

150 ans
au service de l'agriculture
& de la société

150 ANS



1872-2022

Autonomie, efficacité, contribution à la sécurité alimentaire ...

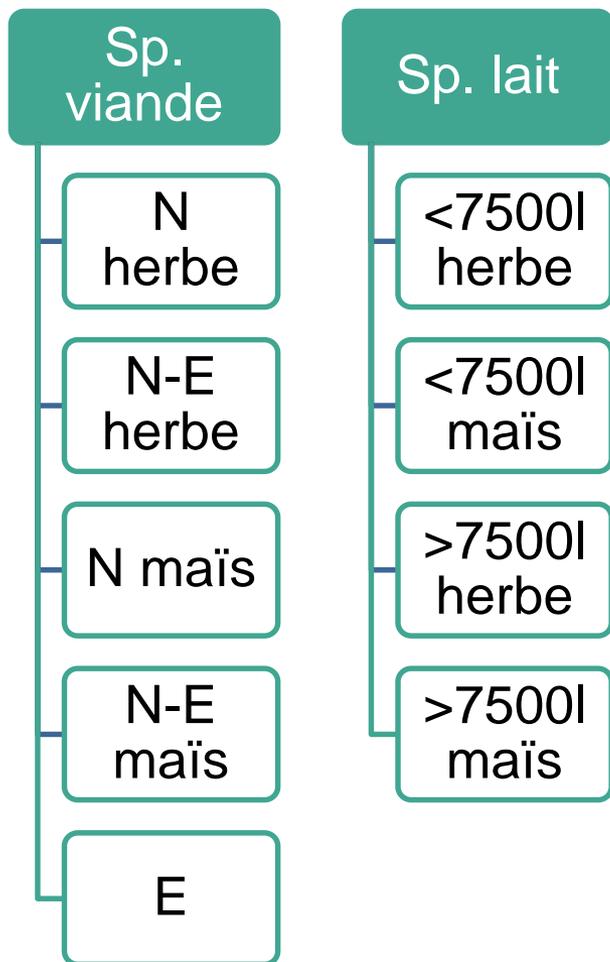
Quels indicateurs utiliser et comment les interpréter ?

C. Battheu-Noirfalise



LIÈGE université
Gembloux
Agro-Bio Tech

Contenu de la présentation



L'histoire de **9 types d'exploitations spécialisées** (viande ou lait) ...



L'efficience

Produire plus avec moins

L'**agriculture s'est intensifiée**, en lien avec une plus forte intensité d'intrants, de hauts rendements au sein d'exploitations de plus en plus spécialisées et de plus grande taille.

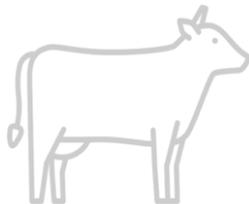


Au niveau alimentaire :

Guidée principalement par l'**efficience brute de conversion** des aliments :

$$\text{Efficience brute} = \frac{\text{Productions animales}}{\text{Aliments utilisés}}$$

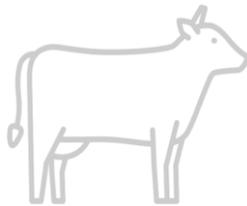
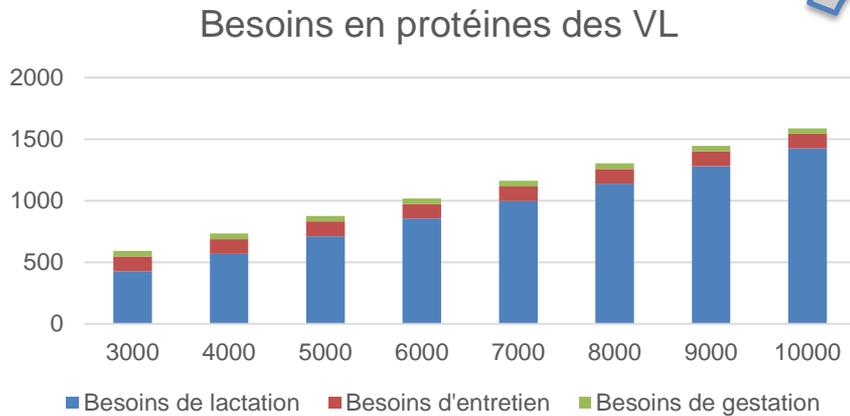
- Matière sèche
- Protéines
- Énergie



L'efficacité

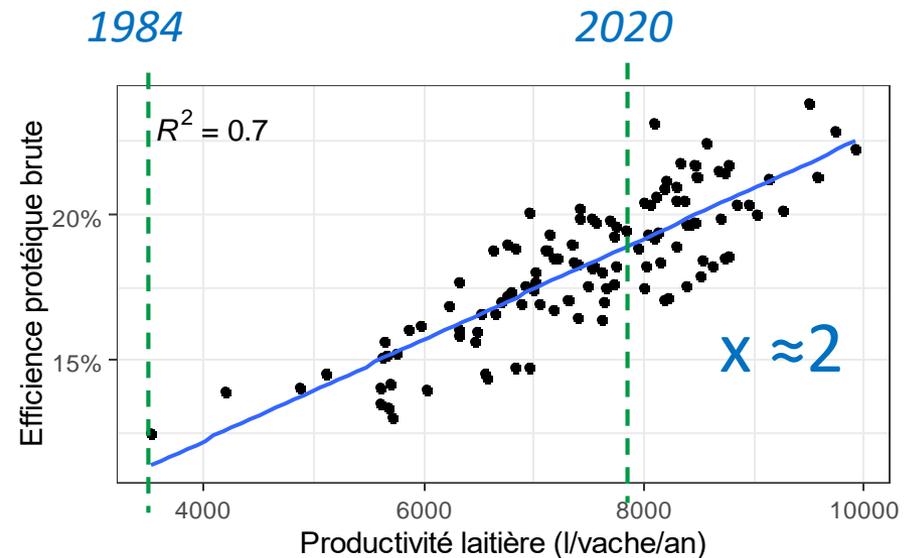
Produire plus avec moins d'aliments

L'efficacité de l'élevage a augmenté, réduisant les ressources nécessaires par unité de produit :

