

# Maximiser le pâturage estival en zones séchantes – Lot et Garonne – essais sorgho fourrager / trèfles - Eté 2016

## Elevage de Jean Michel et Patrice Ebrard à Clermont soubiran

### Stratégies des éleveurs :

- Planter 1.5 ha de sorgho fourrager trèfles en sec pour faire pâturer 30 vaches allaitantes en lactation, en quasi pleine ration entre 15 et 20 jours sur 2 passages en période estivale ;
- Compléter avec 1.1 ha de Sorgho fourrager, en semis décalé de 40 jours du premier après récolte de méteil, pour une dizaine de jour le pâturage avant le retour sur la première parcelle ;



*Photo prise le 23/06/2016*



*Photo prise le 07/07/2016*

### Sols, rotation et précédent

- 1,5 ha en forte pente, argilo calcaire pierreux, en monoculture de sorgho fourrager ;
- 1,1 ha en argilocalcaire profond, après récolte de méteils grains (orge pois proéagineux)

### Itinéraires techniques de l'implantation

Sols et Culture	1,5 ha en pente	1.1 ha derrière méteil grain
<b>Date et dose de Semis</b>	Le 05/05/2016, semis de 25 kg SF / ha + 10 kg trèfles / ha Sur 1.2 ha : 30 kg de Sorgho fourrager TRUDAN Headless mélangé avec 13 kg de trèfle squarozum, trèfle alexandrie et trèfle de perse (1/3 de chaque) Sur 0.3 ha : 8 kg Sorgho mix + Trèfle de perse	15/07/2016 27 kg de Sorgho fourrager TRUDAN Headless 4.5 kg de Trèfle squarozum 4.5 kg de trèfle alexandrie
<b>Préparation du sol &amp; mode de semis</b>	Labour en novembre Reprise par herse rotative en avril (tardive) Semis SF au semoir céréales (2 cm) + Semis des trèfles à la volée au quad 2 roulages en croix	Semis direct dans chaume (paille ramassé) Roulage
<b>Conditions de semis</b>	Sol sec et motteux puis mois de juin peu arrosé	15 mm d'eau 7 jours après semis
<b>Fertilisation</b>	80 kg / ha d'urée à 46 % (100 kg sur partie haute)	aucune

**Mode d'utilisation :** pâturage rationné au fil, avec consommation totale de gaines ;

### Suivi réalisé le 23/06/2017 sur Sorgho implanté le 05 mai 2017 :

Occupation visuelle :                      30 % par le sorgho fourrager (SF)

70 % par les trèfles (dominance perse et squarozum)  
 Stade observé : 40 à 60 cm de hauteur et stade 7-8 feuilles sur sorgho fourrager  
 20 à 50 cm sur trèfle avec perse en floraison  
 Pesée moyenne : 1.8 T de MS après 51 jours de pousse sur 7 prélèvements  
 Composition du mélange : 50 % de SF et 50 % de trèfles en poids de MS

**Suivi réalisé le 12/09/2017 après 54 jours sans pluie sur sorgho implanté le 05 mai 2017 -**

Occupation visuelle : 90 % de SF  
 5-10 % de Trèfle (squarozum et alexandrie)  
 Stade observé : 20 à 60 cm de hauteur et 7-8 feuilles sur sorgho fourrager  
 10 à 15 cm de hauteur sur trèfle (essentiellement squarozum et en fleur)

