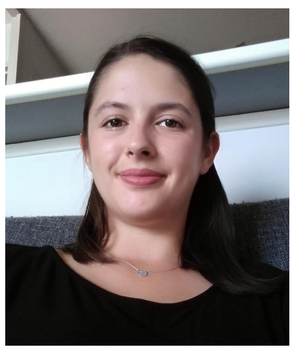
Efficience azotée des vaches laitières nourries avec des régimes à base d'herbe verte ou de maïs fourrage : Une comparaison par méta-analyse



Manon Ferreira, Rémy Delagarde, Nadège Edouard

Durabilité élevages laitiers = ↗ autonomie alimentaire et ↘ impacts environnementaux

→ **Mieux valoriser les fourrages** (variés, peu coûteux, produits à la ferme)

Quelle est l'influence de la nature des fourrages de la ration (herbe verte ou maïs fourrage) **sur l'efficience azotée** (N lait / N ingéré) **et ses déterminants ?**

Base de données CowNflow (Ferreira *et al*. 2021, https://doi.org/10.1016/j.dib.2021.107393)

→ **Bilans N individuels** (N ingestion – N lait – N fèces – N urine) de vaches Holstein en lactation selon la nature des fourrages de la ration :

	Herbe verte (HV) *n = 113*	Maïs fourrage (M) *n = 153*
Ingestion, kg MS/j	14.4 ± 2.39	20.6 ± 2.50
Part de concentrés, %	7 ± 12.6	27 ± 7.3
MAT régime, g/kg MS	178 ± 45.5	149 ± 20.8
N ingéré, g/j	405 ± 108.6	494 ± 95.1
Production laitière, kg/j	18.0 ± 4.99	28.8 ± 6.94
Taux protéique, g/kg lait	31.2 ± 2.53	31.3 ± 3.45
N lait, g/j	92 ± 23.3	148 ± 28.4
Efficience N, %	**24 ± 7.6**	**31 ± 5.7**

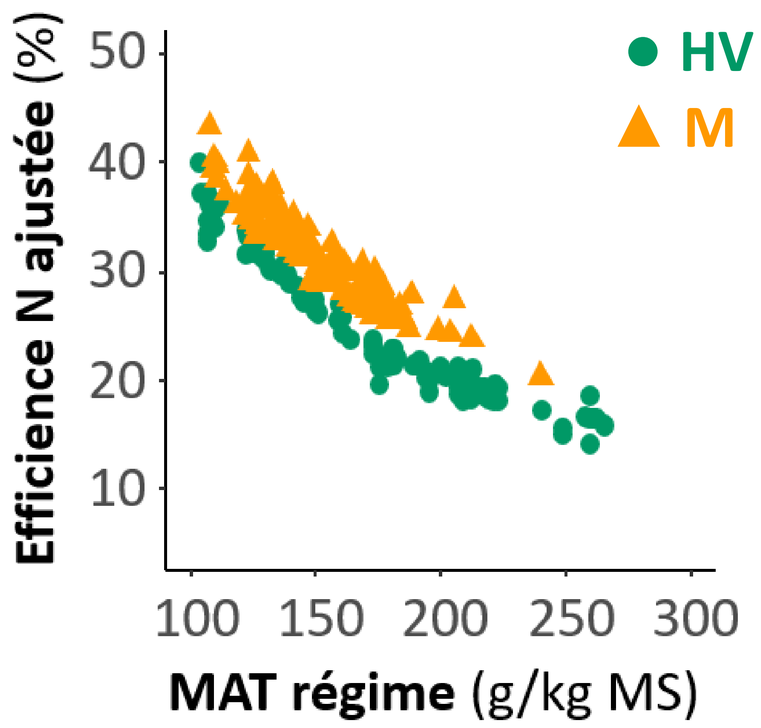
Modèle mixte : Efficience N en fonction du **régime (HV ou M)**

+ Variables : ingestion, teneurs MAT, PDI, UFL[1] régime, production laitière (PL), taux protéique lait
+ Variables au carré
+ Interactions variables x régime

Calcul d'une efficience N ajustée de toutes les variables du modèle à l'exception de celles relatives au régime et à la MAT (a) ou à la PL (b)

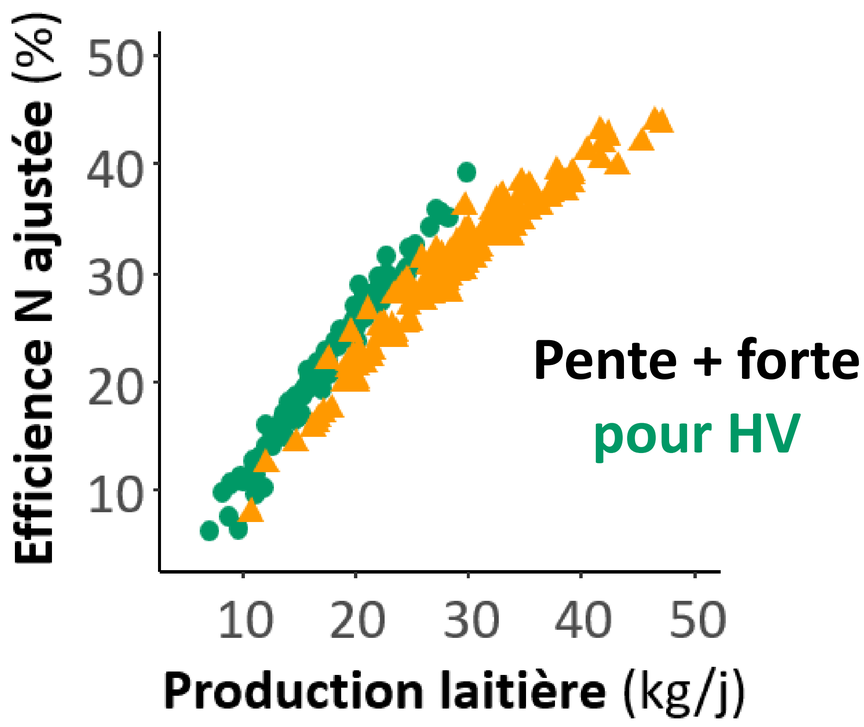
a) À même MAT, M + efficient

Surtout car production laitière + élevée pour **M**



b) À même PL, HV + efficient

Surtout car ingestion + faible pour **HV**



La nature des fourrages de la ration influence la valorisation de l'N par la vache, via la teneur en MAT du régime, mais aussi par ses effets sur l'ingestion et la PL

Financé par l'ADEME dans le cadre du projet EMIGRAZE

[1] MAT = matière azotée totale
PDI = protéines digestibles dans l'intestin
UFL = unité fourragère lait

INRAE UMR PEGASE
35590 Saint-Gilles, FRANCE
manon.ferreira@inrae.fr

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME
AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE