

Le méteil, une autre source de protéines pour les élevages du Livradois-Forez

Synthèse des suivis de parcelles en 2018
GIEE Livradois-Forez Protéines

aGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PUY-DE-DÔME

SEPTEMBRE 2018

I - Contexte du GIEE Livradois-Forez Protéines

Le Livradois-Forez est un territoire de polyculture élevage. Il se caractérise par une production diversifiée (bovins lait, bovins viande, ovins, caprins, porcs, volailles,...), des circuits de commercialisation divers et voit apparaître des exploitations spécialisées en productions végétales.

Le contexte agricole actuel, avec des prix de vente de plus en plus bas et des coûts de production plutôt à la hausse amènent les exploitants à **rechercher plus d'autonomie**. De plus, le morcellement du parcellaire et les contraintes topographiques associées ne permettent pas aux éleveurs de cultiver toutes les espèces et de mettre en place toutes les **rotations qu'ils souhaiteraient**.

De leur côté, certains **exploitants en production végétale s'interrogent sur leurs rotations et souhaiteraient les diversifier** notamment avec des légumineuses ou des protéagineux pour **enrichir les sols et limiter les apports d'engrais**. Ils **souhaitent également varier** leurs débouchés et préféreraient travailler en direct avec des éleveurs locaux et développer un partenariat aux bénéfices réciproques plutôt que de dépendre des seuls intermédiaires.

L'objectif du GIEE Livradois-Forez Protéines, reconnu fin décembre 2016 est multiple. Il **s'agit** en premier lieu de créer un réseau **d'échange** entre les agriculteurs en productions végétales et les éleveurs. **Il s'agit aussi pour les éleveurs** de déterminer leur degré **d'autonomie**. Enfin, **pour tous les membres du GIEE, il s'agit** de développer leurs connaissances sur les sources de protéines, les techniques culturales et les moyens de diversifier leurs rotations.

II - Programme d'actions 2018

Courant 2017, les agriculteurs du GIEE ont réalisé plusieurs actions visant à identifier les sources de protéines adaptées à leur contexte pédo-climatique :

- **Visite auprès d'agriculteurs cultivant des protéagineux au printemps 2017,**
- Formation VIVEA « Gagner en autonomie protéique pour améliorer la rentabilité de son exploitation » **à l'automne 2017.**

Ainsi, il est apparu que, dans leur contexte pédo-climatique, la culture de méteils (mélanges de céréales + protéagineux récoltés en fourrages ou en grain) et de légumineuses (luzerne ou trèfle violet) constituaient les sources de protéines les mieux adaptées pour leur situation. Parmi les cultures de protéagineux en pur, seuls le pois et éventuellement le lupin peuvent être des cultures à envisager.

Partant de ce constat, il a été décidé fin 2017 de suivre plusieurs parcelles de méteils mises en place chez 2 agriculteurs membres du GIEE.



III - Les parcelles suivies en 2017-2018

Au total, ce sont 4 parcelles qui ont été suivies chez 2 agriculteurs :

Nom parcelle	Altitude	Précédent	Mélange semé (en kg/ha)	Fertilisation	Date et mode de récolte
Sails	560 m	Maïs ensilage	60 kg blé +60 kg triticale +50 kg MELOPRO (*)	30 m ³ lisier bovin automne + 40N 12P 18K mi-mars	3/05/2018 Ensilage précoce
Sabeyroune	600 m	Maïs ensilage	60 kg blé +60 kg triticale +50 kg MELOPRO (*)	30 m ³ lisier bovin automne + 40N 12P 18K mi-mars	3/05/2018 Ensilage précoce
Communal 2	560 m	Blé	100 kg blé +50 kg MELOPRO (*)	25 m ³ lisier bovin automne + 50N mi-mars	03/07/2018 Ensilage immature
Combres 3	780 m	Maïs ensilage	100 kg blé +50 kg MELOPRO (*)	25 m ³ lisier bovin automne + 50N mi-mars	03/07/2018 Ensilage immature

(*) MELOPRO = Mélange 70% pois fourrager + 30% vesce commune

IV - Les observations réalisées en 2018

25/04/2018 : Observation des stades de développement et peuplements sur 3 parcelles (+ estimation rendement sur 2 parcelles)

