

SPACE 2013

Les conférences
de l'Institut de l'Elevage

Impact environnemental de l'élevage laitier et lien à l'économie

S. FORAY - Idele



SPACE 2013

Les questions posées

- 1. Quels sont les impacts environnementaux des systèmes d'élevage ?**
- 2. Faibles impacts environnementaux et bons résultats économiques sont-ils compatibles ?**
- 3. Comment concilier efficacité économique et efficacité environnementale ?**



SPACE 2013

Les moyens utilisés

L'analyse environnementale : Pour intégrer les différentes problématiques ...

...mais aussi les contributions positives...

...et pour apprécier les risques de transfert de pollution

L'analyse économique : pour évaluer la "performance" économique de l'atelier laitier selon différents indicateurs



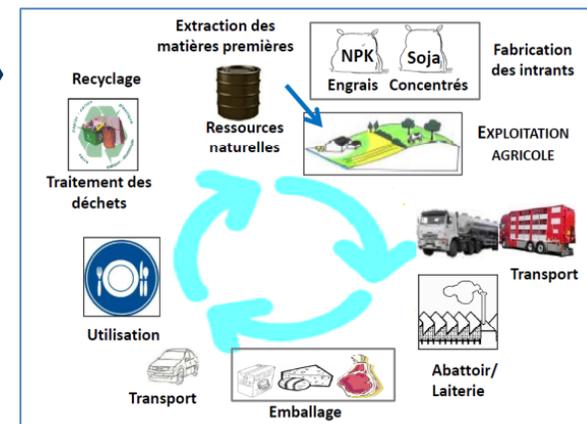
SPACE 2013

Focus sur l'évaluation environnementale

Evaluation multicritère

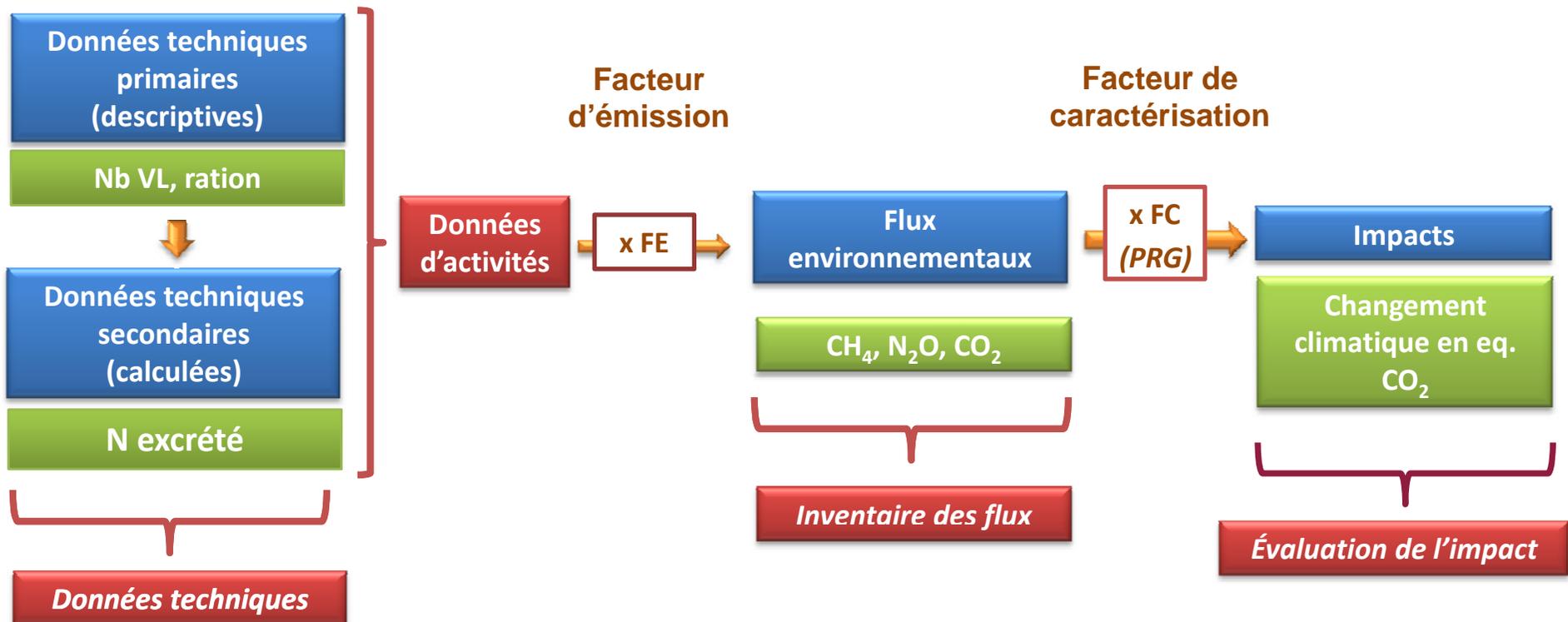
« du berceau aux portes de la ferme »

