

Résultats d'essais fourragers

ANNEE 2016

Essais Dérobées d'Automne et Prairies Temporaires
réalisés en partenariat avec le LEGTA Fontaines,
le GAEC de la Verne et Bourgogne du Sud

Objectifs des essais

Les essais mis en place permettent de créer des références sur la composition des mélanges et leurs valeurs alimentaires. L'objectif étant d'améliorer l'autonomie alimentaire et protéique des élevages.



Dérobées implantées fin Août pour utilisation au printemps

Objectifs :

- Sécuriser son système fourrager, avec une culture intermédiaire d'automne
- Recherche de rendement et de qualité alimentaire élevée liée à la fauche précoce et à la proportion de protéagineux et de légumineuses
- Comparer l'intérêt de l'association ray grass italien avec différentes vesces et trèfles (incarnat, michelianum, squarrosus, de perse) à un ray grass italien pur ou mélanges graminées / protéagineux (triticale, blé, seigle, avoine + vesce, pois) et rechercher la conduite optimale en rendement et qualité.

Tester différents mélanges et conduites :

- Parcelle 1 : **Ray-grass italien** pur et ray-grass italien + trèfles pour voir l'effet du trèfle sur la qualité alimentaire. 9 modalités
- Parcelle 2 : **Mélanges céréales protéagineux** hivernaux, 6 modalités

Protocole : bandes de 12 ou 18 m de large, surface de 26 à 40 ares. Pas de répétition. Récolte en conditions exploitation, analyse MS et valeurs fourragères.

Les parcelles : situées au GAEC de la Verne à Baudrières

Parcelle 1 : Ray Grass et légumineuses

Sol sablo-limoneux, drainé

Précédent : blé

2 déchaumages

Semis le 26/08/2015 pour les RGI

Roulage après semis

Fertilisation : 50 u Azote (ammonitrate) le 22/02/2016

Pour être cohérent avec la conduite d'un RGI pur, 60 unités d'azote supplémentaires (Azofertil) ont été apportés mi-mars sur Volubyl, à ce stade, un déficit d'azote était déjà constaté

Récolte au 14/04/2016

Parcelle 2 : méteils

Sol sablo-Limoneux, non drainé

Précédent : Maïs avec 30T de Fumier

2 déchaumages

Semis le 08/10/2015

Roulage après semis

Fertilisation : 50 u Azote le 22/02/2016

Récolte au 27/05/2016

PARCELLE 1 : RAY GRASS ET LEGUMINEUSES

Modalité	Nom commercial	Composition	Dose semis P : préconisée R : Réelle (kg/Ha)	14/04/16 Ensilage tMS/Ha	% MS	UFL*	PDIN	PDIE	% légumineuses	Observations
Schweizer	ORGA Mix Rapide	RGI W. diplo JIVET 50% RGI W. tétra ASTERIX 20% Trèfle incarnat KARDINAL 30%	P: 30 R: 30	5,91	16,61	0,93	83	65	40%	Forte proportion de trèfle RGI diploïde moins développé Forte densité du mélange
Caussade	Rapid-Herb	RGI diplo Focus 53% ; Trèfle incarnat Bolsena 35% ; Trèfle de Perse Ciro 12%	P: 25 R: 30	4,73	22,05	0,94	92	68	18%	Disparition du trèfle de Perse suite aux gelées tardives RGI avec démarrage et épiaison plus tardifs
Caussade	Prompt'Herb	RGI alt diplo ISIDOR 30% ; RGI non alt diplo CHOISI 16% ; trèfle vésiculeux SANTANDER 22% ; trèfle squarrosom SQUAR 20% ; trèfle incarnat SANTONIO 12%	P: 25 R: 32	4,52	17,85	0,94	95	68	18%	Hétérogène dans la parcelle Équilibre dans la présence des trèfles
RAGT	RGI seul	RGI Volubyl	P: 30 R: 35	5,81	27,05	0,94	72	70	0%	Le 2 ^{ème} apport d'Azote mi-mars de 60U a été efficace sur développement et rendement
SEMENTAL	PAKITO	RGI GEPETO 10% ; RGI MAJESTI 20% ; trèfle squarrosom 20% ; trèfle incarnat TARDIVO 20% ; Trèfle de Perse RESAL 15% ; trèfle Michelanium 15%	P: 25 R: 34	5,23	23,49	0,94	88	66	21%	RGI plus avancés en stade Disparition du trèfle de Perse suite aux gelées tardives Bonne présence du trèfle Incarnat, autres trèfles peu contributifs

