AUTONOMIE ALIMENTAIRE AZOTEE

SEPTEMBRE 2017

2017, UN BON CRU LIMOUSIN POUR LES METEILS RECOLTES IMMATURES

Dans le cadre du programme Autonomie Fourragère et de l'action autonomie alimentaire du PRDA, les Chambres d'Agriculture du territoire Limousin ont mis en place 15 plateformes pour mieux appréhender la conduite et la composition des méteils récoltés immatures. Dans ces plateformes, plusieurs mélanges ont été comparés avec différentes espèces et différentes proportions de protéagineux. Cette première synthèse des résultats permet de tirer des enseignements pour la campagne à venir… Cette culture s'inscrit dans une démarche d'agro-écologie.

Les résultats des plateformes confirment que c'est bien l'ensemble de l'appareil végétatif des protéagineux qui est la source de protéines des méteils immatures (et non les grains). Pour atteindre les objectifs fixés, il faut tout mettre en œuvre pour **assurer la présence et le développement des protéagineux**, sans oublier une récolte au bon stade**.**

Objectifs des méteils immatures en dérobée

(Sans perturber la culture suivante)

- Rendement de **+ 4 t MS/ha** pour conforter l'autonomie fourragère
- Valeur alimentaire minimum **16 % de MAT** pour améliorer l'autonomie protéique

Une fertilisation indispensable pour les protéagineux

Une bonne fertilité du sol conditionne la réussite de la culture. Une attention toute particulière doit être apportée au pH de la parcelle, qui doit atteindre un minimum de 6,2. Au vu des résultats d'analyse de sol, un entretien ou un redressement devra être réalisé.

Le rendement attendu étant important, les besoins en Phosphore (50 uP/ha) et en Potasse (110 uK/ha) doivent être satisfaits. Un épandage de 20 tonnes de fumier/ha au semis apporte les éléments nécessaires au méteil et bénéficiera également à la culture suivante.

En complément de la fumure de fonds, la fertilisation azotée est extrêmement importante pour assurer le rendement. Apporter 40 à 50 uN/ha à un cumul de 200°C base 1er janvier (sauf pour les mélanges à base de seigle forestier : risque de verse).

Au-delà de ces fertilisants, aucun autre produit n'est utilisé sur ces cultures, ce qui permet de les intégrer facilement dans le cadre de mesures agro-environnementales (MAE système…).

Le calcium est indispensable au bon développement des nodosités

Semer au moins 50 graines de protéagineux/m² pour un peuplement de 35 pieds/m² en sortie d'hiver

Photo prise le 2 mars 2017 (350 m d'altitude)
43 pieds/m² de protéagineux (17 vesces et 25 pois)

Cette année, sur les plateformes, le taux de perte en cours d'hiver varie de 8% à 30%. Pour atteindre 35 pieds/m² de protéagineux à la récolte, il faut donc en semer 50 grains au m² *(le poids de 1000 grains est très variable pour les variétés de pois fourrager d'hiver)*.

Attention aux accidents dus à la phytotoxicité ! Sur certaines plateformes avec précédent maïs, des protéagineux ont été détruits par la rémanence de désherbants anti-germinatifs positionnés 6 mois auparavant.

Le risque de phytotoxicité doit être anticipé, notamment en évitant les produits anti-germinatifs et en utilisant à la place des produits post-levée et/ou un désherbage mécanique.

Le blé ou le triticale en céréales de base

Les **mélanges à base de triticale et/ou de blé** ont présenté les meilleurs rapports rendement/valeur alimentaire. Il est conseillé d'opter pour des variétés tardives afin de conserver le maximum de valeur jusqu'à la récolte. Dans les plateformes, l'avoine n'a pas apporté les valeurs alimentaires escomptées mais elle a induit des rendements intéressants.