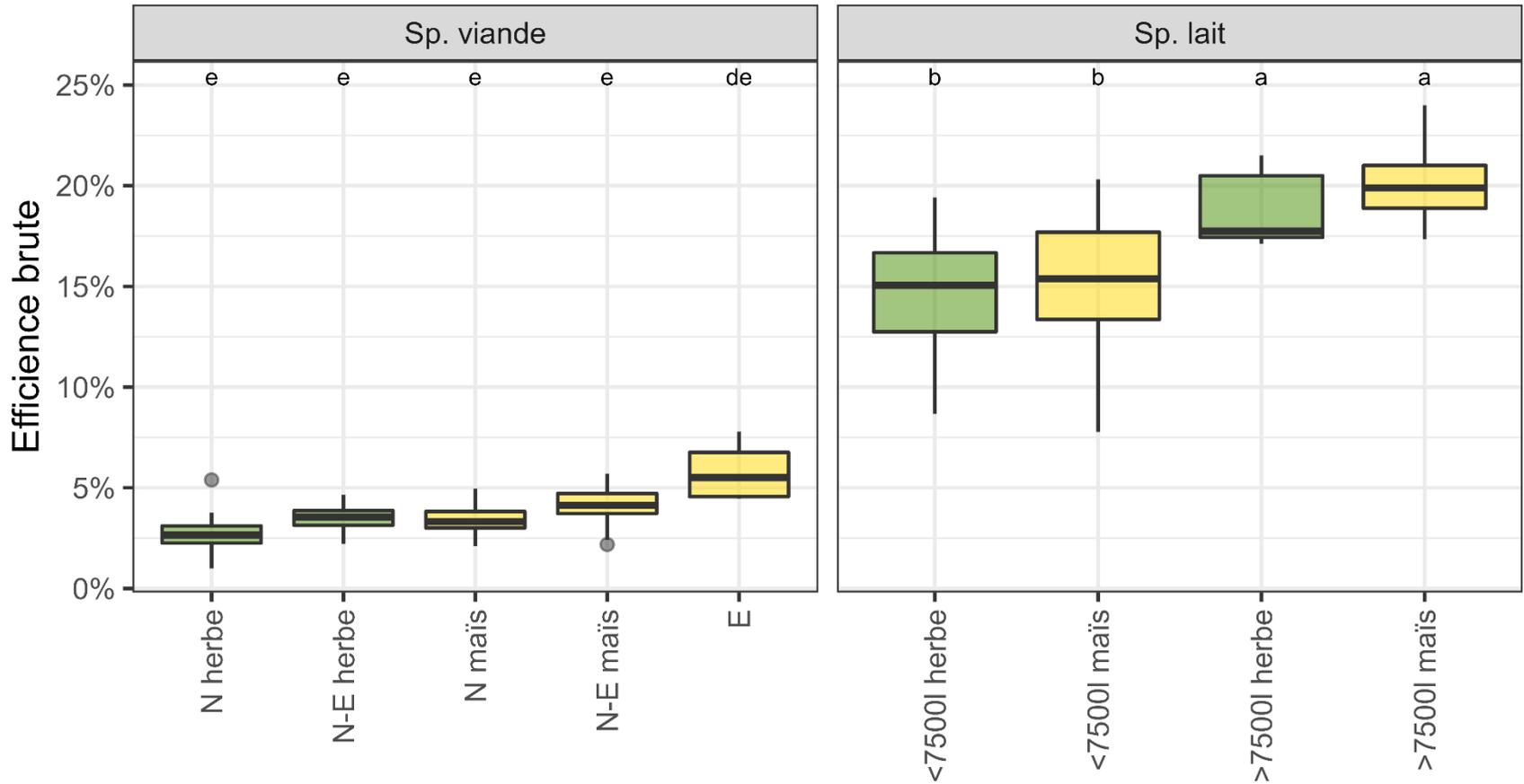


Production laitière

Effet de dilution des besoins d'entretien

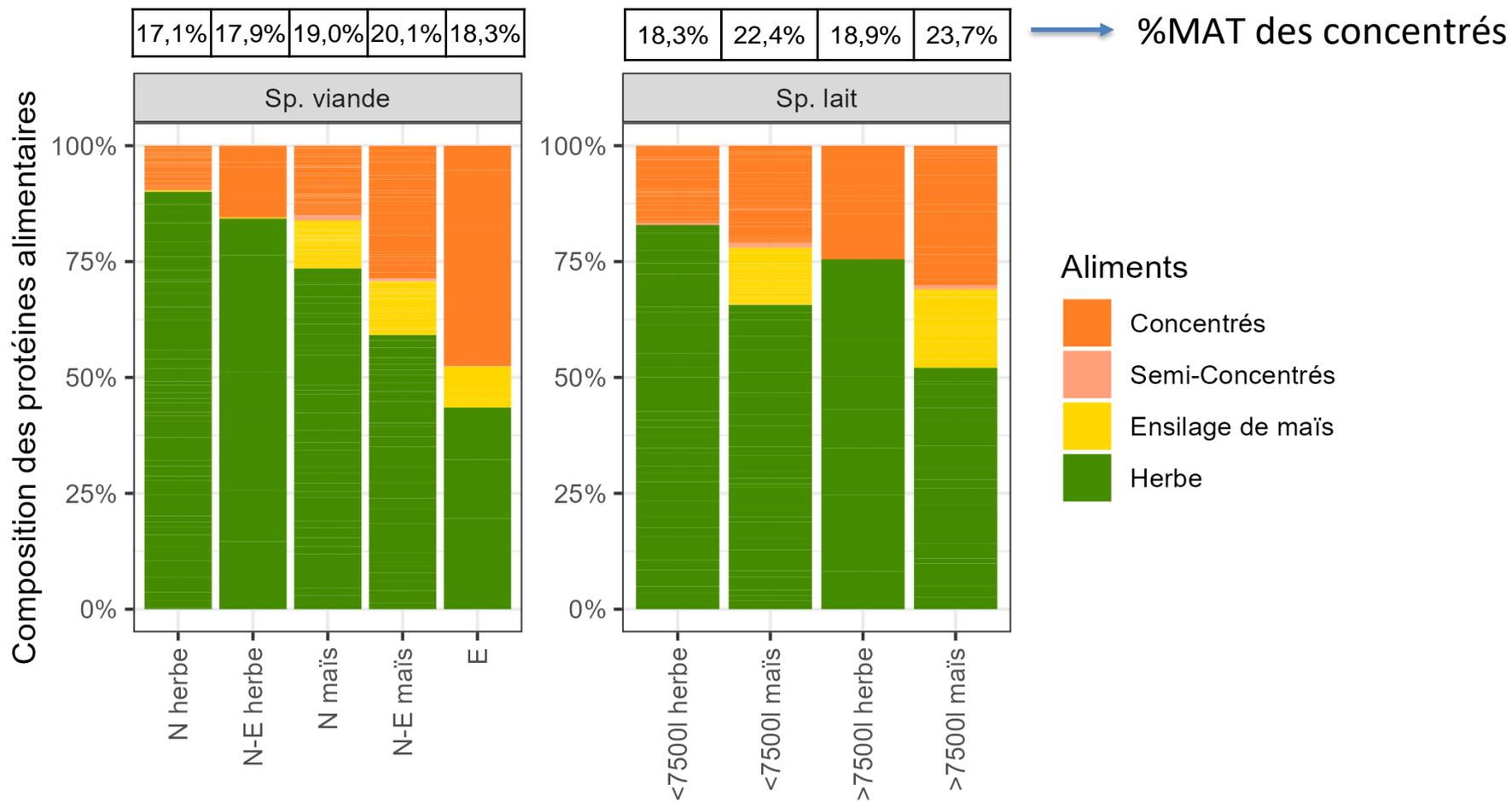


L'efficience



L'efficacité

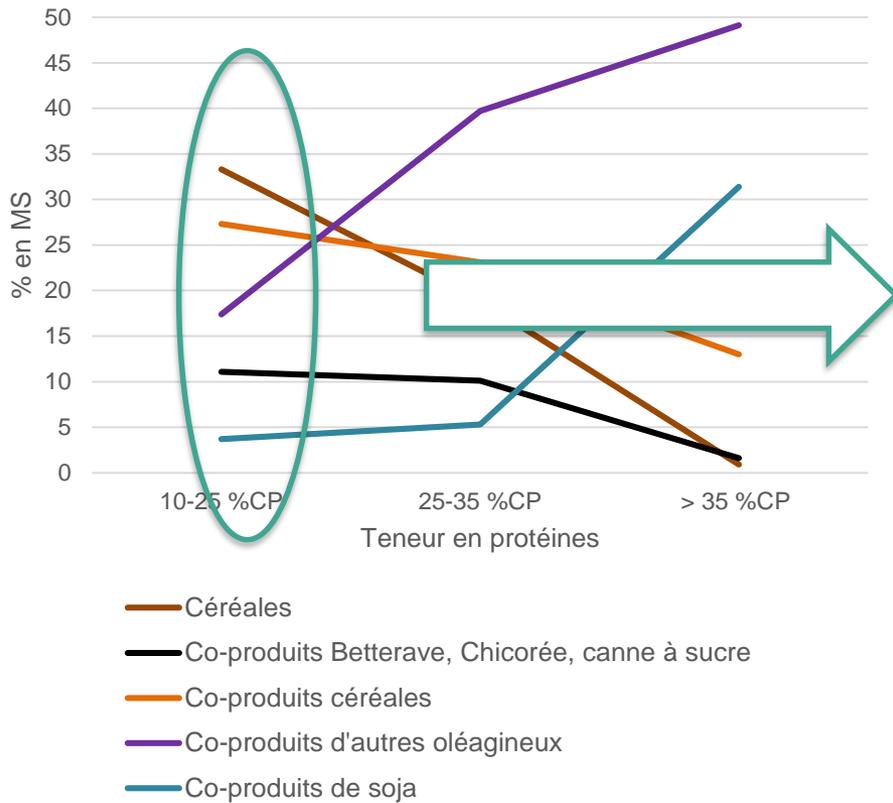
Gradient d'efficacité brute



