Herbe et Fourrages
BULLETIN
N° 8

Vous avez semé vos dérobées ? vous avez bien fait…

Résultats de la vitrine de dérobées hivernales à Grenade sur Adour chez M.Dufau (EARL du Casse)

La maîtrise et la réussite des dérobées sont indispensables d'autant que le coût du fourrage produit est dans la majorité des cas supérieur à un ensilage de maïs. Le choix des espèces à implanter est également à bien réfléchir afin que le fourrage produit réponde aux mieux aux attentes de chacun. Chaque année la vitrine mise en place par la Chambre d'Agriculture des Landes en partenariat avec Cérience (Jouffray Drillaud) teste objectivement différentes solutions disponibles.

Itinéraire technique

Précédent : maïs semence
Amendement et fertilisation : chaulage avec 400 Kg de Microdol et apport de 40 unités d'azote sous forme d'ammonitrate.
Travail du sol : 1 passage de déchaumeur à disques sur 8 cm de profondeur
Semis le 02/11/2020 au semoir à céréales avec une herse rotative en combiné
Récolte le 26/04/2021, les prélèvements et mesures ont été réalisés sans ressuyage

Présentation des mélanges :

Parmi les mélanges implantés, on distingue des Ray Grass Italiens (RGI) en pur ou associés à des légumineuses et des méteils (mélange de céréales, de protéagineux et/ou de légumineuses).

Après un intérêt réel pour les méteils dont le potentiel en rendement et en concentration en protéines dépasse celui des RGI (même en association), il semble à présent que les méteils soient quelque peu boudés par les éleveurs à la faveur des ray grass.

Le tableau ci-contre synthétise les caractéristiques générales des deux cultures, qui peuvent expliquer ce choix.

Les mélanges pour réaliser la vitrine ont été choisis dans le but d'atténuer certaines contraintes ou autres conséquences négatives attribuées aux dérobées :

Evaluation des cultures*	RGI	Méteil
Mise en place de la culture		
Implantation en terrain humide	+	--
Facilité de la double culture	++	+
Coût de la semence	+	--
Impact sur la culture précédente		
Précédent en terrain séchant	--	+
Reprise travail et structure du sol	-	++
Fourrage produit		
Régularité des rendements	++	-
Prévision de la valeur alimentaire	++	---
Conservation en ensilage	++	+
Valorisation du fourrage		
Gain en autonomie protéique	+	+++
Gain en autonomie énergétique	+	--
Sécurisation des risques d'acidose	++	++
Utilisation pricipale pour animaux à besoins modérés (génisses, vache entretien ...)	+	++

*l'évaluation des cultures est basée selon les résultats généralement observés sur le terrain

