



Production d'avoine en saison intermédiaire

Intérêts

- Excellent fourrage pour l'utilisation en vert au début de la saison sèche
- Possède un système racinaire puissant (bonne restructuration du sol) et tolère la sécheresse

Variétés

La plupart des variétés actuellement diffusées sont sensibles à la rouille noire, mais cela ne pose pas de problème pour la production de fourrage :

- n° 151 "avoine noire", à production élevée
- n° 7, plus exigeante sur la fertilité du sol
- CA 153, nouvellement diffusée et tolérante à la rouille



Avoine n°7

CALENDRIER	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.
				Installer				Exploiter				



Semis sur résidus de haricot

Modes d'installation et associations possibles avec les cultures vivrières

Le semis peut se faire de mi janvier à mars soit :

- en culture pure après :
 - pomme de terre
 - haricot
- en association avec les cultures vivrières :
 - maïs après récolte du haricot
 - soja, semée à la volée 1 mois avant sa récolte
 - maïs et soja
- Fertilisation : sa rusticité lui permet de se développer avec les reliquats de fumure des cultures, sauf sur les sols ferrallitiques les plus pauvres.
- Semis : direct à l'angady, 5 à 7 grains/poquet à 0,2 x 0,2 m (0,8 kg/are de semences pour n° 151) ou à la volée (1 kg/are).
- Désherbage : rarement nécessaire, il peut être associé à un apport d'urée au moment du tallage (0,5 kg/are).

Gestion et exploitation à double fin : fourrage et couverture

- Le nombre de coupes dépend de la date d'arrêt des pluies, mais pour que la plante repousse : exploiter avant la montaison.

- La production varie de 30 à 80 kg/are de matière sèche suivant l'intensification et le nombre de coupes (1 à 3 avec des compléments azotés).

- L'avoine contrôle efficacement la plupart des adventices grâce à des substances qu'elle secrète : conserver

un léger paillage continu pour faciliter la culture suivante.

- L'avoine constitue un précédent très intéressant pour les légumineuses (haricot, soja...) et pour les céréales (riz, maïs...) avec un apport supplémentaire d'azote (0,5 kg/are d'urée).

Sur le sol bien restructuré leur semis est réalisé directement sans préparation, après une simple maîtrise par fauche de l'avoine après montaison.

Cultures sur résidus d'avoine



Haricot



Soja



Riz pluvial





Cultures fourragères de saison des pluies

Intérêts

- Assure l'essentiel de la production fourragère
- Fourrages très productifs, de haute qualité
- Constitution de réserves fourragères
- Amélioration de la productivité du cheptel
- Amélioration de la fertilité du sol si bien géré
- Contrôle de l'érosion



Pennisetum



Brachiaria



Chloris



Desmodium

CALENDRIER	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.
PREMIÈRE		Installer		Exploiter								
2ème ET SUITE		Exploiter										

Principes généraux

- Associations culturales appropriées
- Gestion et entretien convenables
- Utiliser des plantes de couverture fourragères
- Choisir des cultures et couvertures adaptées aux conditions des sols (fertilité)

	Préparation du terrain et itinéraires techniques pour les graminées	Fumure	Implantation et entretien
LABOUR	<ul style="list-style-type: none"> - Labour profond à un mois de l'implantation - Apport d'amendements et de fertilisations - Humidité du sol suffisante avant et après l'implantation - Lit de semences ferme, de texture fine: affinage - Sarclage 	<ul style="list-style-type: none"> - Dolomie : sur sol acide 10 à 20 kg/are. - Dans le cas général 5 kg/are - NPK 3 à 4 kg/are 	<p>Matériel végétal :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boutures - Éclats de souches (0,3 x 0,4 m) - Semence: 200 à 250 g/are
SCV	<ul style="list-style-type: none"> - Conserver les résidus - Eliminer les mauvaises herbes 10 jours avant implantation : glyphosate* 5,4 g de m.a/are + 2,4-D* sel d'amine 10,6 g de m.a/are - Installer le fourrage en association avec une culture de saison des pluies - Implantation simultanée ou en dérobée pour les éclats de souche (risque de concurrence) 	<ul style="list-style-type: none"> - Les couvertures profitent de la fumure de la culture principale. - La fertilité est améliorée (éléments minéraux recyclés par les couvertures) 	<p>Fumure d'entretien :</p> <ul style="list-style-type: none"> - urée 0,5 à 1 kg/are au tallage et après chaque coupe

