

« Le méteil, une alternative face au réchauffement climatique »

Mélanges céréales-protéagineux

■ ATOUT PROTÉINES



■ FACILITÉ DE MISE EN ŒUVRE



■ DÉLAI DE RÉPONSE



■ COÛT DE MISE EN ŒUVRE



■ IMPACT ENVIRONNEMENTAL



DÉFINITION

Face aux aléas climatiques, les méteils peuvent être une alternative intéressante pour gagner en autonomie.

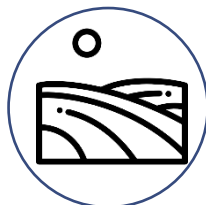
La composition des méteils (mélange de céréales et de légumineuses) peut varier fortement en fonction des objectifs de valorisation.

L'association céréales-protéagineux peut être semée en automne, au printemps ou en été selon le mode de récolte souhaité (fourrage ou grain).

GAINS ATTENDUS



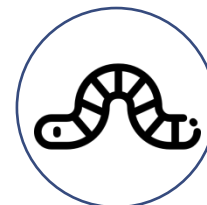
MEILLEURE
AUTONOMIE
FOURRAGÈRE ET
PROTÉIQUE



STOCKAGE DE
L'AZOTE DANS LE
SOL GRÂCE AUX
LÉGUMINEUSES



PRODUCTION
FOURRAGÈRE PLUS
RÉSISTANTE AUX ALÉAS
CLIMATIQUES



DOUBLE USAGE :
FOURRAGE OU
COUVERT
AGRONOMIQUE

Patrick VANDERESSE



Briellules-sur-Meuse, Meuse



LEVIER ADAPTÉ POUR...

- Produire une ressource fourragère pour palier aux aléas climatiques.
- Gagner en autonomie fourragère et/ou protéique.
- Assainir les parcelles.
- Améliorer la structure du sol.

Choix des espèces

Le choix des espèces se fait selon l'objectif fixé :

- Objectif « rendement » : opter pour un mélange à dominance céréale.
- Objectif « qualité » : opter pour un mélange à dominance protéagineux.

Semer au moins une céréale et une légumineuse, limiter le mélange entre trois et cinq espèces maximum.



Date de semis

C'est un compromis entre la date de semis de la céréale et des protéagineux. Pour éviter le risque de gel des protéagineux, il est préférable de semer après le 15 octobre.

Pour un méteil en culture principale, le semis s'effectuera entre le 1^{er} et le 15 octobre. Ces dates peuvent être avancées en fonction de la portance des sols.

Pour un méteil utilisé en dérobée, le semis s'effectuera après la moisson pour une récolte estimée à deux tonnes de MS par hectare à l'automne.

POINTS TECHNIQUES

La récolte

Pour des **animaux à forts besoins**, l'objectif est supérieur à 0,9 UF, la parcelle à dominance légumineuse, la récolte se réalisera à un stade précoce.

Pour des **animaux à besoins faibles ou modérés**, le méteil semé est principalement à dominance céréales pour aller chercher du volume et de la fibre. Le stade de la récolte du mélange sera au début épiaison et au stade laiteux de la céréale et au moment de l'apparition des fleurs sur les pois et la vesce.

Conservation de récolte

Pour une conservation en ensilage, visez 35 % de MS. Attention à ne pas dépasser 24 heures entre la fauche et l'ensilage. Sur des récoltes plus tardives, la teneur en MS est plus élevée.

Si les taux de MS sont à l'objectif souhaité, que le tas est correctement tassé avec un front d'attaque bien dimensionné, il n'y a pas d'intérêt à ajouter des conservateurs !

Pour de l'enrubannage, bien que ce soit possible dès 35-40 %, visez plutôt 50 % de MS pour tenir compte du risque d'incorporation de terre et limiter le développement des butyriques. Prévoyez six à huit couches de film plastique.

