

ATELIERS

élevage
& céréales

tech & bio

AVOINE DIPLOÏDE (LUXURIAL) TRÈFLE D'ALEXANDRIE (AXI)

L'avoine diploïde (appelée aussi avoine brésilienne ou avoine rude) est une graminée qui, par rapport à l'avoine classique, présente une exceptionnelle résistance à la rouille et une très grande rapidité d'implantation.

Le trèfle d'Alexandrie est une légumineuse fourragère annuelle, non météorisante pouvant être pâturée à volonté.



Autres espèces possibles avec l'avoine : colza fourrager, trèfle incarnat, vesce

Semis	Implantation	Maîtrise des adventices	Période de croissance	Utilisation	Rendement	Valeur alimentaire	Destruction
<p>Date : mai à mi-août</p> <p>Dose : Avoine : 60 kg/ha TA : 12 kg/ha</p> <p>Altitude min/max : Possible à toute altitude</p>	<p>Préparation fine du sol : Déchaumage + semis combiné + rouleau</p> <p>Les légumineuses doivent être semées en surface !</p>	<p>Avant implantation : Faux semis possible</p> <p>Après implantation : Interculture étouffante avec pouvoir concurrentiel important</p>	<p>Août à mi-octobre</p>	<p>Pâturage ou Aff. en vert Enrubannage Ensilage Pas de repousse</p>	<p>3 à 4 tms/ha</p>	<p>Début épisaison : UFL (/kg MS) : 0.85 PDIN (g/kg MS) : 77</p>	<p>Broyage si refus Déchaumage - Labour</p>

Avant : maïs, sorgho, pomme de terre
Pas avant : céréales à paille, pois, féverole, soja



Rapidité d'implantation et de développement
Couverture optimale du sol
Faible besoin
Bonnes valeurs alimentaires (liées à la cellulose digestible)



Récolte difficile en terrains humides
Craint les sols acides (trèfle d'Alexandrie)
Fourrages difficiles à conserver (teneur en eau)
Forte variabilité de rendement
Gélif (trèfle d'Alexandrie)

ATELIERS

élevage
& céréales

tech & bio

AVOINE DIPLOÏDE (LUXURIAL) TRÈFLE INCARNAT (EPIDO) - RAY GRASS ITALIEN (DRACAR)

L'avoine diploïde (ou brésilienne, ou rude) est une graminée qui, par rapport à l'avoine classique, présente une exceptionnelle résistance à la rouille et une très grande rapidité d'implantation.

Le trèfle incarnat est une culture bisannuel assez lente à s'installer à l'automne mais qui donne de bons résultats dans des conditions climatiques et sur des sols difficiles.

Le Ray Grass d'Italie est une graminée rapide d'implantation (dans de bonnes conditions), à fort potentiel de rendement. C'est une plante idéale pour constituer rapidement un stock de qualité.



Semis	Implantation	Maîtrise des adventives	Période de croissance	Utilisation	Rendement	Valeur alimentaire	Destruction
<p>Date : mai à mi-août</p> <p>Dose : Avoine : 40 kg/ha ; Trèfle : 10 kg/ha ; RGI : 15 kg/ha</p> <p>Altitude min /max : Possible à toute altitude</p>	<p>Préparation fine du sol : Déchaumage + semis combiné + rouleau</p> <p>Les légumineuses doivent être semées en surface !</p>	<p>Avant implantation : Faux semis possible</p> <p>Après implantation : Interculture étouffante avec pouvoir concurrentiel important</p>	<p>Juillet/août, max. jusque fin novembre</p>	<p>Pâturage ou aff. en vert Enrubannage Ensilage Pas de repousse annuelle</p>	<p>TI + RGI : 2.5 à 3.5 tms/ha à l'automne + 2.5 à 3.5 tms/ha au printemps</p>	<p>TI + RGI : Début épiaison : UFL (/kg MS) : 0.88 PDIN (g/kg MS) : 99</p>	<p>Broyage si refus Déchaumage - Labour</p>

Avant : maïs, sorgho, pomme de terre
Pas avant : céréales à paille, pois, féverole, soja



Rapidité d'implantation
Couverture optimale du sol
Faible besoin
Bonnes valeurs alimentaires (énergie du RGI
et azote du trèfle)



Récolte difficile en terrains humides
Fourrages difficiles à conserver (teneur en eau)
Forte variabilité de rendement
Destruction difficile avant une culture de printemps (RGI)

Le sorgho fourrager est une graminée estivale utilisée en fourrage en été du fait de sa grande résistance à la chaleur et à la sécheresse.