Nom	% Légumineuses	Détail de la composition :	Densité visée (Kg/ha)	Densité semée (Kg/ha)	*Coût semences €/ha
Modalité ensilage Ray Grass Italien					
M1 : Mélistars	0%	**RGI Alt 4n**	30-35	**36**	94
M2 : Mixy "RGI Témoin"	0%	**RGI Alt 2n**	30	**32**	85
M3 : M-Beautiful	50%	25% **RGI "Mixy" Alt 2n** (9Kg) + 25% **RGI "Atoll" Non alt 2n** (9Kg) + 20% **Vesce Commune "Rubis"**(7Kg) + 17% **T. Incarnat "Cégalo"** (6Kg) + 13% **T. Micheli** (4Kg)	30-35	**35**	126
M4 : RGI + M Talent	50%	50% **RGI "Ulrik" alt 2n** (17Kg) + 13% **Vesce Velue "Nickel"** (5Kg) + 10% **Vesce Velue "Villana"** (3Kg) + 23% **T. Incarnat "Cégalo"** (8Kg) + 5% **T. Micheli "Cobra"** (2Kg)	30-35	**35**	109
Modalités ensilages Méteils					
M5 : M-Méteil "Méteil Témoin"	27%	55% **Triticale "Cédrico"** (88Kg) + 18% **Avoine d'hiver "Une de mai"** (29Kg)+ 17% **Pois Fourrager "Arkta"** (27Kg) + 6% **Vesce Commune "Rubis"** (10Kg)+ 4% **Trèfle Violet "Secrétariat"** (6Kg)	150	**160**	264
M6 : Triticale + M-EP "Méteil fermier"	36%	64% **Triticale fermier** (83Kg) + 25% **Pois Fourrager "Arkta"** (33Kg) + 11% **Vesce Commune "Rubis"** (14Kg)	140	**130**	117
M7 : M-Sprint 1	55%	20% **Avoine d'hiver"Une de mai"**(24Kg)+ 25% **Avoine Rude"Océane"**(30Kg) 35% **Pois Fourrager "Arkta"** (42Kg) + 10% **Vesce Velue "Nickel"** (12Kg) + 10% **Vesce Commune "Carbure"** (12Kg)	80-100	**120**	160
M8 : M-Sprint 2	55%	20% **Avoine d'hiver"Une de mai"**(23Kg)+25% **Avoine Rude"Toscane"**(28Kg) 35% **Pois Fourrager "Arkta"** (40Kg) + 10% **Vesce Velue "Massa"** (12Kg)+ 10% **Vesce Commune "Carbure"** (12Kg)	80-100	**115**	160
M9 : M-Sprint 3	55%	20% **Avoine d'hiver"Une de mai"** (22Kg)+25% **Avoine Rude "Spirale"**(28Kg) 35% **Pois Fourrager "Arkta"** (38Kg) + 10% **Vesce Velue "Massa"** (11Kg)+ 10% **Vesce Commune "Carbure"** (11Kg)	80-100	**110**	160
M10 : Chlorofiltre Sud	40%	60% **Avoine Rude "Saia 6"** (27Kg) + 17% **Vesce Commune "Spido"** (8Kg) + 17% **Vesce Velue "Capello"** (8Kg) + 6% **T. Incarnat "Cicero"** (3Kg)	45	**45**	108
M11 : M-Valo	40%	60% **Seigle Forestier "Waldi"** (36Kg) + 15% **Vesce Velue "Villana"** (9Kg) 15% **Vesce Velue "Nickel"** (9Kg) + 10% **T. Incarnat "Cegalo"** (6Kg)	45	**60**	144

* Estimation des coûts selon les prix moyens des semences et les densités de semis préconisées

La vitrine se présente en 2 parties :

- les RGI purs ou associés aux légumineuses (M1 à M4) :

. M1 et M2 sont les deux modalités témoins, M1 est diploïde (2n) adapté à tout type de récoltes, M2 est un tétraploïde (4n) avec des feuilles plus larges et plus riches en eau, il sera destiné plus spécifiquement à la pâture.

. M3 et M4 sont des mélanges comprenant des légumineuses. Le but est de profiter de la production des RGI tout en améliorant la valeur en protéines des fourrages.
La fertilisation azotée sera réduite afin de conserver les trèfles jusqu'à la récolte.

- les ensilages de méteils :

- M5 est le méteil témoin, classique et équilibré avec plus de 2 tiers du poids semence composés de céréales qui joueront le rôle de tuteur et limiteront les risques de verse avant récolte.

- M6 est un méteil avec le même profil que M5. La céréale utilisée est du triticale fermier ce qui permet de réduire les coûts de semences.

- M7, M8, M9 sont composés à près de 50% d'avoine d'hiver et rude (gélive). En privilégiant l'avoine comme tuteur et en augmentant la part de protéagineux, on espère améliorer la valeur alimentaire des fourrages. De plus, ces mélanges ont pour vocation à être récoltés de bonne heure dans l'année afin de faciliter la double culture. Ces 3 mélanges se différencient par La composition en avoine rude et vesces velues et leur précocité.

- M10 et M11 sont des mélanges multi usages. Leur vocation principale est de couvrir les sols l'hiver. Ils seront ensuite détruits ou ils peuvent aussi être ensilés pour alimenter les animaux en cas de besoin ponctuel de fourrage. Semés à des densités plus faibles, le coût semence reste raisonnable.

