

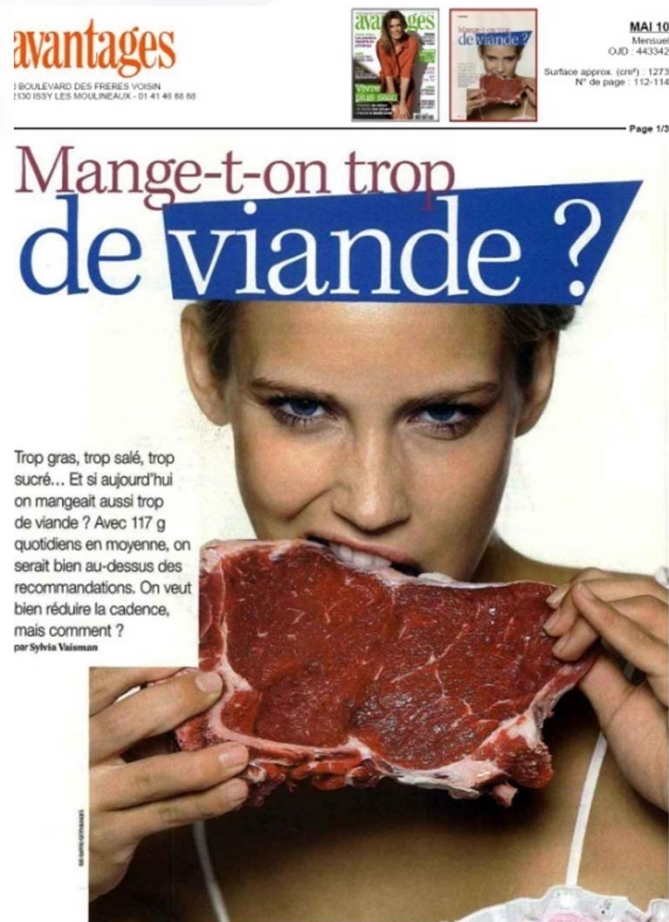


Un élevage bovin et ovin viande confronté à son bilan environnemental

A. Le Gall



Un emballement médiatique sans précédent



Les MARCHÉS

Manger moins de viande pour réduire le réchauffement climatique

Le Monde

L'élevage contribue beaucoup au réchauffement climatique

LCI.fr

Mardi 04 septembre 2007

Accueil # France # Monde # Economie # Bourse # Sciences # High-Tech # Sports # People

VENDREDI 7 SEPTEMBRE 21h00

Quand les vaches pètent, le climat trinque

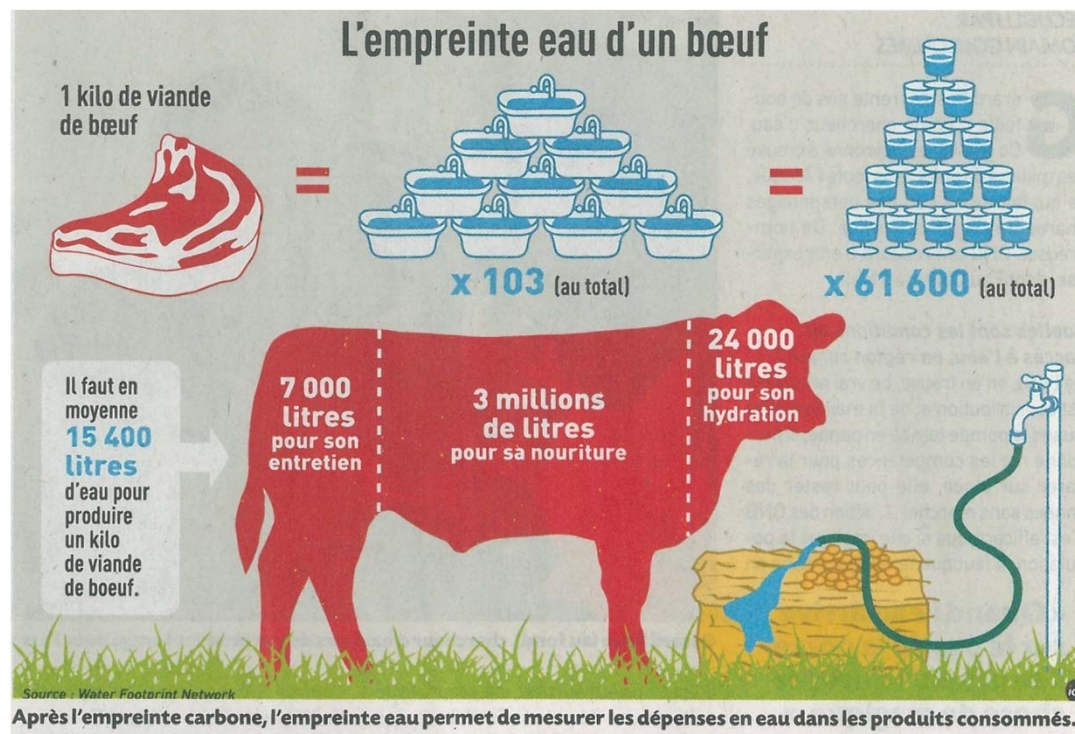
De très nombreuses retombées presse sur ce thème

www.idele.fr



Des messages surprenants véhiculés par la presse

► Infographie issue du Water Footprint Network



1 kg bœuf = 15 000 l d'eau (eau verte + eau bleue + eau grise)



Un contexte environnemental pouvant conduire à des scénarios d'évolution des régimes alimentaires !