Semis	Implantation	Maîtrise des adventices	Période de croissance	Utilisation	Rendement	Valeur alimentaire	Destruction
<p>Date : fin mai à fin juin (coteaux) / début juillet (plaine)</p> <p>Dose : 25 à 30 kg/ha en pur</p> <p>Altitude min /max : 700 m maximum</p>	<p>Labour ou déchaumage + semis combiné</p> <p>Roulage après semis déconseillé si sol battant</p>	<p>Avant implantation : Faux semis possible</p> <p>Après implantation : Désherbage mécanique : si besoin, herse étrille en pré-levée ou stade 3 feuilles</p>	<p>Août à mi-octobre juillet/août, max. jusque fin octobre</p>	<p>Pâture ou aff. en vert : 50 à 60 j après le semis, min 60 cm de hauteur (en dessous, acide cyanhydrique toxique pour les animaux), pâture des repousses possible</p> <p>Ensilage ou enrubannage : 80 à 90 j après le semis, au stade début épiaison (ressuyage nécessaire), récolte des repousses possible</p>	<p>4 à 6 tms/ha (6 à 8 tms/ha en conditions favorables)</p>	<p>Montaison (60-65 j) : UFL (/kg MS) : 0.81 PDIN (g/kg MS) : 119</p> <p>Début épiaison (75-80 j) : UFL (/kg MS) : 0.72 PDIN (g/kg MS) : 77</p>	<p>Roulage sur gel</p> <p>Déchaumage - Labour</p>

Pas après : graminées

Avant : légumineuses de printemps, tournesol ...



Rapidité d'implantation et de développement (70 cm en 1 mois)
Faible besoin en eau grâce à un profil racinaire dense
Productivité importante en ensilage ou enrubannage
Concurrence efficace des adventices
Très appétent



Besoin d'un lit de semence fin pour une bonne levée
Toxique si pâturage < 60 cm
Diminution rapide de la valeur alimentaire si récolte après épiaison
Consommateur d'azote sans restitution pour la culture suivante

ATELIERS

élevage
& céréales

tech & bio

MOHA TRÈFLE D'ALEXANDRIE (AXI)

Le Moha est une graminée annuelle estivale à cycle court dotée d'un fort pouvoir couvrant, un développement très rapide et pouvant atteindre 1.5 m. Il est souvent associé au trèfle pour améliorer sa valeur alimentaire.

Le trèfle d'Alexandrie est une légumineuse fourragère annuelle, non météorisante pouvant être pâturée à volonté.



Semis	Implantation	Maîtrise des adventices	Période de croissance	Utilisation	Rendement	Valeur alimentaire	Destruction
<p>Date : mai à juillet</p> <p>Dose : Moha : 15 kg/ha ; Trèfle : 12 kg/ha (Moha en pur : 25 à 30 kg/ha)</p> <p>Altitude min /max : 700 m maximum</p>	<p>Labour ou déchaumage + semis combiné + rouleau</p> <p>Les légumineuses doivent être semées en surface !</p>	<p>Avant implantation : Faux semis possible</p> <p>Après implantation : Désherbage mécanique : si besoin, herse étrille avant le semis (destruction des germes et adventices levées) ou au stade 4 feuilles</p>	<p>Juillet à mi-septembre</p>	<p>Pâturage (au fil) ou aff. en vert : au stade feuillu à 15 - 25 cm</p> <p>Ensilage ou enrubannage : 80 à 90 j après le semis, au stade début épiaison Pas ou peu de repousse (gélif)</p>	<p>3 à 6 tms/ha</p>	<p>Début épiaison : UFL (/kg MS) : 0.73 PDIN (g/kg MS) : 72</p>	<p>Roulage sur gel Déchaumage - Labour</p>

Après : céréales à paille
Avant : prairies



Rapidité d'implantation et de développement
Faible besoin en eau
Ne craint pas les températures élevées
Pâturage possible au stade précoce et récolte en foin à un stade plus avancé
Très appétent et équilibré
Restitution d'azote du tèle pour culture suivante



Valeur énergétique faible (Moha)
Faible teneur en azote soluble (Moha)
Perd de la valeur après le stade épiaison
Gélif
Production irrégulière

La luzerne annuelle est une culture avec une implantation et une pousse rapides et vigoureuses. Elle occupe rapidement le sol et évite le développement des adventices. Elle peut également être utilisée en mélange.