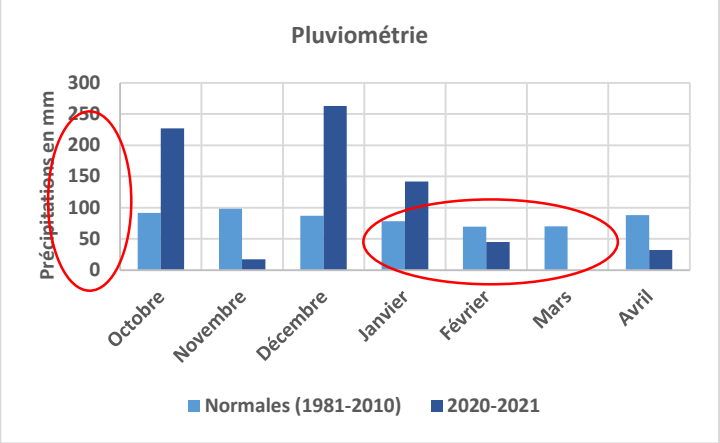
Résultats de la vitrine :

Les conditions climatiques : des pluies mal réparties dans le temps

Les pluies ont de fortes répercussions sur la vitrine et l'ensemble des dérobées du département.

Les semis prévus 1ère décade d'octobre ont été repoussés début novembre à cause de pluies trop abondantes ne laissant pas les sols sécher pour travailler dans de bonnes conditions. Les semis tardifs ont nécessité d'augmenter les densités de semis afin de garantir un peuplement végétal final correct, évitant les problèmes de levée.

Après un hiver plutôt pluvieux, c'est l'absence de précipitation du 13 février au 7 avril qui a fortement retardé et pénalisé la production de fourrage. Avec des températures de saison mais sans eau, les plantes n'ont pas capté l'azote disponible du sol et ne se sont pas développées correctement avant l'épiaison des ray grass et des céréales.



Les récoltes : 2 à 3 semaines de retard

Afin de récolter le maximum de fourrage, les récoltes ont donc été repoussées de 2 à 3 semaines, avec toujours comme objectif d'ensiler avant ou tout début épiaison des RGI et les céréales en début épiaison.

La récolte réalisée le 26 avril par pesée géométrique (à la main) a permis de récolter la vitrine en s'exonérant des contraintes climatiques qui conditionnent la réussite d'un chantier d'ensilage (objectif de limiter le compactage des sols et la présence de butyriques dans les fourrages).

Nom	% légumeuses à la récolte	Stade récolte gram/céréal.	Rendement t MS/ha	Energie			Azote			* Charges opérationnelles €/tMS
				% CB	% DMO	UFL/Kg MS	% MAT	PDIE g/Kg MS	PDIN g/Kg MS	
Modalité ensilage Ray Grass Italien										
M1 : Mélistars	0%	Montaison	5,5	23,2	74,1	0,93	6,2	57	49	52
M2 : Mixy "RGI Témoin"	0%	Epis sortie de gaine	5,1	23,5	75,0	0,94	5,8	59	50	55
M3 : M-Beautiful	25%	Début épiaison	5,0	22,7	74,5	0,93	9,5	60	65	62
M4 : RGI + M Talent	30%	Epiaison	7,0	25,7	71,5	0,88	8,5	57	60	42
Modalités ensilages Météils										
M5 : M-Méteil "M.Témoin"	20%	Montaison	6,2	25,1	69,9	0,87	12,5	57	78	73
M6 : Triticale F. + M-EP	30%	Epis sortie de gaine	5,4	25,5	68,4	0,85	15,3	57	90	56
M7 : M-Sprint 1	25%	Début épiaison	7,3	27,0	67,1	0,81	16,6	55	95	47
M8 : M-Sprint 2	35%	Début épiaison	7,6	27,2	69,0	0,85	10,4	56	68	47
M9 : M-Sprint 3	55%	Epiaison	6,3	28,2	69,1	0,85	10,1	57	69	57
M10 : Chlorofiltre Sud	55%	Début épiaison	6,6	26,6	69,9	0,86	11,4	58	73	45
M11 : M-Valo	65%	Début épiaison	6,1	28,2	65,8	0,79	15,9	54	91	54

