



Centre wallon de Recherches
agronomiques

Nos élevages laitiers herbagers, en compétition avec l'alimentation humaine ?

Foire de Libramont, 27-07-19

Caroline Battheu-Noirfalise – CRA-W

Virginie Decruyenaere – CRA-W

Didier Stilmant – CRA-W

Edouard Reding – Elevéo

Olivier Vanwarbeck – Elevéo

Calculs réalisés sur les données du projet :



L'élevage bovin, ...

Le bœuf, une source de protéines qui coûte cher à l'environnement

« Pour élever un bœuf, un agriculteur aura ainsi l'empreinte plus étendue que pour 10 œufs. » (Fr:

« Et le boeuf est très clairement l'animal le moins économe en ressources parmi les cinq catégories d'animaux » (Le Figaro, 2014)

L'élevage est un gaspillage de ressources

(L214, x)

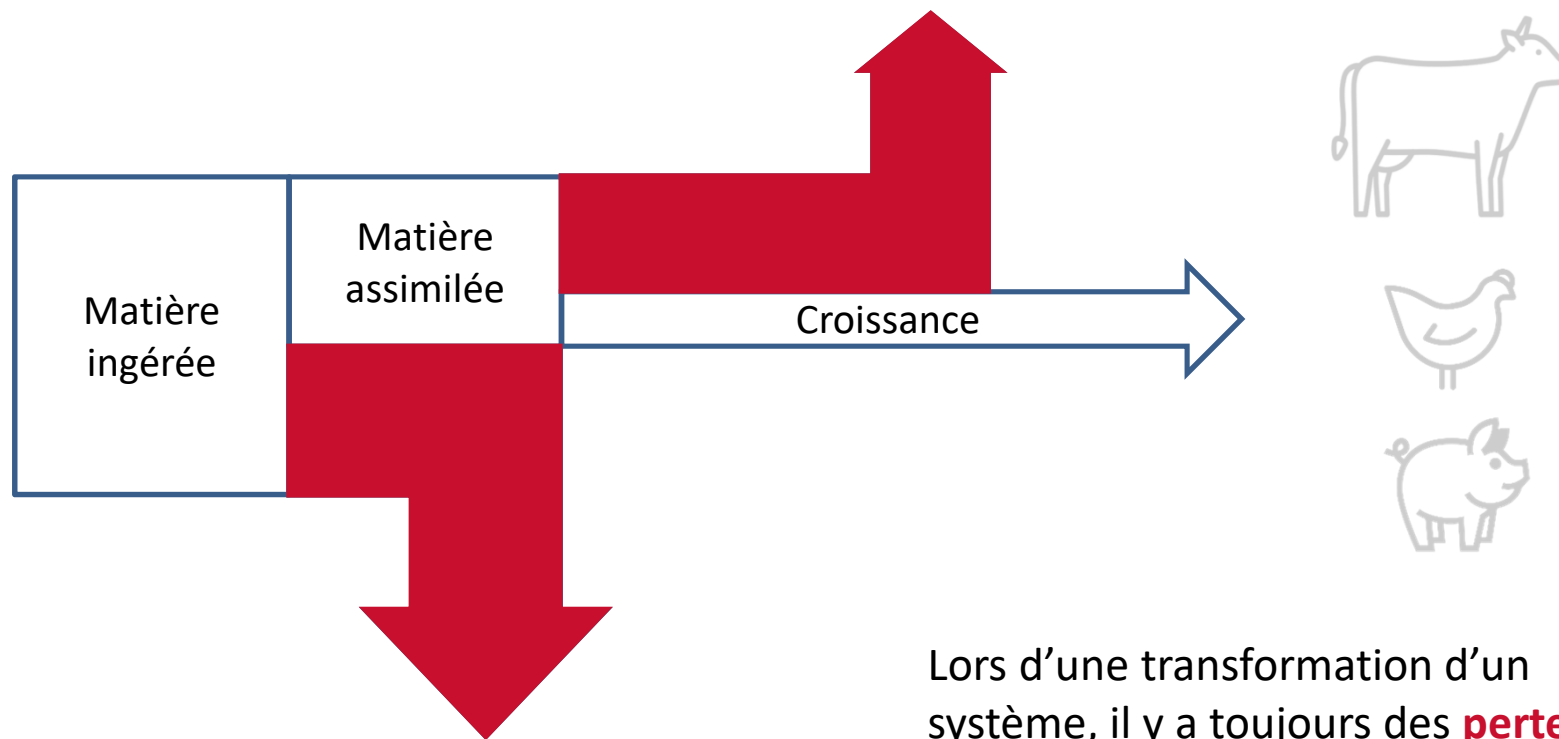
Les animaux sont également de très mauvaises « machines » à transformer le végétal en protéines. En moyenne, il faut 9 kg de protéines d'origine végétale pour obtenir 1 kg de protéines animales.

<https://www.vegetik.org/elevage-et-gaspillage-des-aliments/>, 26-07-19.

L'élevage, un gaspillage de ressources ?

Quelques notions théoriques

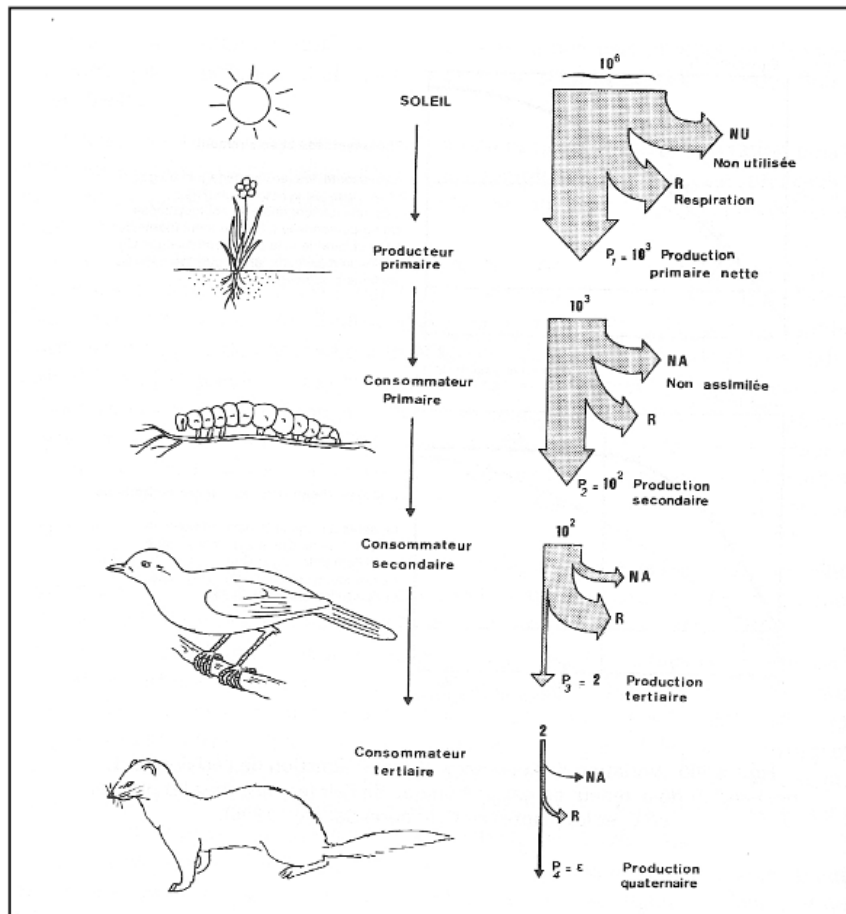
Disons que l'animal est un système transformant des aliments en produits



Lors d'une transformation d'un système, il y a toujours des **pertes**...

L'élevage, un gaspillage de ressources ?

