

Bien choisir son méteil

QU'EST-CE QUE LE METEIL ?

Le méteil est un mélange de céréales (triticale, seigle, épeautre, blé, orge, avoine), de protéagineux (pois fourrager, pois protéagineux, féverole,...) et éventuellement d'une légumineuse (vesce,...).

Le semis se fait à partir de semences de ferme ou achetées, la récolte est destinée à l'alimentation animale.

L'objectif est pour l'exploitant de produire un fourrage sécurisant la ration à moindre coût.



Cultiver du méteil pour atteindre l'autonomie protéique, témoignage de Sébastien Guth, éleveur laitier à Littenheim (67)

Cela fait déjà presque 10 ans que M. Guth produit du méteil, qu'il récolte désormais en ensilage.

Son mélange se compose **d'avoine, de vesce, de féverole et de pois fourrager**, afin de maximiser la teneur en protéines du fourrage.

L'implantation est réalisée à l'automne. La culture ne nécessite aucun traitement phytosanitaire et ne requière que 40 à 50 unités d'azote minéral à l'hectare en complément de l'épandage de lisier.

L'objectif de récolter **entre 8 et 12 tonnes de matière sèche/ha** est souvent atteint à la fin mai. Un préfanage de 2 à 3 jours est réalisé avant le passage de l'ensileuse. **Dans la foulée l'exploitant réalise un semis de maïs**, grain ou ensilage en fonction de l'année.

Ce système permet à M. Guth de constituer son principal stock fourrager dès la fin mai, d'être autonome au niveau de la ration de ses animaux et de ne plus avoir recours à l'achat de protéines ni de minéraux.

Cela lui permet également de couvrir son sol tout au long de l'année. Combiné au travail du sol sans labour, cela contribue à une meilleure préservation du sol et de la qualité de l'eau tout en augmentant la production fourragère.

VALORISATION ECONOMIQUE

Rendement moyen en ensilage :

- Récolte précoce début mai (stade feuillu) : **4 à 6 tMS/ha**, permet d'augmenter les valeurs alimentaires
- Récolte tardive de juin (stade pâteux des céréales) : **6 à 12 tMS/ha**, permet de sécuriser la ration en augmentant le pouvoir tampon et la teneur en cellulose

Rendement moyen en grain : 30 à 70 q/ha

Débouchés à la ferme :

En autoconsommation pour l'alimentation animale sous forme de :

- **Fourrage ensilé**, permet d'augmenter l'apport de fibres dans les rations à tendance acidogène, par exemple les rations des vaches laitières principalement composées d'ensilage de maïs
- **En grain** comme complément de ration, plus riche en protéine qu'une céréale.

La possibilité de réaliser un méteil en interculture contribue à une production fourragère plus importante sur la parcelle.



Bien choisir son méteil

VALEURS FOURRAGERES

Le semis en association permet une **complémentarité entre les espèces** : la céréale sert de tuteur aux légumineuses. La résistance aux maladies est améliorée par le mélange, ainsi que l'adaptation aux conditions météorologiques changeantes : il y aura toujours une espèce du mélange adaptée aux conditions de l'année. Ainsi avec un semis d'un même mélange, on ne récoltera pas le même fourrage d'une année sur l'autre, la composition finale dépendant de la rigueur de l'hiver, et de la pluviométrie du printemps !

Valeurs nutritives moyennes pour un méteil ensilage

	Matières sèches	Cellulose (g/kg MS)	MAT (g/kg MS)	UFL (/kg MS)	PDIN (g/kg MS)
Maïs ensilage	35%	187	82	0,9	50
Foin 1ère coupe	85%	310	137	0,77	85
Méteil 20% légumineuse	31%	295	115	0,75	72
Méteil 35% légumineuse	30%	285	140	0,78	88

LE CHOIX DES ESPECES

Les céréales : elles permettent de couvrir le sol pour limiter le salissement grâce à un développement végétatif important. La résistance aux maladies ainsi qu'à la verse sont également des critères importants. **Le triticale est la céréale la mieux appropriée car elle combine de nombreux avantages : bonne productivité en grain et en paille, peu sensible aux maladies et à la verse, bonne couverture des sols,...** Il faut également, si le mélange comprend des légumineuses grimpantes, que la céréale puisse remplir son rôle de tuteur, et donc penser à l'aspect rigidité des pailles : dans ce cas, l'avoine sera déconseillée.

Les protéagineux : ils permettent de récolter un fourrage immature avec des valeurs énergétiques et azotées plus élevées que celle des céréales pures. **La teneur en MAT (Matières Azotées Totales) du mélange augmente avec une proportion de protéagineux croissante.** Il ne faut cependant pas dépasser une densité de 20 à 30 grains/m² (environ 47 kg/ha) pour le pois fourrager et 15 à 20 grains/m² (environ 12 kg/ha) pour la vesce.

Les variétés préconisées pour utilisation dans les méteils

Triticale	Vuka, Bikini, Bienvenu, Collégial,...
Blé	Descartes, Fructidor, RGT Cesario,...
Avoine	SW Dalguise, Gérald, Ourasi, Chamoise
Epeautre	Zollernspelz
Seigle	KWS Daniello, Dukato, D.Amber
Pois fourrager	Assas, Arkta, Picar
Vesce	Detenicka, Libia, Savane
Féverole	Axel, Iréna, Diva

Eviter les blés barbus, moins appétants en ensilage, et choisir des variétés de céréales peu sensibles à la verse !



Bien choisir son méteil

Constituer son mélange : le cas du méteil ensilage

Les mélanges de référence en kg/ha pour le méteil ensilage

	Triticale	Blé	Avoine	Epeautre	Seigle	Pois fourrager	Vesce	Féverole
Mélange 1	60 kg	20 kg	50 kg			20 kg	30 kg	
Mélange 2	60 kg	20 kg	50 kg			25 kg		
Mélange 3	110 kg					45 kg		
Mélange 4	75 kg			17 kg	15 kg	17 kg	13 kg	24 kg
Mélange 5			20 kg			45 kg	20 kg	64 kg

Les légumineuses doivent se limiter à 30% du poids total de semence afin de limiter les problèmes de verse. Cependant, pour une récolte précoce mi-mai, il est possible d'augmenter la dose de protéagineux de 20%, le mélange étant récolté avant le risque de verse.

Pour une récolte en enrubannage, il faut diminuer voire supprimer le triticale et augmenter la proportion d'avoine. Le rendement sera légèrement diminué au profit de l'appétence. Le mélange se compose alors de 20 kg de triticale + 80 kg d'avoine

Constituer son mélange : le cas du méteil grain

Les mélanges de référence en kg/ha pour le méteil grain

	Triticale	Orge	Pois fourrager	Féverole
Mélange 1	160 kg		25 kg	
Mélange 2		80 kg	25 kg	100 kg
Mélange 3	80 kg			120 kg

Pour un méteil grain, il faut faire correspondre les hauteurs de pailles des deux espèces mais aussi leur période de maturité. Ce sont donc souvent des mélanges binaires, plus faciles à gérer, qui sont utilisés.

La taille des graines de pois, proche de celle des céréales, facilite le réglage des semoirs et de la moissonneuse batteuse.

La féverole a une très bonne teneur en MAT (Matières Azotées Totales), et joue un rôle de tuteur pour les autres protéagineux, mais elle est difficile à semer du fait de ses gros grains.



Bien choisir son méteil

Impact sur la qualité de l'eau

Les méteils sont des cultures très économes en intrant : pas de désherbage chimique, besoins en azote faibles. Ce sont donc des cultures très intéressantes pour la qualité de l'eau, ainsi qu'en agriculture biologique.

Herbicide

Aucune spécialité commerciale n'est homologuée pour la culture. Il est cependant possible de réaliser un passage de herse étrille avant le stade « vrille » des protéagineux.

Fongicide

L'association de plusieurs espèces et le choix de variétés résistantes permet de limiter les contaminations.

Régulateur

La lutte contre la verse se fait par le choix de variétés de céréales peu sensibles et une proportion limitée de protéagineux.

IMPLANTATION

Il s'agit surtout de semis d'hiver, durant la 2^e quinzaine d'octobre. **Le semis ne doit pas être réalisé trop tôt au risque d'avoir un développement trop important avant l'hiver.** Les espèces sont mélangées et semées en un seul passage à une profondeur de 2-3 centimètres et un écartement de 12-15 cm. La dose de semis est élevée (180 à 200 kg/ha) car aucun désherbage chimique n'est possible.

FERTILISATION MINERALE

Lorsque des épandages de matière organique sont réalisés régulièrement, ou si le reliquat en sortie d'hiver dépasse 50 UN/ha, **il est inutile d'apporter de l'azote minéral ou du PK sur un méteil.**

Dans le cas contraire, un apport de 50 à 60 unités d'azote peut être fait **après le stade épi 1cm de la céréale**, ce qui permet de donner un coup de fouet à la céréale sans pénaliser la légumineuse.

RECOLTE EN ENSILAGE

2 périodes de fauche :

- **Au stade feuillu** (au plus tard épiaison des céréales). La fauche sera suivie d'un pré fanage avant le passage de l'ensileuse. La technique est identique par rapport à l'ensilage d'herbe.
- **Au stade pâteux-laiteux**, en coupe directe avec un bec de type Kemper (céréales immatures, les plantes sont vertes, mais l'épi jaunit et les grains s'écrasent facilement). **L'objectif est de récolter entre 30 et 35% de matière sèche.** Ce fourrage est plus riche en amidon et en fibres

Une coupe fine, 2 à 4 cm, favorise une bonne conservation du fourrage.

RECOLTE EN GRAINS

Il faut attendre la maturité complète de l'espèce la plus tardive. **Le taux d'humidité à atteindre est de 15% pour un stockage optimum.**

NB : Le pois protéagineux d'hiver est plus précoce que les céréales. Il peut attendre de 10 à 15 jours avant la récolte sans perte de grains.

Septembre 2018

Rédacteur : Pierre Geist, Crédit photos : Chambres d'agriculture

L'opération Agri-Mieux : Agr'eau Alsace, Animateur : Flavie Mabon

Secrétariat : Chambre d'Agriculture d'Alsace - 2 rue de Rome 67 013 Strasbourg Cedex - 03.88.19.17.17

Partenaires Techniques : Aprona, ARAA, Arvalis, Chambre d'Agriculture d'Alsace, INRA, DDT, DREAL, CAC,

Comptoir Agricole, Ets Armbruster, Ets Feuerstein, Ets Gustave Muller, Ets Walch