

Renforcer l'autonomie fourragère des élevages herbivores AB par des dérobées fourragères adaptées aux conditions estivales

Au vu de l'évolution du climat, les éleveurs dans le Tarn sont de plus en plus confrontés aux sécheresses estivales induisant un ralentissement ou un arrêt total de la pousse des prairies. Des alternatives telles que les cultures dérobées peuvent constituer une source de fourrages complémentaires et apparaître comme une solution stratégique d'ajustement des stocks fourragers des exploitations.

La Chambre d'Agriculture du Tarn, en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de l'Aveyron et de la Lozère ainsi que l'APABA, mène depuis 2019 plusieurs essais de dérobées fourragères estivales afin d'apporter aux éleveurs des références pour les guider dans le choix des espèces à implanter et des itinéraires techniques à suivre.

Objectifs :

- Faire face aux aléas climatiques en diversifiant les ressources fourragères
- Produire un fourrage à la fois quantitatif et qualitatif

Dispositifs et modalités testées :

Le sorgho est déjà une plante connue pour ses capacités à pousser en conditions sèches et chaudes. L'objectif ici est de trouver des espèces à associer au sorgho fourrager pour améliorer la valeur alimentaire du fourrage. Des espèces encore peu connues ont été testées car supposées adaptées aux conditions estivales (cowpea et lablab). Elles seront comparées à d'autres espèces plus couramment cultivées dans le Tarn : trèfle incarnat, trèfle d'Alexandrie, trèfle de perse, colza fourrager, vesce commune, pois fourrager.

Itinéraire technique

7 mars 2020 :

- Labour et apport de fumier de bovin (30 T/ha)
- Semis d'une prairie ray-grass italien + trèfle incarnat
→ échec d'implantation à cause du sec

Juin 2020 :

- Labour + 2 passages de herse rotative
- 10 juin : semis des dérobées (semoir à disques + rouleau)

19 août 2020 :

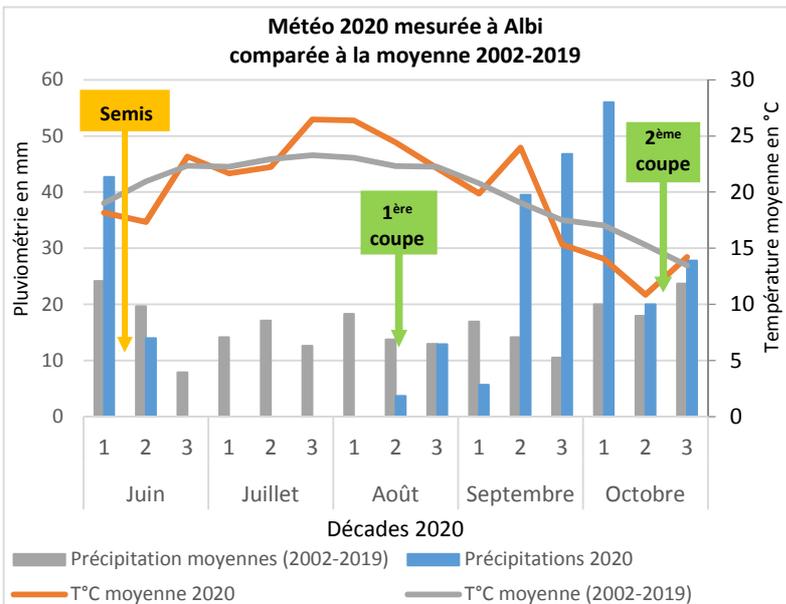
- 1^{ère} coupe des dérobées

19 octobre 2020 :

- 2^{ème} coupe des dérobées

Novembre 2020 :

- Semis d'un blé



Site d'essai 2020

Exploitation bovin lait bio
Située à CUNAC (proche d'Albi)
Altitude 300m
Sol limono-argilo sableux, battant
pH = 6,4
Parcelle sans irrigation

COWPEA et LABLAB : QUEZACO ?