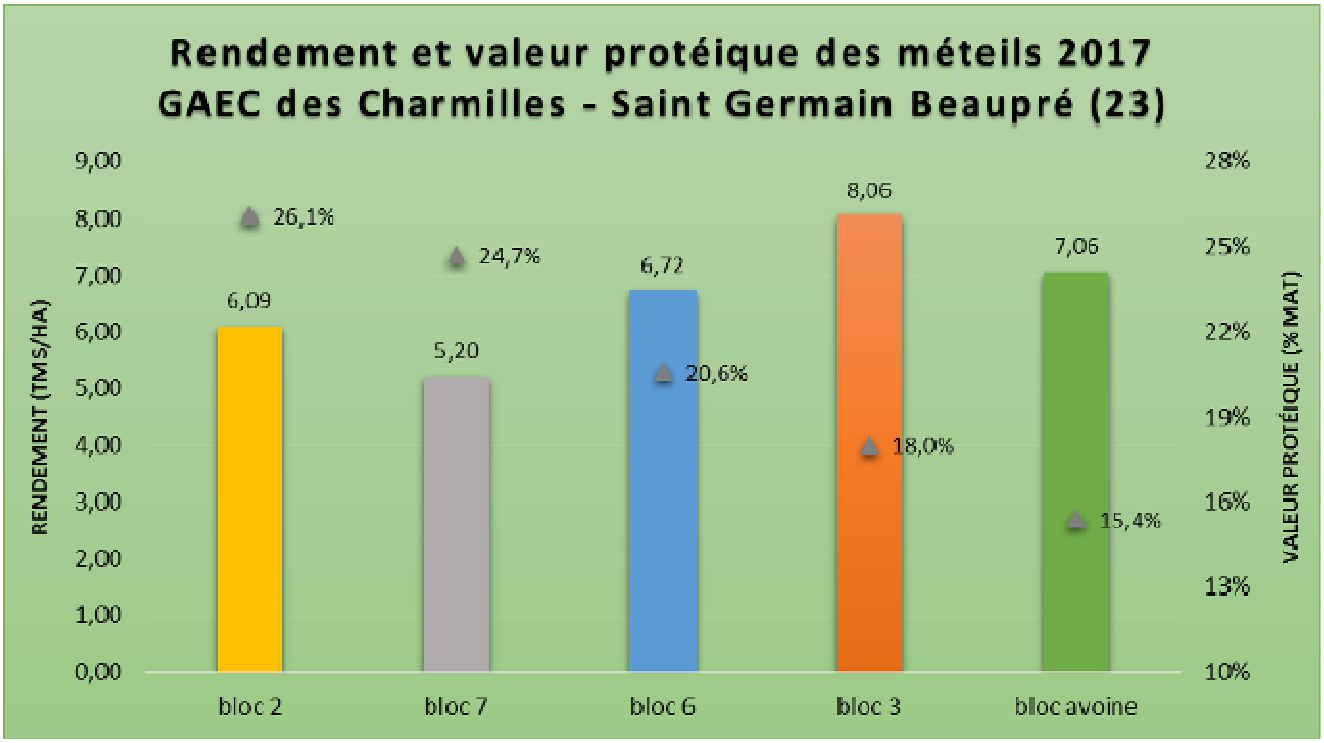
Le **seigle forestier** a été testé ; il épie très précocement, avec un développement végétatif important (plus de 1,80 m !) et sa capacité à beaucoup taller limite le développement des protéagineux. Le seigle forestier a permis d'augmenter sensiblement les rendements en zone d'altitude (plus de 600 m). Il serait intéressant de l'observer sans apport azoté de printemps pour limiter à la fois sa concurrence avec les protéagineux et les risques de verse.

Précision : le blé et le triticale ne rentrent pas dans les mélanges validant les SIE (Surface d'Intérêts Ecologiques).

Plateforme du GAEC des Charmilles lors de la récolte du 4 mai

Exemple de la plateforme au GAEC des Charmilles

Prélèvements au 4 mai 2017 (soit 831 °C et 260 mm depuis le 1er janvier) – Présentation des résultats en rendement corrigé (prenant en compte les pertes à la récolte et à la conservation)



	Bloc 2	Bloc 7	Bloc 6	Bloc 3	Bloc Avoine
Triticale		56 kg *124 gr*			
Blé	47 kg *94 gr*	20 kg *45 gr*		70 kg *137 gr*	
Avoine	10 kg *33 gr*			30 kg *100 gr*	100 kg *330 gr*
Seigle forestier			56 kg *217 gr*		
Pois fourrager	40 kg (ARKTA) *36 gr*		32 kg (ARKTA) *29 gr*	35 kg (ARKTA) *32 gr*	35 kg (ARKTA) *32 gr*
Vesce commune	17 kg *26 gr*	6.5 kg *10 gr*	14 kg *22 gr*	15 kg *23 gr*	15 kg *23 gr*
Vesce de Narbonne		49 kg *29 gr*			
Trèfle Vésiculé		8 kg *700 gr*			

Dosages exprimés en kg /ha et en nombre de grain par m²

Bien choisir dans la gamme des protéagineux

	Notre avis	Commentaires
Féverole	👍👍👎	Altitude < 500 m Tuteur, floraison précoce
Pois fourrager d'hiver	👍👍👍	Valeur sûre
Vesce commune d'hiver	👍👍👍	Valeur sûre
Vesce velue	👍	Productive mais floraison précoce
Vesce de Narbonne	👍	Port comparable à la féverole et plus résistant au froid
Trèfle incarnat	👍👎	Présence aléatoire
Pois protéagineux	👎	Floraison précoce
Vesce pourpre	👎👎👎	Toxique
Trèfle vésiculé	👎👎👎	Ne s'exprime pas

Photo prise le 19 avril 2017 (250 m d'altitude), plateforme de Chassenon à l'EARL Philippe
Pois protéagineux déjà en floraison (fleurs blanches), le pois fourrager a fleuri 10 jours plus tard

Compositions et dates de fauche permettant de récolter au moins 4 tMS/ha à plus de 16 % de MAT

