externalités + ou - » utiles à la société. *Ex : prévention des incendies, qualité de l'eau*



SPACE 2013

L'agro-écosystème... l'écosystème formé autour de l'élevage laitier

... est à la fois utilisateur et pourvoyeur de services