Produits commerciaux : * 15cc/are de Glyphader ou Round-up + 15cc/are de 2,4-D sel d'amine

Associations possibles

Les graminées fourragères les plus cultivées pendant la saison des pluies sont *Pennisetum purpureum*, *P. clandestinum* (kikuyu), *Brachiaria ruziziensis*, *B. brizantha* et leur hybride Mulato, *Chloris gayana* et *Zea mays* (maïs)

Les graminées fourragères sont installées en culture pure ou en association avec des légumineuses en particulier le *Desmodium uncinatum*, ainsi que le *Trifolium semipilosum* (trèfle du Kenya) plus particulièrement avec le kikuyu. Ces associations améliorent leurs qualités nutritionnelles.

Gestion et exploitation

Cultures	Stade de coupe	Intervalle de coupe (semaines)	Rendement en kg/are de matière sèche
Pennisetum	Moins de 1,3 m	5 à 7	100 à 500 (3 à 4*)
Brachiaria	Montaison	4 à 6	60 à 250 (2 à 3*)
Kikuyu	Stade jeune	5 à 6	60 à 100 (2 à 4*)
Chloris	Montaison	4 à 6	70 à 160 (2 à 3*)
Maïs ensilage	Stade grains pâteux	-	50 à 80

(* coupes/an)





Affourager les vaches laitières sur les Hautes Terres

Affourager une vache = lui donner une ration bien équilibrée pour satisfaire ses besoins (entretien et production) : apport = besoin

Type d'aliments

- fourrages verts
 - cultivés : pennisetum, chloris, brachiaria, avoine, ray-grass, radis, trèfle...
- suivant les trois saisons
 - naturels : herbes non lignifiées, non toxiques et appétantes
- fourrages conservés : foin ou ensilage
- sous produits agricoles : fane et paille
- concentrés simples (maïs, sons, tourteaux) ou composés : provende



Brachiaria ruziziensis



Foin

Comment conserver les fourrages

- Foin : avec des espèces fourragères à petite tige (chloris, brachiaria, trèfle...)
 - faucher le fourrage à un stade optimum de coupe (montaison pour les graminées, floraison pour les légumineuses)
 - sécher sur place par beau temps pendant 2 à 4 jours en le retournant plusieurs fois dans la journée ou utiliser un fanoir
 - stocker dans un endroit sec et couvert



Un silo

- Ensilage : avec des espèces riches en sucre (maïs, pennisetum). L'association avec d'autres fourrages (légumineuses, ...) est possible.
 - faucher le fourrage au bon stade (grains pâteux pour le maïs)
 - couper en morceaux les plus courts possible (moins de 3 cm) ou broyer
 - remplir le silo le plus rapidement possible et bien tasser pour chasser l'air
 - couvrir le silo hermétiquement avec du plastique pour éviter l'entrée de l'eau et de l'air.
 - ouvrir à partir de 2 mois de fabrication et exploiter en continu jusqu'à épuisement

Plan d'affouragement

SAISON	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Roût	Sept.	Oct.
PLUVIALE		Installer										
INTERMÉDIAIRE			Installer									
CONTRE SAISON							Installer					
FOURRAGES CONSERVÉS						Conserver						
												Exploiter

Comment distribuer la ration journalière

- Fourrages (base de la ration pour une vache de 500 kg)
 - à volonté si graminée : en vert (jusqu'à 90 kg/vache/jour) ou ensilage (jusqu'à 50 kg/vache/jour) ou foin (jusqu'à 15 kg/vache/jour)
 - ou à limiter à 1/3 de la matière sèche totale ingérée pour les légumineuses (soit environ 20 kg /vache/jour) ou le radis (environ 40 kg/vache/jour)
- Compléments
 - provende : quantité distribuée selon la production de lait (en 3 apports si la quantité dépasse 7 kg/vache/jour) et composition en fonction de la quantité et la qualité du fourrage = calcul de ration obligatoire
 - éventuellement apport minéral (pierre à lécher, bloc multi nutritionnel, bloc mélasse-urée)
- Eau propre : abreuvoir toujours à côté de l'animal, à volonté (au moins 80 l/vache/jour)



