



Triticale
ORVAL
GRANDVAL



Avoine
FERVENTE



Pois fourrager
ASSAS

L'association idéale pour l'alimentation animale



L'obteneur semencier de l'agriculture durable

S'inscrire dans un **système fourrager durable**

Les associations céréales protéagineux développées par Agri Obtentions s'adressent aux agriculteurs désireux de **sécuriser et d'améliorer leur autonomie fourragère** tout en **limitant leur coût de production**.

Qu'est ce?

Les associations céréales protéagineux consistent à utiliser les synergies inter espèces en cultivant sur la **même parcelle 1 à 2 céréales et 1 à 2 protéagineux** en mélange pour produire une récolte abondante et riche.



Utilisation en ensilage immature



Les nombreuses expérimentations ont permis de montrer que **l'association triticale, avoine et pois combine le maximum de synergie** et offre une **souplesse d'adaptation à tous les contextes pédoclimatiques**.

Le TRITICALE par sa **rusticité, ses résistances aux maladies et son pouvoir couvrant** sert de tuteur au pois fourrager (Variétés résistantes à la verse fortement recommandées)

L'AVOINE grâce à son **pouvoir couvrant** et son **effet allélopathique fort sur les adventices** contribue à la propreté de la parcelle.

Le POIS FOURRAGER grâce à sa **très forte production de biomasse**, il apporte de la **matière azotée dans la ration**.

Les atouts

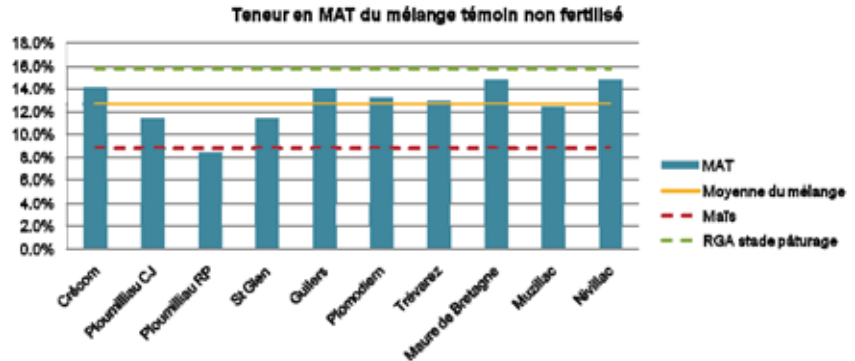
- Des **rendements élevés et réguliers**
- Une **bonne adaptation aux contextes pédoclimatiques** difficiles (valorise les terres à faible potentiel)
- Réduit le risque sécheresse et permet des **économies d'eau** (par rapport à un maïs ensilage)
- Une conduite facile et des **coûts d'intrants réduits**. (par rapport à un maïs ensilage)
- **Eligible aux primes PAC**
- Implantation d'automne **ne nécessitant pas de couvert hivernal** (/Maïs)
- **Parcelles libérées tôt** permettant **d'implanter dans l'année, une deuxième culture** : fourragère ou de vente (Sorgho fourrager, maïs ensilage, tournesol, moha, millet, ray grass pour pâturage d'automne...)
- **Réduit le risque d'acidose** en apportant des fibres et des minéraux dans la ration

Un fourrage de qualité

L'ensilage immature d'associations **triticale, avoine, pois fourrager** apporte un fourrage **équilibré en énergie et en matière azotée**. Les valeurs moyennes enregistrées sur plusieurs années se situent autour de **0.76UFL et 77g de PDIN par kg de matière sèche**.

Sources : Institut de l'élevage et les chambres d'agriculture des Pays de Loire et de Bretagne en 2006, 2007, et 2008

La teneur en MAT est dépendante de la proportion de pois fourrager dans le mélange. En moyenne, elle se situe entre un ensilage de maïs et un ensilage de ray-grass. Plus la proportion de pois est importante plus la valeur énergétique (UFL) et protéique (MAT) du mélange est élevée.



Source: Chambre d'agriculture de Bretagne. Réseau Mélanges Céréaliers 2009.

En alimentation des vaches laitières

Incorporé dans la ration à hauteur de 30% maximum de la ration, ce fourrage améliore de façon significative la rumination des animaux et évite l'acidose. De plus, il tempère les baisses de pH ruminal par sa teneur en MAT élevée.

Il est conseillé de ne pas dépasser 30% de la ration totale et d'assurer une conservation optimale du fourrage (silo bien tassé, coupe fine, avance rapide du front d'attaque) pour maintenir des performances laitières élevées.

En production de viande

L'ensilage d'association triticale, avoine, pois fourrager convient très bien à l'alimentation des animaux ayant un besoin énergétique modéré (Vaches allaitantes, génisses).

Ce type de fourrage peut aussi être utilisé pour l'engraissement. C'est un bon complément du maïs ensilage car il apporte des fibres et de la cellulose qui préviennent l'acidose. Il sera complété par un concentré énergétique adapté.

En production de grain pour la complémentation

L'association triticale, Avoine, pois fourrager peut aussi être conduite jusqu'à la récolte en grain. Cette association était couramment pratiquée autrefois et communément appelée sous le nom de « méteil ».

Cette association permet de produire des céréales riches en matière azotée pour un coût de production très faible. Elles peuvent être utilisées en autoconsommation en temps que complément énergétique et protéique.

Les variétés préconisées pour un rendement maximum

Le triticale **ORVAL** : *La nouveauté très productive.*

- Très productif (Meilleure nouveauté des essais Arvalis 2010) valorise pleinement les conduites intensives comme allégées.
- Très bon comportement face aux maladies y compris à la fusariose épis permettant d'avoir une très bonne qualité pour les récoltes en grain.
- Très bonne teneur en protéines qui améliore la qualité de la récolte
- Bonne tenue de tige pour faciliter la récolte

Variété demi-hiver à demi alternative, **ORVAL** est très bien adapté aux zones de plaine et de piémont.