Jouffray-Drillaud	M dérobée	RGI LIKOLOSS 25% ; RGI SILOR 25% ; trèfle incarnat CEGALO 17% ; Vesce commune RUBIS 33%	P: 30 R: 32	5,35	18,57	0,94	95	69	53%	Forte proportion de légumineuses à la récolte qui se rapproche du mélange semé
Barenbrug	PROTA PLUS First	RGI alt diplo BARCOMET 40% ; RGI non alt diplo PHISTA 10% ; Trèfle incarnat CONTEA 40% Trèfle de Perse LIGHTNING 10%	P: 25 R: 39	4,89	22,57	0,94	97	68	38%	Disparition du trèfle de Perse suite aux gelées tardives Trèfle incarnat très présent correspondant à la dose semée
RAGT	Volubyl Libia Contea	RGI VOLUBYL 40% ; Vesce commune d'hiver LIBIA 40% ; Trèfle incarnat CONTEA 20%	P: 50 R: 49	3,96	14,71	0,94	82	66	33%	La forte dose de semis n'a pas apportée de plus-value en rendement et en valeur
Semences de France		RGI tetra alt Adrenalin 50% ; Trèfle Incarnat HEUSERS OSTSAAT 50%	P: 30 R: 30	5,3	18,38	0,94	86	65	81%	Très fort développement du trèfle Démarrage difficile du RGI sortie hiver en partie rattrapé avant récolte
Moyenne				5.08	20.14	0.94	88	67		

- Valeurs corrigées à confirmer sur fourrages conservés

Commentaires :

Cette année dans les mélanges, le meilleur rendement est obtenu avec **Orga Mix Rapide** mais le meilleur compromis valeur alimentaire/ rendement est atteint avec le **M dérobée**.

Le mélange Semences de France et Pakito ont également un bon compromis avec des matières sèches plus élevées.

Prota first compense un rendement un peu plus faible par la meilleure valeur alimentaire.

Malgré la date précoce de récolte et une proportion élevée de légumineuses, les valeurs azotées (PDIN) sont un peu décevantes. Les taux de matière sèche sont globalement faibles en lien avec des bons rendements et une météo difficile.

Cependant, on vérifie encore cette année que la présence de légumineuses dans le mélange permet de maintenir plus longtemps une valeur PDIN correcte par rapport à un RGI pur.

Dans les conditions de cette année, il aurait fallu pouvoir récolter une dizaine de jours plus tôt pour maximiser la teneur en protéines des fourrages, sans doute au détriment du rendement.

RAPPEL RESULTATS ESSAIS Baudrières 19 avril 2015 : les RGI et trèfles et RGI purs

Modalité	Nom Commercial	Composition	Dose semis (kg/ha)	Rendement Ensilage tMS/ha	% MS	UFL*	PDIN	PDIE	Observations	
1	RAGT	Volubyl	RGI Volubyl, trèfle incarnat Diogène	25	4,8	36%	0.94	63	75	RGI très présent mais le trèfle ne s'est pas beaucoup développé.
2	RAGT	Puzz Maggyl +	RGI Maggyl 30%, RGI Suxyl 25%, Trèfle incarnat 25%, Trèfle alexandrie 20%	22	4,8	34%	0,93	85	79	Trèfle pas très présent, avec un RGI ayant un port un peu gazonnant.
4	Barenburg	Protat First	50% RGI alternatif diploïde, 50% trèfle incarnat	19	4,4	27%	0,93	89	76	Assez dense avec un bon équilibre trèfle et RGI
6	ELLIARD	Adriatik 1	12,5% trèfle flèche, 22,5% trèfle squarrosus, 15% trèfle incarnat, 12,5% trèfle balarsa, 37,5% RGI	22	3,8	25%	0,93	77	68	Pas de Ray grass visible, les trèfles sont restés bas, salissement important
7	RAGT	Pulse	RGI Pulse en pur (RGI alternatif diploïde)	25	4,2	36%	0,94	61	74	Dense, le RGI Pulse semble plus précoce que les autres RGI, feuillage fin,
8	Semental	Pakito	20% RGI non alternatif, diploïde Luciano, 30% trèfle squarrosus Quadriglia, 20% Trèfle incarnat	27	5,6	33%	0,93	83	72	Belle densité, parcelle propre, dominance du RGI mais trèfle très présent
Moyenne				4.4	32%	0.93	76	74		