Semis	Implantation	Maîtrise des adventices	Utilisation	Rendement	Valeur alimentaire	Destruction
<p>Date : printemps avant le 15 avril ou automne de fin juillet à début septembre</p> <p>Dose : 20 à 25 kg/ha en pur</p>	<p>Préparation fine du sol : Déchaumage + semis combiné + rouleau</p> <p>Les légumineuses doivent être semées en surface !</p>	<p>Avant implantation : Faux semis possible</p> <p>Après implantation : Compétitive et agressive</p>	<p>Enrubannage ou foin, avant l'apparition de la 1ère fleur</p> <p>Pâturage (au fil et en sol portant) ou aff. en vert, au moins un mois après le semis</p>	<p>2.5 à 6 tms/ha en fonction de la variété et des conditions</p>	<p>Stade feuillu : UFL (/kg MS) : 1 PDIN (g/kg MS) : 141</p> <p>Bourgeonnement : UFL (/kg MS) : 0.77 PDIN (g/kg MS) : 121</p>	<p>Broyage si refus Déchaumage - Labour</p>

Après : céréales à paille

Avant : maïs, sorgho, céréales à paille



Peut être utilisée comme fourrage
Très vigoureuse, dense, compétitive et agressive
Production rapide (60 - 75 j)
Fixation d'azote atmosphérique importante
Non météorisante



Auto-toxique (si implantée derrière une luzerne ou dans une luzerne)
Sensible à la sécheresse juste après le semis
Sensible au tassement du sol et au piétinement
Craint les sols hydromorphes et acides

Le colza fourrager est une crucifère à cycle de végétation très court permettant de disposer de fourrages verts pour le pâturage lorsque les prairies poussent moins (fin d'été – automne). Son association avec une graminée facilite son pâturage ou éventuellement sa récolte.



Semis	Implantation	Maîtrise des adventices	Période de croissance	Utilisation	Rendement	Valeur alimentaire	Destruction
<p>Date : juin à début septembre</p> <p>Dose : 8 à 10 kg/ha en pur</p> <p>Altitude min /max : Possible à toute altitude</p>	<p>Semis direct derrière une céréale ou à la volée après un déchaumage et avant roulage</p>	<p>Avant implantation : Faux semis possible</p> <p>Après implantation : Interculture étouffante avec pouvoir concurrentiel important</p>	<p>Août à mi-octobre</p>	<p>Pâturage (au fil) ou aff. en vert, 50 à 60 j après le semis avant floraison (avec transition alimentaire avec un fourrage sec et grossier avant et pendant la pâturage)</p>	<p>3 à 5 tms/ha</p>	<p>Stade feuillu : UFL (/kg MS) : 0.91 PDIN (g/kg MS) : 124</p> <p>Bourgeonnement : UFL (/kg MS) : 0.85 PDIN (g/kg MS) : 122</p>	<p>Déchaumage - Labour</p>

Après et avant : blé
Pas en rotation avec colza, tournesol



Rapidité d'implantation
Facile à implanter et peu coûteux
S'intercale bien entre 2 cultures
Fourrage vert et riche pendant une période sèche
Utilisable en engrais vert



Risque acidogène assez élevé (< 40 % de la MS totale ingérée)
Conditions particulières à mettre en place pour le pâturage
Déconseillée en fourrage conservé
Faible teneur en MS
Déconseillée pour les animaux en croissance

La **chicorée** est une plante fourragère bisannuelle, qui ressemble au dent-de-lion par ses feuilles et son port en rosette. Sa racine pivotante lui permet de descendre dans les horizons profonds du sol et de puiser l'eau et les éléments nutritifs. Elle tolère les sols acides comme les sols superficiels. Elle présente une très bonne résistance au froid et à la sécheresse.



Semis	Implantation	Maîtrise des adventives	Période de croissance	Utilisation	Rendement	Valeur alimentaire	Destruction
<p>Date : printemps ou automne</p> <p>Dose : Chicorée : 2 kg/ha ; Trèfle blanc : 2 kg/ha (Non recommandée en pur)</p> <p>Altitude min /max : Possible à toute altitude</p>	<p>Préparation fine du sol : Déchaumage + semis combiné + rouleau</p> <p>Semences de très petites tailles à mélanger avec du sable pour le semis !</p>	<p>Avant implantation : Faux semis possible</p> <p>Après implantation : Compétitive face aux espèces indésirables une fois implantée</p>	<p>Printemps, été, automne</p>	<p>Pâturage (au fil) ou aff. en vert, au moins toutes les 3 semaines</p>	<p>3 à 5 tms/ha</p>	<p>UFL (/kg MS) : 0.97 PDIN (g/kg MS) : 173</p>	<p>Déchaumage - Labour</p>

Pas après : colza ou chou fourrager



Bonne valeur alimentaire (teneur élevée en Calcium, Magnésium, Oligo-éléments)
Riche en tanin (meilleure valorisation des protéines dans l'intestin)
Plante très digestible (non météorisante) et appétente
Pouvoir structurant du sol grâce aux racines pivotantes
Tolère les sols acides
Résistante au froid et à la sécheresse
Propriété vermifuge naturelle



Limitée à 25 % de la MS totale ingérée
Utilisée en pâture rationnée ou aff. en vert exclusivement (teneur en eau)
Besoin en azote
Doit être pâturée toutes les 3 semaines (montée à tige et diminution de l'appétence)