

Bilan des essais de dérobées 2020

Eva Fichet et Serge Gaydier, conseillers à la Chambre d'agriculture du Cantal

L'Association des Céréales Montagne, (ACM) en partenariat avec le GAEC Job Echalié à Rézentières, a voulu prolongé les essais afin d'avoir des références sur les cultures de dérobées fourragères estivales. Ces cultures permettent de produire une ressource fourragère intéressante sur une période pendant laquelle les prairies ne poussent guère et elles peuvent succéder à des méteils récoltés de mai à fin juin.

Par le biais des essais répétés chaque année, les références s'affinent de plus en plus. Sur cette plateforme a été testé le ray-grass italien, l'avoine rude, le moha fourrager, le millet fourrager, le sorgho fourrager, le teff grass ainsi que la culture de maïs fourrage. Toutes ces espèces ont été semées en pure et en mélange, hormis le teff grass, les maïs et le sorgho Gardavan, avec du trèfle incarnat et du Colza fourrager.

L'intérêt de ces associations était de pouvoir apprécier l'impact sur le rendement afin d'évaluer la concurrence et de permettre d'augmenter la valeur alimentaire du mélange.

Photo du 3 septembre de gauche à droite : maïs, moha, millet et sorgho



Itinéraire technique de l'essai

Précédent maïs suivi de méteils fourragers composés de céréales et de protéagineux.

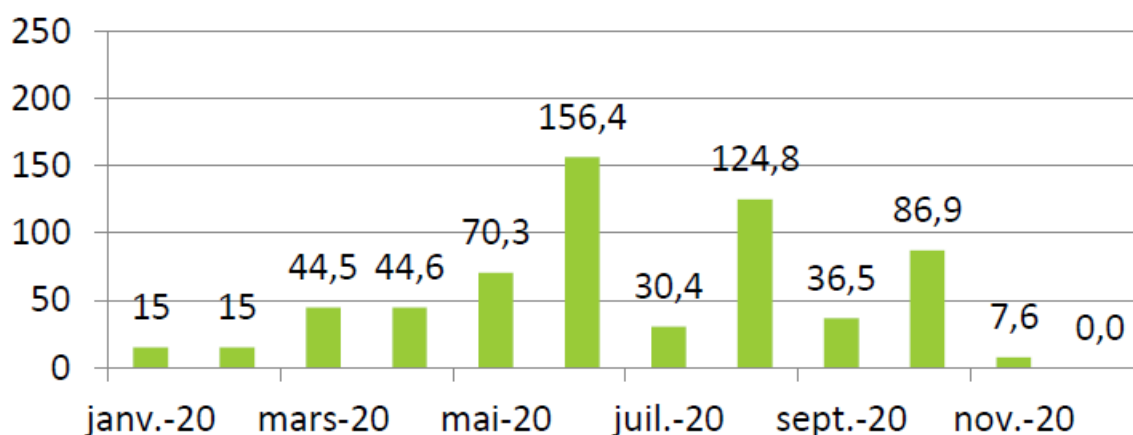
2 juin : semis de D1 à D8 avec un passage de déchaumeur à pâtes d'oie en amont + rouleau après le semis.

2 juillet : semis de D9 à D19 au combiné herse rotative des moha, millet, sorghos et du Teff grass + rouleau

3 septembre : prélèvement pour évaluer les rendements et les valeurs alimentaires.

Aucune fertilisation a été faite sur toutes les dérobées mais un apport de 40 à 50 unités d'azote à l'hectare serait conseillé si les conditions météo sont favorables.

