

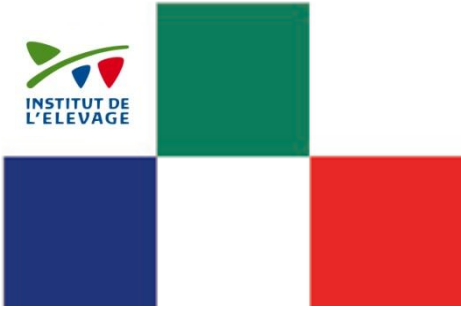


Allocations lait/viande

Atelier Allocation

RMT Elevage & Environnement - 21 juin 2012, Paris

Service Environnement – Institut de l'Élevage



How to allocate environmental impacts between milk and meat ?

- LCA - ISO rule:

"Allocation should be avoided through the subdivision of the production process into sub-process and collected separated data"

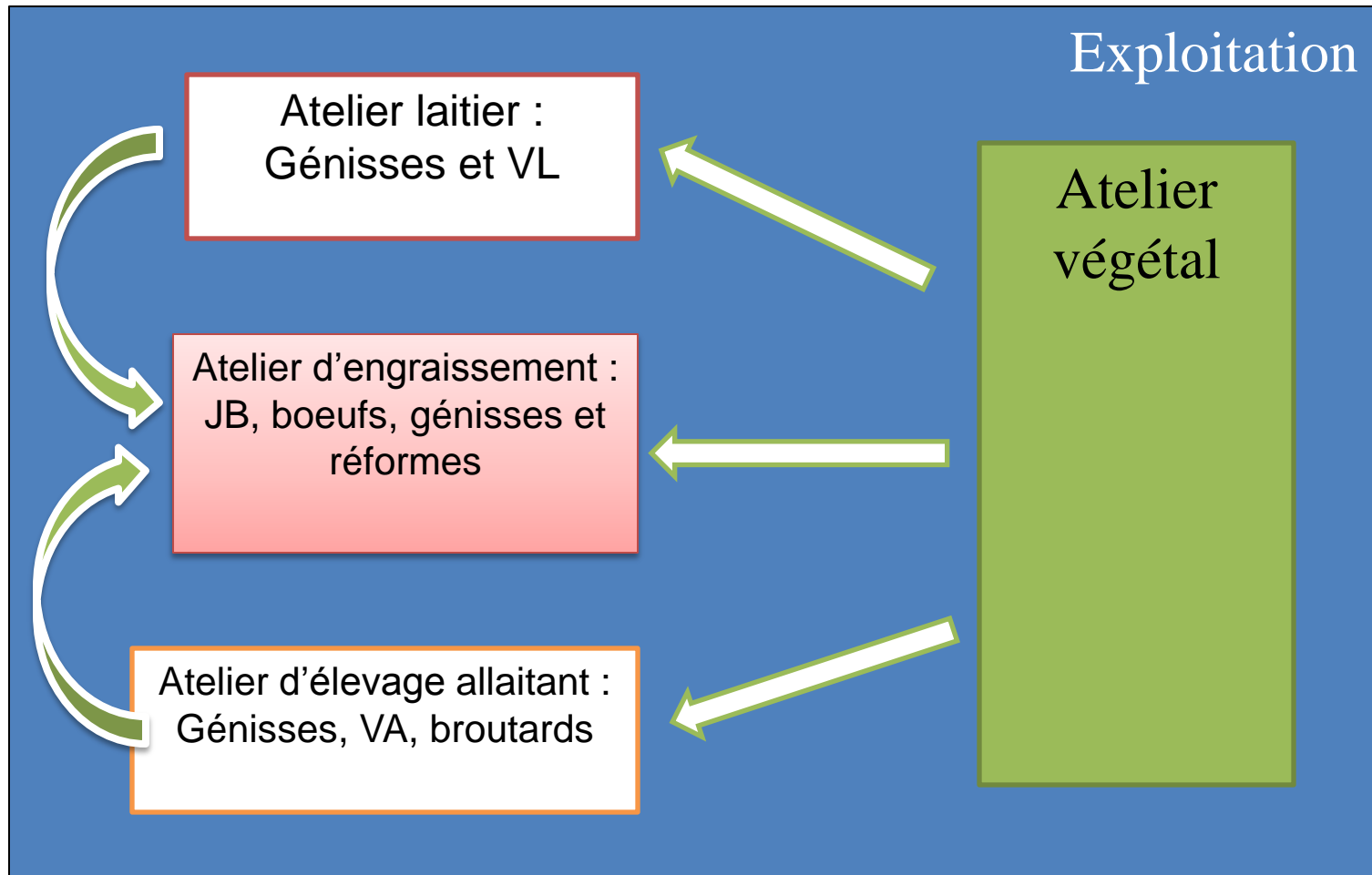


So if possible we have to,

1. Distinguish milk and beef systems of a same farm
2. Distinguish animals categories of the milk system

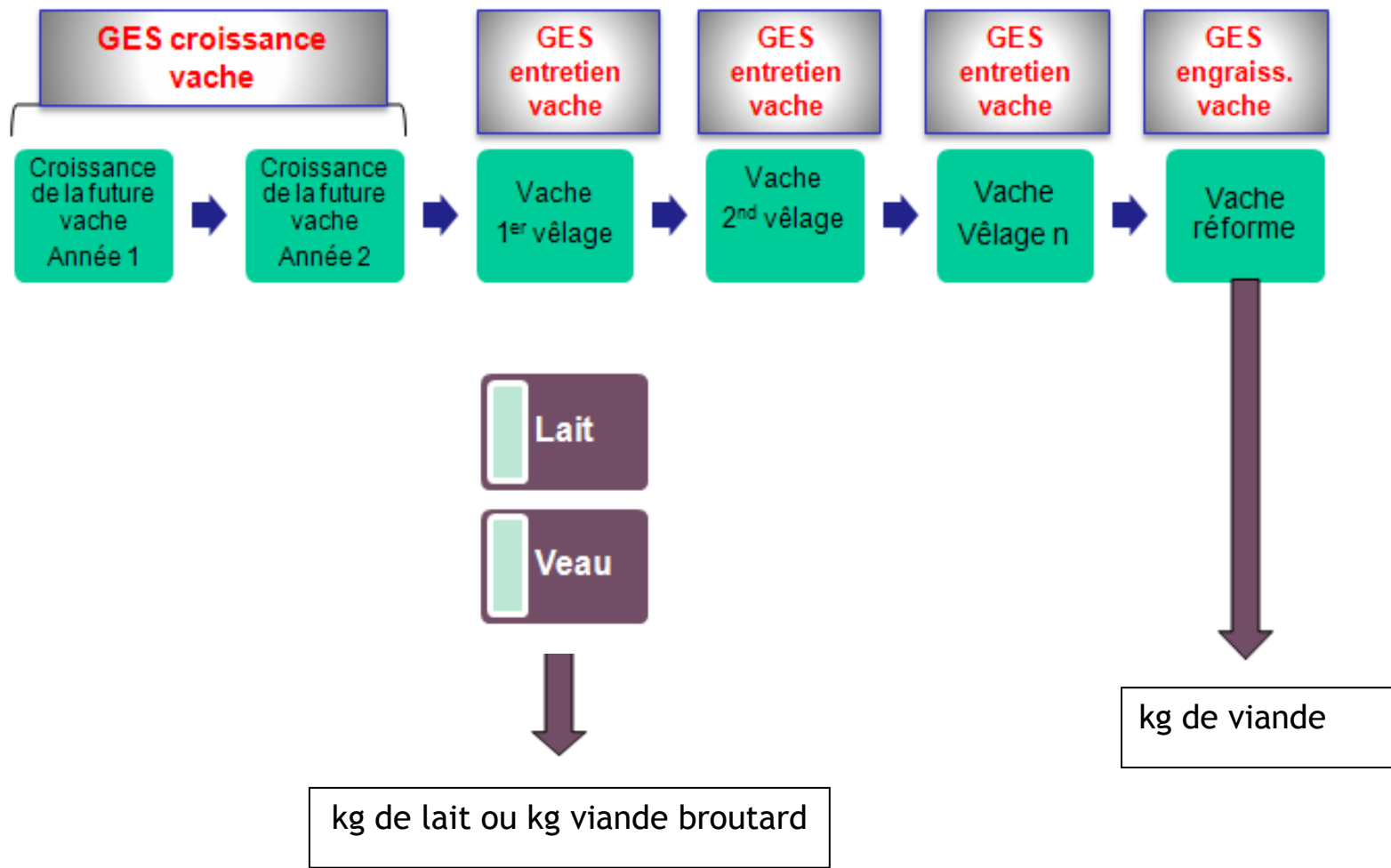


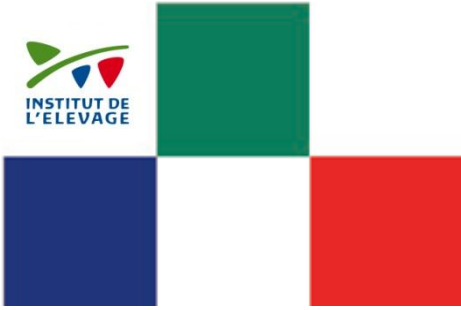
Approche à l'atelier



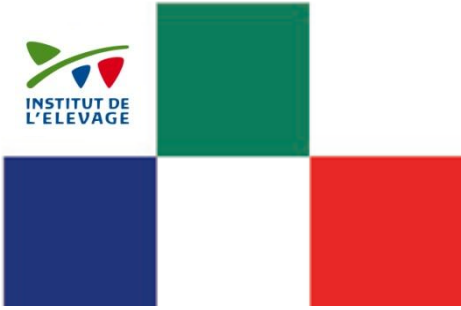


En atelier laitier ou allaitant : Comment allouer les émissions ?



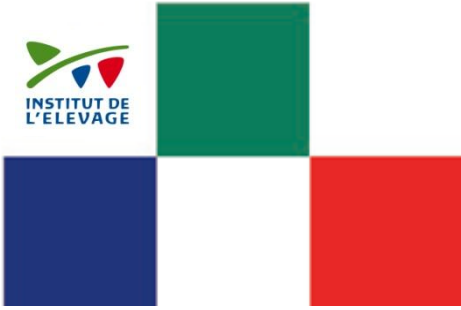


Principes des différents modes d'affectation et d'allocation



Les différents modes d'affectation et d'allocation

- **Affectation par phase de production** : distinction des émissions liées à l'élevage et à la production
- **Allocation biophysique**, basée sur l'énergie alimentaire requise pour produire le lait et la viande, allocation recommandée par la FIL 2010 ;
- **Allocation protéique**, basée sur le contenu protéique du lait et de la viande, allocation recommandée par la FAO 2010 ;
- **Allocation au produit majoritaire**, où l'ensemble de l'impact de l'atelier laitier est affecté à la production laitière ;
- **Allocation par extension de système**, où les émissions associées à la production de viande bovine (Cederberg *et al* 2003) ou à une viande mixte bovine et porcine (Nielsen *et al* 2003) sont soustraites des émissions de l'atelier laitier sur la base d'une empreinte carbone moyenne affectée à la viande ;
- **Allocation économique**, basée sur le revenu économique assuré respectivement par le lait et la viande.