- Les changements climatiques (*GES et stockage de carbone*)
- L'acidification (*Ammoniac*)
- L'eutrophisation (*Azote et phosphore*)
- Les consommations d'énergies (*Fioul, électricité*)
- La contribution à la biodiversité (*Prairies permanentes et haies*)



SPACE 2013

Focus sur l'évaluation environnementale

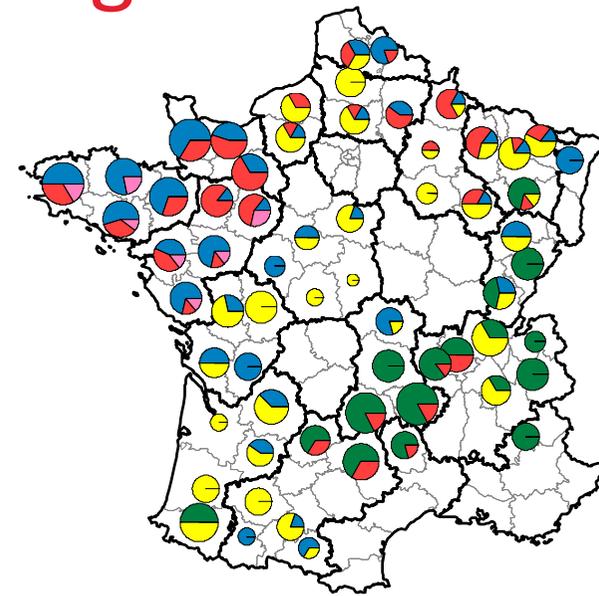


SPACE 2013

Application aux fermes des réseaux d'élevage

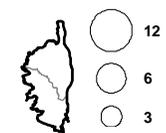


- Un réseau de plus 1350 fermes
- Approche globale du système d'exploitation
- Données de structure, techniques et économiques
- Une typologie nationale des exploitations laitières françaises



Familles de systèmes

- Spécialisés de plaine
- Spé Montagnes & Piémonts
- Mixtes Lait & viande (BV)
- Polyculteurs (plaine)
- Lait et Hors-sol



Fonds cartographique Arctique ©

Utilisation d'un outil conçu par Idele qui intègre la méthodologie ACV et qui permet d'analyser les impacts environnementaux : **CAP'2ER**