La fertilisation azotée

- 45 à 60 unité d'azote (uN) maximum en 1 apport au stade épi 1cm à un nœud s'il y a une forte présence de légumineuses
- 80 à 100 uN maximum en deux apports (si possible) avant le stade un nœud s'il y a une forte présence de céréales

La fertilisation P-K

Les légumineuses sont exigeantes en phosphore et en potassium pour leur croissance, un apport de 15 à 20 tonnes de fumier par hectare ou 60 unités de phosphore, 80 unités de potassium en minéral.

LES +

- Autres ressources fourragères
- Bonne tête de rotation
- Pouvoir couvrant
- Fixation de l'azote de l'air par les légumineuses
- Conduite souple et ajustable
- Peu d'intrants et de pesticides

LES -

- Expression des espèces variable
- Rigueur du stade d'exploitation
- Plus de contraintes qu'une prairie
- Coût des semences de légumineuses
- Période de récolte limitée pour un stade optimal



Briulles-sur-Meuse (55)

Naisseur avec finition des génisses + cultures

Troupeau :

- 28 vaches allaitantes Blonde d'Aquitaine, soit 48 UGB

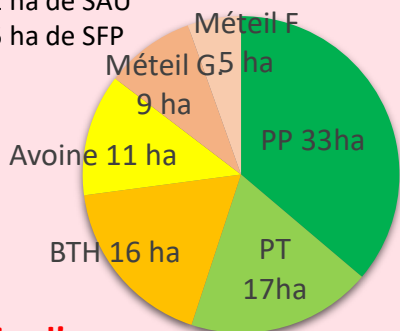
Performances :

- 0,8 UGB/ha de SFP
- 426 kg vv/UGB
- Age premier vêlage 30 mois



Parcellaire :

- 91 ha de SAU
- 55 ha de SFP



Main-d'œuvre :

- 1 UMO

AUTONOMIE FOURRAGÈRE : 100 %

AUTONOMIE PROTÉIQUE : 100%



Patrick Vanderesse

« Le méteil : un atout pour mon autonomie »

Patrick Vanderesse

Lors de mon passage en bio j'ai semé huit hectares de méteil pour être autonome en concentré et pour l'utiliser comme culture relais dans la gestion du salissement et également pour apporter de l'azote à la culture suivante.

Le choix du mélange, printemps ou automne, est fait selon l'historique de la rotation et la date de semis.

La finalité de mon mélange est d'assurer une récolte pour nourrir les animaux.

En comparaison avec le système conventionnel, je ne constate aucune différence dans mes performances d'engraissement. Mon système est plus autonome avec des produits de la ferme et des performances acceptables. L'amélioration de la qualité des fourrages a aussi son rôle à jouer sur la finition des animaux avec l'intégration d'enrubané dans la ration.

→ Ma technique

Prêter attention aux conditions de semis

Le semis des céréales en AB est en général plus tardif qu'en conventionnel. Si les conditions d'implantation à l'automne ne sont pas favorables, il est possible de semer le méteil au printemps pour privilégier les céréales d'hiver pures. Les parcelles sont découpées en six à sept hectares par culture pour correspondre à un à deux camions livrés à la coopérative.

Actuellement une parcelle de méteil est implantée chaque année mais cela n'est pas suffisant pour faire le relais dans la rotation, l'idéal est de pouvoir en mettre deux en place car dans certaines parcelles, il y a déjà eu trois années consécutives de céréales à paille. Le méteil d'autonome implanté (triticale/pois fourrager) suffit à couvrir les besoins des animaux.

L'objectif est d'implanter un méteil de printemps orge/pois avec une proportion plus importante de pois protéagineux afin de le commercialiser. Après le tri, la partie non commercialisable de l'orge sera valorisable par les animaux. Une culture de pois pure est compliquée à conduire en terme de salissement, l'association avec une céréale permet une meilleure couverture et ne demande pas d'amendement.

Le semis se fait en une fois, je mélange la semence avant selon les proportions et la valorisation souhaitée.

→ Mon conseil

Planter du méteil

Compte-tenu des fluctuations des matières premières et des aléas climatiques, le méteil est une bonne option pour sécuriser le rendement et la performance alimentaire. C'est une culture indispensable pour mon système, aussi bien pour nourrir les animaux que pour ma rotation.