Afterres2050 – Solagro – Version du 29/11/2011

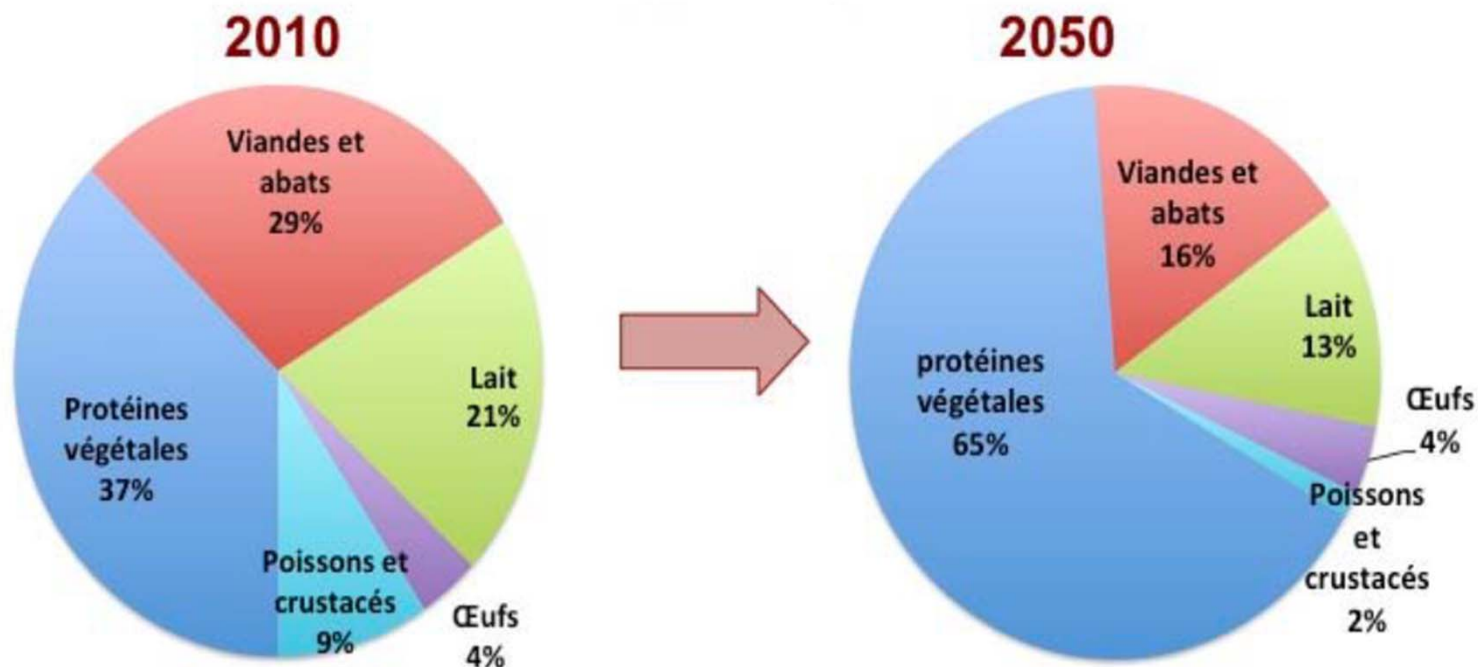


Figure 2 : Évolution de la répartition des protéines dans l'alimentation des français entre 2010 et 2050

Enjeux pour l'élevage bovin et ovin viande

- ▶ **Réduire les émissions de gaz à effet de serre du secteur ainsi que l'empreinte carbone et énergie de la viande** (élevage herbivore : 50 % des émissions agricoles et 10 % des émissions de GES en France)
- ▶ **Evaluer toutes les possibilités de productions d'énergies à la ferme** (biogaz, solaire photovoltaïque, bois-énergie)
- ▶ **Maintenir les teneurs en nitrates des eaux de surface à un haut niveau dans les régions allaitantes et les réduire ailleurs**
- ▶ **Mettre en avant la contribution de l'élevage herbivore à la préservation de la biodiversité et à la production de paysages**
- ▶ **Préciser les méthodes pour évaluer l'empreinte eau de la viande**



Plusieurs travaux engagés à l'Institut de l'Elevage sur ce thème

- **Qualité de l'eau/flux d'azote**
- **Emissions de gaz à effet de serre/empreinte carbone et énergie des viandes**
- **Consommations d'eau/empreinte eau de la viande**
- **Biodiversité/services écosystémiques des prairies/Paysage**