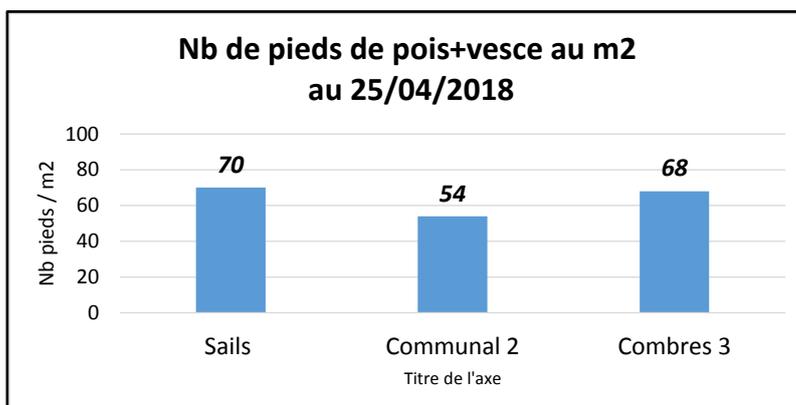
03/05/2018 et 09/05/2018 : Mesure de rendement au stade ensilage précoce + mesure de la proportion de protéagineux dans le mélange + analyse des teneurs en MAT sur les 4 parcelles

03/07/2018 : Mesure de rendement + mesure de la proportion de protéagineux dans le mélange + analyse des teneurs en MAT sur 2 parcelles

V - Résultats et commentaires

1) Observations du 25/04/2018

Avec un semis de 50 kg/ha de MELOPRO, le nombre théorique de grains de pois+vesce semés au m² est compris entre 50 et 70. Les peuplements mesurés au 25 avril montrent des nombres de pieds au m² plutôt élevés. Ces résultats **laissent à penser qu'il y a eu très peu de pertes de pieds tout au long de l'hiver**. Ce qui peut aussi s'expliquer par les dates de semis précoces des méteils mi-octobre 2017.



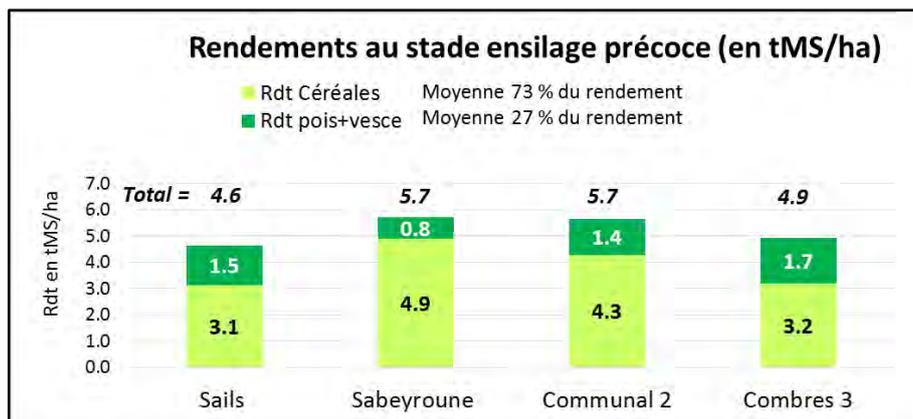
Pour les 2 parcelles situées à 560 m les céréales étaient au stade mi-montaison et les protéagineux au stade feuillu pour un rendement moyen de 3.5 t MS/ha.

Pour la parcelle située à 780 m, les céréales étaient au stade fin tallage et les protéagineux au stade feuillu, pour un rendement de 1.6 t MS/ha.

2) Mesures au stade ensilage précoce (03 et 09/05/2018)

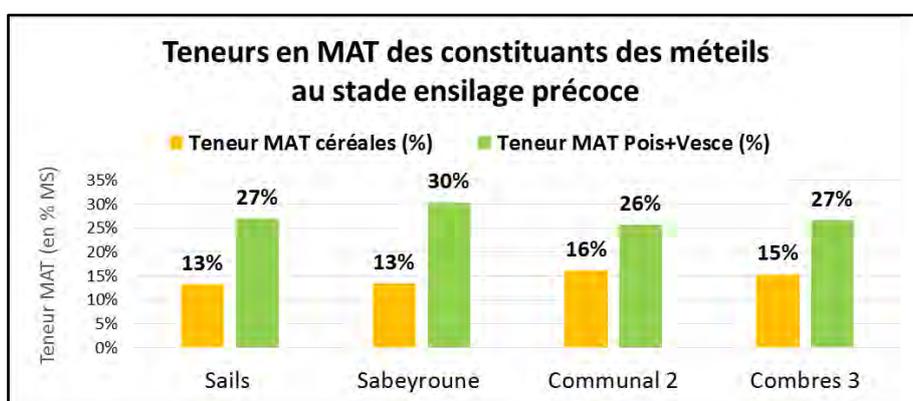
Mesures de rendement

Avec une moyenne de 5.2 t MS/ha, les rendements obtenus au stade ensilage précoce sont très intéressants. A noter qu'entre le 25 avril et la récolte au stade ensilage précoce, le gain de rendement se situe entre 0.15 et 0.2 tonnes de MS par ha et par jour.



Teneurs en MAT (Matière Azotée Totale)

Pour les 3 parcelles situées entre 560 et 600 m, les céréales se situaient en fin de montaison au moment de la récolte (stade gonflement), alors que les pois et vesce n'avaient toujours pas commencé à fleurir.