On privilégiera **ORVAL** pour des semis de mi-octobre jusqu'à décembre.

Le triticale **GRANDVAL** : *La variété rustique par excellence*

- Adaptée à tous les types de sols même séchants.
- Très bon comportement face aux maladies (oidium, septoriose, rouille)
- Bonne tolérance à la verse permettant d'être un bon tuteur du pois fourrager.
- Très bon pouvoir couvrant avec un développement végétatif important qui limite la présence des adventices

Variétés demi alternative très souple d'emploi, elle est demi précoce à maturité pour une bonne coordination de la maturité du mélange.

GRANDVAL convient à l'ensemble du territoire français pour des semis de début octobre jusqu'à décembre.

L'avoine **FERVENTE** :

L'avoine hyper productive

FERVENTE est une avoine jaune qui possède d'excellentes caractéristiques agronomiques pour l'association :

- très grosse productivité
- un développement végétatif exceptionnel pour étouffer les adventices
- un très bon comportement face aux maladies du feuillage.
- un pouvoir allélopathique pour inhiber le développement des adventices

Le pois fourrager **ASSAS**

La référence en pois fourrager

- une production de biomasse très élevée.
- un port étouffant qui participe à la lutte contre les adventices.
- une source d'énergie et de protéines à très faible coût pour une ration riche et équilibrée.

On fait varier la proportion de pois fourrager dans l'association par la date de semis et la fertilisation azotée. Il ne sert à rien d'augmenter la densité de pois (on augmente le risque de verse) pour augmenter la proportion de pois dans le mélange final

Plus on sème tôt, plus on favorise la présence et le développement du pois fourrager. De même, plus la fertilisation azotée est précoce et élevée, plus les céréales sont avantagées.

Itinéraires techniques et conseils d'utilisation

Semis La date de semis optimum va de début octobre à mi-novembre. Plus la date de semis est précoce, plus on favorise la proportion pois fourrager au profit du triticale et de l'avoine.

Dans les sols superficiels et séchants, on privilégiera les semis de début de période avec la variété GRANDVAL.

Dans les sols profonds avec un gros potentiel, on s'orientera vers des semis de deuxième période avec la variété ORVAL

Semer avec un semoir à céréales à 2 ou 3 cm de profondeur. On veillera à alimenter régulièrement le semoir pour garder l'homogénéité du mélange.

Densité Triticale GRANDVAL ou ORVAL : 150 à 200gr/m² soit 75 à 100kg/ha

Avoine FERVENTE : 60 gr/m² soit 25kg/ha

Pois fourrager ASSAS : 20gr/m² (ne pas dépasser 25gr/m² pour éviter que le mélange ne verse) soit environ 25kg/ha

L'ensemble de ces variétés sont disponibles en productions biologiques.

Dans le cas d'achat d'un mélange prêt à l'emploi, on visera 150kg/ ha de semences à moduler en fonction de la date de semis (identique au blé, plus on sème tard, plus on augmente la densité de semis.

Itinéraires techniques et conseils d'utilisation

Désherbage

L'association triticale, avoine, pois fourrager possède un excellent pouvoir couvrant qui limite fortement le développement des adventices.
Aucun herbicide n'étant homologué sur l'ensemble des cultures, on privilégiera la lutte agronomique. Effectuer un faux semis pour faire lever les adventices avant le semis.
Semer sur un sol propre (travail du sol ou application d'un herbicide total pour détruire les adventices présentes)

Fertilisation

Les apports de fond (P et K) seront identiques à une céréale.
Dans les sols superficiels, un apport d'azote de 60 à 100 u au stade 2 nœuds permettra d'améliorer la production du mélange.
La fertilisation azotée permet de corriger la proportion du mélange. Plus elle est effectuée tôt, plus on favorisera les céréales au détriment du pois fourrager.
De plus, la fertilisation azotée permettra à l'association d'être plus résistante à la verse (augmentation de la part du triticale)

Itinéraires techniques et conseils d'utilisation

Fongicide

Cette association présente une très faible sensibilité aux maladies et aucun fongicide n'est homologué sur l'ensemble des espèces.
La lutte contre la verse se fait par le choix des variétés implantées, la densité de semis et la fertilisation azotée. Il est déconseillé d'appliquer un régulateur de croissance, car il limite la conservation de l'ensilage.

Récolte

Récolter entre 30 et 35% de matière sèche pour une valorisation optimale. Cela correspond généralement au stade laiteux pâteux du triticale. Attention, à cette période de l'année, (début juin) l'évolution des stades est très rapide. Surveiller la culture régulièrement car la plage de récolte peut être de quelques jours, surtout lors que la proportion de triticale est importante.

Réaliser une coupe fine de type ensilage d'herbe de 2 à 4 cm et veiller à confectionner un tas suffisamment long et étroit pour conserver une avance rapide du front d'attaque. (Minimum 15cm/j en hiver et 25cm/j en été). La densité faible du fourrage implique un tassement maximum pour une bonne conservation.

La récolte est un facteur clé de réussite de la conduite de l'association triticale, avoine, pois fourrager. Elle permet de préserver les qualités nutritionnelles du fourrage et d'avoir une bonne conservation.



L'obteneur semencier de l'agriculture durable

Chemin de la Petite Minière - BP 36 - 78041 GUYANCOURT Cedex
Tél : 01 30 48 23 00 - Fax : 01 30 48 92 92
www.agriobtentions.fr