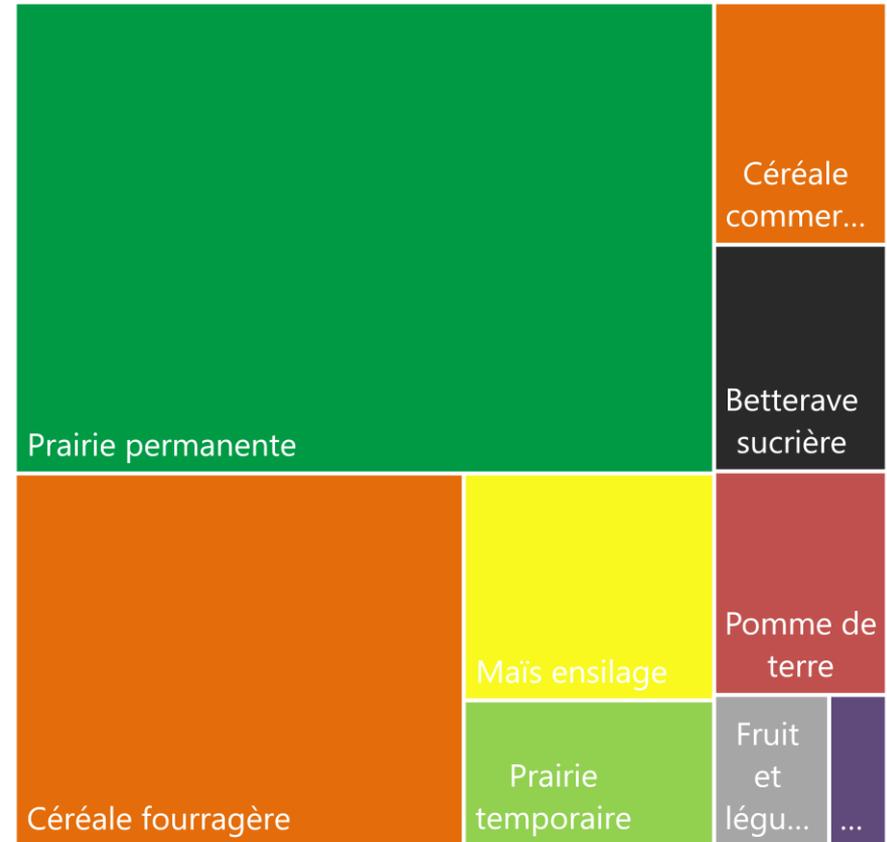
L'efficacité

Maïs et concentrés ?

Composition des aliments composés concentrés



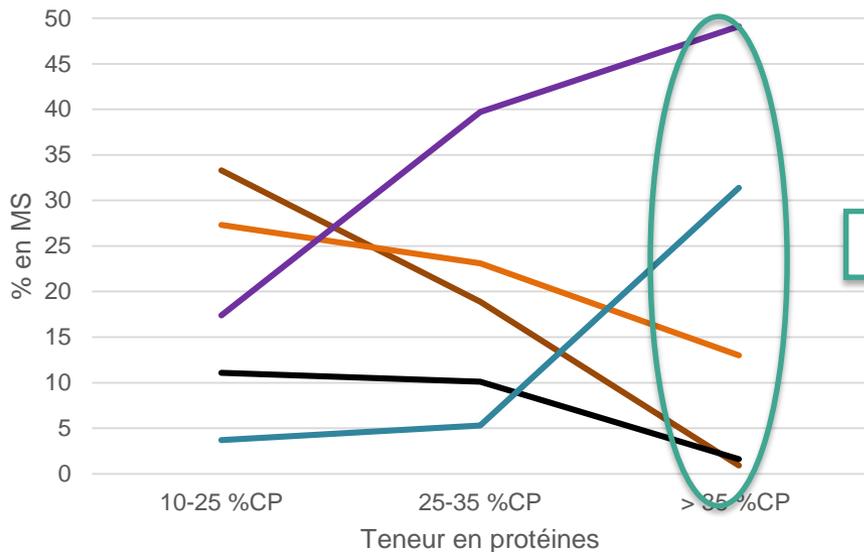
Surfaces agricoles wallonnes (ha)



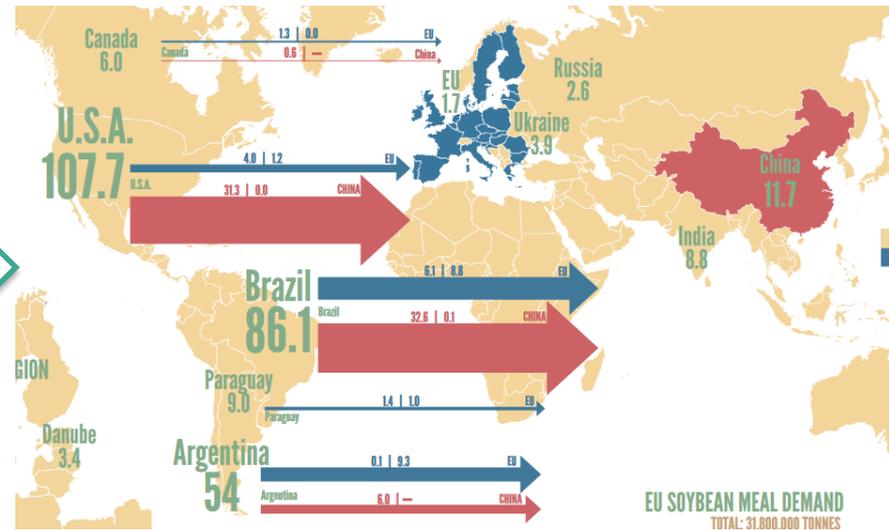
L'efficience

Maïs et concentrés ?

