

RFL

#4

RENCONTRES
FRANCOPHONES
LÉGUMINEUSES

Innovier ensemble avec
les légumineuses
tempérées et tropicales
pour des systèmes
agricoles et alimentaires
durables

LIVRE DES RÉSUMÉS

Programme - Résumés des communications
Listes des posters & des participants

22 & 24 janvier 2024
Saly - SÉNÉGAL

Un événement organisé par



RFL4 bénéficie du parrainage du projet LegAE financé
par le Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères



Place des légumineuses dans la souveraineté protéique en Afrique et en Europe : Quels enjeux ? Quelles différences ? Quelles complémentarités ?

T1-4

THÈME 1 - Souveraineté protéique

Impact du niveau de complémentation des rations avec des fanes de *Arachnis hypogaeae* et de *Vigna unguiculata* sur les émissions de méthane entérique chez les zébus peulh soudanais en Afrique de l'Ouest

B. D'E. Somda¹ (bsomda4@gmail.com), M. H. Assouma² (habibou.assouma@cirad.fr),
W. Hougue³ (wilfridh17@gmail.com), X. G. Gbenou³ (gerardxavier@gmail.com), O. Sib² (ollo.sib@cirad.fr),
D. Bastianelli⁴ (denis.bastianelli@cirad.fr), L. H. Dossa³ (dolhip@yahoo.com),
V. M. C. Bougouma-Yaméogo⁵ (bouval2000@yahoo.fr)

¹ CIRDES, Université Nazi Boni, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso ; ² CIRDES, CIRAD, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso ; ³ Université d'Abomey-Calavi, Abomey-Calavi, Bénin ; ⁴ UMR-Selmet, CIRAD, Montpellier, France ; ⁵ Université Nazi Boni, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

Les émissions de méthane entérique (eCH₄) des ruminants sont la principale source d'émission de gaz à effet de serre du secteur de l'élevage en Afrique de l'Ouest. L'un des leviers pour atténuer les effets de l'élevage sur le changement climatique est l'amélioration de la qualité des rations des ruminants. Les légumineuses, connues pour leur teneur élevée en matières azotées, sont des ressources fourragères utilisées dans les élevages agropastoraux pour améliorer les pratiques d'alimentation des ruminants. C'est dans ce contexte que la présente étude a été menée en vue d'évaluer l'impact de la complémentation d'une graminée fourragère (*Panicum maximum*) avec des fanes d'arachide (*Arachnis hypogaeae*) et de niébé (*Vigna unguiculata*) sur l'ingestion, la digestibilité et les émissions de méthane entérique. Pour ce faire, dix taureaux de race zébu peulh soudanais, d'âge moyen de 49 ± 1,18 mois et de poids vif (PV) de 193,94 ± 23,32 kg, ont été mis à l'essai dans des box individuels. Une ration journalière de 2,5% PV en matière sèche (MS) a été servie aux animaux individuellement. Le régime témoin était composé de 100% de foin de *P. maximum* (100P). Les régimes expérimentaux étaient composés d'une part du *P. maximum* et de la fane d'arachide aux ratios 85:15 (15AH), 70:30 (30AH), 55:45 (45AH), 40:60 (60AH) et 25:75 (75AH) respectivement et d'autre part du *P. maximum* et de la fane de niébé aux mêmes ratios (15VU, 30VU, 45VU, 60VU et 75VU). Les refus et les fèces ont été collectés pour le calcul de l'ingestion et de la digestibilité apparente. Les eCH₄ ont été mesurées 6 fois par jour (6h30 ; 10h00 ; 14h00 ; 18h00 ; 21h00 et 00h00) à l'aide du système GreenFeed.

L'ingestion de 100P a été de 18,35 ± 1,29 g MS/kg PV. Les résultats de cette étude ont révélé que la complémentation avec des fanes augmente significativement l'ingestion (p < 0,05) de 17,83% à 49,12%. La digestibilité de 100P a été de 0,503 ± 0,04. Avec l'incorporation des fanes, elle a significativement augmenté de 4,55% à 9,86% (p < 0,05) pour les lots expérimentaux. Le régime 100P a donné en moyenne une eCH₄ de 26,22 ± 1,42 gCH₄/kg MSI. Une réduction significative de 6,07% a été observée grâce à la complémentation avec la fane d'arachide. Cette réduction a été de 3,72 à 4,75% par la complémentation avec la fane de niébé.

Les résultats de cette étude nous révèlent que les légumineuses fourragères peuvent être utilisées pour réduire les émissions de méthane entérique en Afrique de l'Ouest.

Mots-clés : Fane d'arachide - Fane de niébé - Méthane entérique - Atténuation - Légumineuses fourragères.

Références :

1. Archimede, H., Bastianelli, D., Fanchone, A., Gourdine, J.-L., Fahrasmane, L., 2019. Aliments protéiques dans les systèmes mixtes intégrés polyculture-élevage en régions tropicales. INRA Prod. Anim. 31, 221–236. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2018.31.3.2338>
2. Baumont, R., Bastien, D., Féraud, A., Maxin, G., Nidercorn, V., 2016. Les intérêts multiples des légumineuses fourragères pour l'alimentation des ruminants. Fourrages 227, 171–180.
3. Doreau, M., Benhissia, H., Thior Y., E., Bois, B., Leydet, C., Genestoux, L., Lecomte, P., Morgavi D., P., Ickowicz, A., 2016. Methanogenic potential of forages consumed throughout the year by cattle a Sahelian pastoral area. Anim. Prod. Sci. 613–618.
4. Gbenou G. X., Assouma M. H., Zampaligre N., Bois B, Kiendrebeogo T., Martin C., Sanogo S., Bastianelli D., Dossa L. H., 2022. Emission de méthane entérique en saison sèche froide chez les zébus peulh soudanais en Afrique de l'ouest. Conférence: Rencontres autour des Ruminants 3R, Paris, 7 et 8 décembre 2022.
5. Assouma, M.H., Lecomte, P., Corniaux, C., Hiernaux, P., Ickowicz, A., Vayssières, J., 2019. Territoires d'élevage pastoral au Sahel : un bilan carbone avec un potentiel inattendu d'atténuation du changement climatique. Perspective 1–4. <https://doi.org/10.19182/agritrop/00082>