Composition du mélange	Moyenne du groupe *	Rendement corrigé (t MS/ha)	% MAT	UFL	UFV	PDIN	PDIE	UEB	***Commentaires***
Mélange "MELYVERT 42" Seigle forestier 56 kg 217 gr Pois fourr. (ARKTA) 32 kg 29 gr/m² Vesce comm. 14 kg 22 gr/m²	3 éch. **792 °C** 277 mm	9.20	17.8%	0.94	0.87	103	70	1.07	*Mélange très productif grâce au seigle forestier (> 1.80 m), mais :* *→ A récolter très précocement (évolution rapide de la MAT, du taux de cellulose et risque de verse)* *→ Ensilage obligatoire*
Triticale 40 kg (89 gr/m²) Avoine 10 kg (40 gr/m²) Pois fourr. (ARKTA) 44 kg 40 gr/m² Vesce comm. 13 kg 20 gr/m²	5 éch. **865 °C** 280 mm	6.60	20.1%	0.96	0.90	116	72	1.04	*Mélange très riche en protéagineux* *Valeur UF pénalisée par la présence de l'avoine* *Rendement intéressant*
Triticale 30 kg 66gr/m² Pois prot. 70 kg 39 gr/m² Féverole 100 kg 20 gr/m²	3 éch. **874 °C** 306 mm	6.20	19.1%	1.03	0.98	115	76	1.03	*Protéagineux à floraison précoce* *Excellentes valeurs alimentaires* *Récolter avant 900°C* *Coût élevé du poste semences*
Mélange "PRIMAMIX" Triticale 56 kg 124 gr/m² Blé 23 kg 45 gr/m² Vesce comm. 10 kg 15 gr/m² Vesce de Narbonne 50 kg 29 gr/m² Pois fourr. (RIF) 20 kg 13 gr/m² Trèfle vésiculé 7 kg 700 gr/m²	6 éch. **878 °C** 284 mm	5.83	19.3%	0.97	0.91	110	72	1.04	*Valeur alimentaire très constante tout au long du printemps (entre 18 et 21 % de MAT)* *Quasi absence du trèfle vésiculé à la récolte*

* Les données du groupe calculées sont : le nombre d'échantillons constituant le groupe, les sommes températures moyennes (à partir du 1er février) et les précipitations (depuis le 1er janvier)

Le semis du méteil est très simple : toutes les espèces dans la même trémie du semoir à céréales.

Le stade début floraison du pois fourrager : un bon repère pour la récolte

Les fauches réalisées à un cumul de **850°C / 900°C** (base 1er février) ont donné les meilleurs compromis entre rendement et valeur alimentaire. Le développement du pois a été spectaculaire lors des 100 derniers degrés avant récolte. Attention à ne pas récolter trop tard car la perte en MAT est considérable (-17 % sur le mélange à base de féverole), celle-ci a pu être observée sur des espèces très précoces comme le pois protéagineux.

L'ensilage est la méthode de conservation la plus adaptée. Avec des taux de matière sèche faible du fait d'une récolte précoce, l'ensilage ressuyé semble la meilleure solution pour obtenir un fourrage au minimum à 30 % de MS.
Afin que l'implantation de la culture de printemps soit faite dans les meilleures conditions, il est impératif de récolter tôt et rapidement le méteil et de réduire les temps de chantier dans un contexte où les fenêtres de bonnes conditions météorologiques sont souvent restreintes. Les pistes d'adaptations consistent à récolter le méteil en ensilage et si possible de s'affranchir d'un labour et d'anticiper l'épandage de fumier à l'automne...

Une culture qui confirme tout son intérêt dans nos systèmes d'élevage

Cette année, même avec des pluviométries hétérogènes, les rendements et les valeurs alimentaires sont plus que satisfaisants et les objectifs de production sont atteints : plus de 4 tonnes de MS/ha et une valeur MAT de 16 %.
Le coût de revient estimé hors main d'œuvre est compris entre 600 et 650 €/ha (ensilage inclus), sachant que le poste semences constitue un tiers du coût total.
La culture de maïs derrière le méteil est également très prometteuse sur la majorité des plateformes.

Les méteils récoltés immatures sont donc encore cette année des valeurs sûres permettant de combiner reconstitution des stocks et production de fourrages riches en protéines.

Nous remercions tout particulièrement les agriculteurs qui ont accueilli les plateformes sur leurs exploitations et qui ont permis de les visiter lors du Rallye Méteil (avril – mai 2017)

Remerciements aux sociétés ELIARD-SPCP, Caussade-Semences, Jouffray-Drillaud, établissement Néolait pour la fourniture de semences, et les conseillers des Chambres d'Agriculture départementales du territoire Limousin.

Contacts pour plus d'information :

- Chambre d'Agriculture de la Corrèze : **Stéphane MARTIGNAC**, 05 55 21 55 58, stephane.martignac@correze.chambagri.fr
- Chambre d'Agriculture de la Creuse: **Hervé FEUGERE**, 05 55 61 50 00, herve.feugere@creuse.chambagri.fr
- Chambre d'Agriculture de la Haute-Vienne : **Claire BRAJOT**, 05 87 50 40 57, claire.brajot@haute-vienne.chambagri.fr

Article rédigé dans le cadre du programme Autonomie fourragère, avec le soutien financier de l'Europe et de la Région.