Cowpea

(*Vigna unguiculata*)

Légumineuse herbacée, plus ou moins dressée ou buissonnante



Lablab

(*Lablab purpureus*)

Légumineuse rampante et développant une liane



- Deux haricots répandus dans l'hémisphère sud,
- Cycle plus long sous nos latitudes : les haricots n'atteignent pas le stade inflorescence avant leur valorisation
- Pas de fixation symbiotique de l'azote : bactéries absentes dans nos sols métropolitains (inoculum en cours de recherche)

Les conditions météorologiques de l'été 2020 ont été très chaudes et sèches :

- Pluviométrie de début juin suffisante pour assurer la levée mais beaucoup de pertes
- Fort déficit pluviométrique à partir de fin juin et jusqu'à fin août
- Episodes caniculaires entre fin juillet et la mi-août
- Le retour des pluies en septembre/octobre a permis une seconde coupe

Résultats technico-économiques :

Modalités	M1		M2					M3		M4		M5		M6
	Ray Grass Italien	Trèfle incarnat	Colza fourrager	Trèfle d'Alexandrie	Sorgho fourrager	Vesce commune	Pois fourrager	Sorgho fourrager	Cowpea	Sorgho fourrager	Lablab	Sorgho fourrager	Trèfle de Perse	Sorgho fourrager
Espèces	13	13	2	3	13	7	11	17	11	17	19	17	5	16
Dose semis (kg/ha)	0,03		6,72					7,51		7,03		7,18		8,97
Rendement moyen total (1 ^{ère} + 2 ^{ème} coupe) (tMS/ha)														
Valeurs alimentaires de la 1 ^{ère} coupe	CB (g/kg MS)	/			256			250		254		283		281
	dMO (%)	/			71.9			71.3		71.9		68.4		68.6
	MAT (g/kg MS)	/			138			93		119		97		95
	UFL/kg MS	/			0.86			0.85		0.85		0.83		0.83
	UFV /kg MS	/			0.80			0.79		0.79		0.76		0.76
	PDIA (g/kg MS)	/			42			26		31		26		26
	PDIN (g/kg MS)	/			92			60		77		62		61
	PDIE (g/kg MS)	/			96			81		86		81		80
Analyse économique	Semences (€/ha) (semences non bio)	75			66			94		126		53		30
	Implantation (€/ha) hors MO <i>labour-herse rotative - semoir à disque - rouleau</i>				195									
	Coût de production (valorisation 100% pâturage) (€/tMS)	/			45			38		51		35		25
	OU													
	Fenaïson (2 coupes) (€/ha) hors MO <i>fauche - andainage - presse des balles</i>													
Coût de production (valorisation 100% fauche) (€/tMS)	/			70			61		75		58		44	

Modalité 1 :

Les résultats de biomasse sont proches de zéro et le taux de recouvrement du couvert n'est pas assez important pour freiner efficacement le développement des adventices. Cela confirme donc que la date de semis de ces espèces n'est pas adaptée pour espérer une valorisation satisfaisante de ce type de couvert en été.



Modalité 2 :

Durant le 1^{er} cycle (juin-août), seul le sorgho a maintenu une densité et une croissance stable dans le temps et a permis d'améliorer les résultats moyens de biomasse. La vesce et le trèfle ont été très peu présents. Le colza ne s'est réellement développé qu'à l'automne. Ce mélange est insatisfaisant en termes de productivité mais reste intéressant d'un point de vu nutritif (grâce au pois et colza). Par rapport au sorgho pur, la teneur en MAT a été considérablement améliorée. Néanmoins, la quantité d'énergie apportée reste légèrement déficiente pour optimiser la valorisation des protéines digestibles du fourrage.