Pakito : le meilleur rendement avec une bonne valeur alimentaire et une bonne implantation.

3 mélanges assez proches pour leurs rendements et leur valeur alimentaire : Volubyl, Puzz Maggyl+ et Protat First. Le trèfle d'Alexandrie, sensible au froid, semble peu adapté dans cette conduite Ray grass pur : on perd un peu en rendement et en protéines par rapport à un mélange trèfle / RGI.

Le rendement un peu faible s'explique aussi par une fertilisation trop faible pour cette culture en pur. La baisse de qualité est liée au stade plus avancé de cette variété.

PARCELLE 2 : METEILS

Modalité	Nom commercial	Composition	Dose semis P : préconisée R : Réelle (kg/Ha)	27/05/16 Ensilage tMS/Ha	% MS	UFL	PDIN	PDIE	Observations
Caussade	Prima Mix	Triticale SECURO non traité 35%, blé ENERGO 15%, vesce de Narbonne CLARA 30%, vesce commune NIKIAN 8%, pois fourrager ASSAS 12% (50% légumineuses, 50% céréales)	P: 150 R: 192	7,8	41,41	0,81	52	65	Blé (Hauteur épi 75 cm) plus présent que le triticale, grains pas encore remplis. Présence de maladies sur les feuilles du triticale ainsi que sur la vesce de Narbonne. Vesce Commune et Pois Fourrager en fleurs, gousse sur la Vesce de Narbonne.
Caussade	ClariMix	Vesce de Narbonne CLARA 20%, vesce commune NIKIAN 3%, Pois fourrager ASSAS 10% + triticale TRISKELL traité 67%	P: 130 à 150 R: 167	5,58	35,34	0,78	64	64	Vesce de Narbonne avec gousse bien développée Vesce commune très peu fleurie, plus petite Pois fourrager en fleurs Triticale, grain légèrement pâteux, hauteur épi 90 cm, très présent dans le mélange
Caussade	Proce'mix	Blé tendre EMERINO 20%, Triticale SECURO 31%, Avoine hiver UNE DE MAI 16%, Pois fourrager ARTA 16%, Pois protéagineux CARTOUCHE 7%, Vesce commune NIKIAN 10%	P: 150 R: 166	6,87	38,49	0,81	54	64	Triticale, hauteur épi 105 cm, plus présent que avoine (HE : 80 cm) et Blé (HE : 55 cm), grains peu remplis Pois Fourrager en fleurs Pois protéagineux, gousses avec grains peu développés Vesce commune en fleur
Jouffray-Drillaud	MEP	Vesce commune RUBIS 12%, Pois fourrager ASSAS 28%, Triticale TRISKELL traité 60%	P: R:141	9,34	43,57	0,79	59	67	Triticale, HE 85cm, grain peu rempli Vesce en fleur, plus ou moins présente selon les andains Pois fourrager : très peu en fleur
Eliard	Mélyvert n°47	Seigles forestier 60%, Vesce d'hiver LIBIA 20%, Pois fourrager ARKTA 20%	P: 75 R: 73	6,71	46,65	0,66	49	54	Seigle, HE 130 cm, maladie sur feuilles, grains laiteux Vesce d'hiver : très peu en fleurs Pois, en fleur, plus présent que vesce
Schweizer	ORGA-MIX D	Seigles d'automne traité BONFIRE 80%, Vesce velue CAPELLO 27%, Trèfle Incarnat KARDINAL 13%	P: 100 R: 100	8,05	51,71	0,66	46	53	Trèfle incarnat, fin floraison Seigle, HE 180 cm Vesce bien présente, en fleur
Moyenne				7.39	42.86	0.75	54	61.3	

Commentaires :

A la sortie de l'hiver, les espèces semées étaient bien implantées, mais le couvert était clair et peu couvant. Un mois plus tard, les mélanges sont bien développés et propres.