Précipitations (en mm) depuis janvier à novembre 2020 sur la station météo la plus proche à **Saint Poncy (805 mètres)** :



Liste des mélanges présents dans la collection	
D1	Maïs 25 kg/ha (<i>Severus</i>)
D2	Maïs 25 kg/ha (<i>Kolossalis</i>)
D3	Avoine rude 50 kg/ha (<i>Pratex</i>)
D4	Avoine rude 40 kg/ha (<i>Pratex</i>) + Trèfle incarnat 12kg/ha (<i>Blaza</i>)
D6	Avoine rude 40 kg/ha (<i>Pratex</i>) + Colza fourrager 5kg/ha (<i>Diana</i>)
D7	Ray-grass italien 12 kg/ha (<i>Bendix</i>) + Trèfle incarnat (<i>Blaza</i>) 12 kg/ha
D8	Ray-grass italien 15 kg/ha (<i>Bendix</i>) + Colza fourrager (<i>Diana</i>) 6 kg/ha
D9	Moha (<i>Tardivo</i>) 24,4 kg/ha
D10	Millet fourrager (<i>Nutrifeed</i>) 20 kg/ha
D11	Sorgho multicoupe (<i>Piper</i>) 25 kg/ha
D12	Moha (<i>Tardivo</i>) 12 kg/ha + Colza fourrager (<i>Diana</i>) 6 kg/ha
D13	Moha (<i>Tradivo</i>) 12 kg/ha + Trèfle Incarnat (<i>Blaza</i>) 12 kg/ha
D14	Millet fourrager (<i>Nutrifeed</i>) 12 kg/ha + Colza fourrager (<i>Diana</i>) à 6 kg/ha
D15	Millet fourrager (<i>Nutrifeed</i>) 12 kg/ha + Trèfle incarnat (<i>Blaza</i>) 12 kg/ha
D16	Sorgho (<i>Piper</i>) 15 kg/ha + Trèfle incarnat (<i>Blaza</i>) 12 kg/ha
D17	Sorgho (<i>Piper</i>) 15 kg/ha + Colza fourrager (<i>Diana</i>) 6 kg/ha
D18	Teff grass (<i>Stephanie</i>) 10 kg/ha
D19	Sorgho (<i>Gardavan</i>) 25 kg/ha

L'avoine Pratex est une avoine à production fourragère et à un effet anti-nématodes. Autre avantage, elle a un fort développement racinaire permettant d'explorer une bonne partie du sol et ainsi de valoriser la moindre pluie. Le Ray-grass Bendix est une variété tétraploïde de type alternatif et d'une pérennité allant de 6 à 12 mois.

Les variétés des sorghos sont multi coupes. La variété Piper est tardive et typée entièrement fourrage. Alors que la variété Gardavan est un sorgho hybride entre le sorgho grain et le sorgho fourrage. L'intérêt promu de ce croisement est qu'il présente des avantages comme une teneur en protéines plus élevée et une digestibilité supérieure.

Résultats et conclusions des dérobées de D1 à D8

Le précédent est un méteil fourrager récolté le 23 mai.

Les dérobées composées de ray-grass et d'avoine ont bien levée grâce aux conditions humides et d'un sol suffisamment réchauffé début juin. Mais ensuite les pluies et les températures bien plus fraîches n'ont pas favorisé une bonne pousse de ces cultures. Le retour de la chaleur fin juin début juillet a engendré un stress qui s'est traduit par l'arrêt du développement végétatif puis par une montée à épis des graminées. De plus, leur faible développement n'a pas concurrencé les nombreuses matricaires présentes. De ce fait, aucune mesure de rendement ni d'analyse de fourrage n'a été réalisée.

Pour conclure, la période de semis ne convient pas au ray-grass et à l'avoine rude. Ce sont des espèces qui vont plutôt avoir une production fourragère sur l'automne pour un semis tardif ou sur le printemps pour un semis précoce car les conditions pédoclimatiques de ces périodes sont moins chaudes et l'humidité est plus présente.

Conseils pratiques à retenir : semis au mois d'avril ou au mois d'août.

En revanche, les variétés de maïs fourrager se sont bien comportées malgré un début dans des conditions fraîches, le développement à partir de juillet a été remarquable.