**Résultats observés**

Sols et Culture	1,5 ha en pente	1.1 ha précédent méteil grain
<b>1° tour</b>	Entrée à 67 jours après semis Hauteur SF de 60 à 100 cm et 8-10 Feuilles 22 jours de pâturage de 28 Vaches du 12/07 au 03/08 Consommation estimée = 22 j x 10 kg x 28 VA = 6 T de MS <b>4 T MS / ha en 1° coupe avec MAT du mélange autour de 15 %</b>	Entrée 34 jours après semis Parcelle à nettoyer 10 jours de pâturage de 30 VA du 19/08 au 29/08, avec prélèvement max 3 kg / j / vache Consommation estimée = 10 j x 3 kg x 28 VA = 850 kg MS <b>0.75 T MS / ha en 1° coupe</b>
<b>2° tour</b>	Entrée à 60 jours après début du 1° passage 10 jours de pâturage de 28 vaches du 12/09 au 21/09 avec prélèvement de 7 kg / j / vache <b>1.5 T MS en 2° coupe</b>	Entrée à 46 jours après début du 1° passage 10 jours de pâturage de 28 vaches du 03/10 au 12/10 avec prélèvement de 5 kg / j / vache <b>1 T MS / ha en 2° coupe</b>
<b>3° tour</b>	37 jours après deuxième passage 4 jours de pâturage de 28 Vaches du 19/10 au 23/10 avec prélèvement de 5 kg / j / vache <b>0.5 T MS / ha en 3° coupe</b>	
<b>Production MS estimée</b>	<b>6 T de MS / ha</b> <b>9 T de MS sur la parcelle</b>	<b>1.75 T MS / ha</b> <b>2 T MS sur la parcelle</b>

**Cout de la T MS estimée**

Labour / Hersage	100 € / ha	Semis direct	68 € / ha
Semences	142 € / ha	Semences	142 € / ha
Semis / 2 roulages	50 € / ha		
Fertilisation / 80 unités d'Urée	80 € / ha		

**Cout / ha 375 € / 6 T MS**

**210 € / 1.75 T MS**

**Cout / T MS 65-70 € / T MS**

**120 € / T MS**

**Conclusions :**

- Année sèche très peu favorable au développement des couverts d'été en sec avec 55 jours sans pluie;
- 2.6 ha de Sorgho / Trèfles en sec permettent 56 jours de de pâturage partiel (de 5 à 10 kg / j /vache) de 28 vaches à veaux, dont les premiers 22 jours à 2/3 de ration avec une ration équilibré en MAT ;
- Un cout de production équivalent à une ration de foin pour la culture implantée en mai ;
- Une retour moins précoce sur les prairies naturelles en PTD en automne est favorable au prolongement du pâturage automne-hiver.



# Elevage de René Mombertrand à Moncrabeau

## Stratégie de l'éleveur :

- Planter 3 ha de sorgho fourrager trèfles estivaux pour faire pâturer 70 vaches adultes (50 VA + 20 VA en lactation) à  $\frac{3}{4}$  de ration sur 3 passages en période estivale – automnale, avec un pâturage tous les 30 jours et irrigation si nécessaire ;
- Compléter le pâturage du sorgho trèfle par pâturage de 5 ha de prairies temporaires riches en légumineuses pour le lot de 20 vaches en lactation et par une ration de foins pour 50 vaches allaitants



Photo prise le 07/07/2016

Photo prise le 11/08/2016



Photo prise le 11/08/2016

Photo prise le 15/09/2016

## Sols, rotation et précédent

- 3 ha de sol type bouldière graveleuse en légère pente, implantés fin mai 2015 après un méteil automnal pâturé (avoine, triticales, pois et vesce) ; parcelle en rotation méteil - sorgho fourrager depuis 2 ans

## Itinéraires techniques de l'implantation

<b>Sols et Culture</b>	<b>3 ha de bouldières - précédent méteil pâturé</b>
<b>Date et dose de Semis</b>	25/05/2016 22 kg de Sorgho fourrager TRUDAN ou folio 9.6 ka de mélange de Trèfles : squarozum, perse, alexandrie 4.5 kg de trèfle alexandrie
<b>Préparation du sol &amp; mode de semis</b>	Passage de cover crop Herse rotative

