



HAL
open science

Ingestion de biomasse herbacée en système cunicole au pâturage : méthodologie de mesure et étude comparative pour graminée et légumineuse

Heloise Legendre, Jean-Pierre Goby, Guillaume Martin, Carole Bannelier, Maryn Descombes, Audrey Duprat, F. van Der Horst, A. Roinsard, Jean Pierre J. P. Theau, Thierry Gidenne

► To cite this version:

Heloise Legendre, Jean-Pierre Goby, Guillaume Martin, Carole Bannelier, Maryn Descombes, et al.. Ingestion de biomasse herbacée en système cunicole au pâturage : méthodologie de mesure et étude comparative pour graminée et légumineuse. Journées d'Animation des Crédits Incitatifs du Département de Physiologie Animale et Systèmes d'Elevage (JACI Phase 2016), Apr 2016, Tours, France. 115 p. hal-02743425

HAL Id: hal-02743425

<https://hal.inrae.fr/hal-02743425>

Submitted on 3 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Cette première étude d'un système cunicole au pâturage, en cage-mobile, a pour objectif de :

- Fournir des valeurs quantifiées d'ingestion d'herbe par le lapin en croissance;
- Analyser les facteurs de régulation de l'ingestion d'herbe.

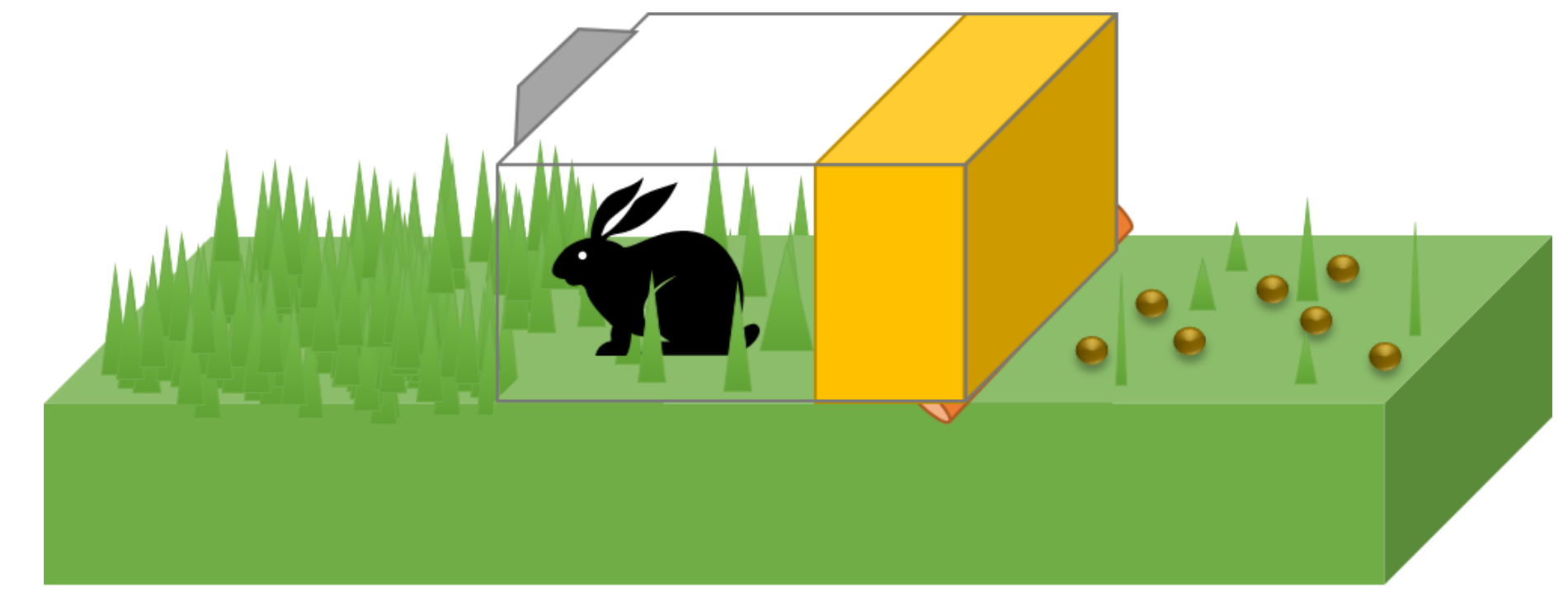
Méthodes

Comparaison de 3 couverts :

- prairie naturelle (PN) diversifiée,
 - prairie de fétuque élevée (F),
 - prairie de sainfoin (S);
- + Aliment complet granulé rationné.

Mesures hebdomadaires :

- Ingestion herbe : technique des coupes différentielles (avant/après pâturage), du sevrage des lapins (7 semaines) à l'âge de 13 semaines.



Avant ← → Après

Représentation schématique d'une cage-mobile

Résultats

1- Croissance et ingestion de lapins au pâturage

	Fétuque	Sainfoin	Prairie naturelle	P value
Croissance (g MS/jour)	19,2 ^a	28,5 ^b	26,2 ^b	<0,05
Ingestion d'herbe (g MS/lapin/jour)	44 ^a	51 ^a	79 ^b	<0,01
Ingestion totale (g MS/lapin/jour)	96 ^a	103 ^a	164 ^b	<0,01