Quelques notions théoriques



Productivité
primaire : 1 %



Productivité
secondaire : 10 %

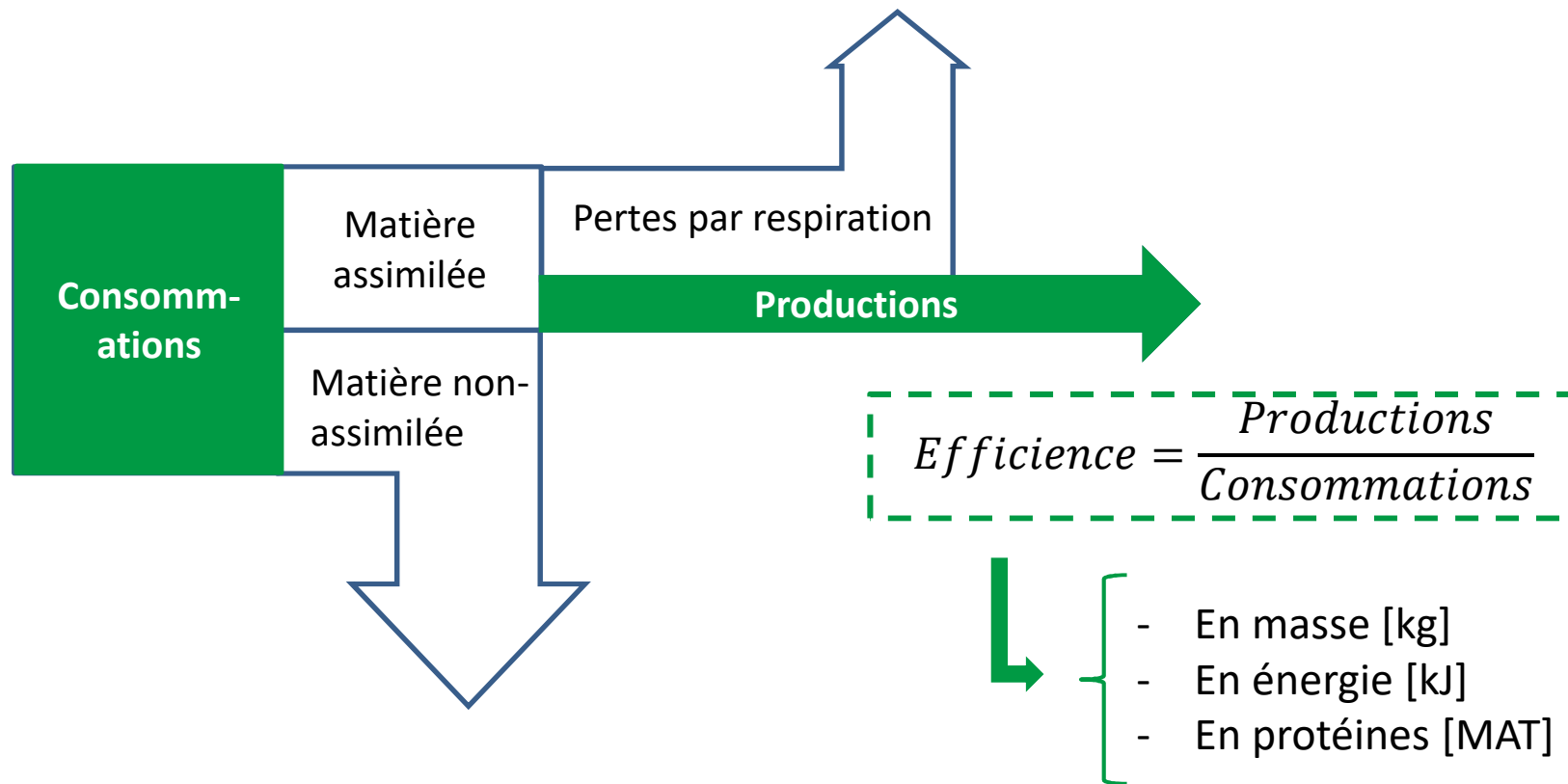


La loi de Lindeman : à
chaque niveau de la chaîne
trophique, on retrouve des
donc des pertes ...

L'élevage, un gaspillage de ressources ?

Quelques notions théoriques

Les performances du système peuvent être évaluées :



L'élevage, un gaspillage de ressources ?

Définir l'efficacité de conversion

$$Efficience = \frac{Productions}{Consommations}$$

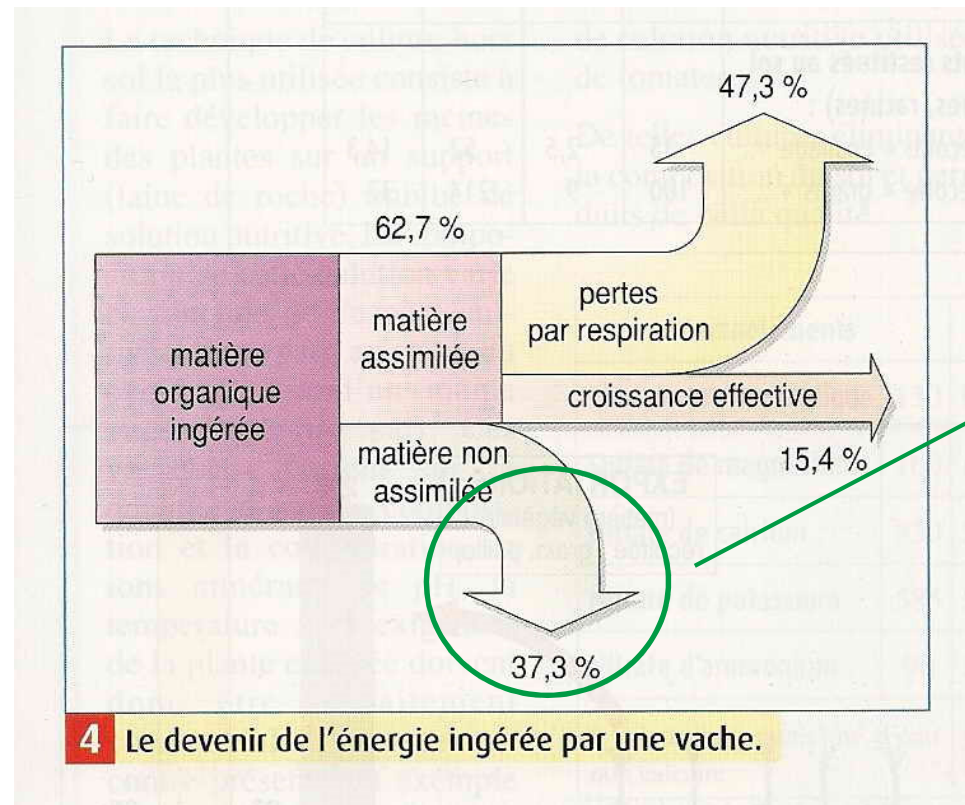


- En masse [kg]
- En énergie [kJ] = « Efficience de Conversion de l'Energie » - ECE
- En protéines [MAT] = « Efficience de Conversion des Protéines » - ECP

L'élevage, un gaspillage de ressources

Les ruminants, mauvais élèves de l'efficacité...

Les ruminants ont une faible efficacité de transformation des aliments (Mottet, 2017)



Car une grande partie de leur alimentation est composée d'aliments difficilement assimilable