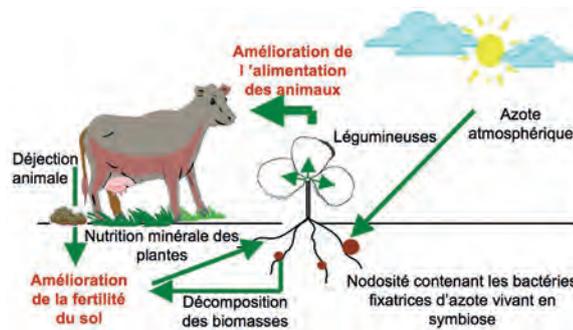
Vaches alimentées en fourrage vert



Les légumineuses fourragères, espèces à multiples utilisations sur tanety

Intérêts des légumineuses

- Teneur élevée en protéine (16 à 28 % de matières azotées totales par rapport à la matière sèche) très bénéfique pour la production laitière.
- Amélioration de la fertilité des sols et fixation de l'azote atmosphérique par des bactéries qui vivent en symbiose avec la plante dans les nodosités des racines.



Plusieurs espèces sont utilisables pour le double objectif fourrages et couvertures pour protection et amélioration du sol :

- *Stylosanthes guianensis* : pluriannuel à port dressé qui pousse bien à moyenne altitude (< 1400 m)
- *Desmodium uncinatum* : pérenne volubile et rampante
- *Trifolium semipilosum* : pérenne à stolons ramifiés.
- *Arachis pintoï* : pérenne et rampante



Stylosanthes



Trèfle



Desmodium



Arachis

CALENDRIER	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	août	Sept.	Oct.
PREMIÈRE		Installer		Exploiter								
2ème ET SUITE			Exploiter									

	Mode d'installation	Période d'installation	Observations
LABOUR	Par graines : 20 à 50 g/are Par éclats de souche, distants de 30 x 30 cm	Pendant la saison pluviale : novembre à décembre	- Inoculer ou mélanger les semences avec de la terre issue d'une ancienne culture saine de la même légumineuse - Il est possible de les associer à d'autres cultures (kikuyu, pennisetum, maïs, arbres fruitiers)
SCV	Entre les lignes de culture : par graines ou par éclats de souche		



Association graminée/légumineuse



Maïs + arachide pérenne

Utilisation

- Comme fourrage :
 - A couper au stade début floraison après la première installation et tous les mois suivants
 - Il est possible d'obtenir un rendement de 60 à 80 kg/are/an de matière sèche
 - Ne pas dépasser la proportion de 30% (en matière sèche) dans la ration des animaux pour éviter les troubles digestifs.
- Comme plante de couverture sous les cultures vivrières et fruitières : les légumineuses protègent le sol contre l'érosion (réduction du ruissellement), permettent une économie d'eau, réduisent la dissémination des maladies (pas d'effet splash) et fournissent de l'azote aux cultures associées ou en succession.



Les brachiarias : plantes de couverture et fourrages

Intérêts

- Graminée pérenne supportant les sols acides et dégradés
- Récupération et amélioration des terrains dégradés et des jachères
- Bonne plante de couverture : restaure la fertilité des sols et élimine les mauvaises herbes, si bien gérée
- Excellent fourrage pour l'utilisation en vert ou en foin et supporte le pâturage
- Installation aisée par graines (attention à la dormance, 6 mois après récolte) ou éclats de souche en association avec les cultures vivrières



Brachiaria ruziziensis

CALENDRIER	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	août	Sept.	Oct.
PREMIÈRE		Installer		Exploiter								
2 ^{ème} ET SUITE		Exploiter										

Principes généraux

En SCV l'installation est conseillée en association avec une culture vivrière :

- soit par graines en simultanée
 - semis en poquet à 0,3 m avec une pincée de grains par poquet (60 à 70 g/are)
 - semis en lignes continues (200 g/are)
- soit par éclats de souches 1 mois après le semis de la culture, avec 2 brins à 0,3 m d'écartement et pralinage préalable

Le nombre de lignes distantes de 0,3 m varie avec les cultures associées :

Cultures	CULTURES ASSOCIÉES				BRACHIARIA	
	Dates de plantation	Dose (g/are)	Densité	Écartement des lignes (m)	nombre de lignes intercalaires	
Maïs	Oct. à Nov.	200 à 250	2 graines /poquets distants de 0,5 m	1	2	
Haricot*, soja, niébé, pois de terre, arachide	Novembre	500 à 1000	2 graines/poquets distants de 0,2 m	0,4	1	
Riz	Oct. à Nov.	600	5 à 7 grains/poquet distants de 0,2 m	0,3	1 tous les 2 rangs de riz	
Manioc**	Mars à avril		1 bouture/m	1	2	