Présentation des résultats des maïs pour une récolte précoce au 3 septembre 2020

Les valeurs alimentaires sont issues d'analyses chimiques.

Dérobées	TMS / ha	MAT	UF	Coût de semence	Coût implantation	Coût par TMS produite
D1	3,2	73	0,83	160	211	105,1
D2	6,0	76	0,85	160	211	55,6

Le semis a été réalisé avec un semoir à céréale classique en fermant certaines descentes de sorte à mimer un semis avec un semoir monograine.

C'est la variété Kolossal qui l'emporte avec un indice de 230 – 240. Le coût d'implantation comprend les semences, le désherbant, les passages de semoir, déchaumeur, rouleau et pulvérisateur. La culture de maïs fourrage répond aux objectifs de production de fourrage mais il est nécessaire de rajouter des interventions en plus comme désherbage mécanique ou chimique car c'est une culture peu couvrante au départ.

Résultats et conclusions des dérobées de D9 à D19

Ces dérobées sont composées d'espèces fourragères comme le sorgho, le moha, le millet et le Teff grass. Le précédent méteil a été récolté plus tardivement le 26 juin. Malgré la faible pluviométrie du mois de juillet, les 150 mm d'eau du mois de juin ont permis aux dérobées de pouvoir démarrer dans de bonnes conditions. Puis le cumul de 150 mm de nouveau sur la période de culture ont permis d'obtenir des résultats intéressants.

Dérobées	TMS / ha	MAT	UF	Coût de semence	Coût implantation	Coût par TMS produite
D9	4,7	101	0,7	39	45,7	90
D10	3,1	117	0,69	63	76,0	114
D11	3,8	94	0,73	69	64,5	120
D12	2,8	92	0,81	42	76,0	93
D13	3,6	99	0,67	49	61,5	100
D14	2,0	93	0,8	60	118,2	111
D15	3,3	112	0,76	49	67,7	100
D16	3,9	76	0,74	71	62,1	122
D17	3,7	96	0,75	63	64,5	114
D18	3,2	105	0,75	110	89,4	161
D19	4,6	92	0,75	69	52,3	120
Moy	3,5					113

En moyenne, la production fourragère s'élève à 3.5 TMS/ha avec en tête le moha fourrager avec un rendement de 4.7 TMS/ha suivi par le sorgho hybride.

Le comportement en mélange du sorgho ne révèle pas de concurrence marquée avec le colza ni avec le trèfle incarnat. L'impact du mélange sur la valeur alimentaire est faible. Par contre, la concurrence du colza et du trèfle incarnat est prononcée avec le moha réduisant la production fourragère de 32 % en moyenne.

Le millet quant à lui a une préférence pour le trèfle incarnat avec seulement 6 % de perte fourragère contre 35 % pour le colza. La valeur en MAT se démarque des autres car le millet était moins avancé dans les stades de montaison de l'épi que les autres.

Les valeurs en unité fourragère restent globalement assez faibles en moyenne 0,74 UF ce qui correspond à un foin moyen.

Est-ce que l'enjeu en vaut la chandelle ?

Afin d'amortir le coût d'implantation d'environ 113 €/ha en moyenne hors maïs, il faudrait produire en moyenne 1,5 TMS/ha. Pour chacune des dérobées, ce seuil a été largement atteint. De plus, les rendements obtenus cette année montrent qu'en moyenne, la tonne de matière sèche produite revient à 77 € au lieu de 150 € vendue et livrée.

Non seulement d'un point de vue économique c'est rentable mais également d'un point de vue agronomique. Le fait de couvrir son sol permet de le protéger à la sécheresse estivale, de valoriser les reliquats azotés et de concurrencer les adventices qui s'y développeraient aisément en sol nu. Mais encore, les racines des plantes cultivées auront un effet de restructuration du sol en améliorant sa porosité.

Enfin, le fait d'occuper le sol donne la possibilité de réduire le travail profond du sol et d'ainsi limiter l'érosion de celui-ci