



**Systèmes rencontrés** : deux couples de producteurs, installés avec un troupeau mixte ovins - caprins et une petite surface en production de fruits et de tubercules, mais des stratégies de diversification alimentaire différentes.








Altitude : 300-800m

Distribution de fourrages, de feuilles et de fruits non commercialisables



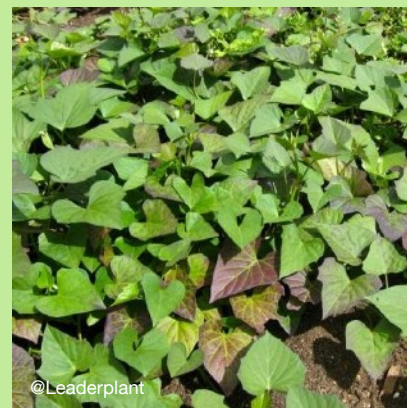
### STRATÉGIE A : DISTRIBUTION DE FEUILLES OU FANES DES PLANTES COMMERCIALISÉES + TONTE DE L'ENHERBEMENT DU VERGER.

-  55 chèvres
-  13 brebis
-  5000 m2 verger d'agrumes
-  500 m2 patates douces / cacahuètes
-  2 ha prairies de fauche  
1 ha canne fourragère  
0,8 ha parcours pour les chèvres

Autonomie fourragère +  
Autonomie en concentrés : -  
Autonomie fertilisation : ++

- Les producteurs ont choisi de cultiver des cultures à double fin, c'est à dire qui sont semées dans le but de récolter à la fois des tubercules ou graines commercialisables, et du fourrage avec une bonne valeur protéique. C'est le cas de la cacahuète (légumineuse) et de la patate douce (convolvulacée), dont les fanes et les lianes sont distribuées aux ruminants au moment de la récolte. Une étude de l'INRA<sup>1</sup> estime qu'il faut 1 à 2 kg de feuillage frais riche en azote pour remplacer 100 g de tourteau de soja dans la ration de ruminants.
- Le verger d'agrumes, en cours de renouvellement, n'est plus accessible au pâturage des brebis (jeunes plants trop vulnérables). L'enherbement est donc contrôlé mécaniquement deux fois par an (voir tableau suivant), et la tonte est distribuée aux brebis.
- Les producteurs disposent de deux prairies de fauche : une dans les bas qui permet de constituer un stock de foin, et une dans les hauts qui est fauchée et distribuée en vert aux animaux.

## DIVERSIFICATION DE L'ALIMENTATION DES PETITS RUMINANTS AVEC LES PRODUITS DE L'EXPLOITATION



LIANES DE PATATE DOUCE



FANES DE CACAHUÈTES



CHÈVRE CROISÉE



### Distribution des ressources au cours de l'année en fonction de leur disponibilité

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Précipitations (mm)	210	202	159	70	53	33	27	36	40	52	79	135	
Fourrage vert (prairie)													
Fourrage vert (tonte verger)													
Foin													
Paille de canne													
Feuillage de légumineuse ou tubercule			arachi des					patate douce					
Cycle reproductif	mises bas					mises bas					mises bas		

La ration est complétée par des concentrés, à hauteur de 500g/jour/chèvre ou brebis, mais les éleveurs ont fait le choix d'effectuer un croisement de races pour obtenir des animaux plus rustiques, avec des besoins alimentaires plus faibles (gabarit plus petit que la boer).

#### CRITÈRES DE SATISFACTION DE L'ÉLEVEUR

- Bonne valeur nutritionnelle des fourrages et diversité des aliments proposés
- Animaux manipulables facilement, résistants, aux besoins alimentaires plus faibles en restant bien conformés, et à la robe mouchetée.
- Utilisation exceptionnelle de produits phytosanitaires et d'engrais de synthèse dans les cultures (desherbage mécanique valorisé par le troupeau, production de fumier)
- Optimisation du temps de travail (stocks)

#### CONDITIONS DE RÉUSSITE






- Un croisement de races dans une recherche de rusticité, en acceptant un potentiel de production plus faible
- Des surfaces agricoles disponibles
- Une bonne organisation du travail

#### LIMITES

- Dépendance à la saisonnalité des ressources
- Les concentrés occupent encore une part importante dans l'alimentation du troupeau.