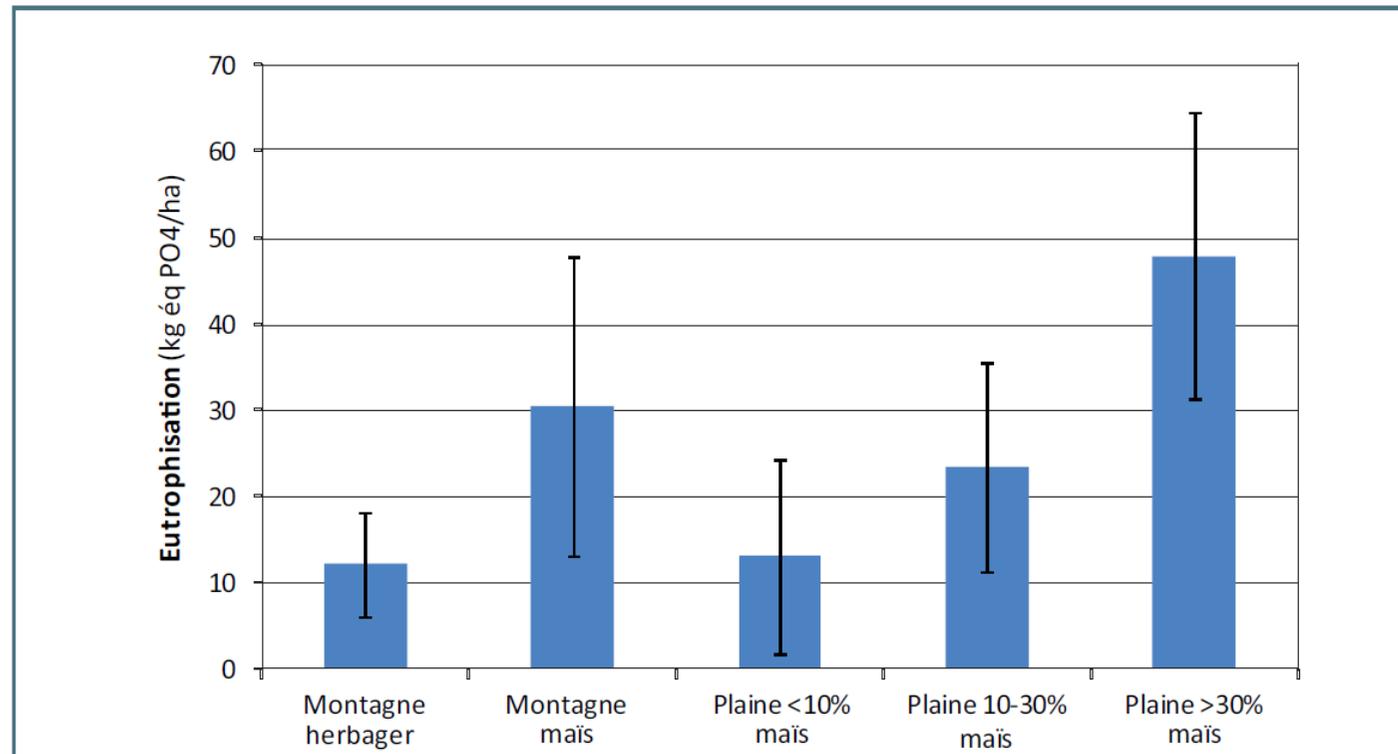


SPACE 2013

Application aux fermes des réseaux d'élevage



Potentiel d'eutrophisation de 5 systèmes laitiers



SPACE 2013

Application aux fermes des réseaux d'élevage



Au sein de 127 élevages laitiers spécialisés, trois groupes se distinguent

	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Type	Plaine spécialisée + 30 % de maïs		
Environnement	Faibles impacts (eaux, GES, énergie)	Fort impact sur l'eau, faible contribution à la biodiversité et peu de stockage de carbone	Empreinte carbone élevée, fort impact sur l'eau et consommations d'énergie très importantes



SPACE 2013

Application aux fermes des réseaux d'élevage



<i>Systèmes laitiers spécialisés de plaine</i>	Très optimisées (Classe 1)	Intermédiaires (Classe 2)	Moins optimisées (Classe 3)
Quota (l)	389 000	465 000	459 000
Lait par vache (l/VL)	7 600	7 700	6 900
Quantité de concentré par litre de lait (g/l)	200	220	280
Achat d'engrais minéral (kg N/ha SAU)	60	90	92
Empreinte carbone (EqCO ₂ /1000l)	930	1 100	1 300
Energie (MJ/1000L)	1 900	2 600	3 200
Eutrophisation (EqPO ₄ /1000L)	5,4	7,9	9,8
Revenu disponible (€/UMO)	35 000	29 000	15 000
	n=40	n=30	n=57