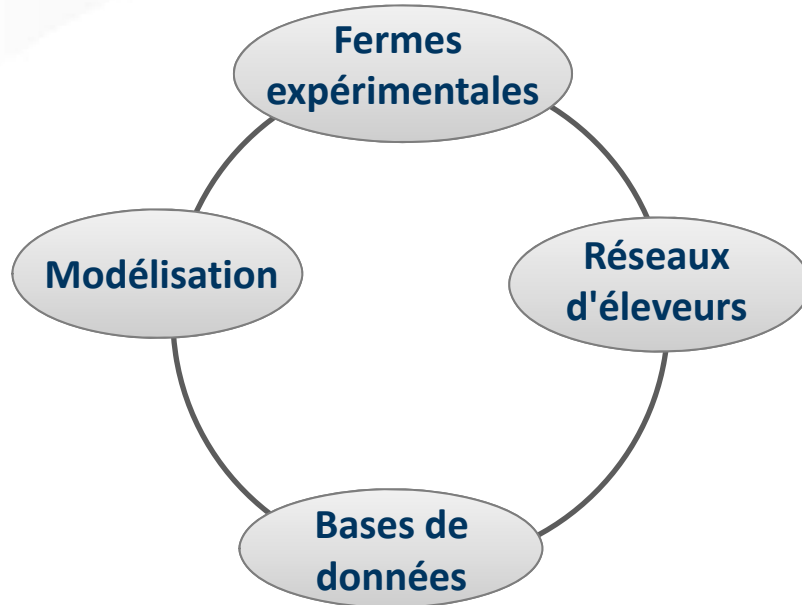


Des programmes avec différentes phases

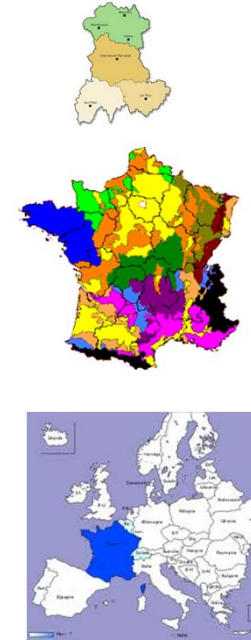
- ▶ **Mise au point méthodologique** (bilans, ACV, empreintes carbone, énergie, eau, biodiversité,....)
- ▶ **Etat des lieux et analyse de la variabilité**
- ▶ **Etude des moyens d'atténuation à différentes échelles** (animal/ouvrage de stockage/parcelle, exploitation, territoire,...) **et lien avec performances éco.**
- ▶ **Transfert et diffusion :**
 - Expertise pour décideurs
 - Prescriptions techniques
 - Programmes d'actions
 - Méthodes et outils de conseil

Des outils et partenariats complémentaires

Des outils d'études complémentaires



Des projets régionaux, nationaux et européens

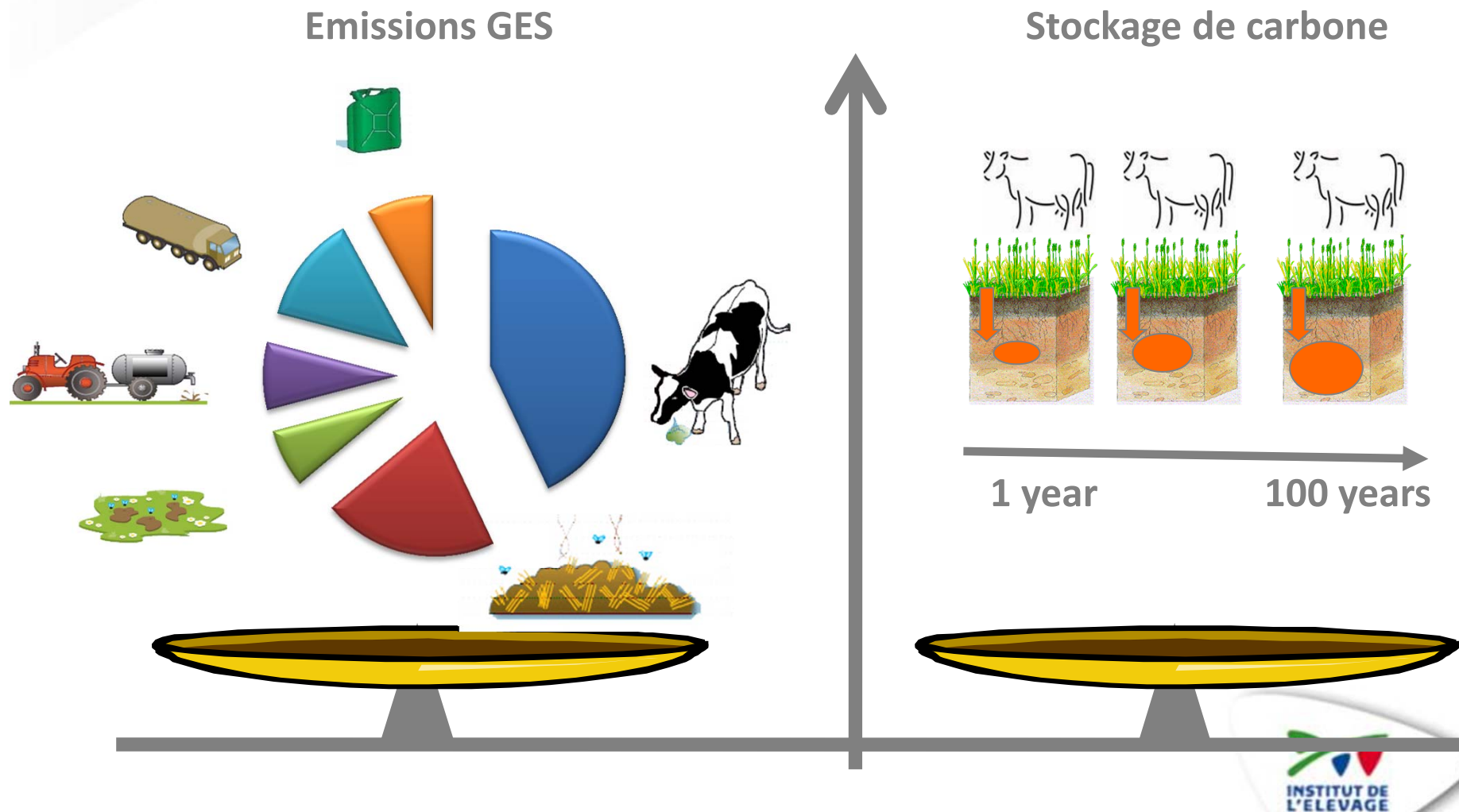


Des partenariats techniques variés

- INRA : UMT SAFE
- CA : fermes expérimentales, réseaux d'éleveurs
- Instituts de R/D européens
- Opérateurs des filières