Composition des aliments composés concentrés



- Céréales
- Co-produits Betterave, Chicorée, canne à sucre
- Co-produits céréales
- Co-produits d'autres oléagineux
- Co-produits de soja



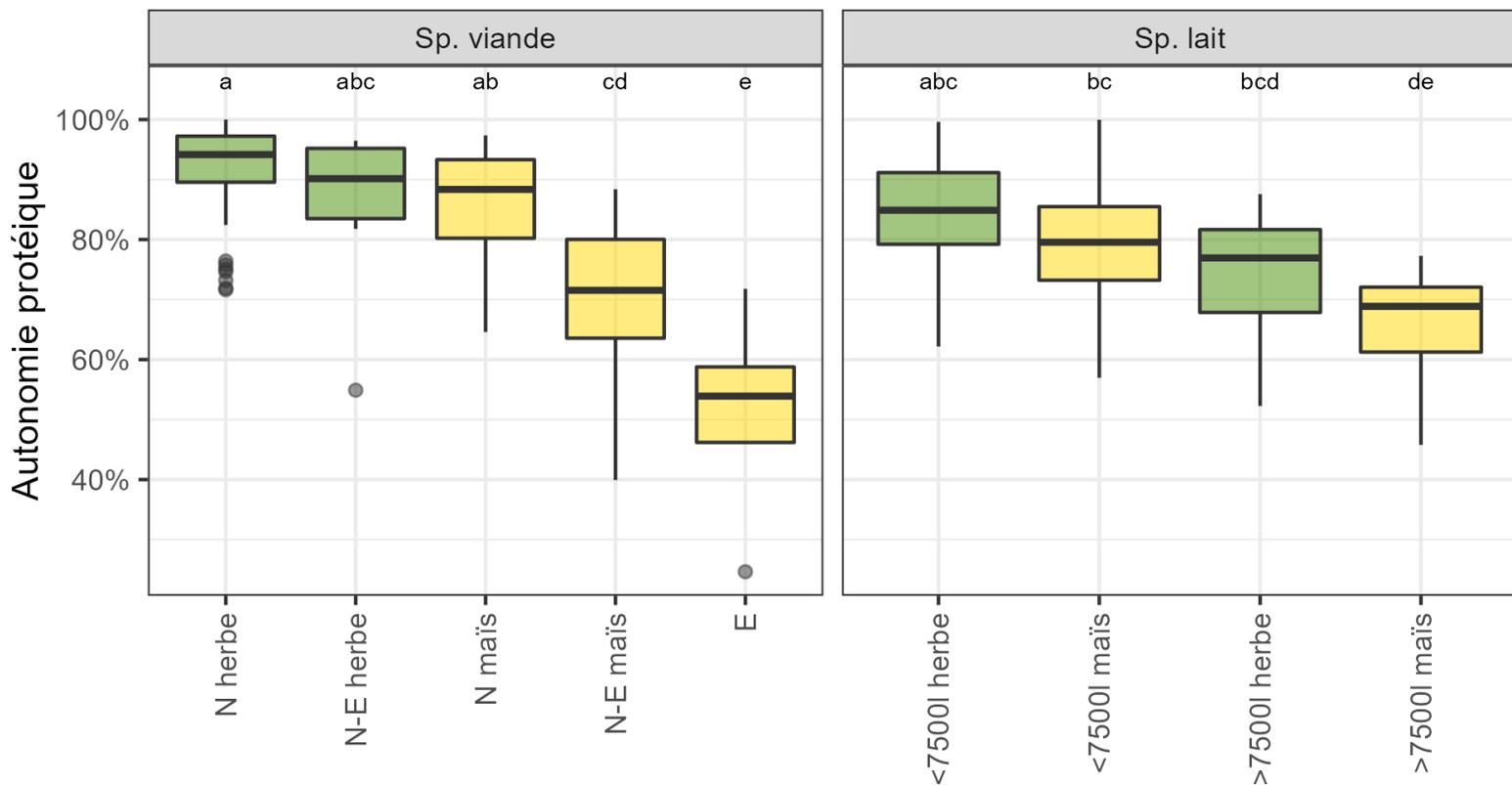
Re-produire sur notre territoire

En quête d'autonomie

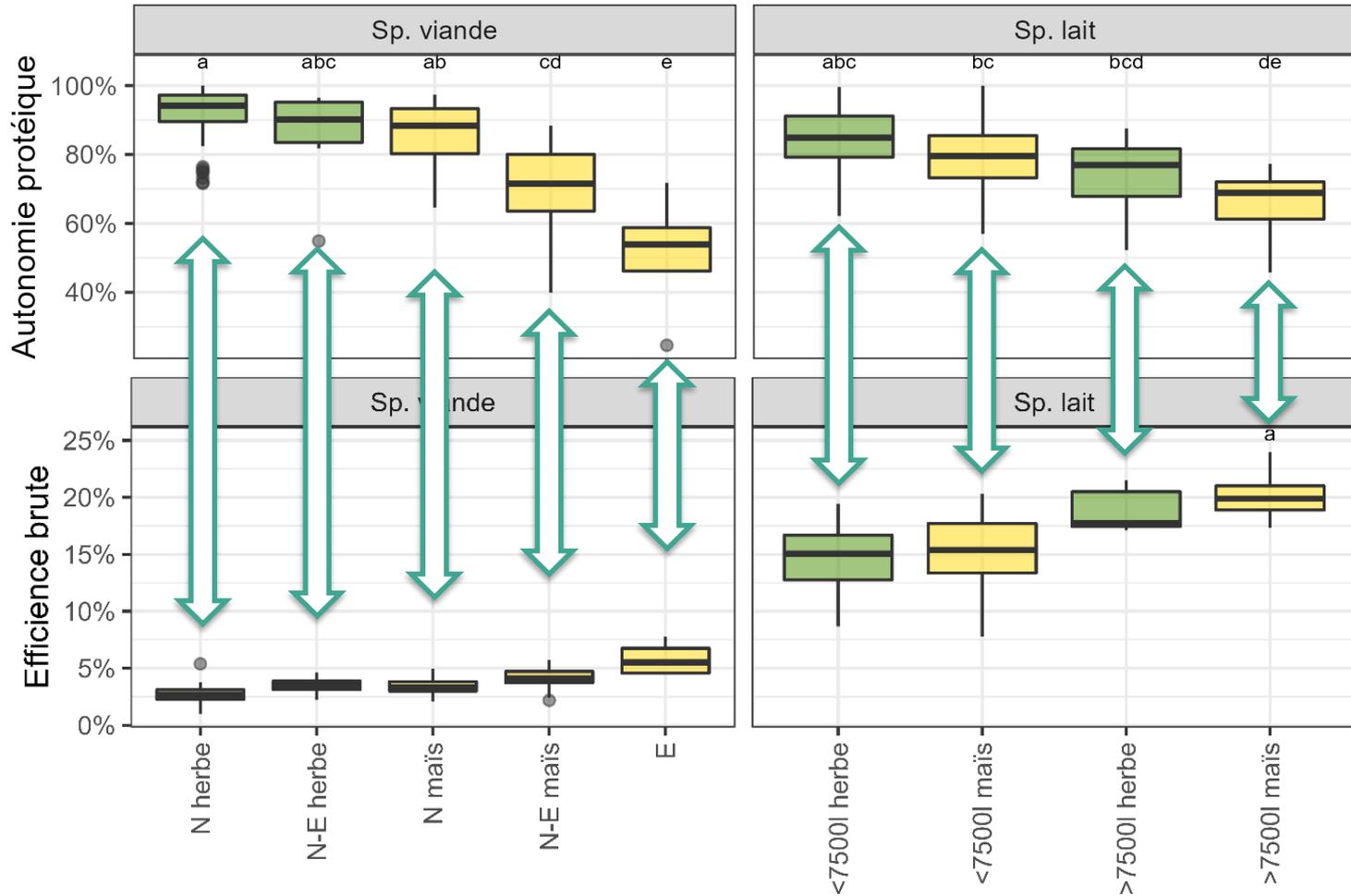
$$\textit{Autonomie} = \frac{\textit{Aliments intra} - \textit{consommés}}{\textit{Aliments utilisés}}$$