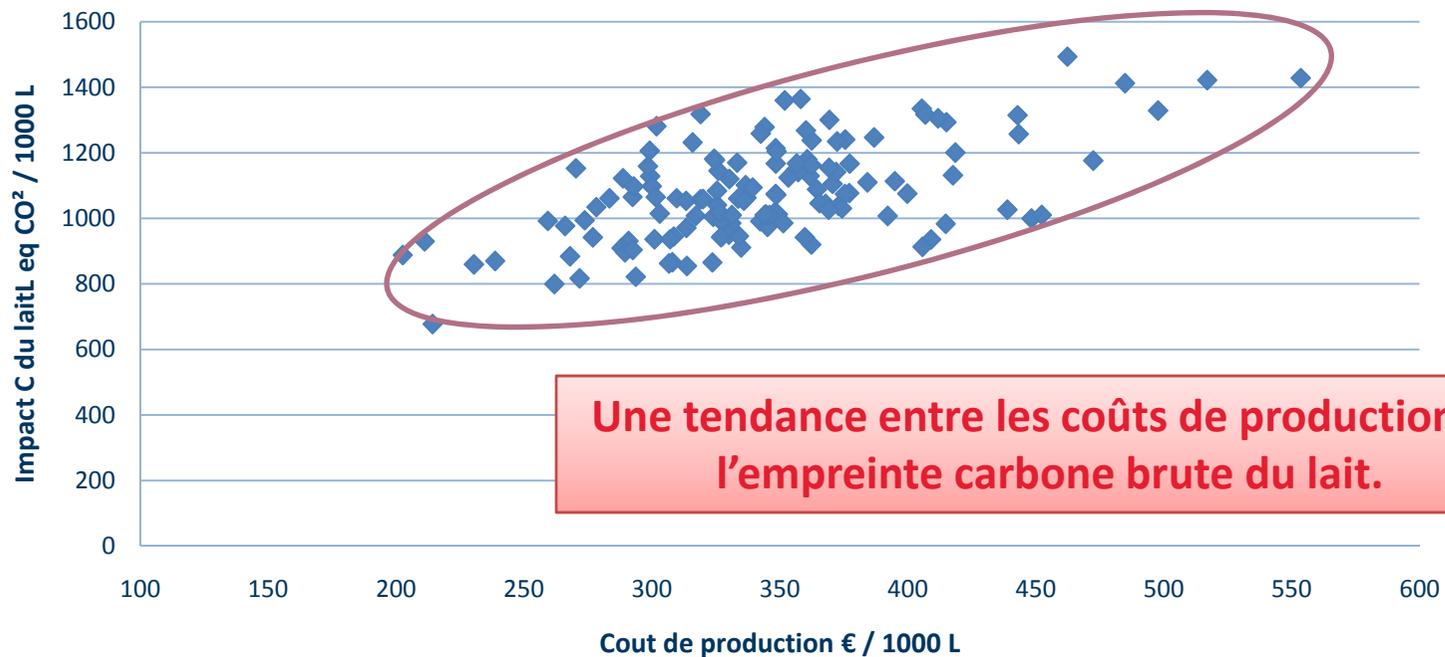


Un lien entre efficacité environnementale
et économique qui se dessine

SPACE 2013

Lien entre économie et environnement...

Coûts de production et empreinte carbone "brute" du lait



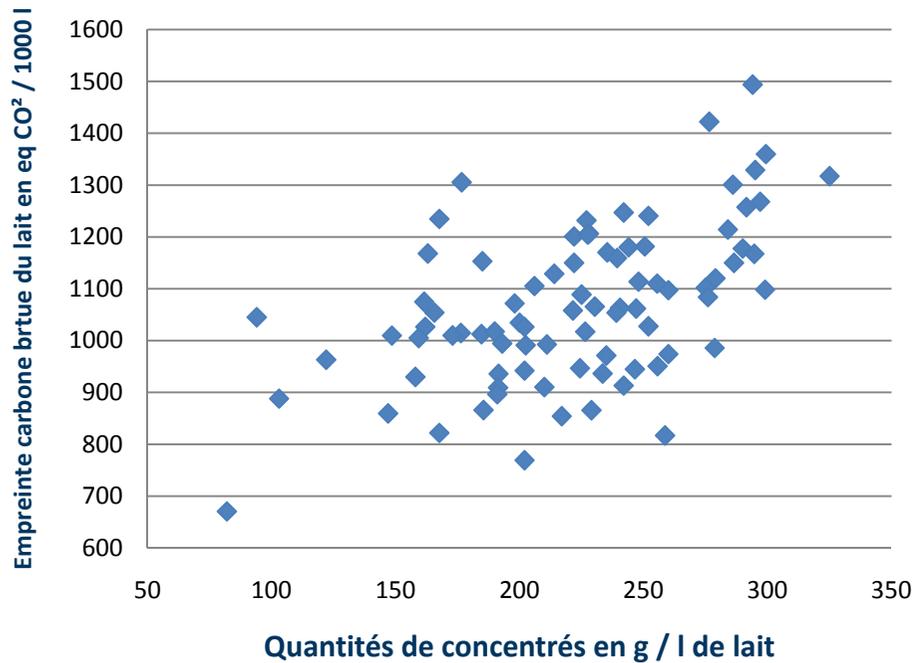
Analyse effectuée sur un ensemble d'élevages laitiers spécialisés de plaine à plus de 30 % de maïs, hors exploitations en agriculture biologique (moyennes 2008 à 2010)