Les rendements sont élevés, par contre les valeurs alimentaires sont décevantes. Les conditions météo n'ont pas permis de récolter au stade souhaité (début floraison des légumineuses), soit environ trois semaines plus tôt.

On constate que le mélange MEP réalise un rendement exceptionnel avec des valeurs alimentaires correctes dans le contexte. Aucun des mélanges ne permet d'atteindre les valeurs protéiques attendues.



PRAIRIES TEMPORAIRES

Une parcelle a été semée à l'automne 2014 : Longeraie B pour une utilisation principale en pâture vaches laitières.

Les rendements ont été mesurés sur la 1^{ère} coupe en ensilage et 2 notations ont été réalisés : avant récolte et sur repousses.

L'année 2016 a été marquée par un printemps très humide qui a rendu difficile une récolte précoce en bonnes conditions.

Itinéraire technique de la parcelle :

- Précédent : blé
- Déchaumage
- Décompactage
- Semis : le 10 et 11/09/2015
- Fertilisation : 250 kg d'ammonitrate 33.5 au 23/02/2016 soit 84 unités d'azote
- Récolte : 28/04/2016

Commentaires :

Les rendements sont très dispersés : de 4.85 T MS à 9.62 T MS et liés à la part et/ou l'agressivité du RGH (Ray Grass Hybride). Par contre, cette forte présence de RGH à épiaison a certainement nuit à la valeur alimentaire des mélanges.

Des conditions d'implantations difficiles ont favorisés un salissement important qui a concurrencé des espèces plus lentes d'implantation (Dactyle, Fétuque élevée et même RGA)

Par contre sur les repousses, on note une préférence nette de consommation sur les modalités avec moins de RGH qui a déjà réépié.

PARCELLE FONTAINES : Longeraie B

Modalité	Nom commercial	Composition	Densité de semis (kg/Ha)	28/04/16 Ensilage tMS/Ha	% MS	Observations : avant récolte au 18 avril - Sur repousses au 20 juin
Eliard	MELYPRE volcanik 1	10 %RGH Cador, 15 % TV Suez, 10 % fléole Erecta, 15 % RGA Alutus, 20 % fétuque Tower, 30 % dactyle Grassly, 5 % TB Chieftain, 5 % TB Fantastico	32	5,07	24,5	Mélange dense Fléole non observée Présence importante de trèfle - Mélange à hauteur variable / Assez dense Forte dominance du RGH à épiaison
Schweizer	TARDA 33	RGH tétra 20 %, Dactyle 17 %, Fétuque des prés 26 %, Fléole des prés 19 %, Trèfle violet diplo 6 %, Trèfle blanc Hollandicum et Ladino 12 %	22	7,49	29,57	RGA présents Fétuques et Fléoles peu visibles TB très faible présence - Forte dominance du RGH à floraison Faible densité en pieds (les autres composantes du mélange étant quasi absentes)
Semences de France	Mélios Toupré ENERGIE 2000	RGA TWYMAX 20 %, RGA SANOVA 12 %, Fétuque des Prés PREVAL 18 %, Fétuque élevée DAUPHINE 13 %, RGH NOVIAL 3 %, Trèfle Blanc TRIBUTE 21 %, Fléole 23 %	30	6,78	27,36	RGA dense en pieds pour le diplo et tetra bien développé, RGH bien développé Fétuque présente, Fléole peu agressive Trèfle Blanc présent mais pas dominant - Mêmes observations Forte dominance du RGH à floraison
RAGT	Mélange 1	RGA tétra TRIBAL 25 %, RGA diplo TORGAL 25 %, Fétuque élevée CALLINA 15 %, Dactyle RAFFUT 15 %, RGH DORIAL 10 %, Trèfle blanc TIVOLI 10 %	29	6,91	25,8	Mélange moins dense en pied (dose de semis - importante), Stade général : début épiaison RGH régulier et dominant dans le mélange RGA pénalisé par le salissement TB peu présents. - Même constat qu'au premier cycle avec un RGH à épiaison RGA plus agressif à la repousse