L'élevage, un gaspillage de ressources

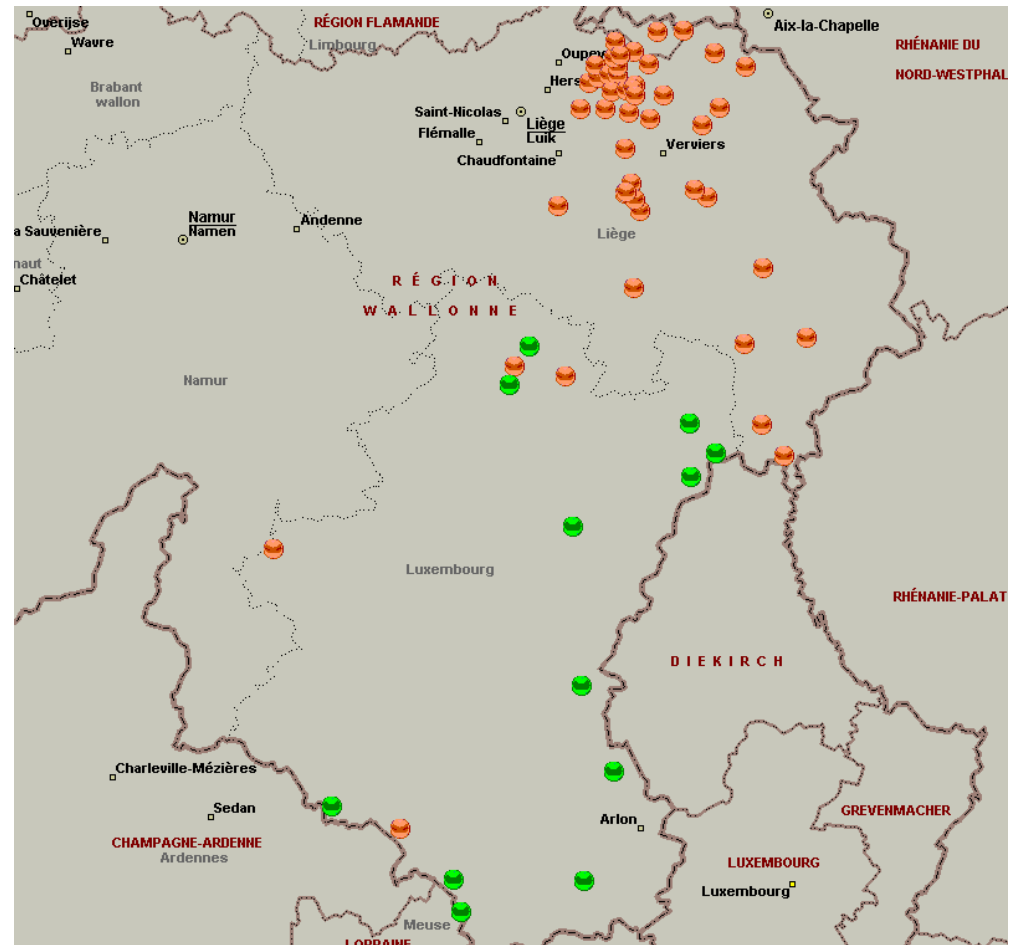
Les ruminants, mauvais élèves de l'efficience...

Qu'en est-il au niveau wallon ?

Des chiffres wallons

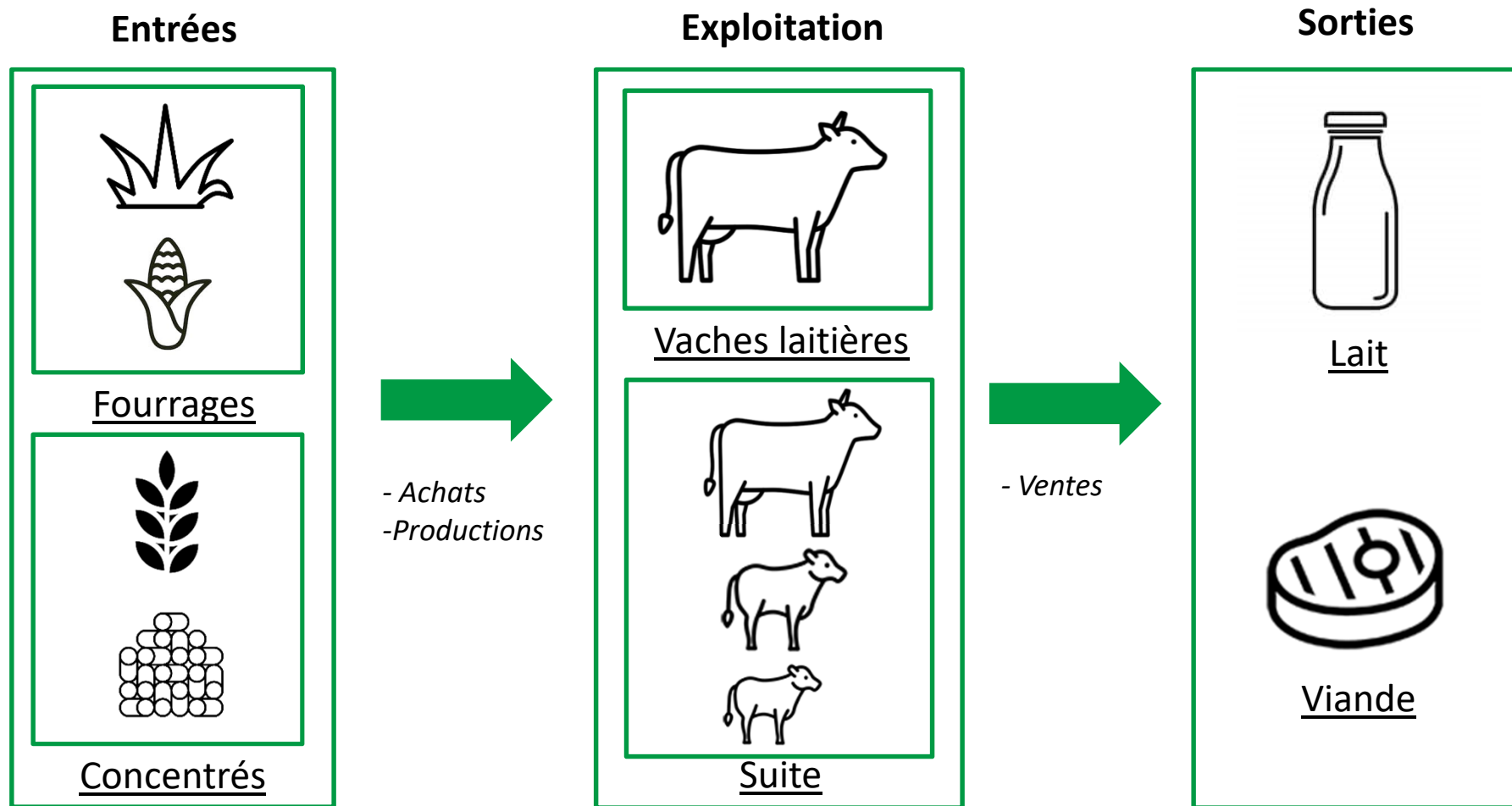
Une collaboration Elevéo – Spigva – CRA-W

- ✓ Données comptables anonymes Elevéo et Spigva
- ✓ Un échantillon de 50 fermes
- ✓ Province du Luxembourg et province de Liège
- ✓ Pendant 3 ans [2014-2015-2016]
- 150 année-fermes