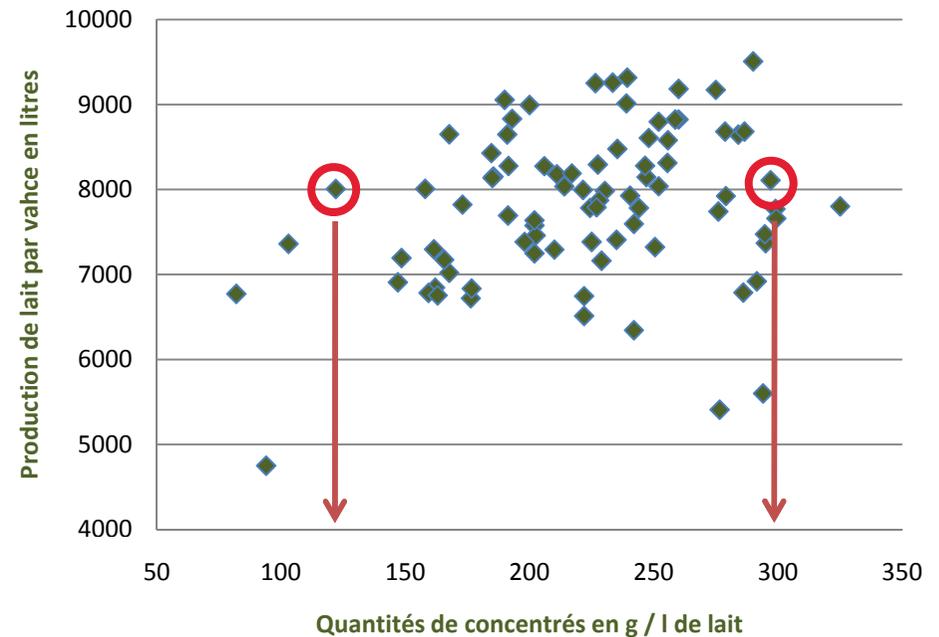
SPACE 2013

Lien entre économie et environnement... et pratiques

Concentrés et empreinte carbone brute du lait
Elevages spécialisés de plaine > de 30 % de maïs



Concentrés et production laitière
Elevages spécialisés de plaine > de 30 % de maïs



Empreinte C

Concentrés

Pour un même niveau de production, des quantités de concentrés variables

SPACE 2013

Lien entre économie et environnement... et pratiques

Optimisation de conduite de l'élevage et de l'exploitation
(alimentation, gestion de la fertilisation, consommations
d'énergie,...)



Réduction des
impacts
environnementaux



Réduction
des coûts de
production

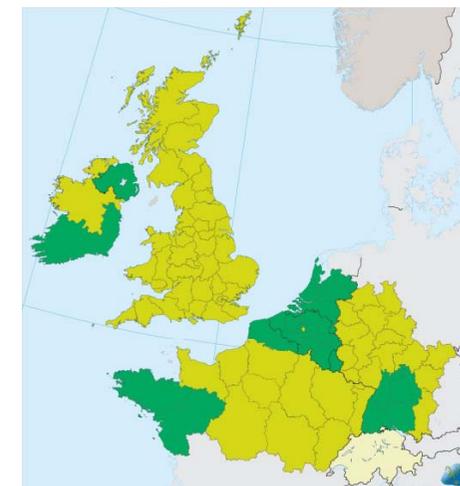
Sans perte
de
production

SPACE 2013

Elargissement de l'analyse aux élevages laitiers d'Europe du Nord-Ouest

Etude sur les fermes pilotes du projet Européen Dairyman

- 10 régions du Nord-Ouest de l'Europe représentées - 128 fermes pilotes laitières : 92 spécialisées et 36 diversifiées
- Analyse statistique des performances en 2010-2011 selon 10 indicateurs économiques et environnementaux



- 7 classes ont été déterminées d'après leur niveau de performance
- 2 classes performantes sur l'environnement et l'économie



SPACE 2013

Les fermes Dairyman



	Classe 1 - Systèmes performants à stratégie herbagère	Classe 2 - Systèmes performants à stratégie basée sur les stocks	Ensemble des 5 autres classes (moins performantes)
Nombre	11	24	93
Localisation	Bretagne, Wallonie, Pays de la Loire, Baden-Württemberg (A), Luxembourg	Pays-Bas, Flandres (Belgique), Wallonie, Irlande, Baden-Württemberg (A)	10 régions du projet
Environnement	Balance azotée 75 kg / ha Efficience de l'azote : 42 % C nette : 1,12 kg eq CO2 / L	Balance azotée 150 kg / ha Efficience de l'azote : 45 % C nette : 1,16 kg eq CO2 / L	Balance azotée 177 kg/ha Efficience de l'azote : 32 % C nette : 1,47 kg eq CO2 / L
Economie	RCAI / UTA : 59 341 €	RCAI / UTA : 79 527 €	RCAI / UTA : 54 332 €
Facteurs explicatifs des résultats	Chargement faible Intrants faibles Faibles charges, prix du lait élevé	Export d'effluents Productivité de la main d'œuvre, prix du lait élevé	



Le bilan : 4 idées à retenir

- **Une forte variabilité des impacts au sein des systèmes**
 - **Bons résultats économiques et bons résultats environnementaux sont compatibles...**
 - **...Mais ils nécessitent une gestion optimale du système de production...**
 - **Plusieurs leviers identifiés : gestion du troupeau, gestion de l'alimentation, pratiques de fertilisation...)**

