

Comparaison litière ovin viande

Paille et Miscanthus

EARL du Bosquet - Artigueloutan

2022-2023

2 modalités comparées en engraissement et agnelage :

Mise en place de l'essai : 27/10/2023

Arrêt de l'essai : 24/01/2023

Durée : 3 mois

- **Paille accumulée**
- **Miscanthus accumulé**

Descriptif de l'essai :

Les cases des bergeries tant d'agnelage que d'engraissement font 100m²

Dans la **bergerie d'engraissement** :

- **Zone E1** : 100m² dédiée à la modalité **miscanthus accumulé**
- **Zone E2** : 100m² dédiée à la modalité **miscanthus accumulé**
- **Zone E3** : 100m² dédiée à la modalité **paille accumulée**

Le nombre d'agneaux a malheureusement varié d'une case à l'autre et ainsi entraîné une disparité de densité d'animaux et donc de déjection entre les litières suivies.

Dans la **bergerie d'agnelage**, suivi de 2 cases de 100m²

- **Zone A1** : 100m² dédiée à la modalité **miscanthus accumulé**
- **Zone A2** : 100m² dédiée à la modalité **paille accumulée**

Le nombre d'animaux est resté constant durant la durée du suivi avec 55 brebis présentes + leurs agneaux le moment venu.

La paille et le miscanthus pour la litière sont étalés en début d'essai, le 27 octobre 2022.

L'objectif est de garder un logement sain et sec. L'ajout de litière supplémentaire sera fait afin de limiter le salissement des animaux pour tous les lots. **Chaque quantité rajoutée et la fréquence d'ajout sera mesurée et enregistrée.**

Résultats après 3 mois de suivi

Les 2 bâtiments sont ouverts de chaque côté sur les pignons.

Le miscanthus et la paille sont apportés avec la même pailleuse, une Belair 2138 de 2m³ avec projection latérale. Bien que la paille soit en botte carrée et le miscanthus soit en vrac, la pailleuse n'a eu aucune difficulté à projeter les 2 produits.

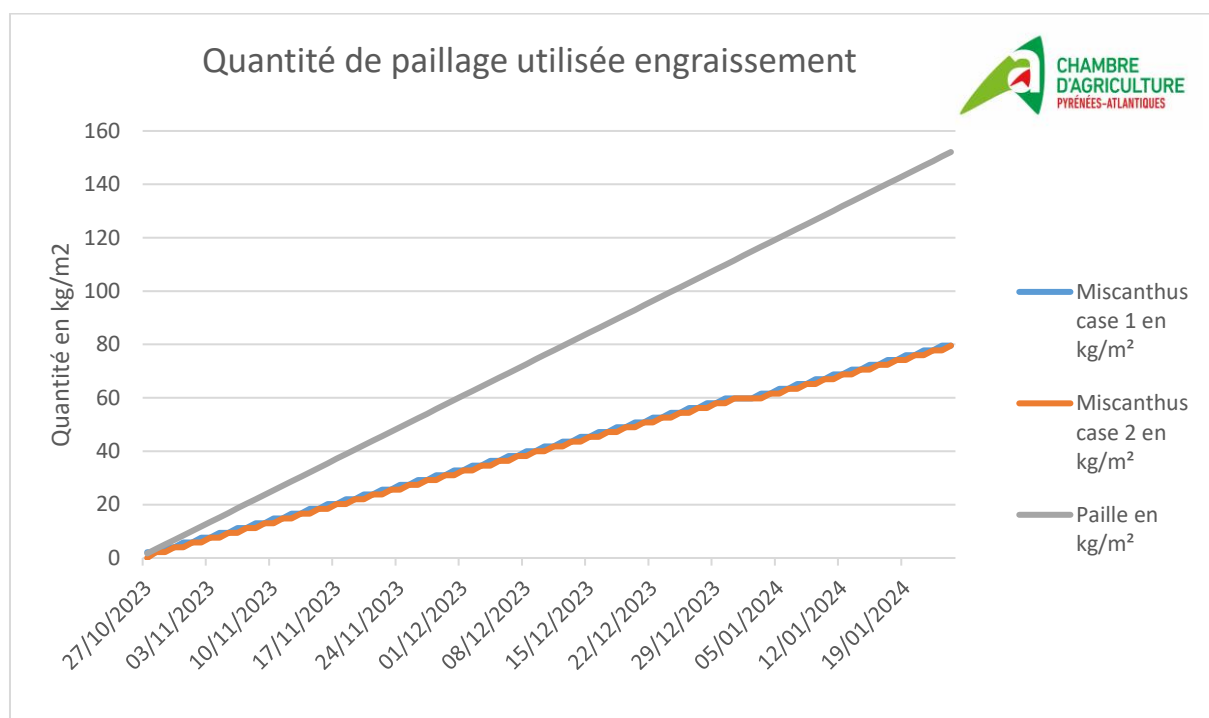
Le fond de litière a été réalisé à raison de 2 godets par case soit environ 10cm de miscanthus et 25cm de paille détassée. A la mise en place, les animaux n'ont pas manifesté de comportement particulier.