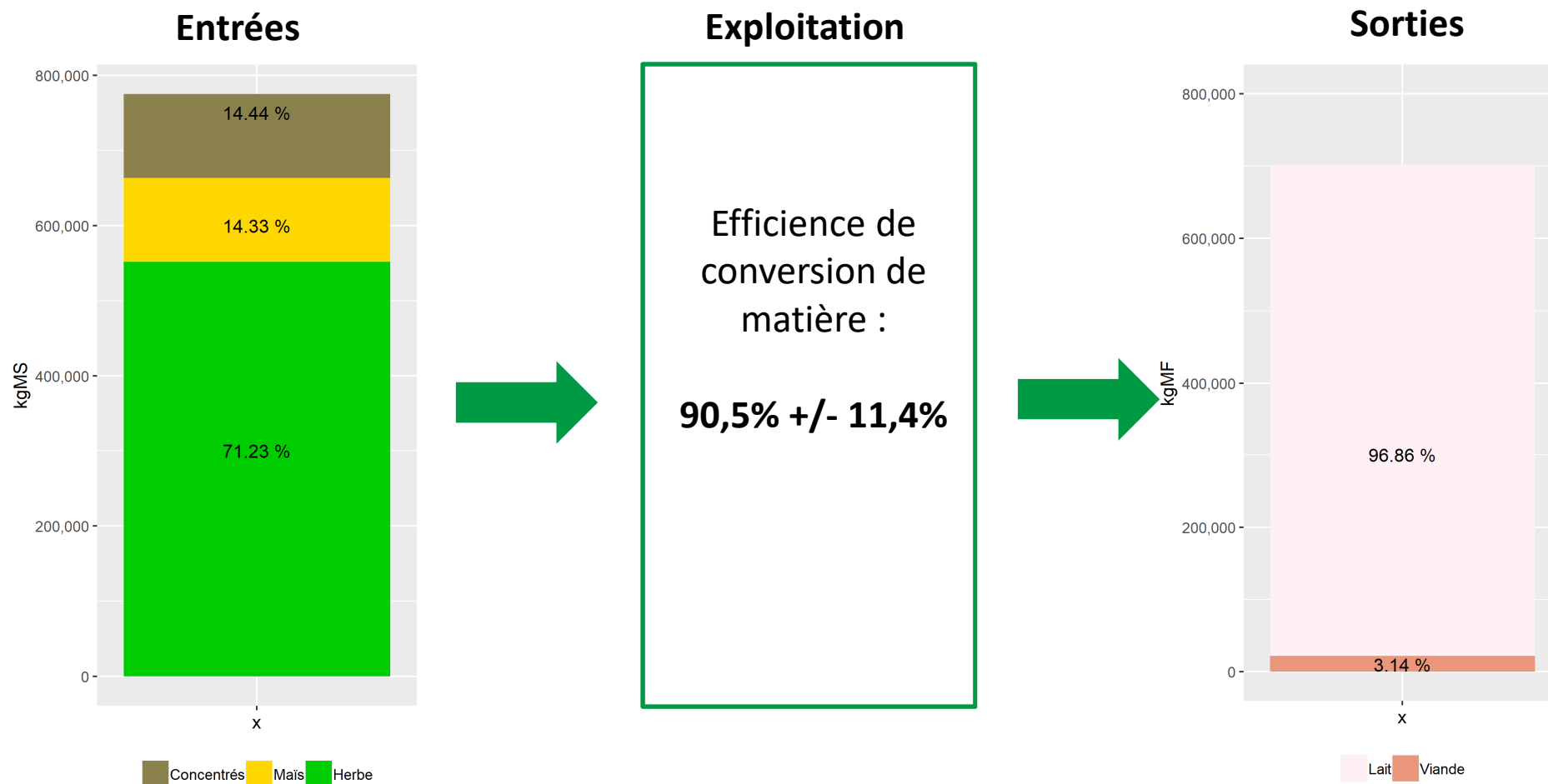
Des chiffres wallons

Bilan à l'échelle d'une ferme laitière spécialisée



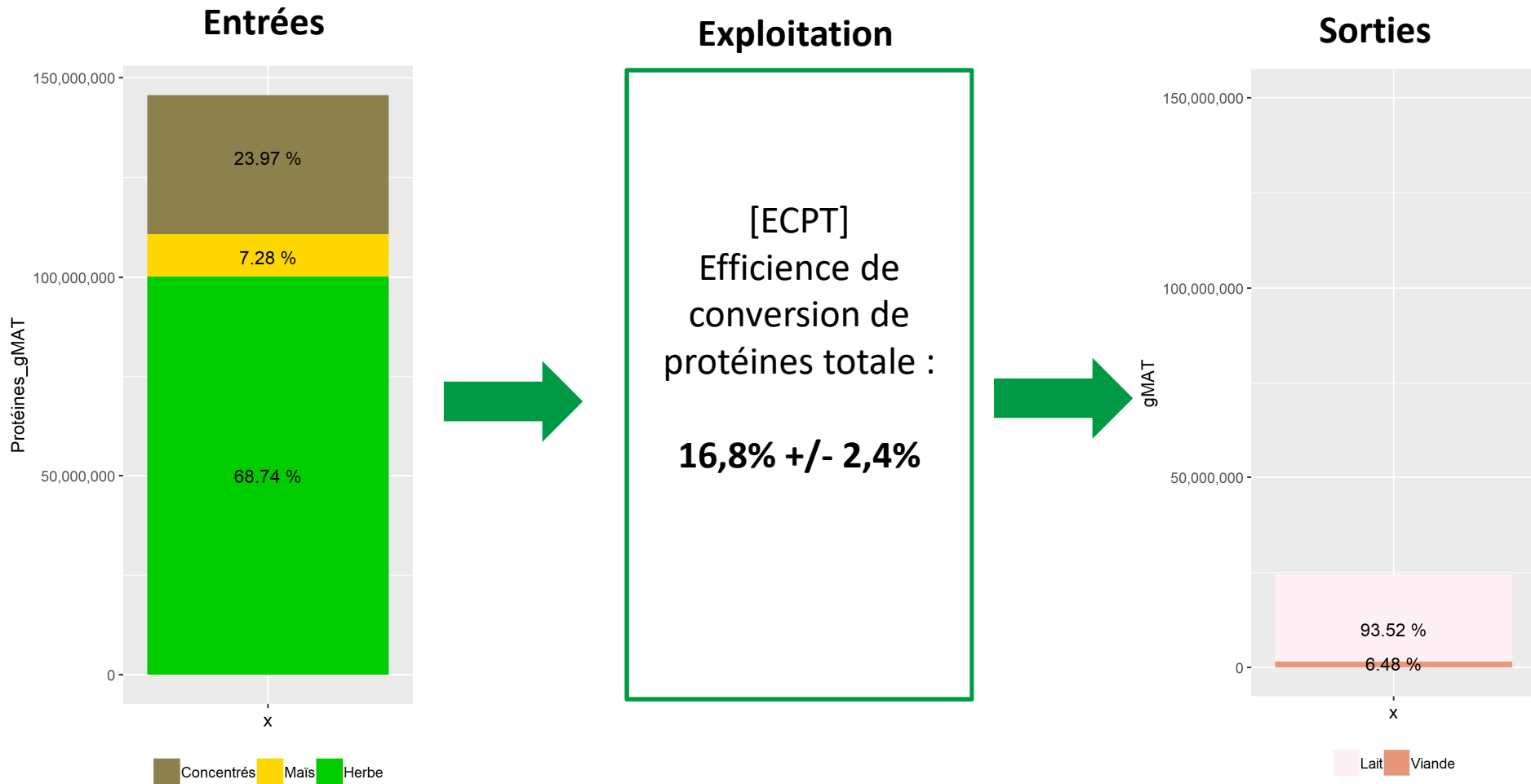
Des chiffres wallons

Bilan matière total



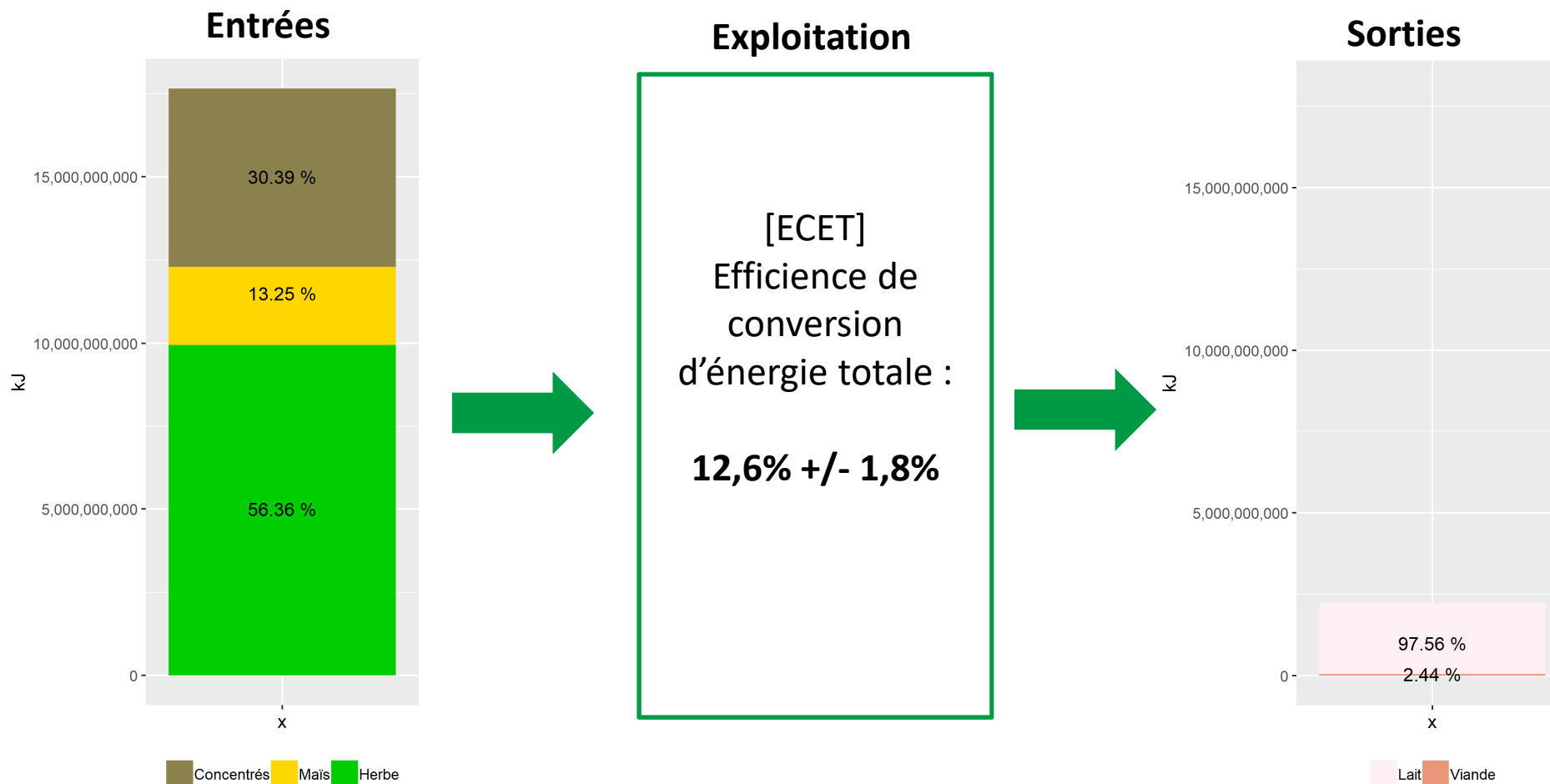
Des chiffres wallons

Bilan protéique total



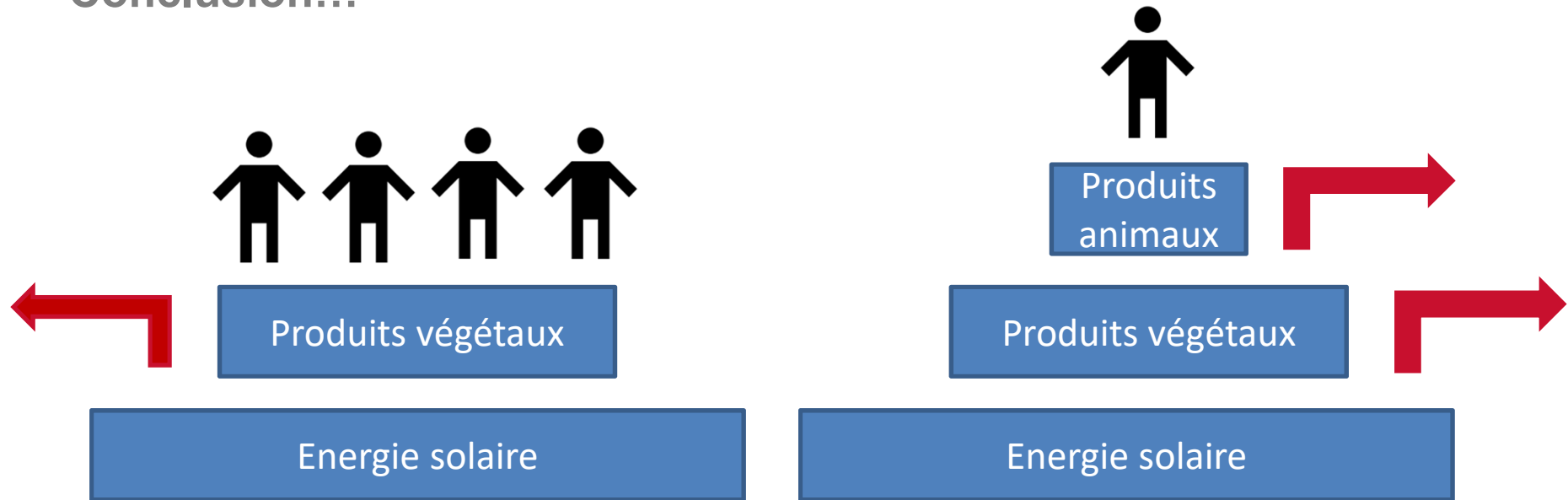
Des chiffres wallons

Bilan énergétique total



L'élevage, un gaspillage de ressources ?

Conclusion...



Un système alimentaire basé sur les produits animaux représente le double de pertes.

L'élevage...

Une mauvaise idée en apparence

En apparence, l'élevage représente une perte nette d'aliments pour la société...