L'autonomie

Produire avec ses propres ressources



L'autonomie



L'autonomie

L'élevage bovin s'est intensifié au détriment de l'autonomie des exploitations et du territoire.



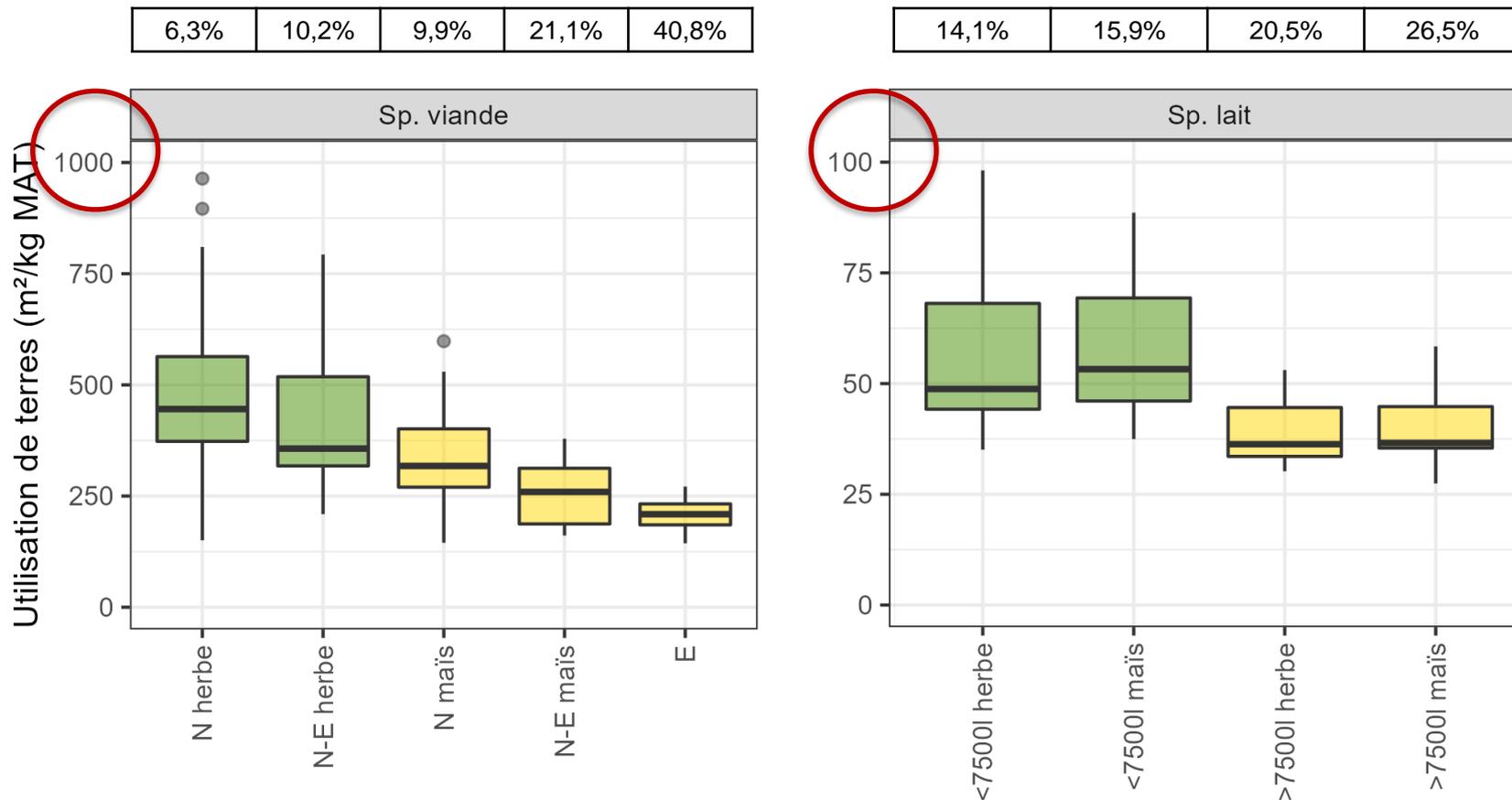
Mais combien de terres utilise l'élevage bovin ?

$$\textit{Utilisation de terres} = \frac{\textit{Surfaces utilisées}}{\textit{Protéines produites}}$$