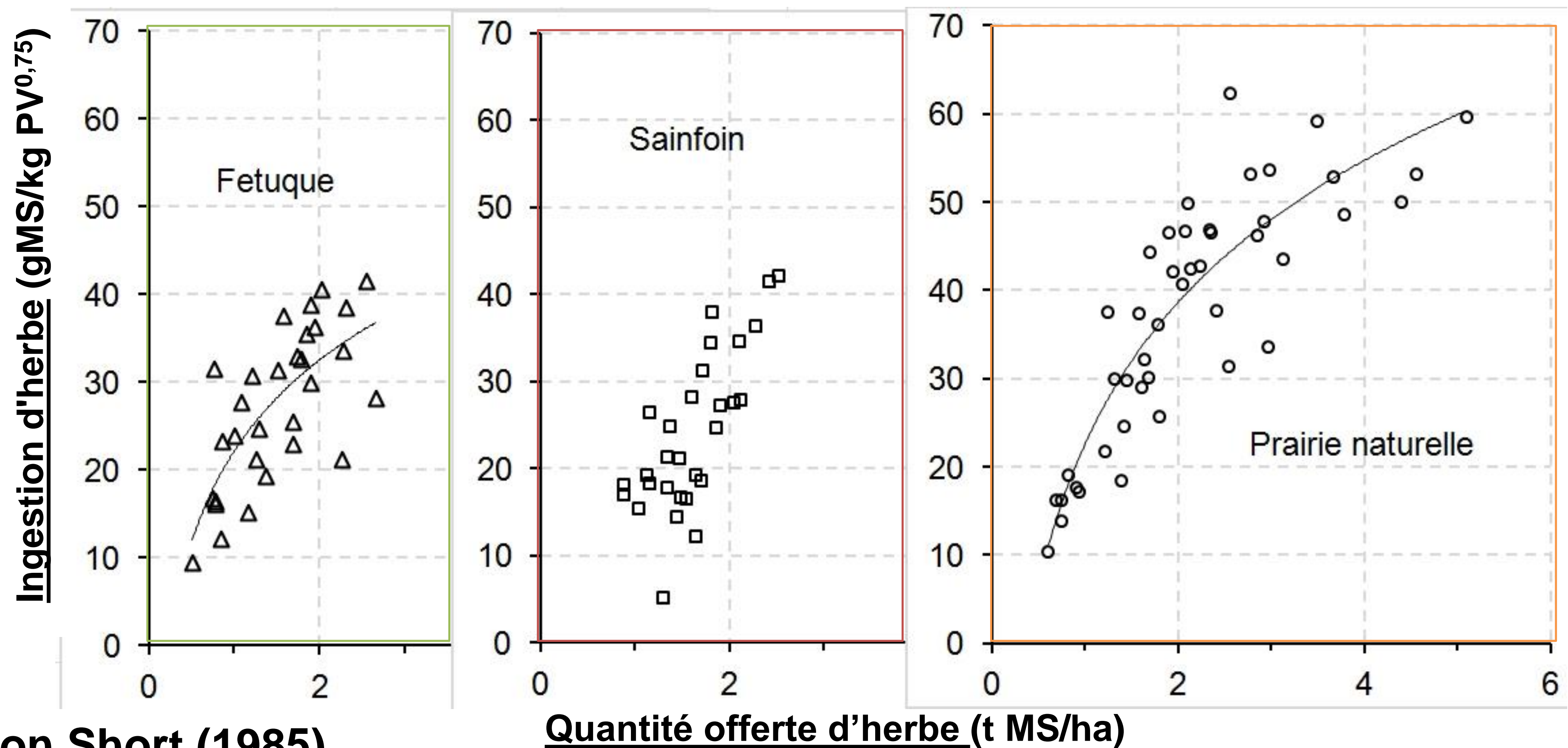
Dans une même ligne, les chiffres suivies de la même lettre ne diffèrent pas significativement selon le test de Tukey HSD (P≤5%).

Pour une ingestion semblable à celle sur prairie de fétuque, la croissance est 50% plus élevée sur prairie de sainfoin (légumineuse). Une ingestion plus élevée sur PN que sur sainfoin a conduit à une croissance similaire. La variabilité de l'ingestion d'herbe est élevée: 36 à 48%.

2- Relation entre quantité offerte et ingestion d'herbe pâturée

L'ingestion d'herbe est plus faible sur F et S où l'offre est plus limitée (automne). Elle est plus élevée sur PN, où l'offre est la plus abondante (printemps).

Parmi les facteurs de régulation de l'ingestion (taux de protéines et de fibre, poids métabolique, Martin *et al.* 2016), la quantité offerte d'herbe est un critère majeur de prédiction de l'ingéré.



3-Ajustement des données selon Short (1985)

Il est possible d'ajuster les données d'offre et d'ingestion d'herbe, avec l'équation : $C = C_s (1 - e^{-(V-V_r)/V_s})$

- C quantité d'herbe ingérée (g MS/j/kgPV^{0,75}),
- C_s maximum d'ingestion d'herbe (satiété)
- V quantité offerte d'herbe
- V_s quantité offerte à 63% de C_s
- V_r quantité résiduelle après pâturage (refus)

C_s = 50 g MS/j/kg PV^{0,75}
V_s = 1,9 t MS/ha
V_r = -0,1 t MS/ha
R² = 0,72

Non calculable
Régression linéaire :
C=15,7V-1,3
R²=0,56

C_s = 58 g MS/j/kg PV^{0,75}
V_s = 1,4 t MS/ha
V_r = 0,3 t MS/ha
R² = 0,88

Les valeurs de C_s sont proches de l'ingestion maximale observée lors de nos essais (77g MS/j/kg PV^{0,75}), proches de celles obtenues par Short pour des lapins sauvages (68g MS/j/kg PV^{0,75}), et similaires à celles observées pour d'autres herbivores: vache, mouton, cheval. Néanmoins, l'apport de complément alimentaire (granulé) semble minimiser le potentiel d'ingestion d'herbe par les lapins.

Conclusion

Dans un système "cage-mobile", la quantité offerte d'herbe semble un facteur majeur de la régulation de l'ingestion du lapin au pâturage.

Perspectives

Etude sans complément alimentaire