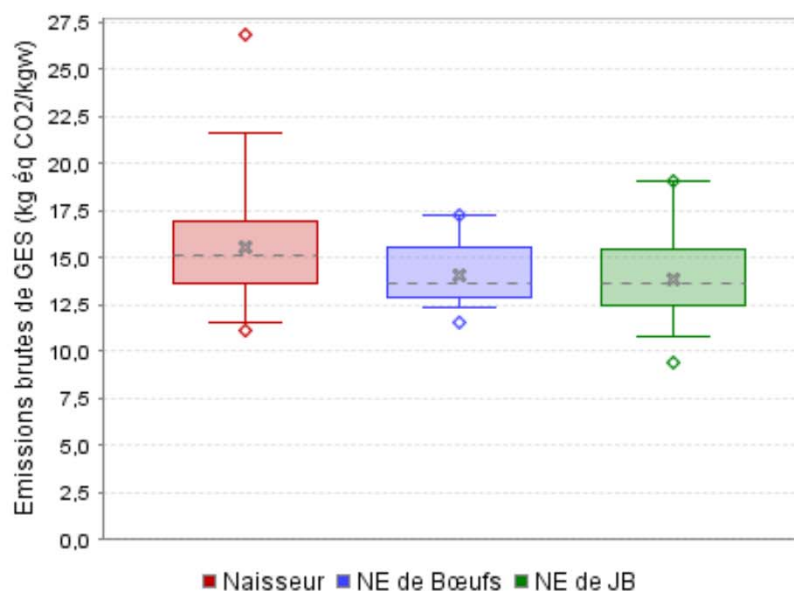
Bilan/empreinte carbone : intégrer le stockage de carbone par les prairies



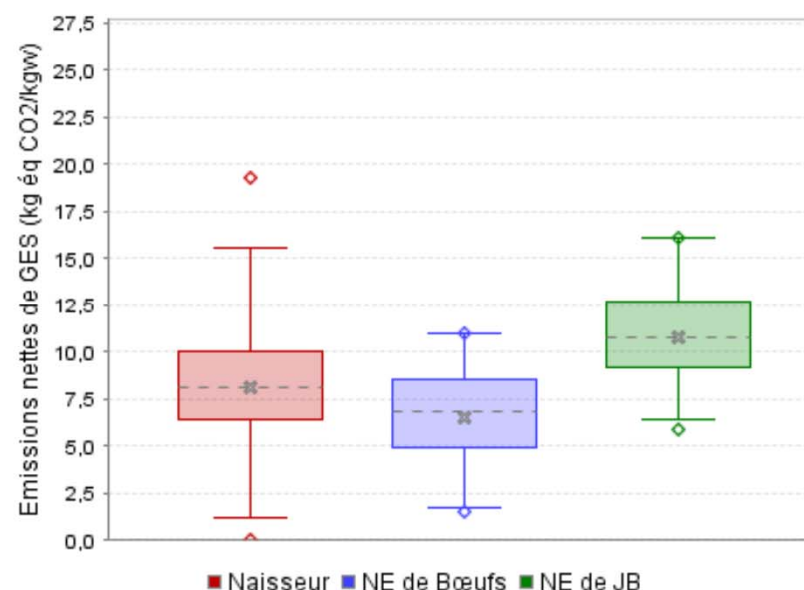
Compensation comprise entre 5 et 50 % des émissions totales

Une empreinte carbone de la viande bovine atténuée par le stockage de carbone sous prairies