Modalité 3 :

Le sorgho et le cowpea ont globalement présenté une croissance continue et plutôt satisfaisante. Les résultats de biomasse sont corrects, mais la contribution au rendement de la légumineuse est de seulement 10%. Dans ces proportions, la présence du cowpea ne permet pas de réel gain vis-à-vis d'un sorgho pur.



Modalité 4 :

Le développement du sorgho et du lablab est plutôt satisfaisant. En moyenne, le lablab contribue à 20% du rendement total et participe ainsi à l'amélioration de la qualité du fourrage : + 2 points de MAT par rapport au sorgho seul, une augmentation des matières minérales et un mélange plus équilibré.



Modalité 5 :

L'association sorgho/trèfle de Perse n'a pas fonctionné : les trèfles sont rares et la biomasse presque nulle. Le sorgho a montré une croissance globalement régulière et positive comme dans les modalités précédentes et contribue seul au rendement final. L'association avec le trèfle de Perse ne présente donc pas d'intérêt pour un semis en conditions chaudes et sèches et ne permet pas d'améliorer la MAT du fourrage final.



Modalité 6 :

Cette modalité sert de témoin aux autres mélanges de sorgho associés avec une légumineuse. Son comportement est plutôt positif (meilleurs résultats de biomasse de tous les essais). En revanche, sa valeur alimentaire, en l'absence de légumineuse, reste intéressante seulement par son apport énergétique.



Conclusions :

Cette expérimentation a permis de montrer que la production de fourrages est possible durant l'été, même très chaud et sec. Néanmoins, les rendements observés de l'ordre de 7tMS ont été possibles dans la partie de parcelle avec la meilleure réserve hydrique. Les zones les plus séchantes ont été plus contraintes. **Il est donc primordial de bien choisir la parcelle où planter les dérobées pour mettre toutes les chances de son côté.**

Le sorgho fourrager multicutte (piper) est l'espèce qui s'est le mieux comportée et qui participe majoritairement au rendement des différents mélanges. Le colza est très peu présent l'été mais relativement robuste et permet une production intéressante pour les repousses automnales. Il améliore considérablement la valeur alimentaire du sorgho pur. Le pois fourrager souffre du sec et de la chaleur mais permet de contribuer à l'amélioration de la MAT sur la 1ère coupe (pas de repousses). Le cowpea est trop peu présent dans l'essai pour être intéressant dans la ration. La densité de semis mérite d'être revue à la hausse, d'autant qu'il se comporte très bien au champ et a une bonne capacité de repousse. **Le lablab est l'espèce la plus encourageante de par sa productivité (bonne capacité de repousse) et ses intérêts nutritifs.** Le coût de la semence est malheureusement encore élevé. Les trèfles et vesces présentent tous des résultats décevants, mêmes pour les variétés pourtant supposées adaptées aux conditions estivales.



Selon la valeur alimentaire des dérobées, il peut être pertinent de les donner en priorité aux génisses ou aux vaches dont les besoins sont moins importants. Cette stratégie permet de garder les stocks des fourrages plus qualitatifs pour les animaux ayant des besoins plus élevés.



Les coûts de productions des différents mélanges sont raisonnables et mettent en évidence que **malgré les conditions de l'été 2020, il est plus rentable de produire des dérobées que d'acheter du fourrage** (à qualité équivalente). Bien sûr, pour minimiser la prise de risque économique nous vous recommandons quand c'est possible de faire pâturer ces dérobées. Par ailleurs, l'automne offre rarement les conditions optimales pour faire du foin, il est donc préconisé de valoriser les repousses en affouragement en vert ou ensilage/enrubannage quand le pâturage n'est pas possible.



Avec le soutien financier de :



avec la contribution du Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Agricole et Rural - CASDAR

Contact :

Maëva COLOMBET – Conseillère grandes cultures et cultures fourragères
06 52 45 83 01 m.colombet@tarn.chambagri.fr

Réalisé grâce au travail d'Eva Stammer, stagiaire à la chambre d'agriculture du Tarn Juin-Septembre 2020