	Roulage avant et après semis Semis en ligne avec sabot relevé
<b>Conditions de semis</b>	Sol à peine ressuyé
<b>Fertilisation</b>	60 kg d'urée / ha avant semis 30 tonnes de fumier frais après méteil pâturé
<b>Irrigation</b>	2 tours d'eau de 30 mm avant 1° pâturage (juin et 22/07) 2 tours d'eau avant pâturage de 2° pâturage (20/08 et 05/09)

**Mode d'utilisation :** pâturage rationné au fil avec consommation totale de gaines ; 2 lots séparés en pâturage rationné sur 20 jours puis alternance sur prairies de trèfles ou foin

**Suivi réalisé le 11/08/2017 :**

Occupation visuelle : 80 % par le sorgho fourrager (SF)  
20 % par les trèfles (dominance perse au premier tour dont 50 % fleuri)

Stades observés : 120 à 130 cm de hauteur et stade 8-9 feuilles sur sorgho fourrager  
40 à 90 cm de hauteur sur trèfles

Pesée moyenne : 4.5 T de MS après 45 jours de pousse (6 prélèvements)

Composition : 70 % de SF et 30 % de trèfles en poids de MS ;

**Suivi réalisé le 15/09/2017 :**

Occupation visuelle : > 95 % de Sorgho Fourrager

Stade observé : Décalage de cycle entre parcelles  
60 à 70 cm et 6 à 7 feuilles sur sorgho fourrager (lot 1)  
120 à 130 cm et 9-10 feuilles sur sorgho fourrager (lot 2)

Pesée moyenne : 1.5 T sur 6-7 F et 4.5 T sur 9-10 F

**Résultats observés pour la pâture**

Parcelle	3 ha de sorgho fourrager trèfles estivaux
<b>1° tour</b>	Pâturage du 03/08/2016 au 19/08/2016, 68 jours après semis et 10 jours de retard : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 21 vaches en lactation consomment 12 kg / j sur 1 ha de sorgho F</li> <li>• 49 vaches allaitantes consomment 10 kg / j sur 2 ha de sorgho F</li> </ul> Consommation = 21 VL x 12 kg x 17 jours + 49 VA x 10 kg x 17 j = 13 T MS <b>4.3 T MS / ha en 1° pâture</b>
<b>2° tour</b>	Pâturage du 17/09/2016 au 15/10/2016, 30 jours après 1° passage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 21 vaches en lactation consomment 8 kg / j sur sorgho</li> <li>• 49 vaches allaitantes consomment 8 kg / j sur sorgho</li> </ul> Consommation = 21 VL x 8 kg x 28 jours + 49 VA x 8 kg x 28 j = 15,7 T MS <b>5.2 T MS / ha en 2° pâture</b>
<b>Production MS estimée</b>	<b>9.5 T MS / ha</b>

**Cout de la T MS estimée**

Préparation du sol	100 € / ha
Semences	142 € / ha
Semis et roulage	50 € / ha
Fertilisation 60 kg urée	60 € / ha
4 tours d'irrigation	200 € / ha

**Cout / ha 450 € / 9.5 T MS**

**Cout / T MS 50 € / T MS**

**Conclusions :**

- Une irrigation bien menée permet de réaliser deux ou trois tours de pâturage en été avec des plantes en C4 comme le sorgho fourrager ;

- 3 ha de SF / Trêfles en irrigué permettent 40 jours de de pâturage à 2/3 de ration pour 70 Vaches allaitantes et mères à veaux, avec un bon équilibre en MAT sur le 1° tour :
- Un cout de production inférieur à une ration de foin ;
- Un retour moins intense sur les prairies temporaires en été et un retour plus tardif en automne sont favorables au prolongement du pâturage automne-hiver

**Prix semences :** SF Trudent = 4,5 euros le kg ; T perse = 5,14 €/kg ; T alexandrie = 3,4 € / kg ; T squarozum = 2,65 €/kg ; Cout semences = 142 € / ha ; cout 1 unité d'azote = 1 €