Les apports ont ensuite été réalisés à raison de 1 godet (volume de 0.9m³) de miscanthus par case tous les 2 jours et 1 botte de paille pour 2 cases. Botte de 450kg dont ¼ sert à l'alimentation du troupeau. Il reste en paillage 368kg pour 2 cases soit environ 180kg par case en apport.



Graphique 1 : Apport de litières



Quelque soit les effectifs par case, les apports ont été les mêmes en miscanthus. Les apports en paille sont 2 fois supérieurs à ceux en miscanthus. Le même constat est réalisé dans la bergerie d'agnelage.

Approche économique :

Au regard des quantités de paillage utilisées pendant l'essai et des coûts de litière appliqués, à savoir :

- 100€/T en paille
- 195€/T en miscanthus acheté (prix rendu réel)
- 70€/T correspondant au coût de production du miscanthus. *Les coûts de production sont issus de l'étude France Agrimer (FranceAgriMer 2019). Ces coûts annuels incluent les coûts d'implantation de la culture - coûts de plantation et prix des rhizomes, préparation du sol, anti-taupin, herbicides pré implantation - les coûts de désherbage et de broyage les premières années, puis les coûts de récolte (réévalués à 300€/ha au lieu de 183 dans l'étude) et de stockage à partir de la deuxième année. Les coûts annuels sont donc progressifs jusqu'à la 4ème année à laquelle le rendement atteint son maximum et se stabilise. Le coût total pour 20 ans de culture de miscanthus s'élève alors à 14 570€.*

Les coûts de litière ont été les suivants sur 3 mois sur l'ensemble des cases suivies qui ont toutes eu les mêmes apports en agnelage ou en engraissement :

Paille : $152,1\text{kg/m}^2 \times 100\text{€}/\text{T} = 15,21\text{€}/\text{m}^2$

Miscanthus acheté : $79,56\text{kg/m}^2 \times 195\text{€}/\text{T} = 15,51\text{€}/\text{m}^2$

Miscanthus autoconsommé : $79,56\text{kg/m}^2 \times 70\text{€}/\text{T} = 5,57\text{€}/\text{m}^2$

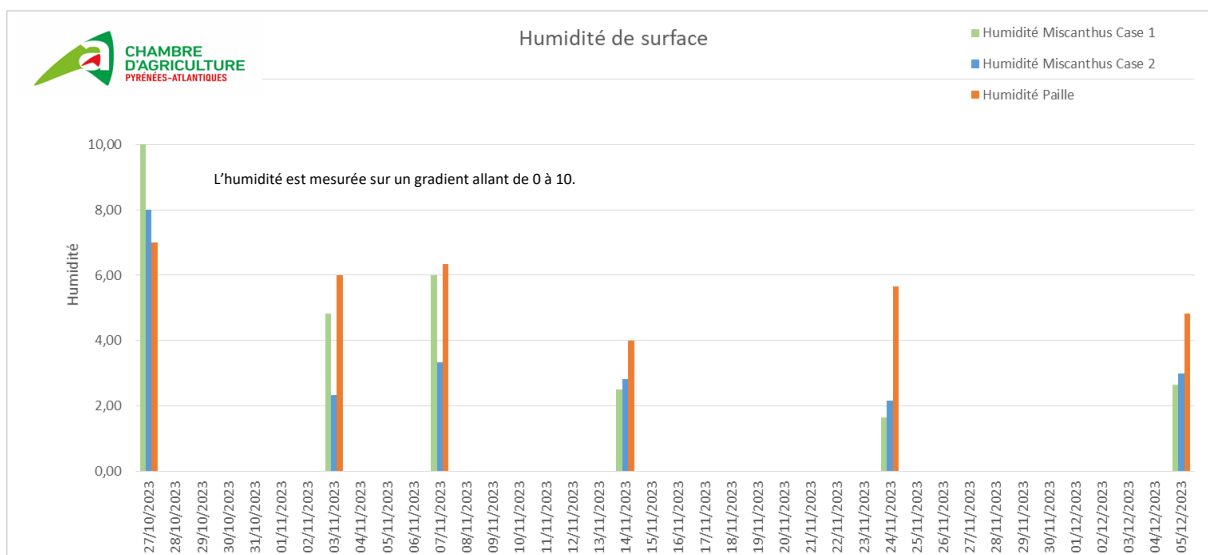
Les 2 produits ont donc sensiblement le même coût s'ils sont tous 2 achetés. En revanche, le miscanthus en autoconsommation est 3 fois plus économe que la paille achetée.