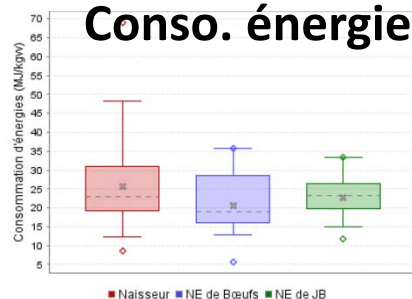
Empreinte brute



Empreinte nette



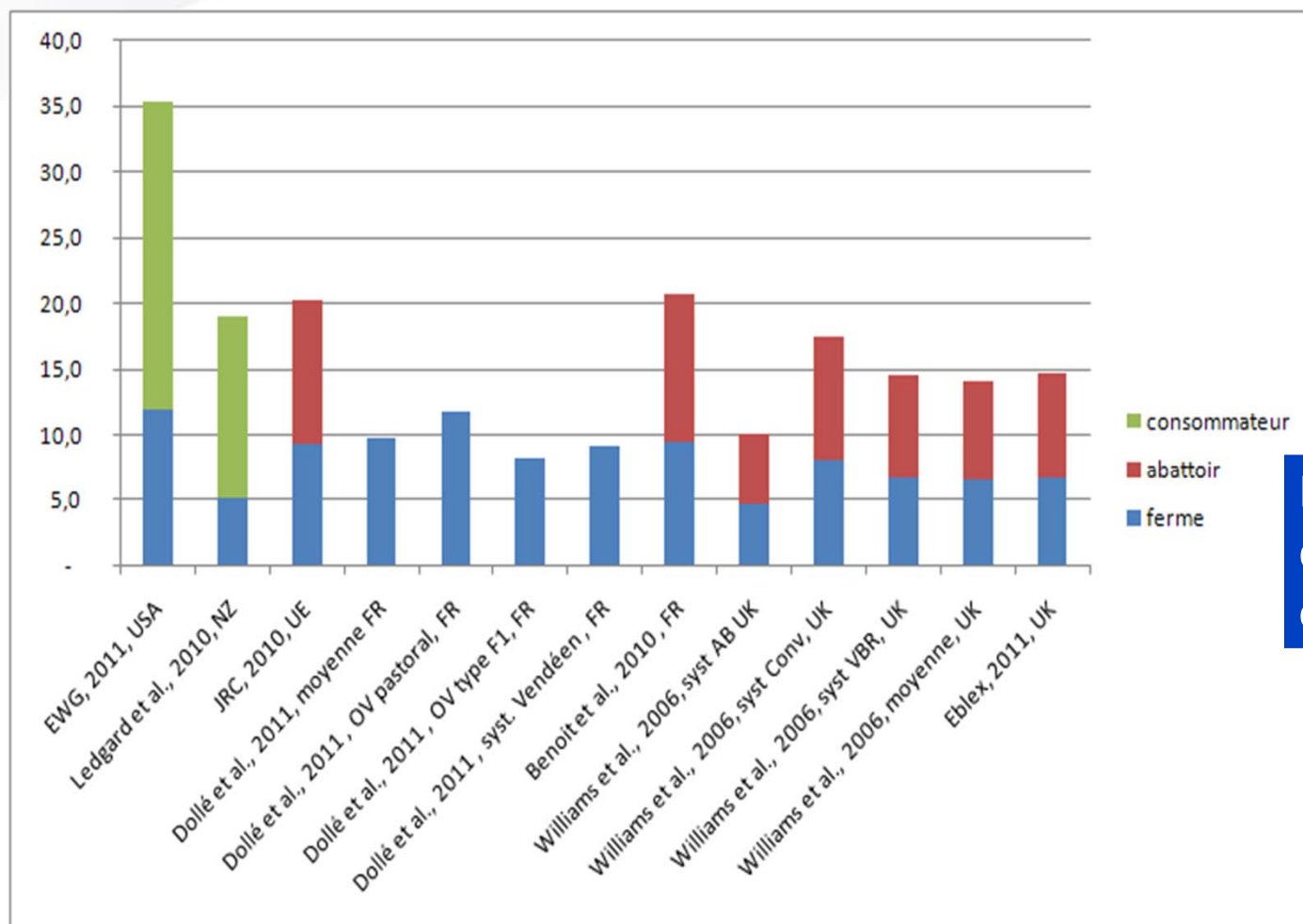
Conso. énergie



Source : Réseaux d'Elevage, 2010. Traitement Idele. 254 exploitations



Empreinte carbone du bœuf ou de l'agneau : une grande variabilité des résultats publiés