L'utilisation de terres

Produire avec moins de surfaces

Pourcentage de terres en dehors de l'exploitation



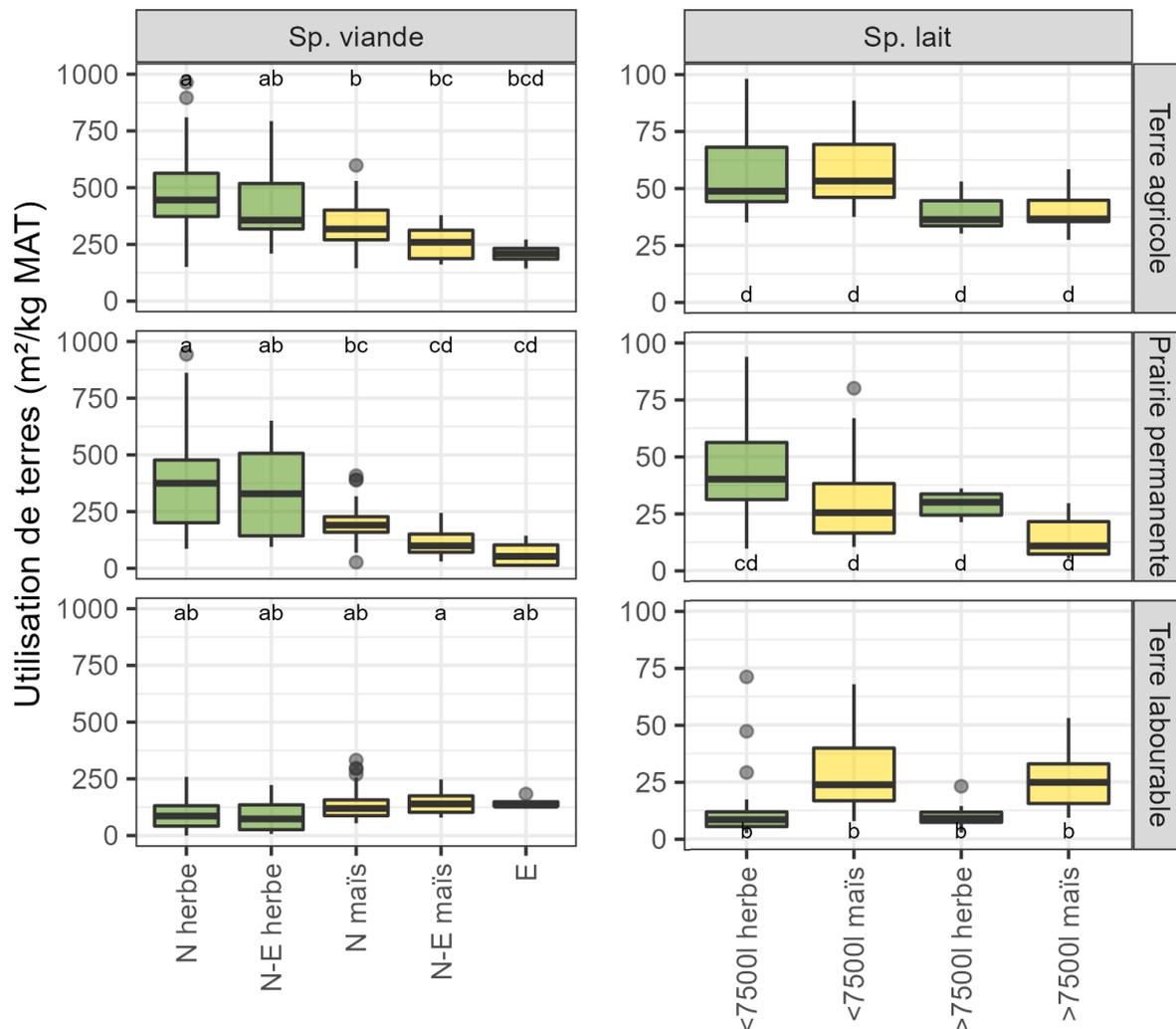
L'utilisation de terres

La séparation entre terres labourables et prairies permanentes est importante :

- Seules les animaux peuvent valoriser les prairies permanentes
- Les terres arables peuvent éventuellement produire une plus large proportion de cultures consommables par l'Homme

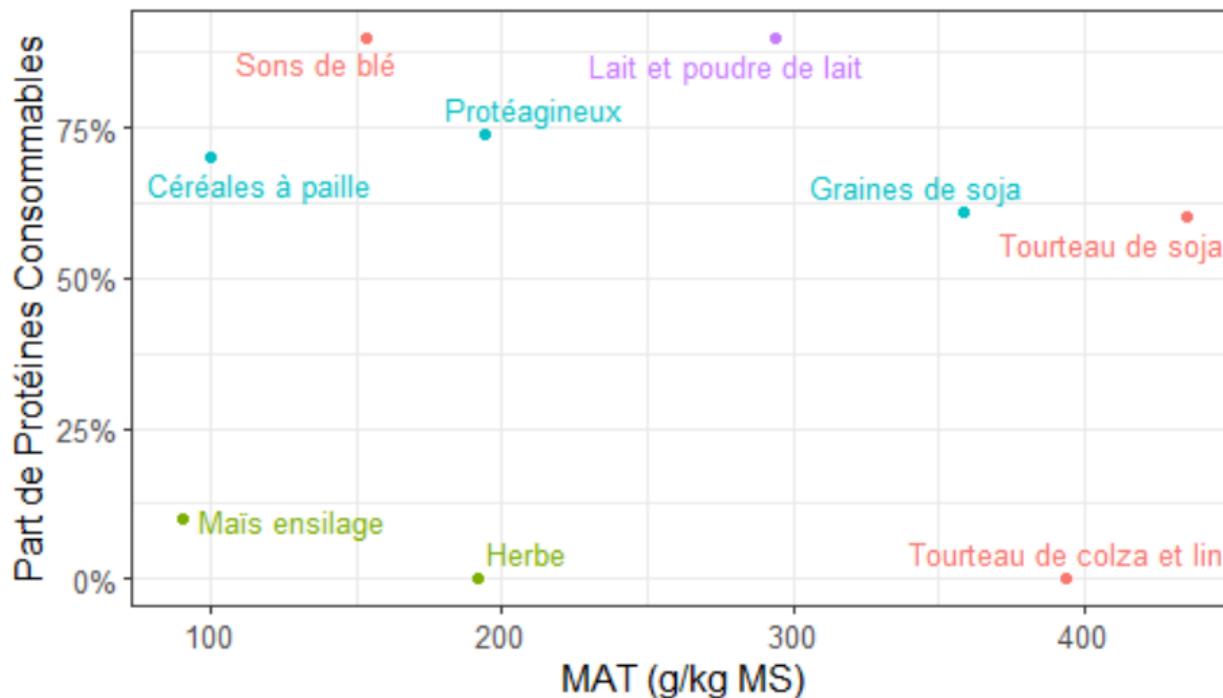


Quels aliments sont réellement en compétition avec l'alim. humaine ?