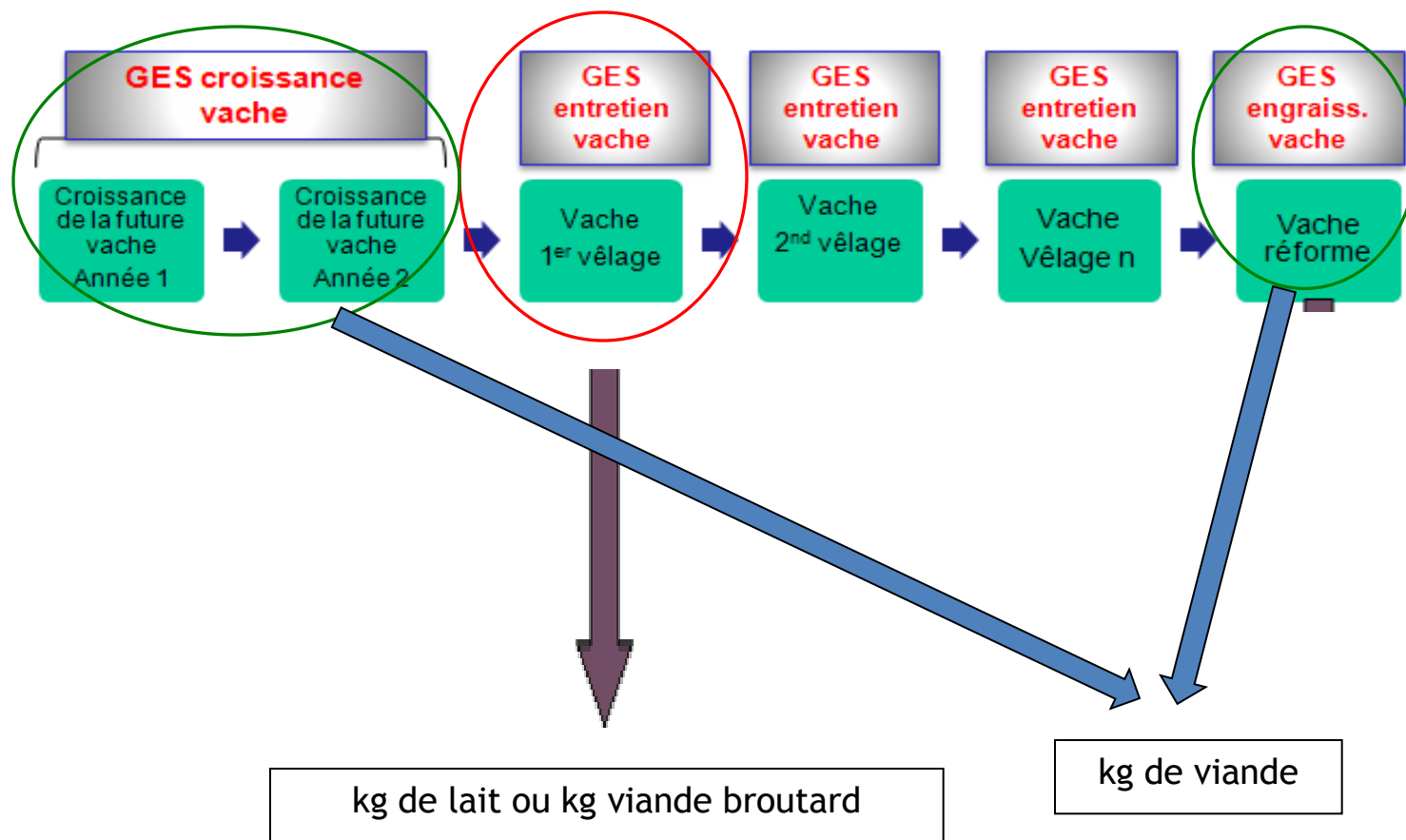
Affectation & Allocation selon 3 logiques distinctes

- 1/ Basée sur le **fonctionnement du système de production** (affectation par phase de production et allocation biologique),
- 2/ Basée sur des clés en lien avec la **valeur nutritionnelle** du produit final (allocation protéique)
- 3/ Basée sur des **éléments de conjoncture** (allocation au produit majoritaire, allocation par extension de système, allocation économique).



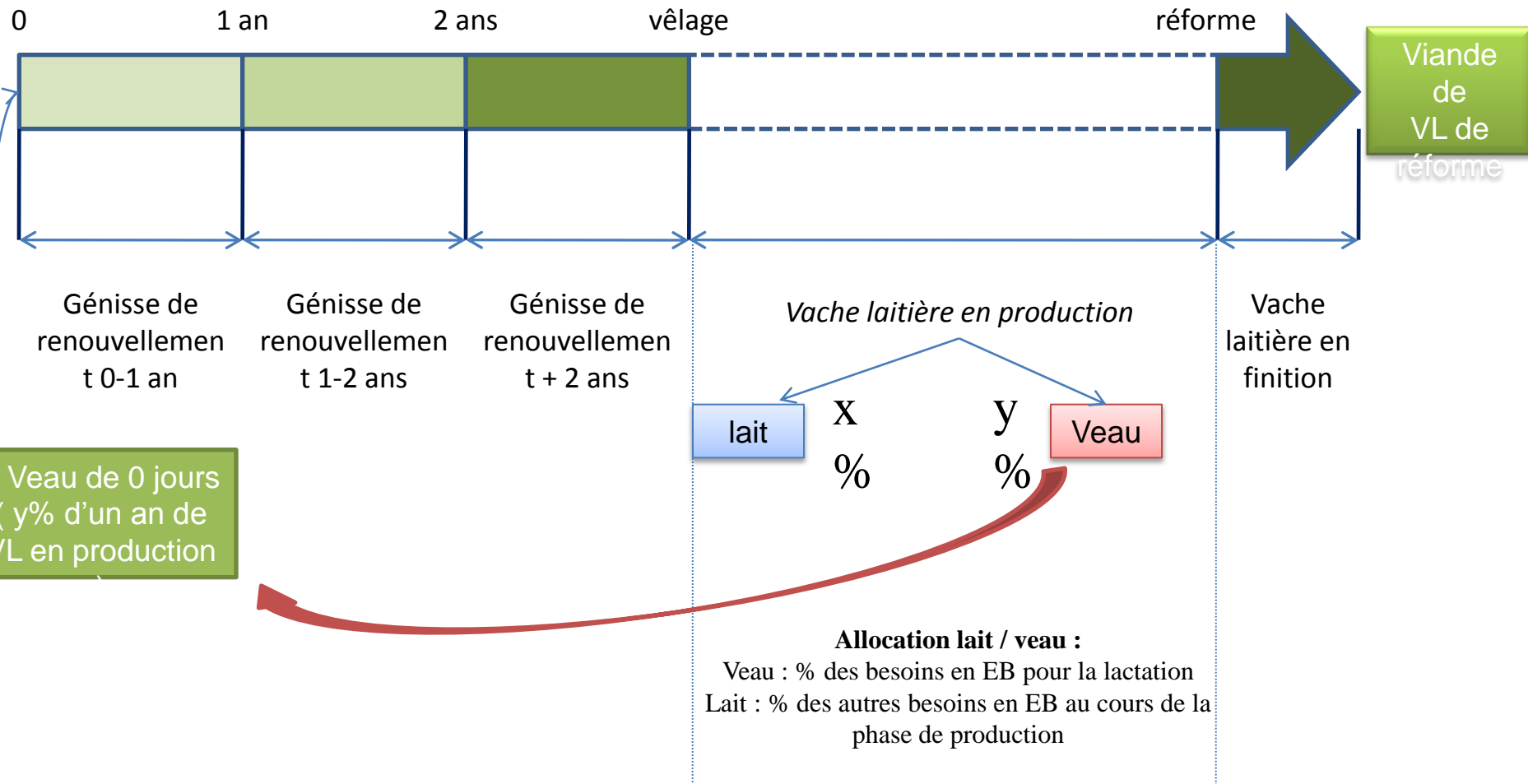
Affectation & Allocation selon 3 logiques distinctes