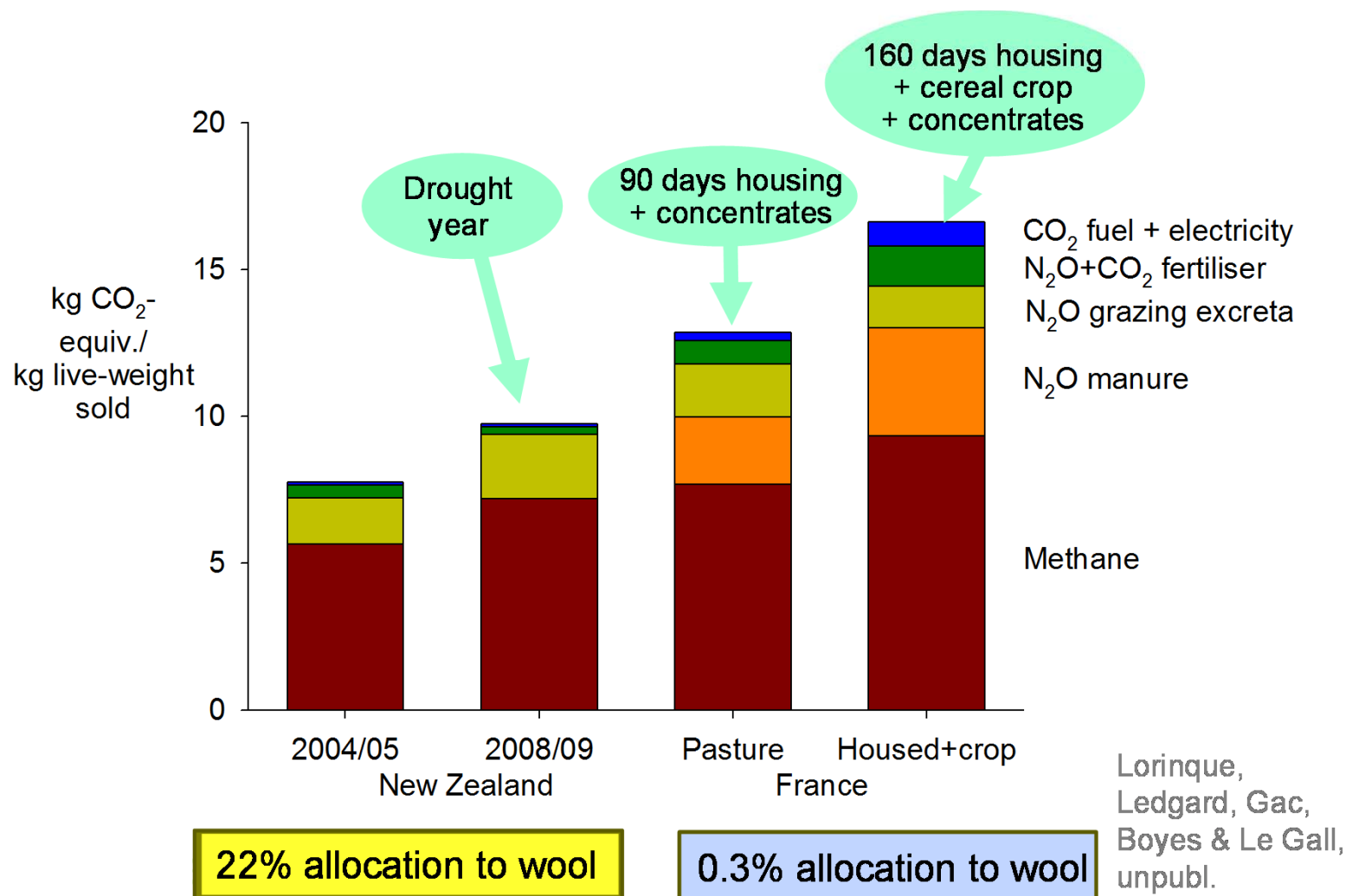


La partie ferme :
de 5 à 12 kg
eq. CO₂/kg vv

Synthèse Idele 2012 – Empreinte carbone agneau en kg Eq CO₂/kg VV



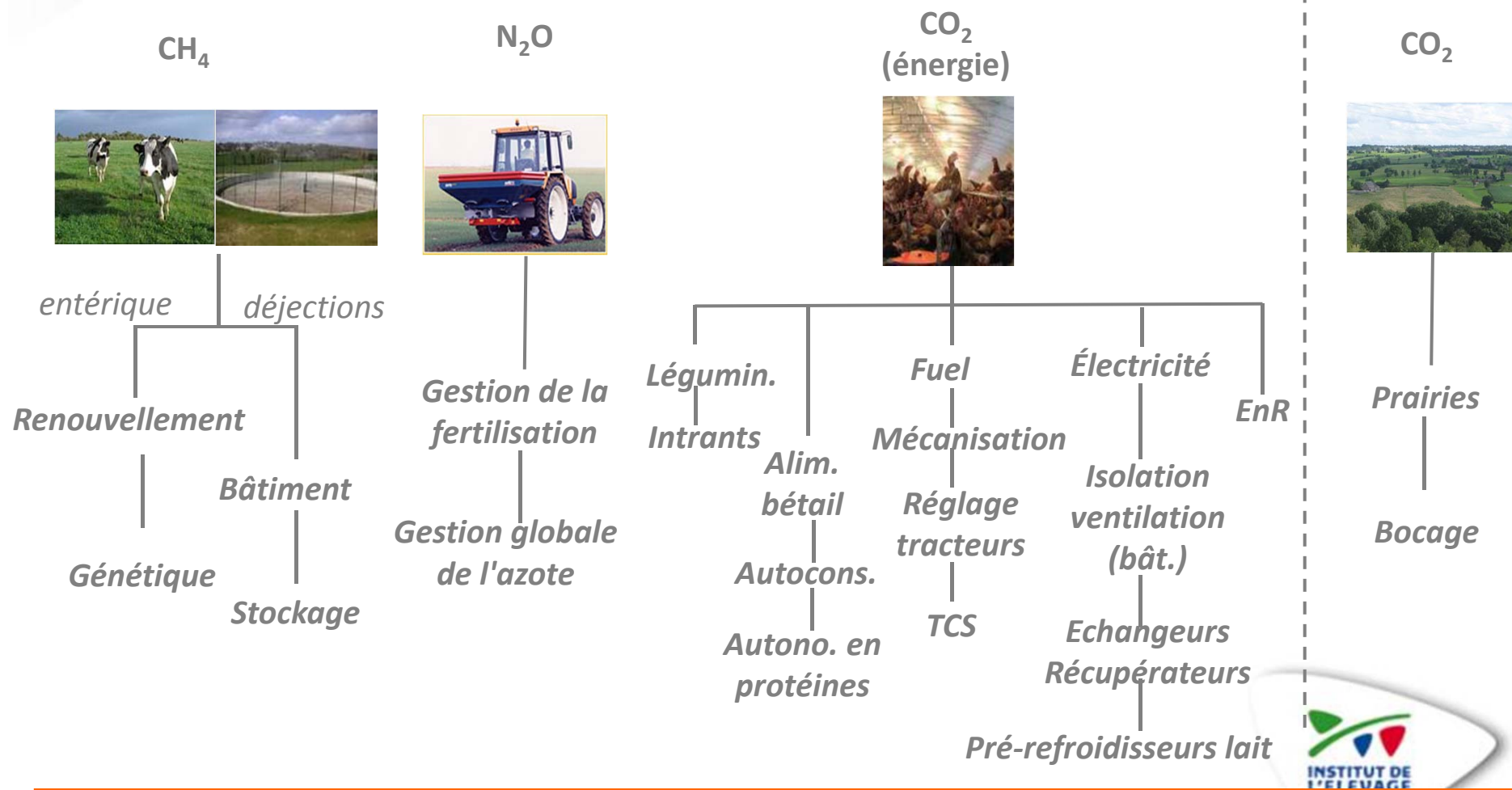
Empreinte carbone de l'agneau français et néozélandais : des différences significatives



Panorama des voies d'amélioration des émissions de GES à l'échelle de l'exploitation agricole

Émissions

Stockage



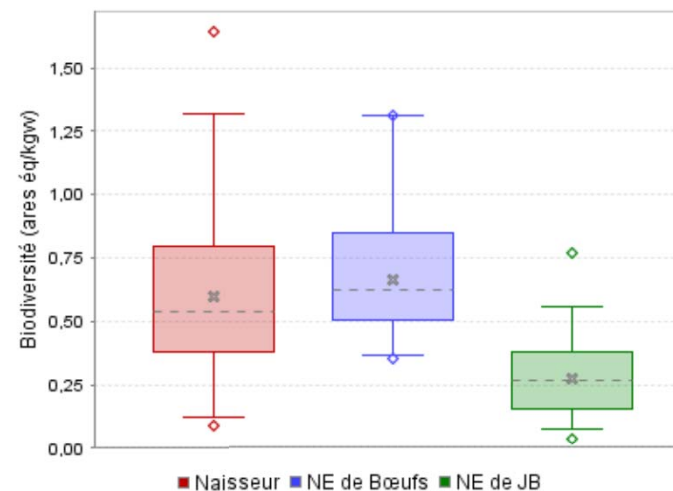
Un potentiel de réduction compris entre 10 et 25 %

Biodiversité : mise au point méthodologique

Densité d'Éléments agroécologiques
(PP, haies, lisières, bosquets, mares, ripisylves,...)