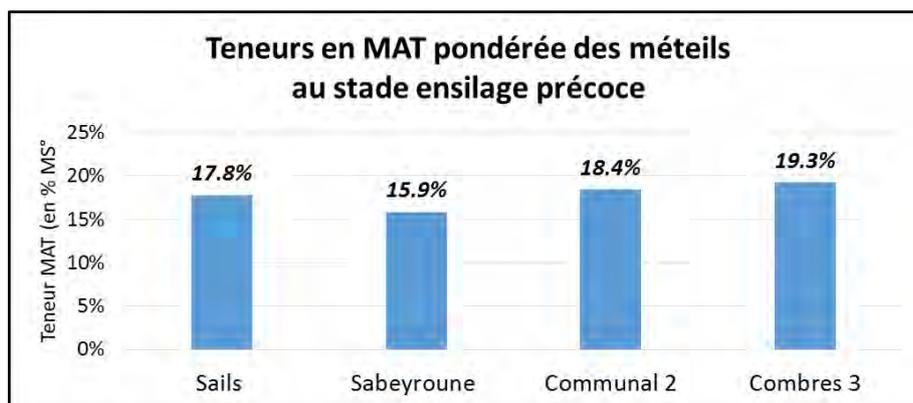


Pour la parcelle située à 780 m, mesurée au 09/05, les céréales étaient en cours de montaison et il n'y avait pas de fleurs de protéagineux.

Ces stades précoces ont permis d'atteindre des valeurs MAT élevées avec respectivement, 14.5 % de MAT en moyenne pour les céréales
27.4 % de MAT en moyenne pour les protéagineux

Pour chaque parcelle, la teneur en MAT moyenne du mélange a été recalculée en fonction de la part respective de céréales et de protéagineux.

Avec une moyenne de 17.8% de MAT, les valeurs protéiques obtenues sur les 4 parcelles sont élevées, du même niveau que celles obtenues avec une première coupe de luzerne récoltée en foin.

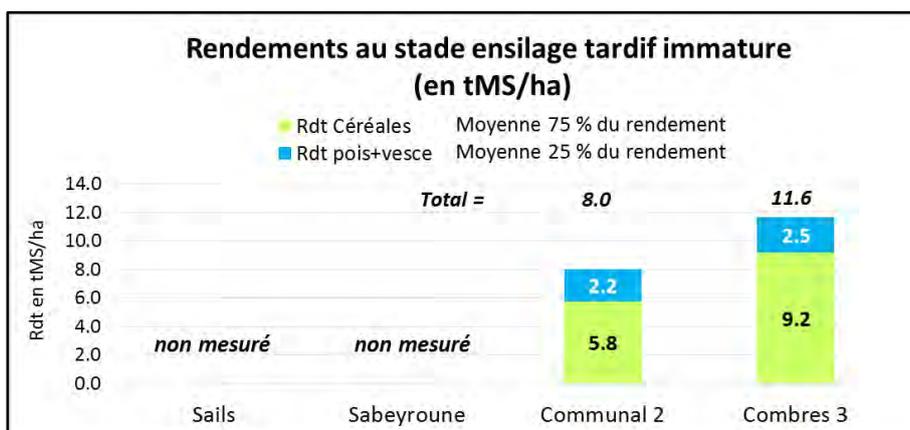


La teneur moyenne en MAT la plus faible (15.9%) est logiquement obtenue avec la parcelle présentant la proportion de protéagineux la plus faible au moment de la récolte (0.8t sur un total de 5.7 t MS/ha).

3) Mesures au stade ensilage tardif immature (03/07/2018)

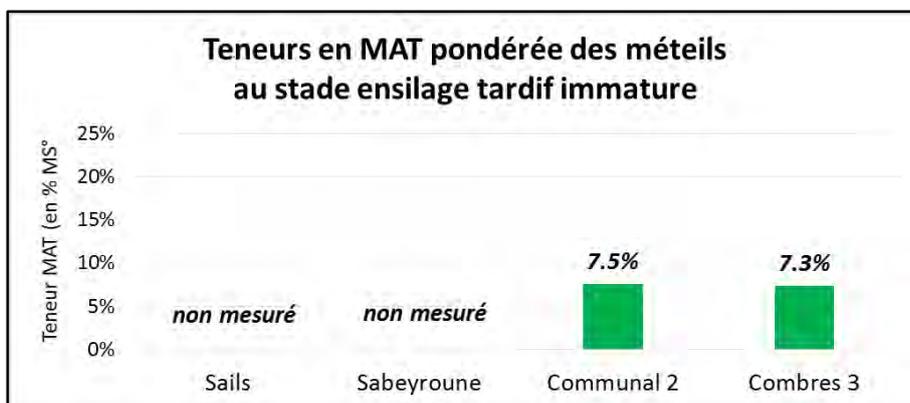
Mesures de rendement

Sur les 4 parcelles suivies en 2018, 2 ont été récoltées début juillet, au stade immature (grain laiteux pâteux des céréales). Avec un rendement moyen de 9.8 tMS/ha, on obtient une production du même niveau que celle observée pour le suivi déjà réalisé en 2011 sur la région Livradois-Forez (9.2 t MS/ha).