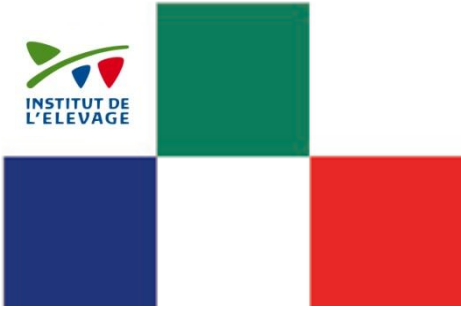
1/ Basée sur le **fonctionnement du système** de production (affectation par phase de production et allocation biologique)





Production laitière



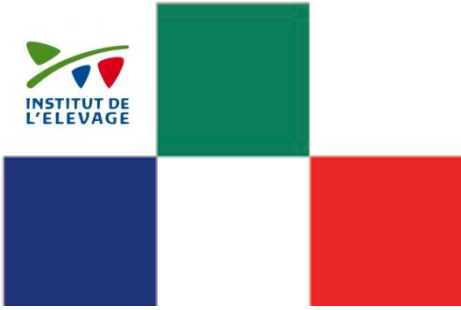


Production laitière

- Allocation lait / viande

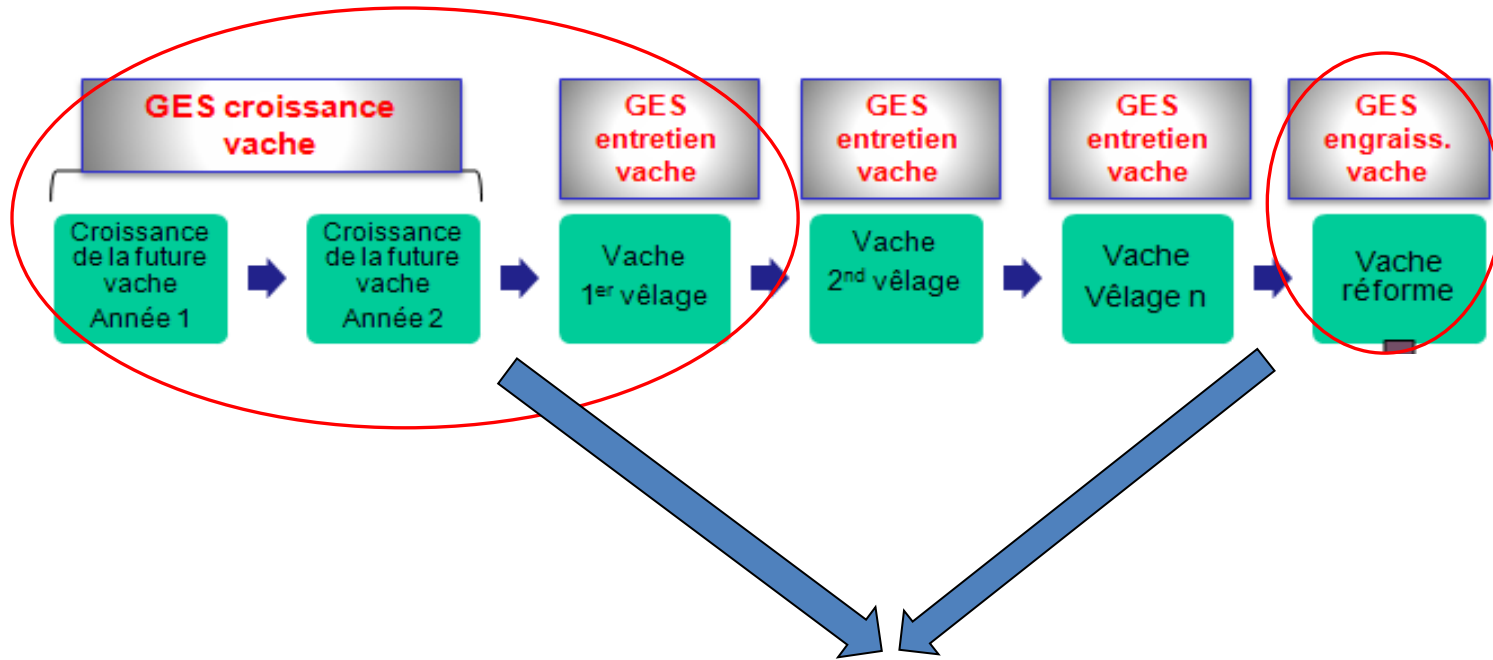
Phase de production	Méthode	Alloué au coproduit
Croissance (génisse)	Isoler la phase croissance	Viande réforme
Vache en production	Allocation au % EB pour les différents besoins Entretien +Croissance +Activité +Production Gestation	Lait + veau Lait Veau
Finition	Isoler la phase finition	Viande réforme

Allouer au prorata de l'énergie consommée pour les différents besoins (EB, accessible via calcul CH4 par IPCC Tier2)

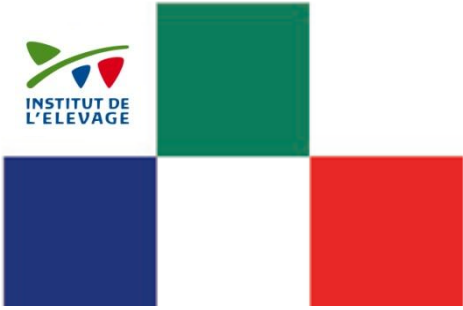


Affectation & Allocation selon 3 logiques distinctes

2/ et 3/ Basée sur des clés en lien avec la **valeur nutritionnelle** du produit final (allocation protéique) ou la **conjoncture** (économique)