Surface équivalente en biodiversité
(ares/100 kg VV)

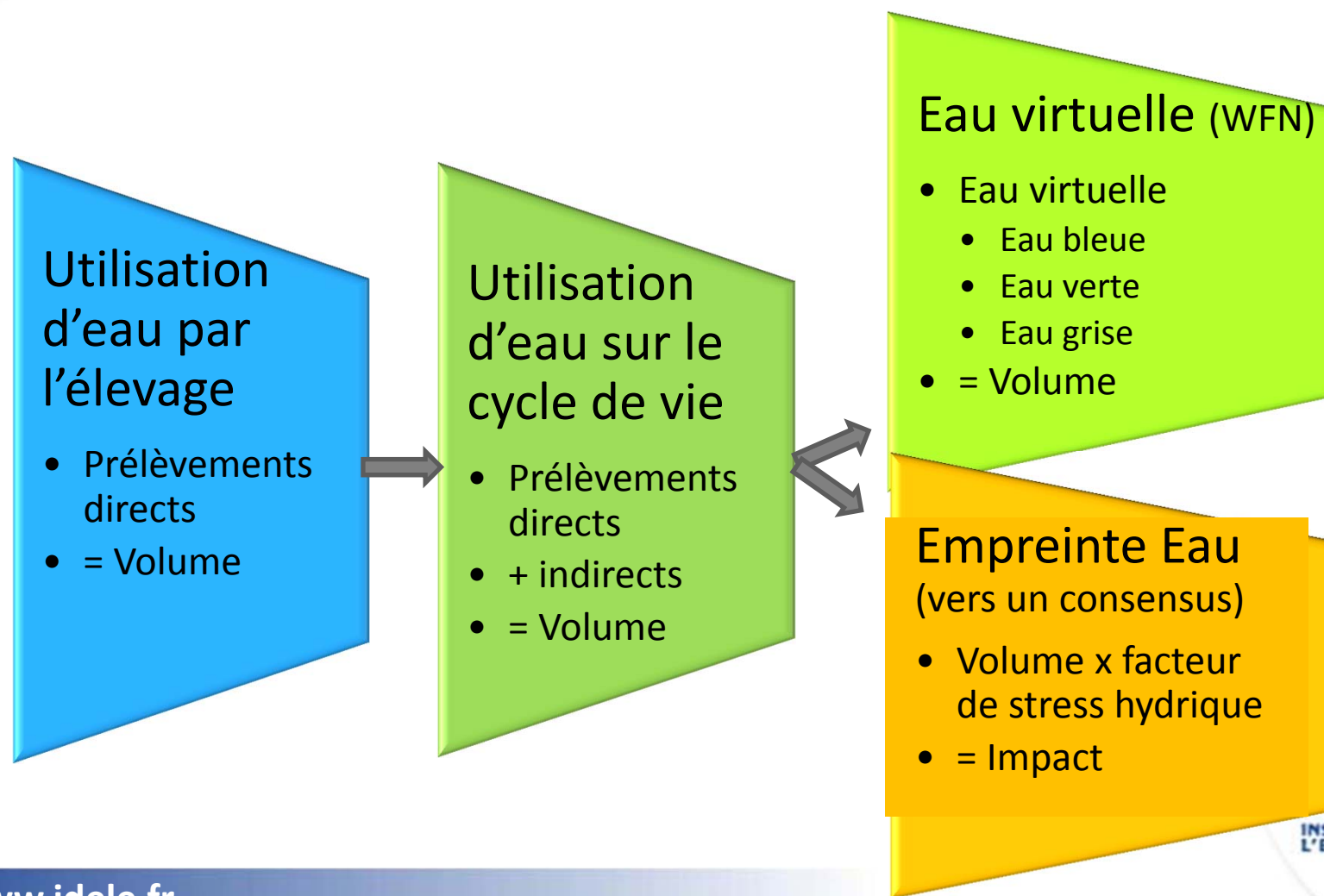


70 à 90 % de la SAU d'une exploitation ou d'un territoire d'élevage impacté par un EAE

Source : *Projet Indibio - Idele, 2012*



Empreinte eau : décrypter les méthodes



Empreinte eau : quelques premiers repères

	Viande bovine (l d'eau/kg VNC)	Lait (l d'eau/litre)
Abreuvement	130-140	6
Nettoyage	-	1,5
Irrigation ⁽¹⁾	60	7
Transformation	7	2
Total	Environ 200	Environ 15

(1) Irrigation : 8 % de la surface en maïs fourrage



Evaluation technico-environnementale de deux systèmes contrastés à Jalony

- Deux systèmes conduits de façon simultanée
- Optimisés au niveau de la gestion des intrants
- Chargement « modéré » $\approx 1,2$ UGB / ha
- Objectifs de conduite (moyenne interannuelle)

	« Automne »	« Printemps »
Mise à l'herbe	20/03 - 5/04	20/03 - 10/04
Rentrée	25/10 – 15/11	25/11
<i>Durée hiver</i>	150 j.	135 j.
Stocks T.MS/UGB	2,1	1,5
<i>dont sept/oct</i>	0,2	0
Surface fauchée ares/UGB	40	37
<i>dont F précoce (mode)</i>	18 (Ensil.)	12 (Enrub.)
Concentrés kg/UGB	350	250
Fertilisation N minérale	45	25