Mais est-on vraiment en mesure de manger l'assiette des ruminants ?

→ Compétition entre le « feed » et le « food »

La compétition feed-food

L'élevage : dans notre assiette ou mangeant à notre table ?



<https://www.henshaws.org.uk/events/painting-stories-life/>

La compétition feed-food

L'élevage : dans notre assiette ou mangeant à notre table ?

Chaque aliment à destination du bétail dispose d'un coefficient d'utilisation potentiel par l'Homme :

- Pour l'énergie : Part d'Energie Consommable [PEC]
- Pour la protéine : Part de Protéines Consommables [PPC]

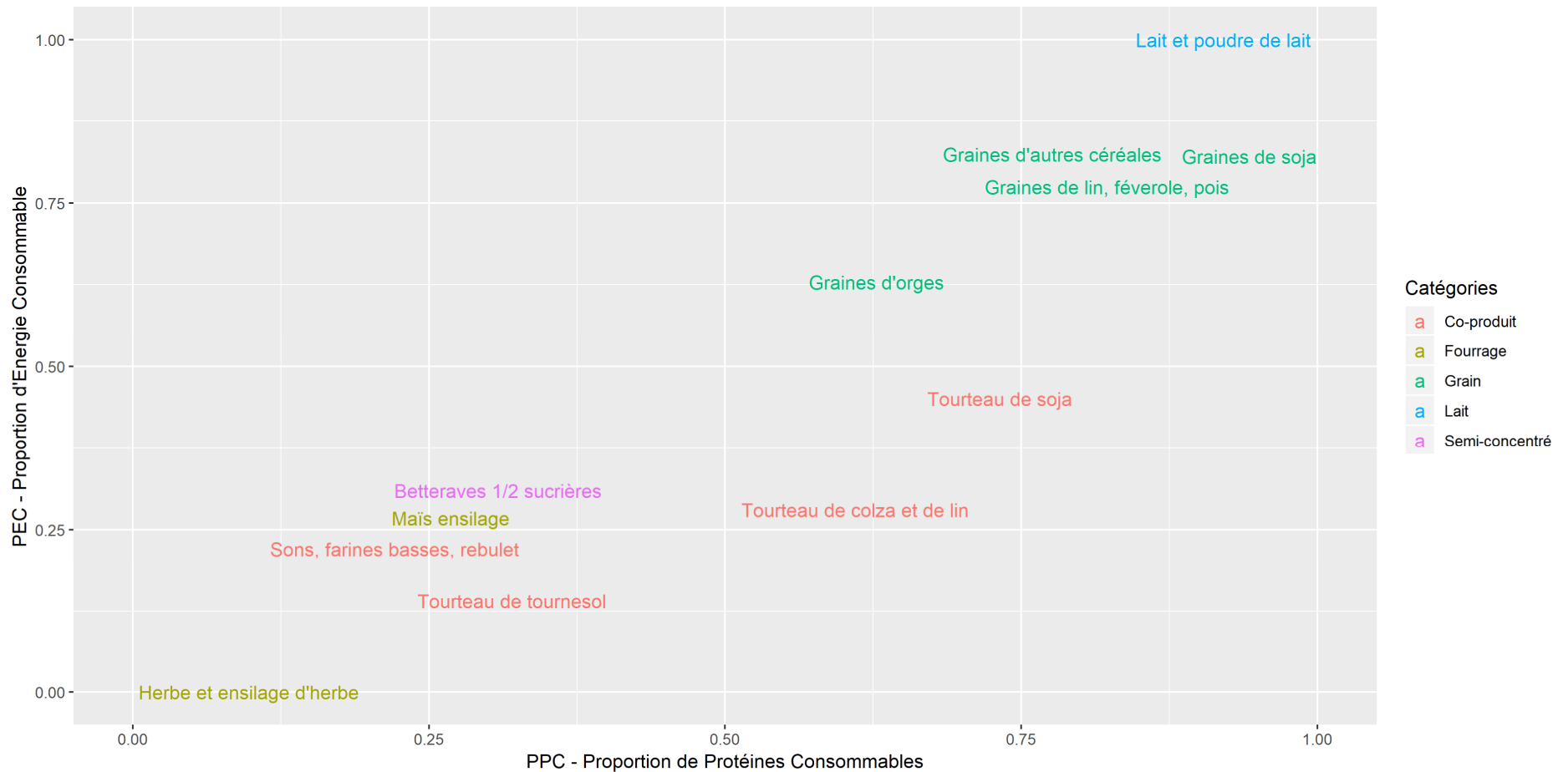
Et donc pour chaque aliment :