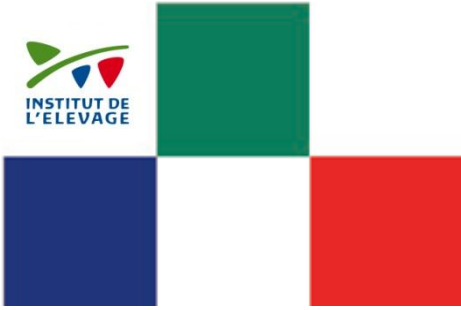


Somme des émissions réparties au prorata de la protéine contenue dans le lait et la viande, ou la valeur économique



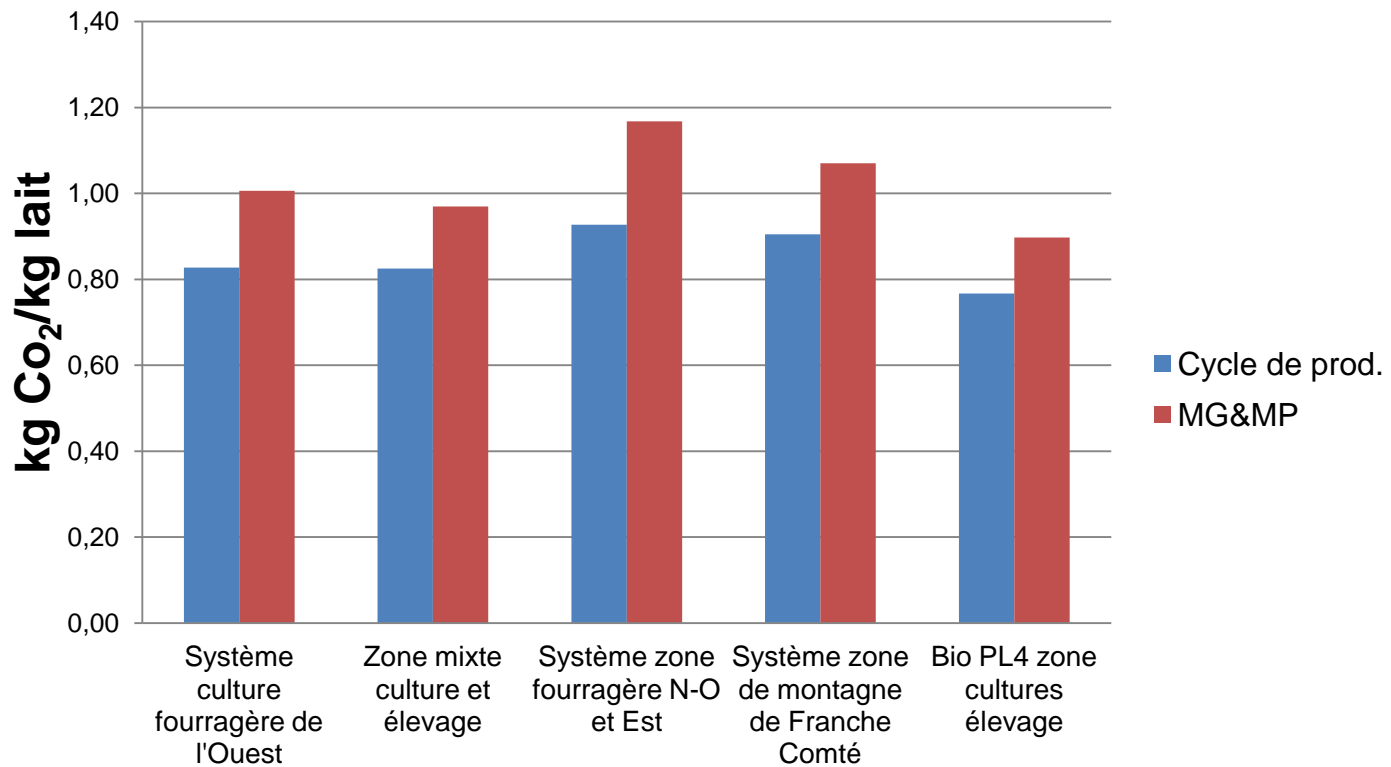
Les travaux conduits par les filières

– Historique



2009 – Evaluation de l’empreinte carbone du lait selon différents modes d’allocation avril 2009