Graphique 2 : Courbe de température et bien-être des animaux.

Pour les comparaisons des **cases d'engraissement** :



La température de litière miscanthus est supérieure à la litière paille dans tous les cas. Toutefois en surface (2-3cm) la température, après une augmentation importante sur les 15 premiers jours, semble se stabiliser autour des 30 degrés en miscanthus (recommandation d'être à 35°C max vis-à-vis des pathogènes).



En revanche, l'humidité de surface mesurée est moins importante en miscanthus au bout d'une semaine. On remarquera de plus que la case en paille avait moins d'animaux que celles en miscanthus, on aurait donc pu s'attendre à une moindre humidité en paille qu'en miscanthus.

A noter :

Les agneaux nouveaux nés sur miscanthus avaient tendance à se mettre le long des parois. On peut supposer que c'est dû au fait que le miscanthus ne permet pas de se lover dans un nid comme le permet la paille.

En revanche aucune incidence sur le comportement des animaux à partir de 15 jours – 3 semaines de vie.

Usage en fertilisation :

Des analyses de fumiers ont été réalisées sur chaque modalité. Les résultats en sortie de bergerie sont les suivants :

Litière d'engraissement

Type de fumier	Hum %	% mat min brt	% mat org brt	C/N	pH	N total	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Paille accumulée	68.6	7.44	23.97	13.5	8.7	8.9	5.5	19.9	11.5	3.1
Miscanthus acc.	62.4	4.8	32.8	16.6	8.6	7.11	3.5	9.8	14.4	2.2

Résultats peu pertinents puisque le nombre d'animaux par case n'était pas le même

Litière d'agnelage

Résultats comparables entre eux puisque le nombre d'animaux par case était identique.

Type de fumier	Hum %	% mat min brt	% mat org brt	C/N	pH	N total	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Paille accumulée	71.3	6.3	22.4	12.5	9.4	8.06	3.9	16.4	7.9	2.1
Miscanthus acc.	72.3	4.2	23.5	30.3	9.7	3.88	1.9	11.4	4.5	0.96

Le fumier de brebis issu de miscanthus a une valeur C/N beaucoup plus importante que le fumier de paille (Au-delà de 25, le produit n'est plus considéré comme un fertilisant mais comme un amendement). Ceux-ci seront donc plus longs à assimiler (car plus stable) dans les sols et la décomposition de la matière organique nécessitera plus d'azote.

Il est moins pourvu en éléments quelque soit le type d'éléments observés notamment en azote total.

Unité de valeur fertilisante selon type de paillage :

Volume de fumier en sorti de bergerie :

- Paille accumulée sortie : 40.5m³
- Miscanthus accumulé sorti : 33.3m³

Non comparable car nombre d'animaux différents par case. De plus, manque la pesée des remorques sorties pour pouvoir estimer les unités fertilisantes restées sur l'exploitation entre les deux types de litière.

Toutefois ce critère serait très intéressant à estimer lors de futurs essais.

Témoignage agriculteur :

Jean Petit a racheté du miscanthus pour poursuivre l'essai sur les brebis.

La mise en place du miscanthus est très facile, il se prend au tas avec le godet et passe ensuite dans la pailleuse pour être mis dans les cases.

Les animaux ont l'air à l'aise et ne semblent pas gênés par le produit.

La bergerie sent moins l'ammoniac depuis qu'on utilise du miscanthus.

La reprise du fumier est plus facile grâce aux brins courts du miscanthus, il semble moins peser et plus chaud que le fumier de paille au curage.

Les animaux sont restés propres (plus qu'avec la paille).

Son inconvénient est que le stockage prend beaucoup de place. Il faut une travée de 66m² sur 2.50m de haut pour stocker 1 camion de 93m³ (=11T).

Il ne souhaite pas en produire mais envisage d'en acheter pour l'engraissement en faisant un contrat avec un producteur de la zone. Il envisage d'acheter 30 à 40T par an (2.5ha) pour les cases d'engraissement en le faisant rentrer petit à petit.

ALLEZ + LOIN avec la Chambre !

Essai réalisé grâce au PAT du Gave de Pau dans le cadre de Valley Bio du Gave



Avec le soutien financier de :



La Nouvelle-Aquitaine et l'Europe
agissent ensemble pour votre territoire



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