$$\text{Protéines Consommables}[MAT] = \text{Quantité}[kgMS] * \%MAT * PPC$$

$$\text{Energie Consommable}[kJ] = \text{Quantité}[kgMS] * \%kJ * PEC$$

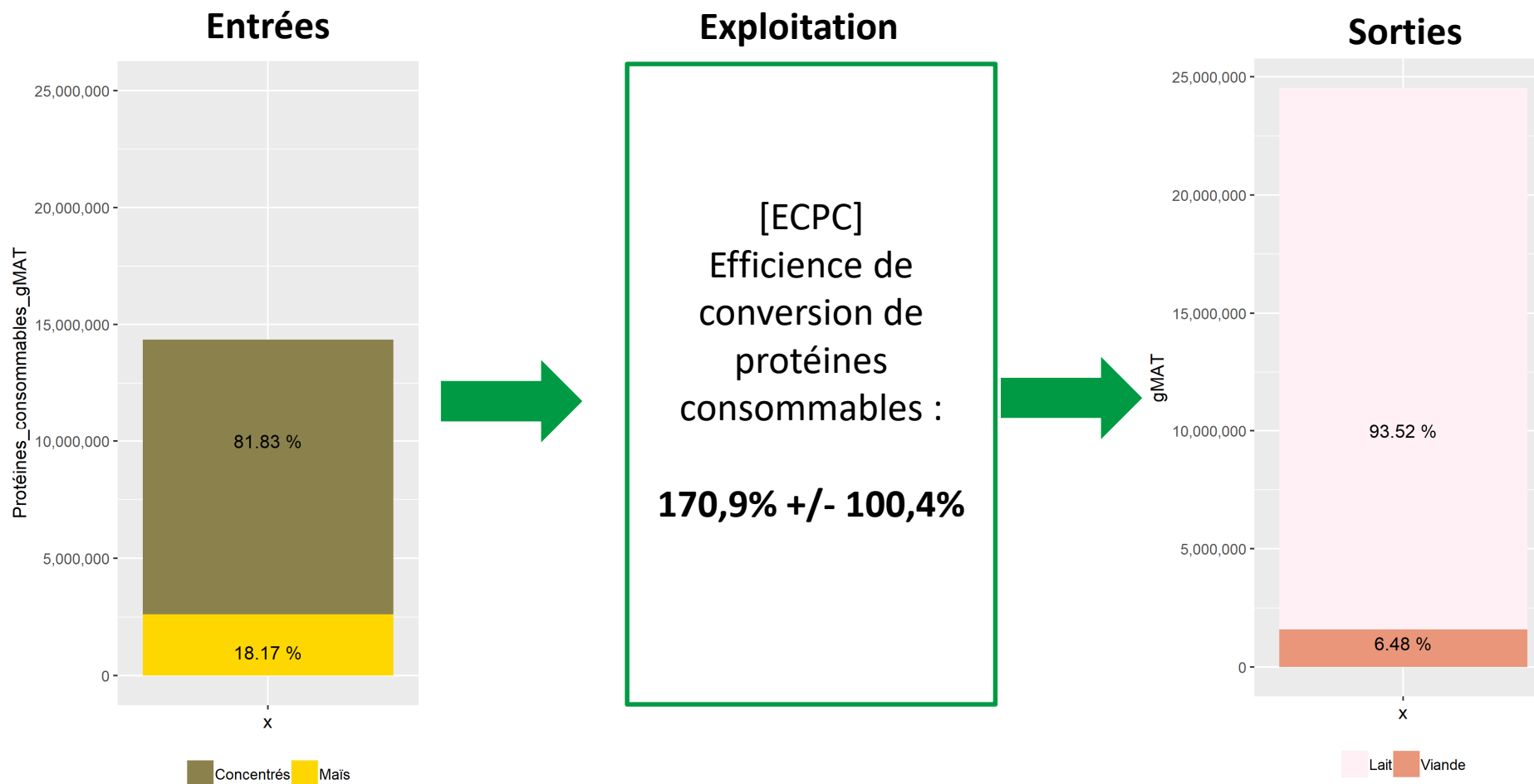
La compétition feed-food

Proportions d'aliments consommables par l'Homme



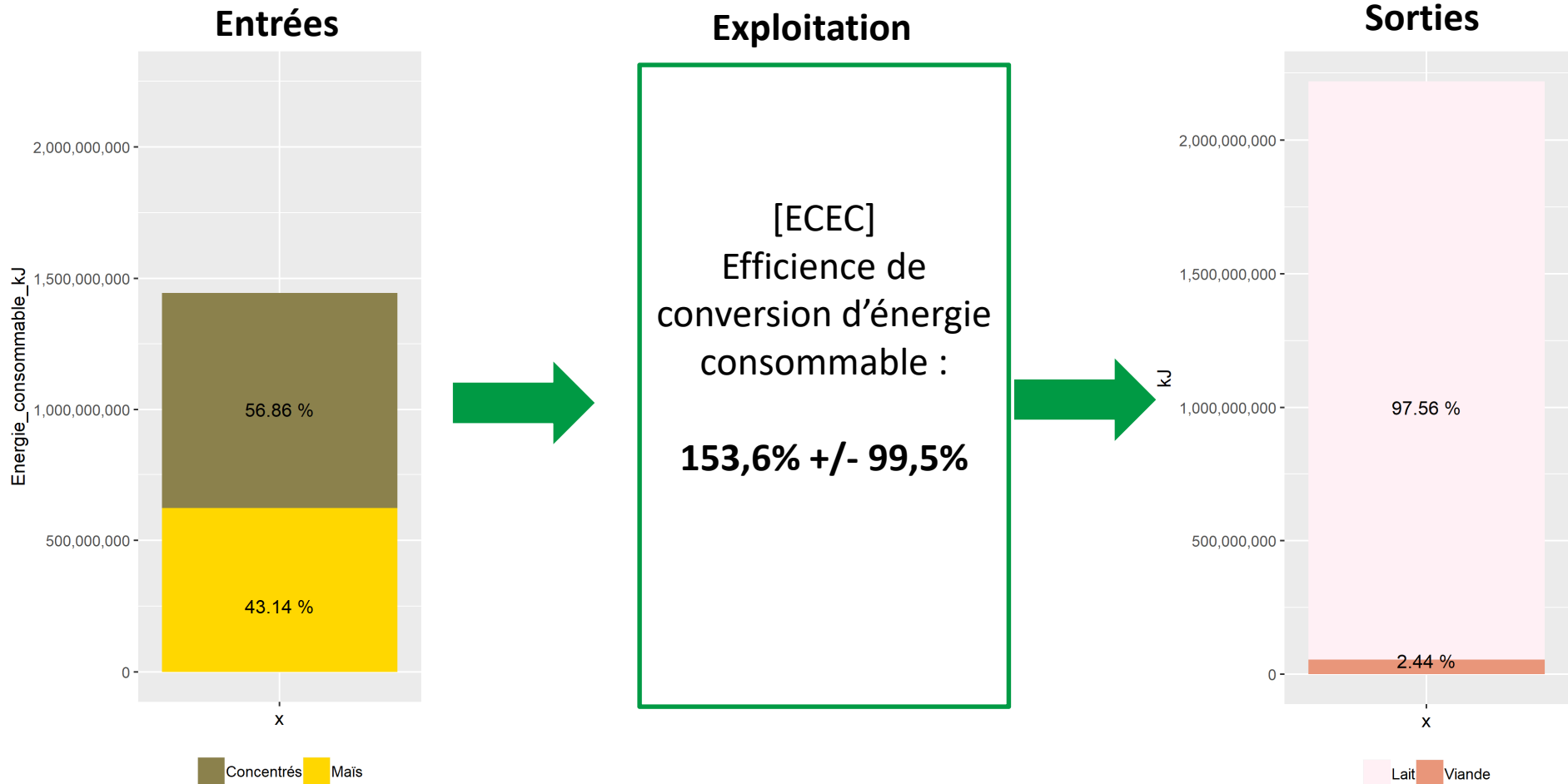
Des chiffres wallons

Bilan protéique – consommable par l'Homme



Des chiffres wallons

Bilan énergétique – consommable par l'Homme

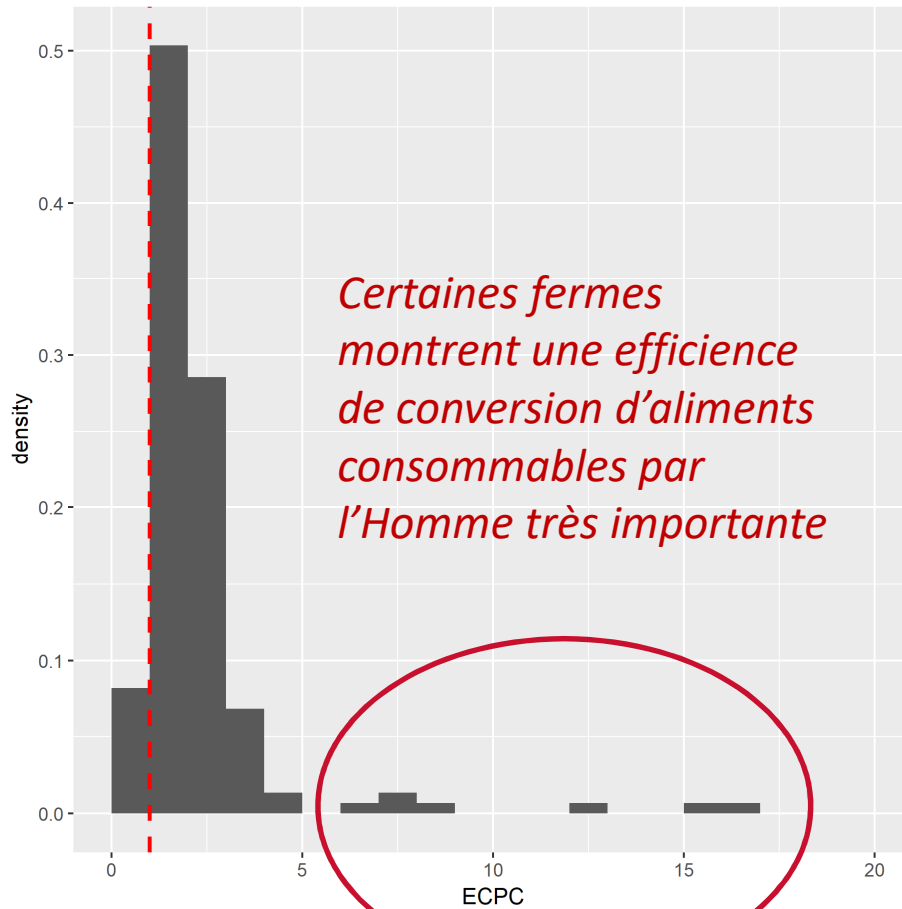


Des chiffres wallons

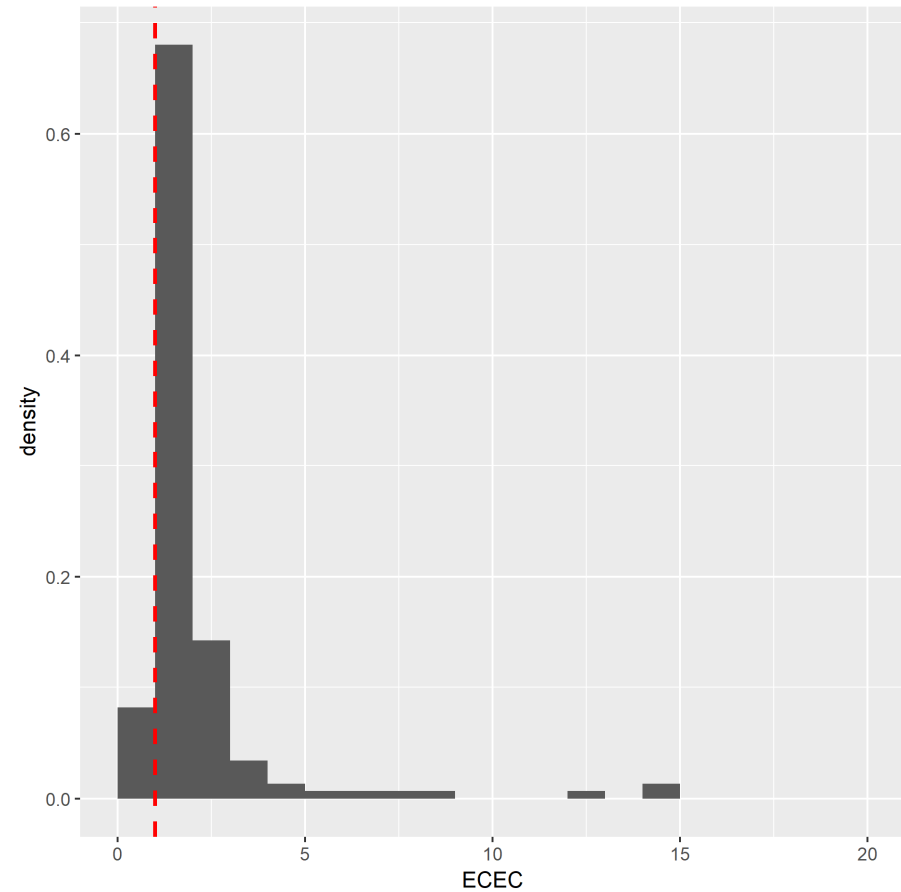
Distribution des fermes

91,8% des année-ferme avec un EC > 1 pour l'énergie ou les protéines

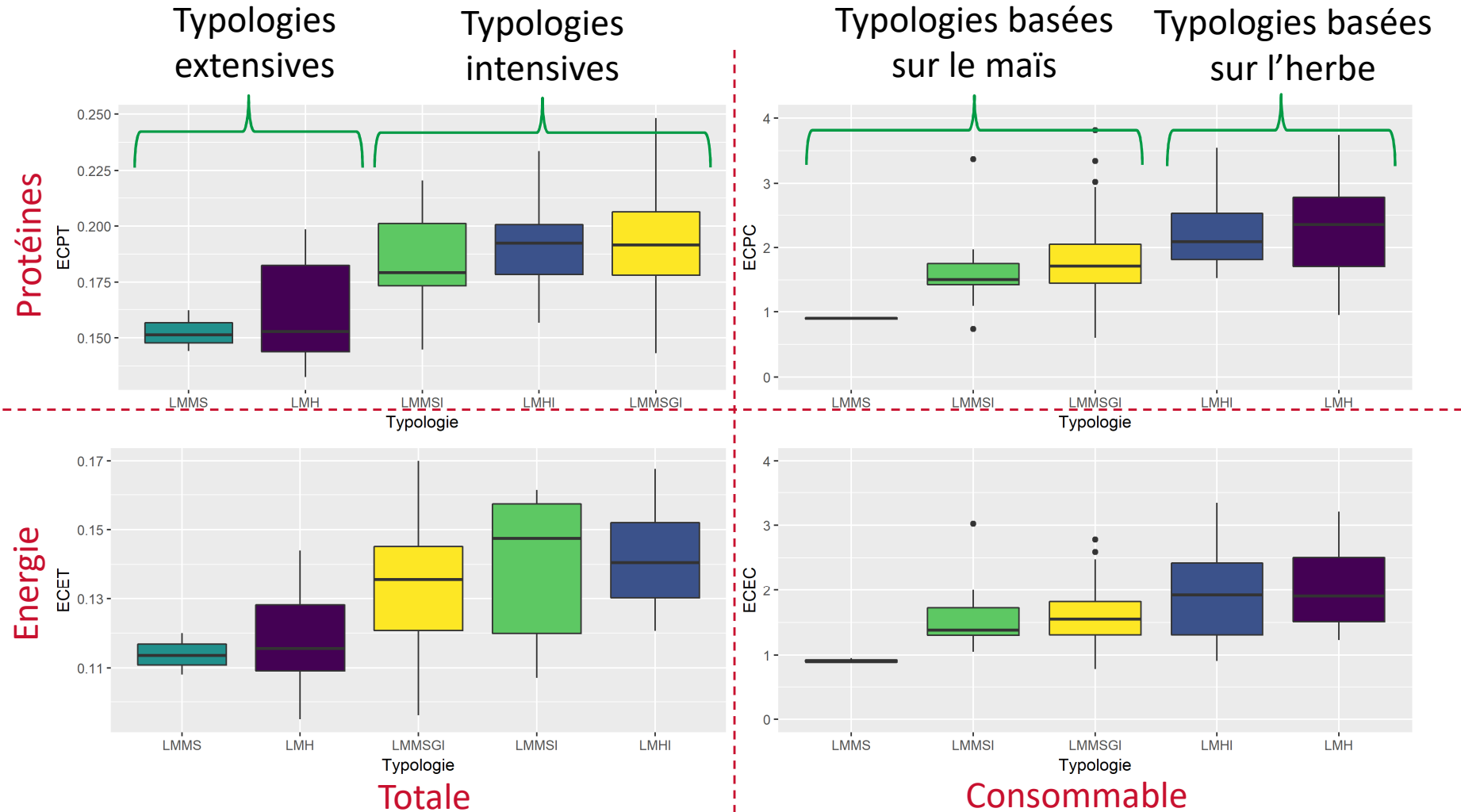
Protéines



Energie



L'importance du type de ferme