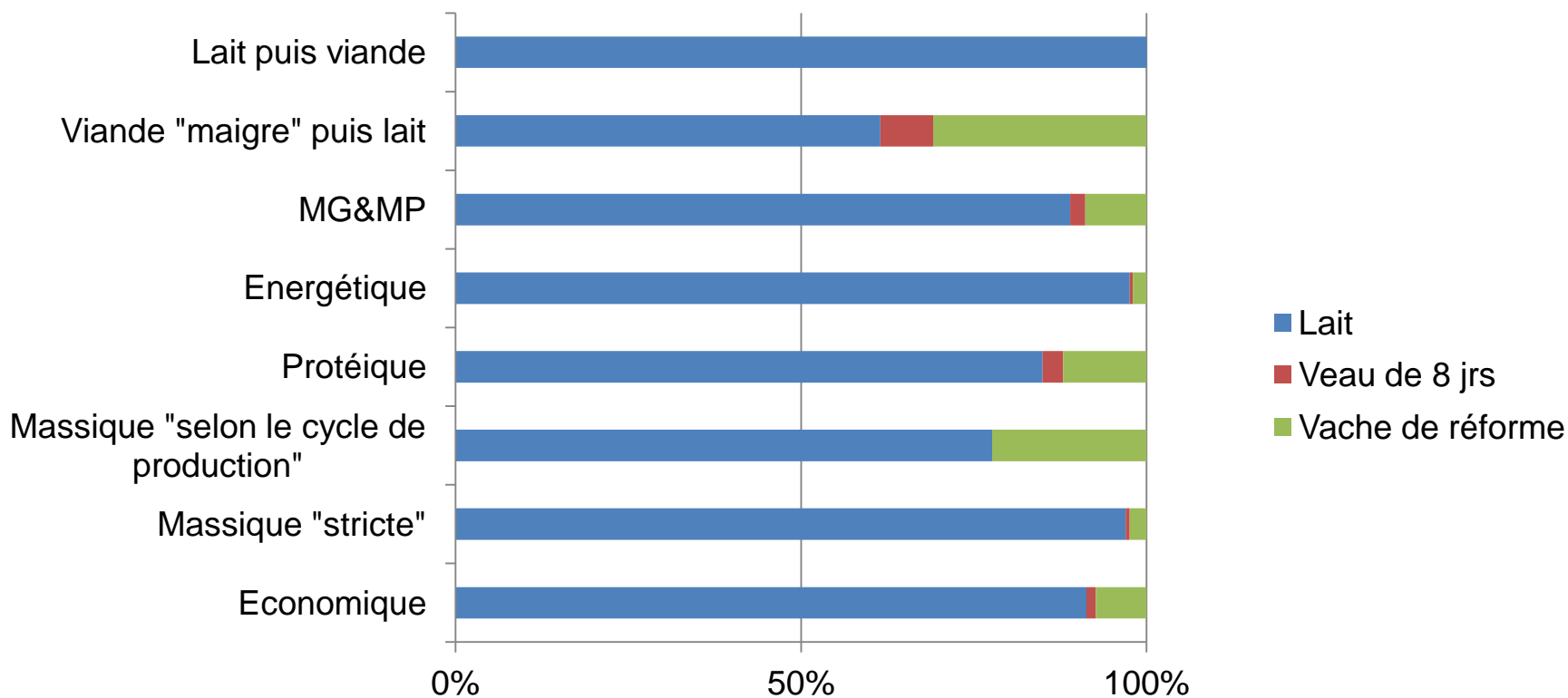
Emissions brutes

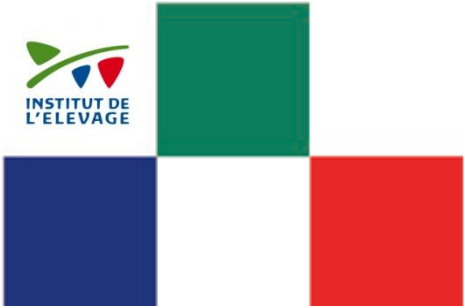




Analyse comparative des différents modes d'allocation avril 2009

Cas des ateliers de production laitière





2010 – Rapport de la FAO pour le secteur laitier

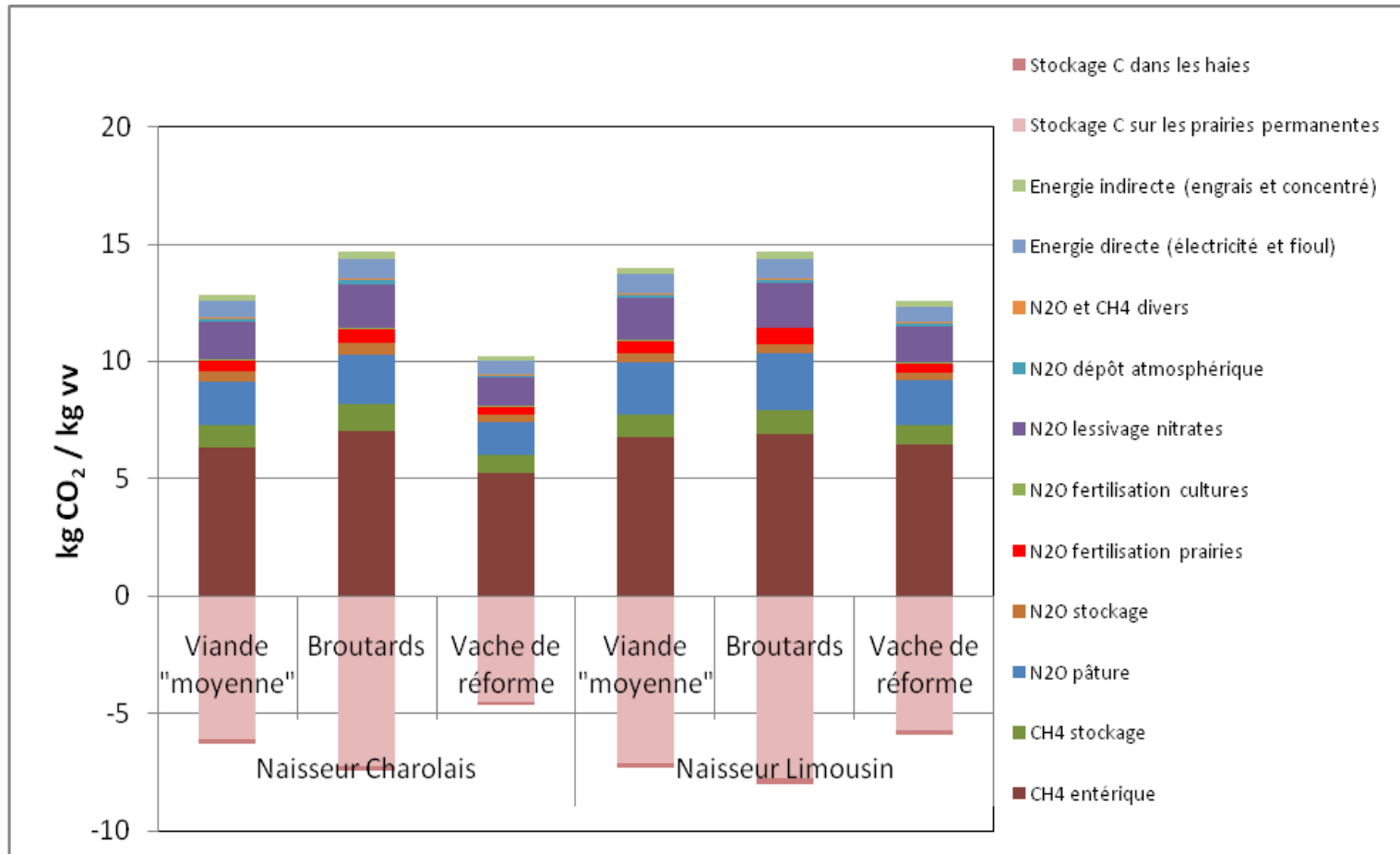
- La FAO retient l'allocation protéique pour la détermination des émissions de GES liées à la production laitière

L'institut de l'Elevage propose de retenir ce mode d'allocation pour l'analyse de la BDD diapason
→ application du ration 85/15 (allocation protéique)



2009-2011 – Empreinte carbone des viandes bovines et ovines françaises (allaitants et laitiers)