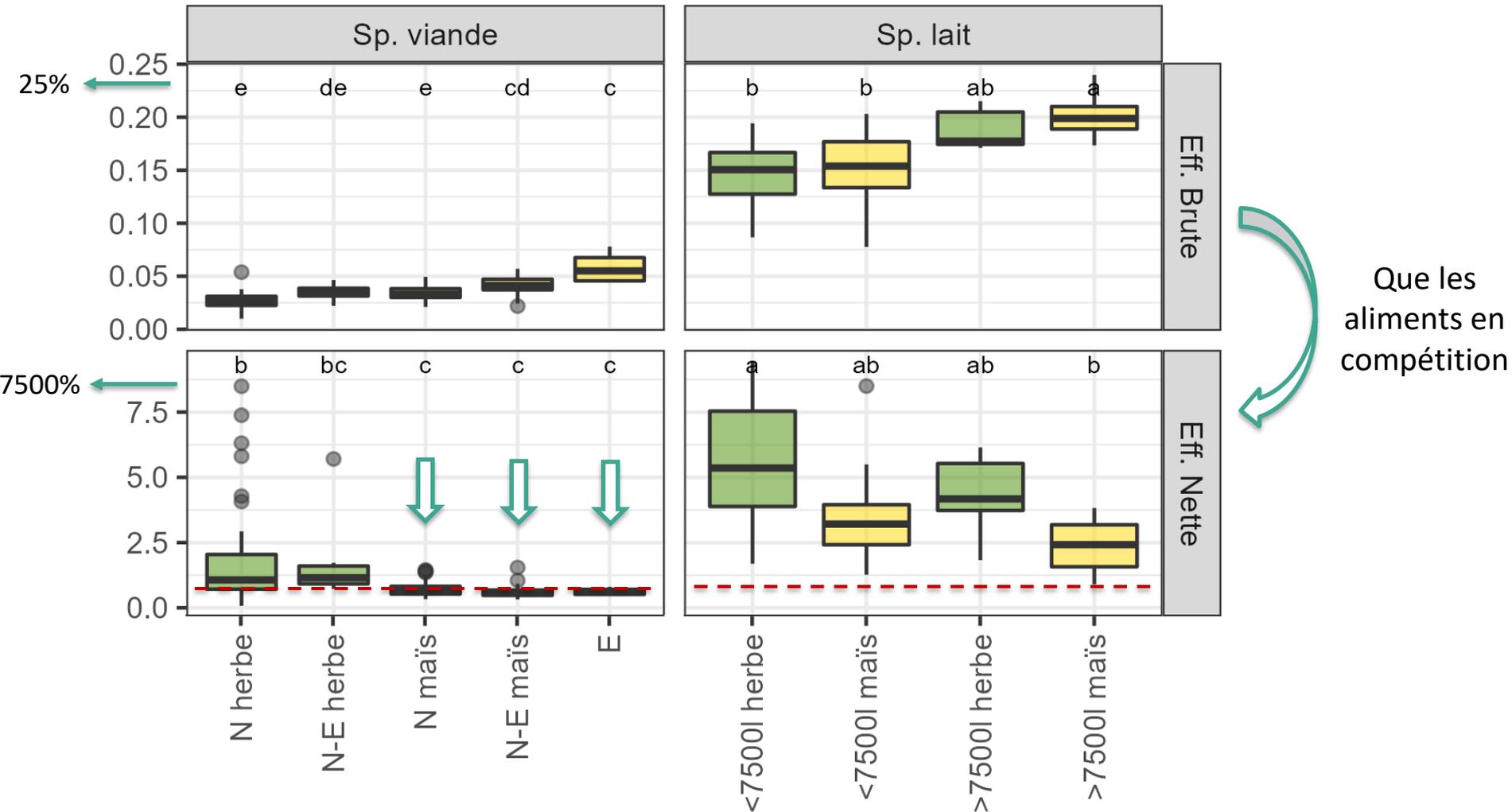
La compétition feed/food

Produire avec moins d'aliments en compétition



$$\text{Efficience nette} = \frac{\text{Productions animales}}{\text{Aliments utilisés en compétition}}$$

La compétition feed/food



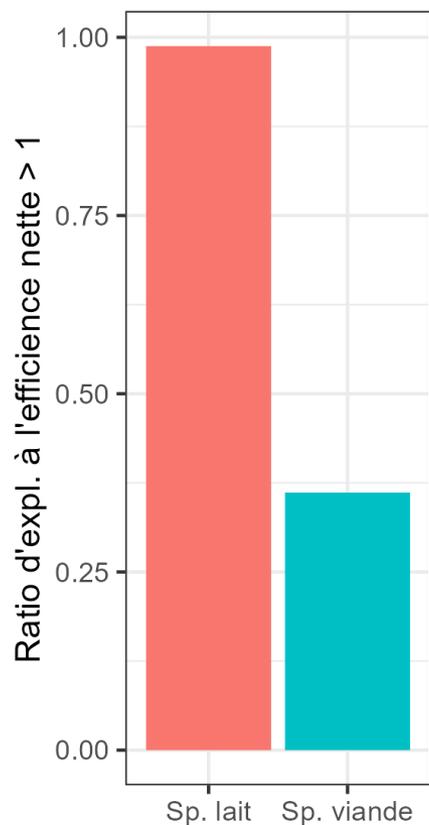
La compétition feed/food

La qualité de la protéine

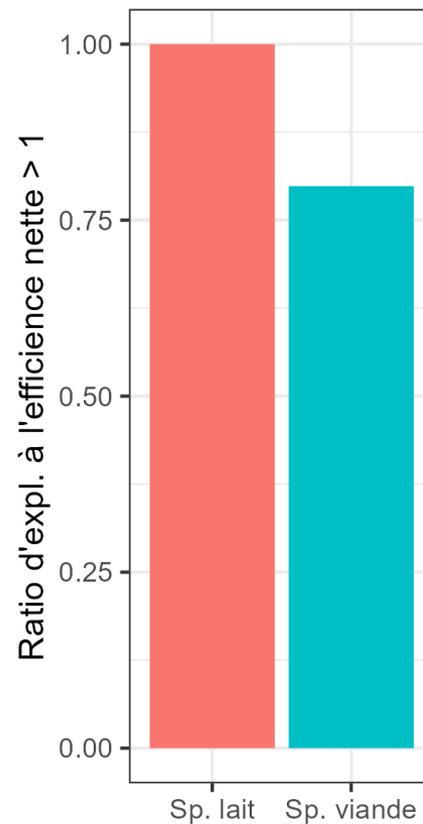
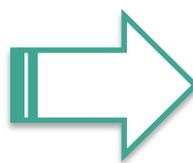
$$DIAAS(\%) = \frac{\text{mg d'aa essentiel digestible}}{\text{mg du même aa essentiel dans 1g de prot. de référence}} * 100$$

Aliment	DIAAS
Blé	40,2
Orge	47,2
Maïs grain	42,4
Pois	64,7
Soja	99,6
Lait	115,9
Viande	111,6