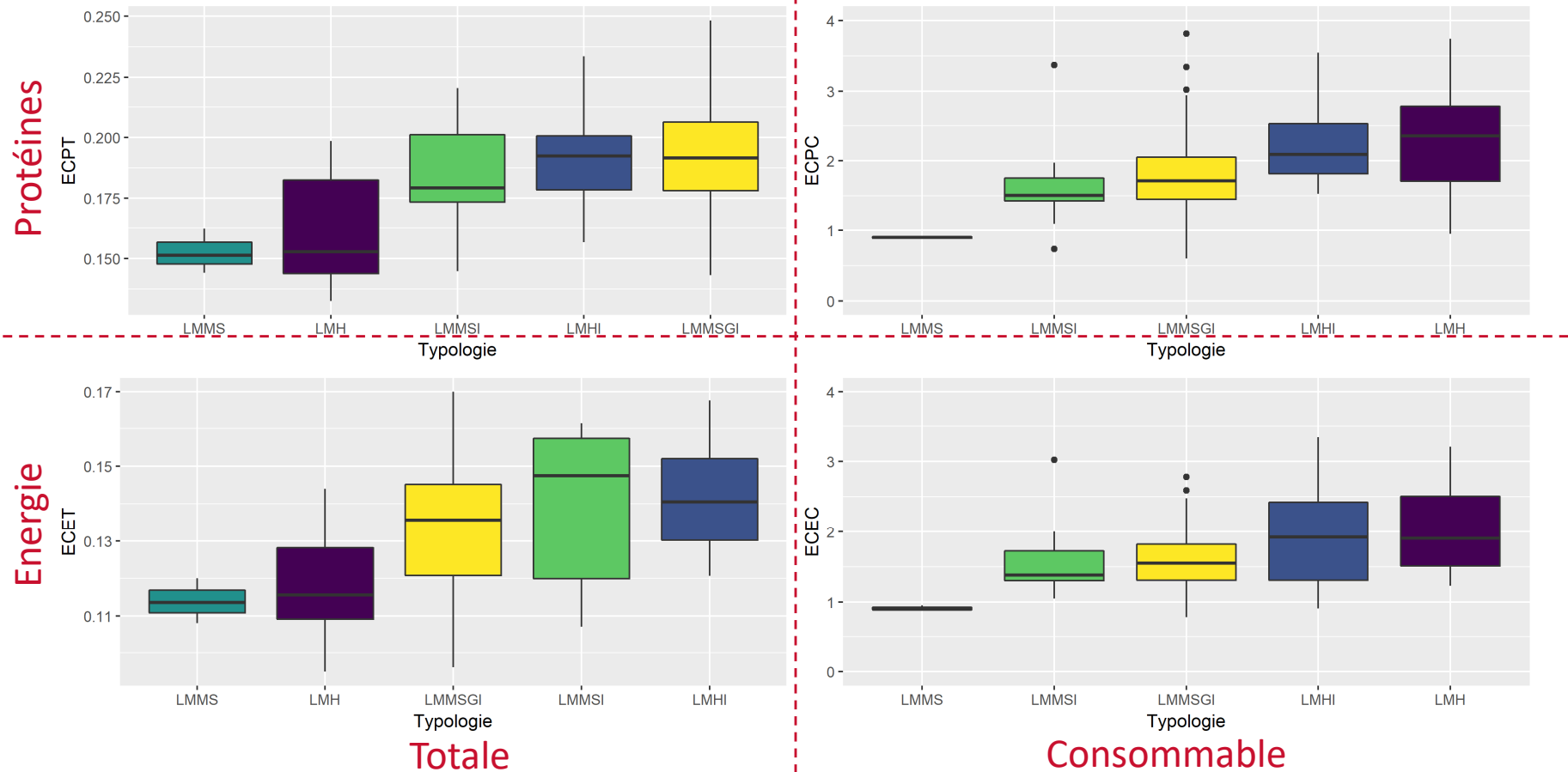


LMH : Lait Modernisé Herbe
 LMHI : Lait Mod. Herbe Intensif

LMMS : Lait Mod. Maïs Spécialisé
 LMMSI : Lait Mod. Maïs Sp. Intensif
 LMMSGI : Lait. Mod. Maïs Sp. Grandes Structures Intensif

L'importance du type de ferme

Grande variabilité → marges de progrès existantes au travers de pratiques à définir



LMH : Lait Modernisé Herbe
 LMHI : Lait Mod. Herbe Intensif

LMMS : Lait Mod. Maïs Spécialisé
 LMMSI : Lait Mod. Maïs Sp. Intensif
 LMMSGI : Lait. Mod. Maïs Sp. Grandes Structures Intensif

Perspectives

- Une estimation élargie à toute la région wallonne
- Une prise en compte des terres potentiellement dédiées à la production d'aliments à destination de l'alimentation humaine

Conclusion

Deux chiffres à retenir dans cette étude

Au niveau de la protéine,

- **92,8%** des fermes étudiées produisent plus d'aliments consommables par l'homme qu'elles n'en utilisent
- Pour les exploitations laitières situées en zones herbagères, la moyenne d'efficacité nette de production d'aliments consommables par l'homme est en moyenne de **170%**

Conclusion

L'efficacité brute des bovins laitiers est faible, certes...

Mais suivant le mode d'alimentation mobilisé, leur efficacité nette peut largement dépasser les 100%, contribuant à la souveraineté alimentaire de nombreuses régions en fournissant un aliment riche en protéines et en différents éléments clés de notre alimentation.

Merci pour votre attention