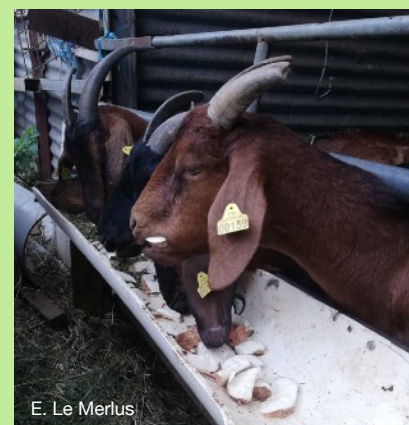
Références : <sup>1</sup> Archimède H., Garcia G. (2008). *Guide d'utilisation de la canne à sucre et de ses coproduits en alimentation animale*. INRA Antilles-Guyane, 78p. • <sup>2</sup> Regnier C. (2011). *Valorisation des ressources alimentaires tropicales (feuilles et tubercules) chez le porc*. Thèse en Sciences de la vie : Université des Antilles et de la Guyane, Pointe à Pitre, 349p. • <sup>3</sup> Archimède et al (2011). Le bananier et ses produits dans l'alimentation animale. *Innovations agronomiques*, 16, p.181-192. • <sup>4</sup> Marie-Magdeleine et al (2010). Effect of banana foliage (*Musa x paradisiaca*) on nutrition, parasite infection and growth of lambs. *Livestock Science*, 131, P234-239. • <sup>5</sup> Chaballier P.-F., Van Der Kerchove V., Saint-Macary H. (2020). *Guide de la fertilisation organique à la Réunion*. Cirad, Chambre d'agriculture de la Réunion, 302p.

## STRATÉGIE B : DISTRIBUTION DES ÉCARTS DE TRIAGE (FRUITS NON COMMERCIALISABLES) + FEUILLES DE BANANIER + TUBERCULES.

-  110 chèvres
-  23 brebis
-  2,5 ha de bananeraie
-  0,5 ha de manioc
-  2,5 ha de prairies de fauche

Autonomie fourragère : -  
Autonomie en concentrés : +  
Autonomie fertilisation : +

- Le choix est fait ici de réserver une parcelle à la culture de manioc, dont les tubercules ne seront pas destinés à la vente mais à l'alimentation des chèvres. Les tubercules sont récoltés douze mois après le semis, découpés en cossettes et distribués en petites quantités aux chèvres. Cela permet de diversifier ponctuellement leur alimentation. \*
- La production de bananes génère des écarts de triage (environ 15% de la production totale<sup>3</sup>, soit 10 à 12 tonnes par an dans le cas présenté ici). Les producteurs choisissent donc de distribuer les fruits non commercialisables à leurs chèvres, afin d'améliorer la qualité du lait maternel et donc la croissance des petits, tout en valorisant la totalité de leur production de bananes. Après la récolte, les troncs des bananiers sont laissés au sol pour compenser les exportations, mais les feuilles sont distribuées aux chèvres et aux brebis comme fourrage, ce qui représente environ 13 TMS/an<sup>3</sup>. L'ingestion des feuilles permet également de réduire l'impact du parasitisme gastro-intestinal<sup>4</sup>.
- Les producteurs disposent de prairies de fauche, qu'ils récoltent tous les jours (sauf le week end) pour affourager en vert le troupeau, lorsque les conditions climatiques le permettent. La ration est également complétée par des concentrés, à hauteur de 1kg/jour/mère en lactation, 400g/j/chèvre tarie et en moyenne 800g/jour/agneau ou chevreau à l'engraissement.
- Le fumier (non composté) est épandu exclusivement dans la bananeraie et remplace l'apport d'engrais minéral. Les producteurs observent ainsi une croissance plus continue des plantes, et des fruits plus fermes. En effet, l'azote contenu dans le fumier de caprin n'est pas immédiatement disponible pour la plante, contrairement à l'azote d'un engrais minéral. Il est libéré progressivement à la suite de l'épandage, et a un effet à long terme. Il permet d'entretenir le stock d'humus du sol, mais aussi de la structure et de la vie biologique du sol<sup>5</sup>.



E. Le Merlus

DISTRIBUTION DE COSSETTES DE MANIOC AUX CHÈVRES

« C'est sûr qu'avec de la banane et du manioc, c'est le mieux. Ça changerait tout : production, qualité, et solidité de l'animal. Parce que là on travaillerait avec des produits naturels, frais. [...] Le manioc est haché frais, mais le mieux serait de le faire sécher, pour pouvoir le donner plus régulièrement et le conserver. [...] Je vois au niveau du lait, quand je donne du manioc ou de la banane, le lait des chèvres est un lait épais, les mammelles se remplissent plus. »

« L'engrais c'est violent, rapide, et le fumier il prend son temps, mais quand il prend son temps la touffe multiplie mieux. »

### CRITÈRES DE SATISFACTION DE L'ÉLEVEUR

- Qualité nutritive du lait et quantité : croissance plus rapide des petits et diminution du coût de production.
- Valorisation de la totalité de la production bananière.
- Sol vivant, croissance équilibrée des plantes, fermeté des fruits.

### CONDITIONS DE RÉUSSITE

- Disposer d'un atelier de production de bananes ou mettre en place un partenariat avec un producteur.

### LIMITES

- Le manioc est une culture à cycle long (12 mois), ce qui nécessite d'organiser les semis ou de pouvoir le conserver pour en distribuer toute l'année.