- Empreinte carbone des systèmes naisseurs



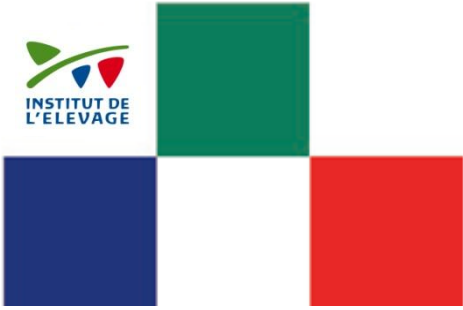


2009-2011 – Empreinte carbone des viandes bovines et ovines françaises (allaitants et laitiers)

- Empreinte carbone des réformes laitières

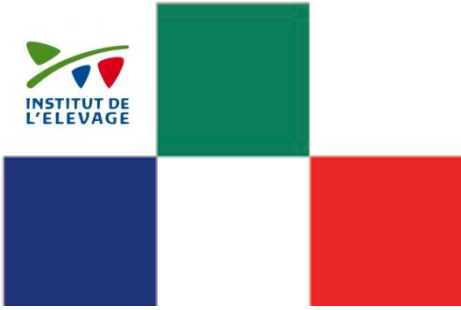
	Zone Ouest Cultures fourragères	Zone mixte Polyculture élevage 1	Zone mixte Polyculture élevage 2	Zone Est Prairies	Zone Montagne - prairies	Moyenne
Selon les phases de production						
Protéique	11,5	7,3	8,7	8,1	7,9	8,7
Energétique /protéique	4,6	5,2	3,9	3,8	4,2	4,4
Biologique	2,7	3,1	2,3	2,3	2,5	2,6
Par extension de système	6,8	7,6	5,8	5,6	6,2	6,4
	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,5

Tableau 22 : Empreinte carbone nette de la vache de réforme des troupeaux laitiers selon le mode d'allocation (kg CO₂/kg vv).

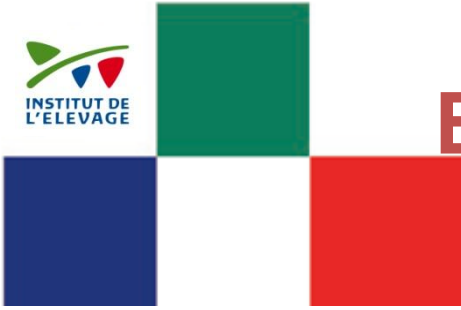


2010 – Guide méthodologique de la FIL pour le calcul de l'empreinte carbone

- La FIL retient l'allocation énergétique basée sur les besoins en énergie pour produire le lait et la viande
= allocation biophysique



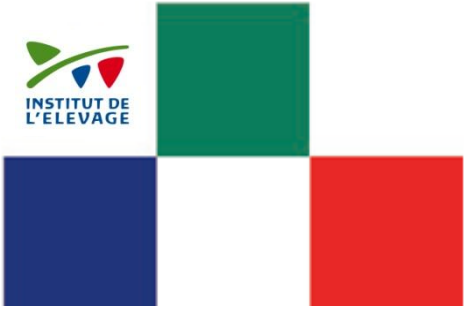
Incidences des différents modes d'allocation sur la répartition des émissions et le poids carbone final



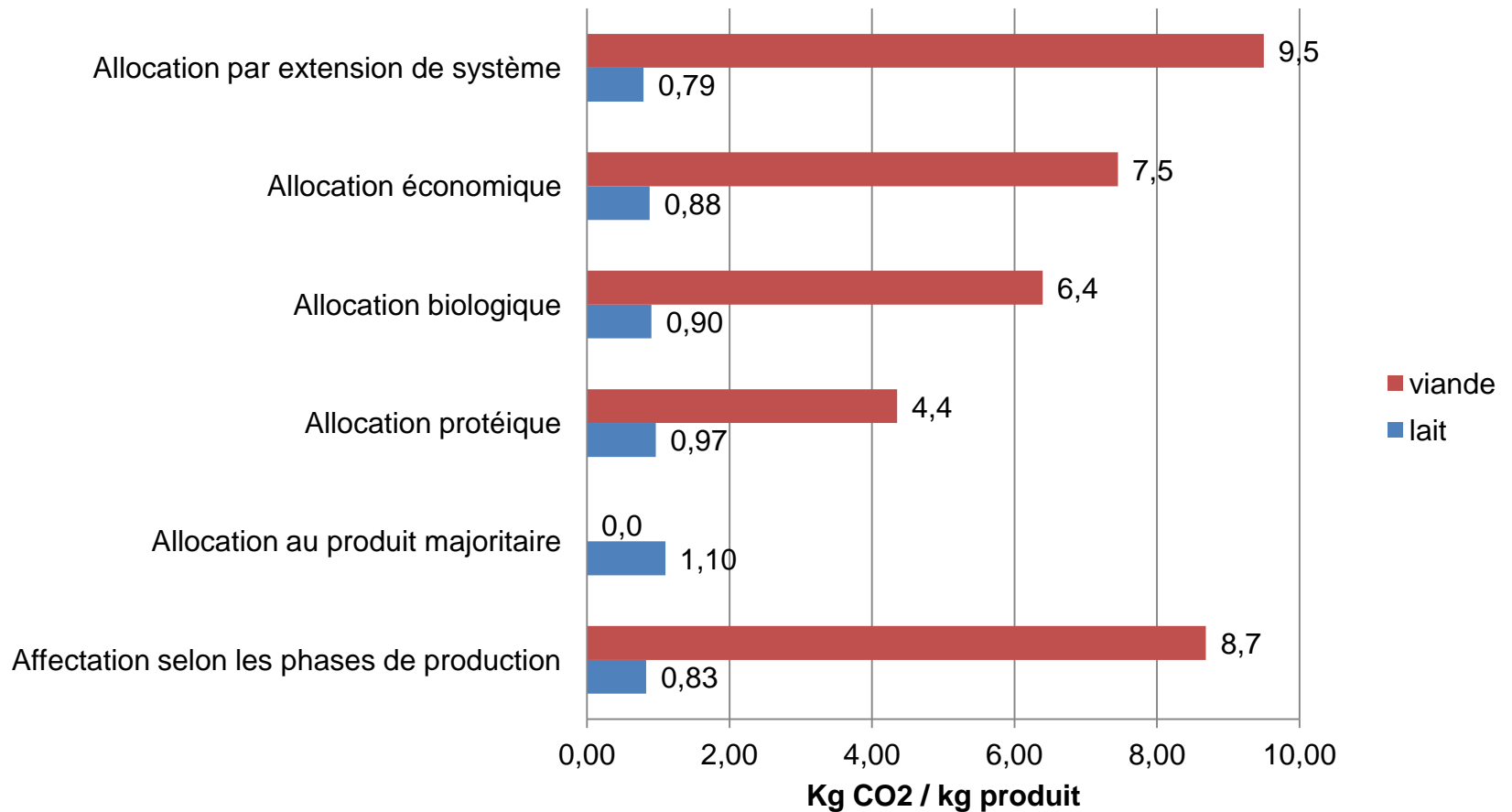
Effects of the allocation rules on the milk and meat* GHG affectations