* Charges opérationnelles : coût semences + fertilisation + traitement + récolte

Analyses de résultats :

Les prélèvements ont été réalisés sur des zones « favorables » pour permettre une évaluation du potentiel de chaque mélange pour gommer la forte hétérogénicité observée au sein des mélanges.

Les rendements mesurés surestiment les rendements réels de la vitrine qui sont donc plus modestes.

- **Les RGI** récoltés avant le stade épiaison (M1, M2, M3) ont permis de récolter 5 à 5.5 tMS/ha de fourrage de très bonne valeur énergétique. M4 dont le RGI « UlriK » a démarré en végétation plus vite que les autres RGI a produit plus. Malheureusement il a été récolté au stade épiaison, ce qui a réduit sa valeur énergétique. L'association avec des légumineuses a tamponé cette baisse.
  Les taux en protéines sont décevants. La MAT est améliorée par les trèfles et les vesces mais reste limitée malgré une présence significative à la récolte.

- On observe peu de différences de rendement entre **les méteils**. Seul M6, composé d'un triticale fermier très court, compte 1 à 2 tMS de moins que les autres mélanges. Certains méteils auraient dû être récoltés un peu plus tard afin de profiter d'un plus grand développement des protéagineux et ainsi gagner en rendement et en protéine. M9 a été récolté au stade optimum des céréales. Par contre, les protéagineux, bien présents à la récolte, n'ont pas permis de produire un fourrage plus riche que le M8 et le M7 qui sont de composition très proche.

  M7 et M11 sont les mélanges les plus riches en MAT mais aussi les plus faibles en énergie. Ces ensilages corrigeront très bien un ensilage de maïs riche en grain et en énergie.

M10, utilisé à l'origine comme couvert végétal, est l'ensilage de méteil qui s'avère le plus économique. Il est suffisamment équilibré en énergie et en protéines pour être valorisé en plat unique par des animaux aux besoins modérés ou dans une ration plus complexe en cas de manque ponctuel de fourrage.

Conclusion :

La diversité des dérobées permet de s'adapter à toutes les situations et d'augmenter l'autonomie alimentaire des exploitations. Quel que soit le type de dérobée choisie, il est toutefois important de la récolte au bon stade pour produire des fourrages de qualité et espérer réduire les achats de concentrés.

Les RGI récoltés à 0,93 UFL permettent d'atténuer le taux excessif d'amidon de certains ensilages de maïs sans diluer la concentration énergétique des rations de vaches laitières en production.

Les méteils peuvent remplir les mêmes objectifs avec une meilleure valeur en protéine. Cependant, leur incorporation dans la ration devra tenir compte d'une valeur énergétique plus faible ce qui limitera souvent leur incorporation sous peine de besoin complémentaire de concentré énergétique à la ration.

Le coût à l'hectare des semences de méteil s'avère en moyenne 50 à 60€ supérieur à celui des RGI et très variable en fonction des compositions (présence plus ou moins importante de protéagineux) et de la densité de semis choisie. Par contre, leurs rendements étant normalement supérieurs à ceux des RGI, le coût du fourrage n'est pas forcément plus élevé. La rentabilité d'un méteil est donc possible si l'on peut attendre le stade début épiaison de la céréale pour récolter afin que les protéagineux dont la pousse est plus lente puissent suffisamment se développer (fin avril-début mai).

Contacts et renseignements :

Chambre d'agriculture- Pôle Élevage – tél 05 58 85 45 25

Votre Conseiller laitier – Votre Technicien Bovin Croissance

Réalisation et crédit photo Chambre d'agriculture des Landes - Octobre 2021