Etude « système allaitant »/projet Salenpro/Idele- CA 71 – Inra/UMT SAFE

Outils CAP'2ER – Filière lait

En cours de développement pour la filière viande

► Un outil web pédagogique

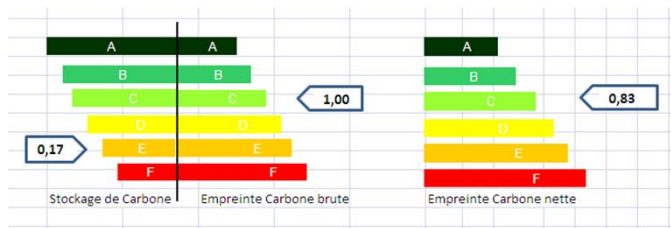
- Sensibilisation des éleveurs, des conseillers, des étudiants,... à la démarche environnementale en élevage

15 critères techniques

► Un outil d'aide à la décision - conseillers

- Calculer l'empreinte environnementale d'une exploitation d'élevage,
- Positionner l'exploitation par rapport à des références,
- Simuler les gains environnementaux et les incidences économiques des plans d'action,
- Quantifier les efforts réalisés en élevage bovin (CO₂ évité, préservation de la biodiversité, ...).

70 critères techniques



www.idele.fr/



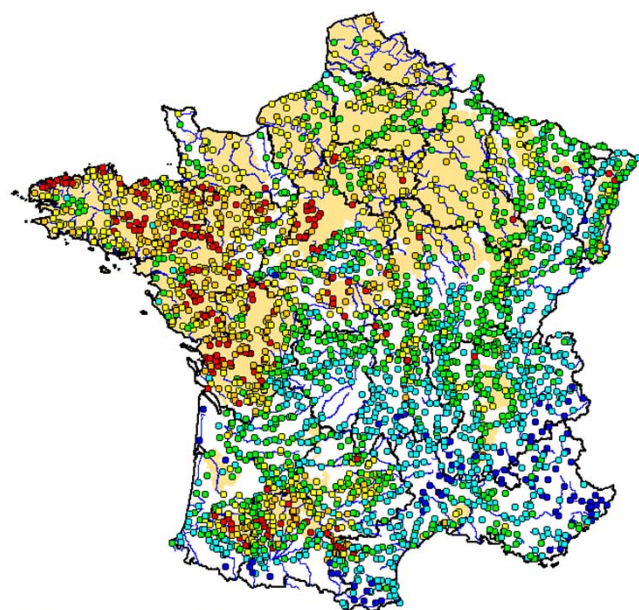
Conclusions

- ▶ **Des enjeux importants pour les filières viandes, avec la nécessité d'être proactifs**
- ▶ **Des approches complémentaires** (expérimentations, obs. en fermes, modélisation, BDD) **à différentes échelles**
- ▶ **Un positionnement : combiner production et environnement**



Des teneurs en nitrates faibles dans le bassin allaitant

Concentrations maximales (quantile 90) des stations en eau superficielle lors de la cinquième campagne de surveillance 2010-2011



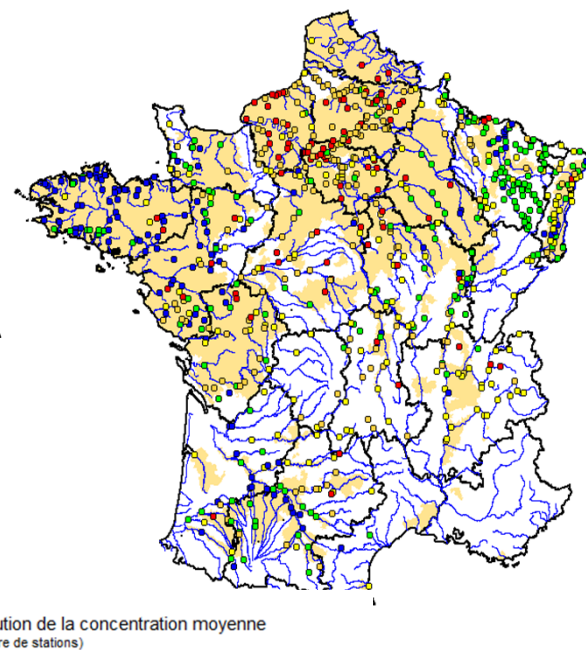
Concentration maximale en nitrates
(Nombre de stations)

- > 50 mg/l (231)
- De 40 à 50 mg/l (342)
- De 25 à 40 mg/l (685)
- De 10 à 25 mg/l (1051)
- De 2 à 10 mg/l (849)
- < 2 mg/l (194)

- Zones vulnérables (2007)
- Régions administratives

Source des données : Agences de l'Eau, ARS, DREAL, BD Carthage
Date de création : Avril 2012
Créateur : OIEau
Editeur : MEDDTL - ONEMA

Evolution de la concentration moyenne entre 1992-1993 et 2010-2011 des stations en eaux de surface



Evolution de la concentration moyenne
(Nombre de stations)

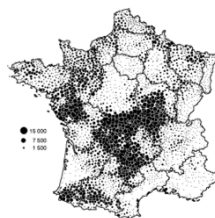
- Diminution forte $x < -5$ mg/l (130)
- Diminution faible $-5 \leq x < -1$ mg/l (193)
- Stabilité $-1 \leq x \leq 1$ mg/l (170)
- Augmentation faible $1 < x \leq 5$ mg/l (196)
- Augmentation forte $x > 5$ mg/l (91)

- Zones vulnérables (2007)
- Régions administratives

Source des données : Agences de l'Eau, ARS, DREAL, BD Carthage
Date de création : Mars 2012
Créateur : OIEau
Editeur : MEDDTL - ONEMA

Une tendance de décroissance annuelle de l'ordre de 0,8 à 1 mg/litre depuis 1995

Localisation des VA



Limiter les intrants et optimiser le recyclage de l'azote, du phosphore et du carbone

Troupeau



Bâtiments - stockage



Système de cultures/prairies

