

# Etude de l'effet d'une alimentation à base de feuilles de manioc sur le parasitisme gastro-intestinal et sur la croissance d'agneaux

Study of the effect of cassava foliage on nutrition, parasite infection and growth of lambs

C. Marie-Magdeleine<sup>(1)</sup>, M. Mahieu<sup>(1)</sup>, L. Philibert<sup>(1)</sup>, P. Despois<sup>(2)</sup>, H. Archimède<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> INRA UR143 Unité de Recherches Zootechniques, F97170 Petit-Bourg, Guadeloupe

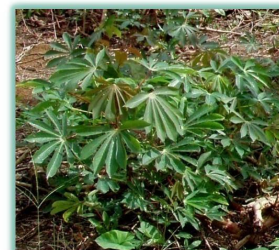
<sup>(2)</sup> INRA UE503 plateforme Tropicale d'expérimentation sur l'Animal, F97170 Petit-Bourg, Guadeloupe

\* Correspondant : Carine.Marie-Magdeleine@antilles.inra.fr

## Les feuilles de manioc comme nutriment pour les petits ruminants

La richesse des feuilles de manioc en protéines et en certains métabolites secondaires, tels que les tanins condensés (Phengvichith and Ledin, 2007), leur permet de constituer un potentiel nutriment (nourrir et soigner à la fois). De plus, des travaux chez la chèvre (Dung et al., 2005; Nguyen et al., 2005; Sokerya, 2007) ont démontré leur action protectrice à l'encontre des nématodes gastro-intestinaux.

L'objectif premier de cet essai est de tester et d'expliquer l'effet des feuilles de manioc sur le parasitisme par *Haemonchus contortus* chez le mouton Martinik. Le second objectif est d'évaluer ce fourrage en tant que source de protéines pour la croissance des agneaux.



## Plusieurs paramètres étudiés: antiparasitaires, alimentaires

-Trois lots de 10 agneaux Martinik (six mois; 20,3 ± 1,6 kg) en loges individuelles.

-Alimentation: foin (*Dichanthium* spp., 45 j d'âge) + tubercule de manioc broyé séché (450 g / agneau / j)  
supplément : pellets de luzerne (450 g / agneau / j) ou feuilles de manioc fanées (12 mois d'âge; 650 g / agneau / j) ± polyéthylène glycol (PEG; 25 g / agneau / j)

-Mesures réalisées: ingestion, digestibilité, croissance, compositions chimiques, nombre d'oeufs par grammes de fèces, hématocrite, éosinophilie.  
Mesure du nombre total de vers dans la caillotte à l'abattage.

-Analyse statistique: modèle mixte SAS. Effet fixe : aliment, temps (linéaire quadratique et cubique), interactions temps-aliment.  
Effet aléatoire: animal. Test de Bonferonni pour comparaisons de moyennes

## Résultats

**Tableau1.** Effet de l'alimentation (luzerne, feuilles de manioc, feuilles de manioc+PEG), sur l'état parasitaire, l'ingestion, la croissance et l'indice de consommation d'agneaux Martinik.

IC: indice de consommation  
DI: digestible ingéré  
OPG: nombre d'oeufs par grammes de fèces

	Luzerne	Manioc	Manioc +PEG	Erreur type	P-values
<b>OPG</b>	6918a	4082b	5384b	1092	0.09
<b>Vers totaux</b>	939.0a	460.0a	573.0a	236	0.16
<b>Croissance (g/j)</b>	163.5a	120.8b	134.8b	7.7	0.001
<b>IC (kg aliment/kg poids vif)</b>	6.3a	7.4a	6.4a	3.5	0.55
<b>Ingestion matière sèche (g/poids vif<sup>0.75</sup>)</b>	89.9a	78.4b	76.6b	0.9	0.05
<b>Matière sèche DI (g/poids vif<sup>0.75</sup>)</b>	57.6a	51.0b	49.5b	0.7	0.12
<b>Protéines brutes (g/poids vif<sup>0.75</sup>)</b>	4.7a	4.6b	6.0b	0.1	0.0001
<b>Ingestion lignine (g/j)</b>	70.1a	85.6b	84.3b	1.3	0.001

## Des effets sur la croissance, des tanins condensés anthelminthiques mais des résultats à préciser

Les résultats de cet essai montrent une tendance des feuilles de manioc à réduire la production d'œufs du parasite *H. contortus*. La forte variabilité inhérente à ce genre de mesures et le relatif faible nombre d'animaux n'ont pas permis de mettre en évidence d'effet significatifs. Cependant, l'expression des OPG en log indique une différence significative entre lots. Les propriétés anthelminthiques probables des feuilles de manioc seraient liées à la présence de tanins condensés dans la plante. De plus cette ressource végétale a une action positive sur la croissance des agneaux.

### Références:

Dung, N.T. et al., 2005. *Anim. Feed Sci. Technol.* 119, 271-281.

Nguyen, T.M. et al., 2005. *Anim. Feed Sci. Technol.* 121, 77-87.

Phengvichith, V., Ledin, I., 2007. *Trop. Anim. Health Prod.* 39, 59-70.

Sokerya, S. et al., 2007. *Tropical Biomedicine* 24, 47-54.