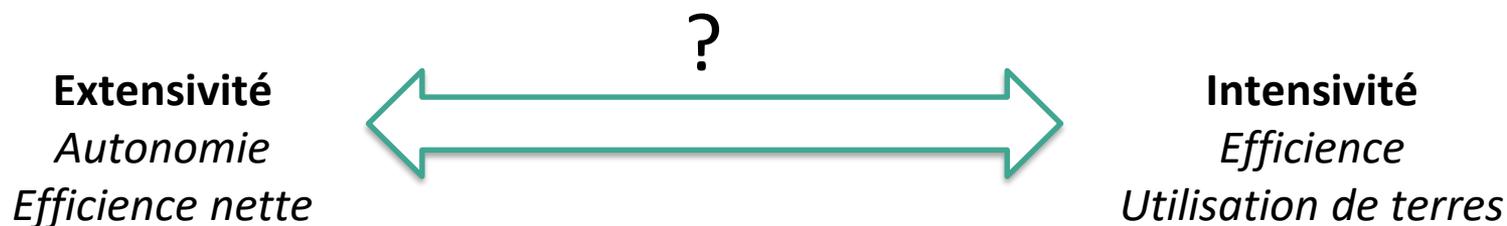
La compétition feed/food



Inclusion
du DIAAS



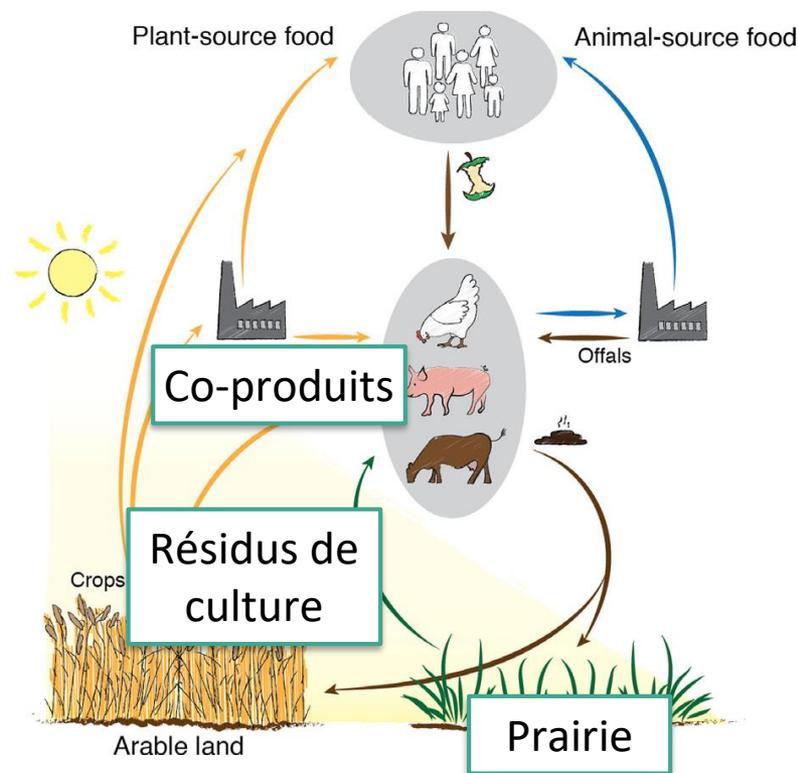
Une nouvelle opposition ?



Contribution à la sécurité alimentaire

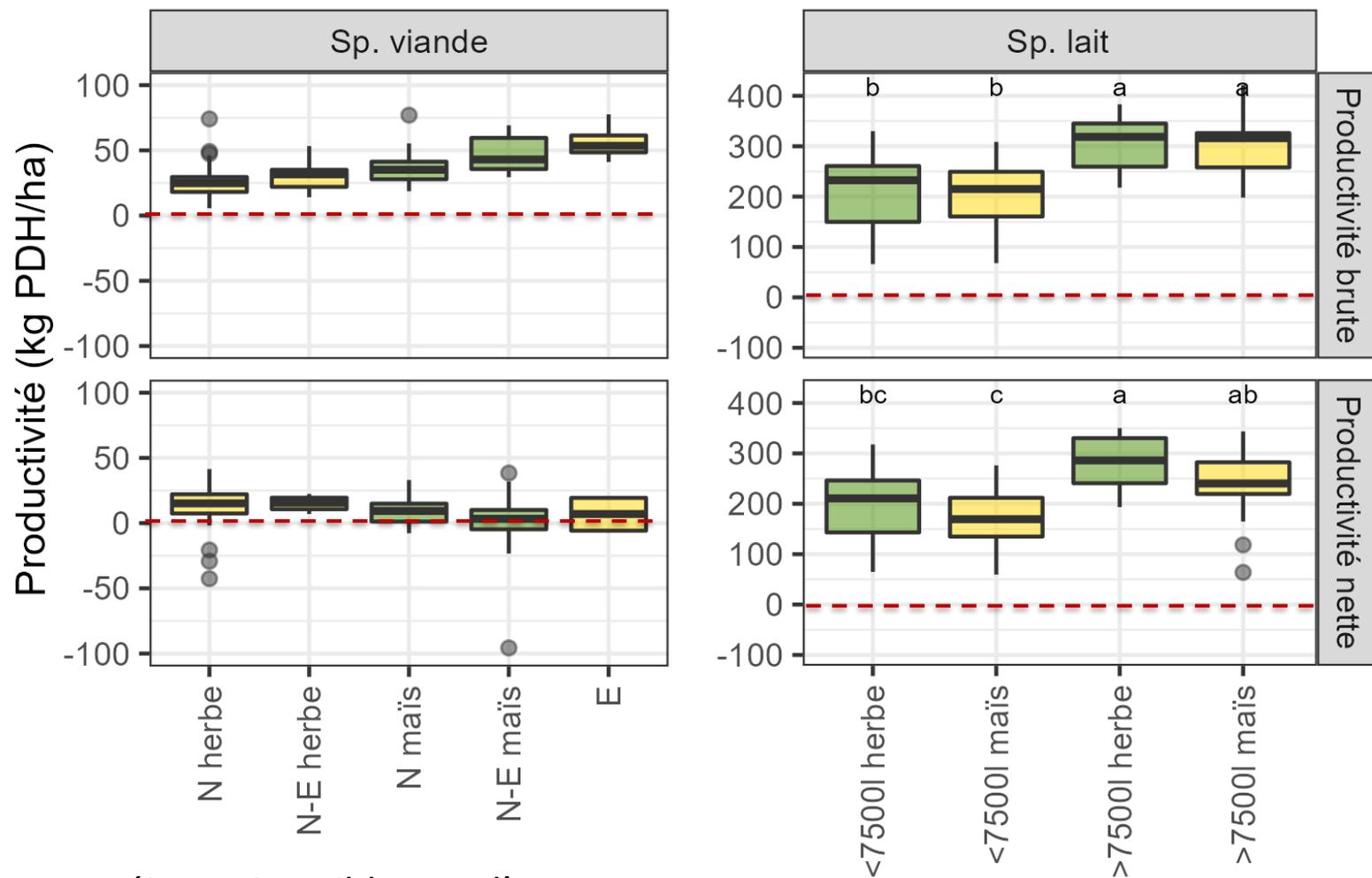
Une nouvelle place pour l'élevage dans une économie circulaire :

- Utiliser le moins possible d'aliments en compétition
- Intensifier sur les surfaces qui ne sont pas en compétition



$$\text{Productivité nette} = \frac{\text{Productions animales} - \text{Aliments en compétition}}{\text{Surfaces utilisées}}$$

Contribution à la sécurité alimentaire



*PDH : Protéines Digestibles par l'Homme

Conclusion

Depuis les grandes avancées de la productivité et de l'efficacité, le contexte change et est incertain.

Le maximum n'est souvent pas l'optimum

Alors comment s'évaluer ?

Prendre en compte le contexte local

Pour s'améliorer :

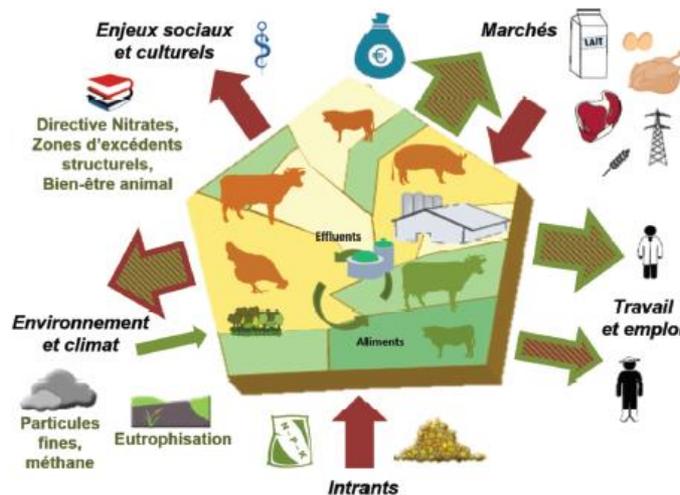
Mieux valoriser :
-l'herbe
-les co-produits

Aspect techniques

Mais également

Les autres rôles de l'élevage et aspects de la durabilité

Aspect systèmes



Mieux réintégrer l'élevage au sein du territoire wallon