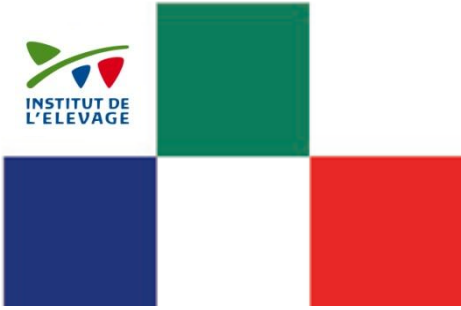
Allocation rules		Milk	Meat
Economic		79 %	21 %
Protein		88 %	12 %
Biophysical allocation	IDF	82 %	18 %
	Total energy needed	75 %	25 %
Process subdivision		75 %	25 %
System expansion		72 %	28 %

*Meat from culled milk cow



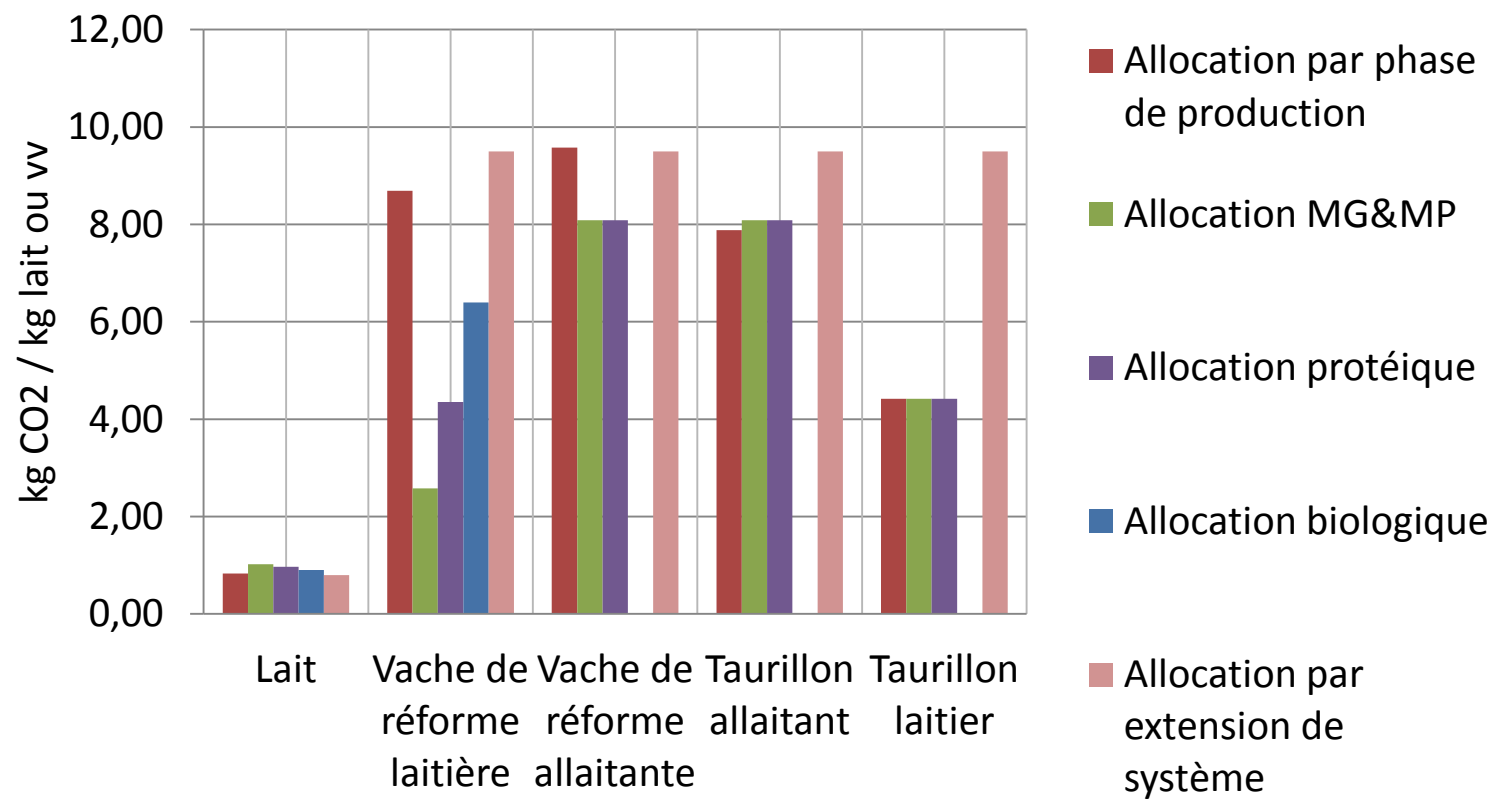
Incidence des modes d'affectation et d'allocation sur l'empreinte carbone lait et viande des ateliers laitiers





Empreintes carbone des viandes des troupeaux laitiers et allaitants

Emissions nettes





Les discussions en cours

- Agribalyse
 - A ce stade : allocation **biophysique**
- FIL
 - Discussion en cours sur le mode de calcul de l'allocation **biophysique** (aujourd'hui ratio 82/18)
 - Prise en compte des besoins énergétiques pour l'entretien ?
 - N'apparaît pas
 - Ok pour l'intégrer, mais affecté au lait ou à la viande?
- SAI Platform – Groupe viande
 - **Test** des différents modes d'allocation
- International standard for lamb carbon footprint
 - **Économique** par défaut, mais très ouvert sur le **biophysique**