Le rendement en paille est meilleur par rapport à une culture seule.

Le méteil de printemps reste une porte de secours si le semis d'automne est compliqué.

→ Ma réflexion

Complexifier le mélange

L'introduction d'une céréale supplémentaire dans le mélange de printemps (orge/pois + triticale) peut me permettre de gagner en rendement. En fonction de l'année une céréale prendra le dessus sur l'autre mais cela rendra le tri compliqué et donc sa valorisation.

COMPARAISON ÉCONOMIQUE MÉTEIL / CÉRÉALE

44 % d'EBE/PB
Coût de l'alimentation
11,75 €



LE REGARD DE

Emilie Guerre,
Chambre d'agriculture de
la Meuse

« Le méteil est un véritable atout sur l'exploitation de Patrick. En bio depuis 2019, le méteil est introduit dans sa rotation pour diminuer le salissement des parcelles grâce à son pouvoir couvrant. La culture permet également de sécuriser le système fourrager et d'être autonome en concentré, ce qui est très important en agriculture biologique. Il maintient de bonnes performances malgré une race exigeante. En effet, le poids moyen des vaches de réformes est de 453 kilogrammes de carcasse. Les indicateurs de reproduction sont très bons, l'IVV moyen est de 359 jours avec un âge au vêlage à 30 mois et un taux de mortalité de 4 % en Blonde d'Aquitaine. »

Conjoncture 2021	MÉTEIL (CONVENTIONNEL / BIO)		CÉRÉALE PURE (CONVENTIONNEL / BIO)	
	Semis	Triticale : 150 kg, Pois : 30kg 110€/ha	234 €/ha	Blé : 150 kg 90 €/ha
Fertilisation	60 U de P2O5, 80 U de K2O, 60 U de N 138 €/ha		N : 150 U sol + 40 U amonitrate, Soufre: 30 unités 163 €/ha	
Mécanisation	3 €/ha	0 €/ha	5 €/ha (1 passage)	0 €/ha
Désherbage et traitement	Aucun désherbant, ni traitement fongicide		Désherbant et fongicide 105 €/ha	0 €/ha
Mécanisation			9 €/ha (1 passage)	28 €/ha (2x herse)
Récolte	Coût identique si facturation à l'hectare.			

AUTONOMIE PROTÉIQUE ET IMPACT DE L'ÉLEVAGE

Proximité de la matière azotée totale

Source : [bilan Devautop](#)

100 %

0 %

0 %

0 %



Exploitation

Région

France

Importation

Bilan environnemental de l'atelier

Source : [bilan Cap'2ER](#) CAP'2ER



EMPREINTE
CARBONE NETTE

POTENTIEL
NOURRICIER

BIODIVERSITÉ

STOCKAGE
DE CARBONE

9,3 kq. eq. CO₂/kg PBV**

L'élevage nourrit

L'élevage entretient

L'élevage stocke

5,5 12,3 20,0

173
personnes/an

0,9
ha de biodiversité/ha

314
kg de carbone/ha

PLUS D'INFOS SUR LES LEVIERS MOBILISÉS



Témoignages d'éleveurs renforçant leur autonomie protéique – Cap Protéines

<https://www.cap-proteines-elevage.fr/temoignages-d-eleveurs>



Les méteils grains allient céréales et protéagineux – Idele

<https://www.cap-proteines-elevage.fr/article/les-meteils-grains-allient-cereales-et-proteagineux>



Récolte de méteil et de luzerne pour une autonomie protéique - Chambre d'Agriculture de Moselle

<https://youtu.be/npj9DKfwrPc>

Financeur du volet élevage de Cap Protéines :

Rédaction : Laurine Humbert et Emilie Guerre, Chambre d'agriculture de la Meuse

Relecture : Marion Kentzel, Institut de l'élevage, et David de Goussencourt, AFFF

Crédit photos : CDA Meuse, Emilie Guerre, Philippe Vanderesse



La responsabilité des ministères en charge de l'agriculture et de l'économie ne saurait être engagée.

Décembre 2022