RAGT	Mélange 2	RGA tétra TRIBAL 20 %, RGA diplo TORGAL 15 %, RGH KIRIAL10% + 15 % PARDUS, Dactyle RAFFUT 25 %, Fléole COMER 10 %, Trèfle blanc TIVOLI 10 %, Trèfle blanc TRIFFID 5 %	32	5,89	25,08	Mélange dense ; hauteur hétérogène RGH développé (début épiaison) RGA bonne densité en pied Présence discrète de dactyle et fléole Fétuque non observée Trèfle Blanc présent Pâturé Peu de trèfle
Caussade	DELISS'HERB	RGA non alt diplo EDI 33 %, RGA alt tétra CHOUSS 27%, Fétuque des prés 17 %, Fléole 13 %, Trèfle blanc TRIPLE 10 %	33	6,85	30,81	RGA diplo et tetra bien développés Fétuque pas très agressive mais présente Faible présence de TB Pâturé Peu de trèfle Assez dense
JD	Terrains sec + RGA Sucral	Dactyle 40 %, RGA 20 %, Fétuque des prés 15 %, Paturin des prés 10 %, Trèfle blanc 10 %, Lotier cornicule 5 % . + RGA Sucral	28	4,85	27,52	Mélange assez clair RGA et Dactyle bien présents Fétuque peu agressive Lotier non observé TB plus présent que dans les autres mélanges Pâturé Trèfle reste présent / Bonne densité
Barenbrug	Compo n°1	RGH Italien diploïde BARSENNA 25%, RGA intermédiaire d'épiaison diploïde BARMOTTA 30 %, Trèfle violet 2n DISCOVERY 25%, Trèfle Incarnat CONTEA 10 %, Trèfle blanc nain BARBLANCA 10%	40	9.62	27.22	RGH très haut Trèfle bien présent RGA présent mais peu dense au sol Mélange commence à verser Pâturé (moins bien consommé) Beaucoup de RGH épié qui a étouffé le RGA et le trèfle (peu de densité au sol)
Jouffray Drillaux	Terrain Frais	Fétuque des prés ARITA 34%, RGA Alfa 34%, RGA Fellin 20%, Trèfle blanc ABERVANTAGE 6%, Trèfle blanc Grasslands HUIA 6%	35	6.04	30.45	RGA et trèfles bien présents Pâturé (bien consommé) Assez dense avec trèfles présents
Moyenne				6,26	27,234	

LES TREFLES

Trèfle incarnat



Installation rapide, production précoce au printemps
Non météorisant
Résistant au froid
Ne supporte pas la sécheresse, seule la première coupe donne une bonne récolte

Trèfle vésiculeux ou flèche



Faiblement météorisant, rustique, s'adapte à toutes sortes de sol sauf hydromorphe. résiste au gel, Forte production à l'hectare, floraison plus tardive au printemps par rapport à l'incarnat. S'associe bien au ray grass

Trèfle SQUAROSUM



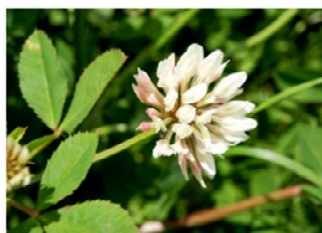
Très robuste, vitesse d'implantation similaire à l'incarnat, résistance au froid moyenne, très productif sur une seule coupe, même précocité que l'incarnat, non météorisant.

Trèfle de Perse



Bon engrais vert, mellifère, peu appétant. Plusieurs coupes possibles.
Sensible au froid, résistant à la verse

Trèfle Michelianum ou Balansa



Contacts / Informations

Chambre d'Agriculture
Rue du Gué de Niffette - 71150 Fontaines

Amélie Poulleau

Tel : 03 85 98 14 16- apoulleau@sl.chambagri.fr

Denis Chapuis

Tel : 03 85 91 07 33 - dchapuis@sl.chambagri.fr