Teneurs en MAT (Matière Azotée Totale)

Au stade immature, les céréales présentent une teneur en MAT faible (6.7%) conformes aux valeurs des tables INRA. De leur côté, les pois et vesces avec des graines très avancées obtiennent une teneur en MAT très faible (9.7%). En valeur pondérée, les 2 parcelles de méteils présentent une valeur MAT faible (7.4%), inférieure à la valeur d'un foin moyen récolté en 1^{ère} coupe.



4) Comparaison entre ensilage précoce et ensilage tardif

La comparaison a été faite à partir des 2 parcelles ayant été mesurées à la fois au stade ensilage précoce et au stade ensilage tardif immature :

	Ensilage précoce	Ensilage tardif
Dates de récolte	09/05/2018	03/07/2018
Rendement moyen	5.3 t MS/ha	9.8 t MS/ha
% Pois + vesce	29.4 %	24.0 %
Teneur en MAT du mélange	18.9 %	7.4 %
Quantité MAT produite/ha	1002 kg/ha	735 kg/ha

Entre les 2 stades de récolte, le gain de rendement est de 4.5 tMS/ha en moyenne. Par contre, ce gain de rendement se fait nettement au détriment de la qualité du fourrage

VI – Estimation du coût de production

En moyenne pour les 4 parcelles suivies, le coût de production pour une récolte précoce est estimé à 441 € par hectare, réparti de la manière suivante :

- Implantation (labour, semis combiné, fertilisation) = 91 €/ha
- Intrants (semences, ferti NPK) = 210 €/ha
- Récolte (fauche, ensilage) = 140 €/ha

	Ensilage précoce	Ensilage tardif
Coût à la tonne de MS	74 à 97 € / TMS	41 à 60 € / TMS
Coût au kg de MAT	0.40 à 0.55 € / kg MAT	0.56 à 0.80 € / kg MAT
Prix d'équivalence (*)°	220 € / TMS	160 € / TMS

(*) Le prix d'équivalence correspond au prix qu'il faudrait payer pour obtenir un aliment ayant les mêmes valeurs UFL et PDI par comparaison à de l'orge à 200€/tonne et du soja à 360€/tonne.

Au stade précoce, le prix d'équivalence est supérieur à celui de la luzerne déshydratée (200 €/tonne). Alors qu'au stade tardif, ce prix est intermédiaire entre un foin moyen (140€/tonne) et un regain (170 €/tonne).

VII – Conclusions

Le suivi des parcelles de méteils réalisé en 2018 dans le cadre du GIEE Livradois-Forez Protéines **a permis de confirmer l'intérêt de cette culture pour produire un fourrage riche en protéines. Le choix d'un mélange dominant en céréales (70% céréales + 30% protéagineux) peut permettre d'atteindre cet objectif à condition de le récolter à un stade très précoce.**

Au stade précoce, le stade optimum de récolte se situe avant **l'épiaison des céréales et la floraison des protéagineux**. La difficulté est de pouvoir anticiper ce stade. A défaut de disposer de repères fiables (type somme de température), **l'idéal reste l'observation des parcelles en amont de la récolte. L'intérêt de cette récolte précoce est aussi de permettre l'implantation d'une culture de printemps (ex maïs ensilage) sur la même parcelle.**

Concernant la récolte tardive (au stade immature), son principal intérêt réside dans la **quantité de fourrage récoltée. D'une valeur alimentaire moyenne à faible, ces fourrages seront plutôt réservés pour des animaux avec des besoins modérés. Ce type de récolte immature peut aussi convenir à des méteils initialement destinés à une récolte grain que l'on déciderait de récolter plus tôt par exemple pour compenser un manque de fourrage lié à une sécheresse de printemps.**

Document rédigé par Stéphane VIOLLEAU (CA63)

Financé dans le cadre du programme régional PRDAR Auvergne 2014/2020 « Favoriser l'autonomie alimentaire et énergétique des exploitations », avec le soutien financier du Ministère de l'Agriculture, de l'Agro-alimentaire et de la Forêt - CasDar

Contacts : Pôle Productions | Equipe fourrages

☎ : 04 73 44 45 95 | fourrages@puy-de-dome.chambagri.fr

Territoire Dore Livradois Forez

☎ : 04 73 82 09 74 | dlf@puy-de-dome.chambagri.fr