* Possibilité de semis de haricot en 2^{ème} saison: janvier à février

** Installation du brachiaria recommandée lorsque le manioc est bien développé (30 à 40 cm de hauteur)

Les différentes espèces

Cultures	Avantages	Observations
<i>Brachiaria ruziziensis</i>	Meilleure qualité fourragère et facilité de remise en culture que <i>B. brizantha</i>	Durée de vie limitée (3 ans) en culture peu intensive
<i>Brachiaria brizantha</i>	Moins exigeant que <i>B. ruziziensis</i>	Meilleure variété : Marandou
<i>Brachiaria hybride Mulato</i>	Associe qualité fourragère et productivité. Stérile (n'envahit pas les cultures)	Doit être multiplié par éclat de souche
<i>Brachiaria humidicola</i>	Très stolonifère (fixation lavaka) Supporte l'engorgement	Couvre lentement le sol, valeur fourragère faible
<i>Brachiaria decumbens</i>	Meilleure répartition de la production en hiver (supporte le froid)	En cours d'expérimentation
<i>Brachiaria mutica</i>	Supporte les milieux très humides et engorgés	En cours d'expérimentation

Gestion et exploitation

Fréquence de coupe	Rendement en kg/are de matière sèche
1 ^{ère} coupe (6 à 8 semaines après installation)	1 ^{ère} année : 40 à 60 en 1 à 2 coupes
Intervalle de 1 à 1,5 mois pour les suivantes	Années suivantes: 150 à 250 en 3 à 4 coupes





Production fourragère dans les systèmes à base de riz en SCV

Intérêts

- Augmentation du rendement du riz due à la rotation culturale
- Economie de main d'œuvre
- Diversification et amélioration des productions fourragères
- Semis précoce du riz
- Décompactation du sol et amélioration de sa fertilité
- Contrôle de la pyriculariose et de certains insectes
- Contrôle des mauvaises herbes



Riz sur résidus de *S. guianensis*

Rotation	CALENDRIER	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	août	Sept.	Oct.
A	Annuelle/ plurianuelle	PREMIÈRE	Installer riz					Récolter riz					
								Exploiter paille de riz					
	Annuelle	DEUXIÈME	Installer riz					Récolter riz					
			Installer fourrage				Exploiter fourrage						
Plurianuelle	2ème ET SUITE	Installer riz			Exploiter fourrage								
B	Annuelle		Installer riz					Récolter riz					
							Installer fourrage	Exploiter fourrage					

A : Parcelles Tanety / B : Parcelles Rizière

Principes généraux

- Choisir un sol avec une bonne porosité pour le riz
- Privilégier les précédents légumineuses (forte biomasse, contrôle de l'enherbement et apport d'azote)
- Semer avant le 15 novembre pour obtenir de bons rendements (fin octobre à 1700 m d'altitude)
- Utiliser des variétés de riz pluviales tolérantes à la pyriculariose

	Installation du système	Cultures en rotation avec le riz	Implantation et entretien
Sur tanety	Si nécessaire décompacter le sol : - plantes restructurantes comme brachiaria suivi de haricot ou soja - labour profond - pomme de terre sur écobuage suivie d'avoine	- Maïs + haricot + avoine - Haricot/avoine + vesce - Maïs + soja+ avoine + vesce - Soja+ avoine + vesce - Maïs + haricot + radis fourrager - Maïs+ cajanus	- Appliquer 10 jours avant semis : glyphosate* 5,4g de m.a./ are + 2,4-D sel d'amine* 10,6g de m.a/are - Variétés FOFIFA 159,161... en pluvial ou traditionnelles (Botrakely,...) en rizière, semées en poquets à 0,3 x 0,2 m avec 5 à 7 grains/trou (0,6 kg/are) - Semences traitées : 0,9 g/kg d'imidachlopride** + 0,25g/kg de thirame** - Fumure : fumier 50 kg/are + NPK 1,5 à 2 kg/are au semis, puis urée 1kg/are après 25 jours - En rizière irriguer 1 mois après semis
Sur rizière	Assurer un bon drainage et planage du sol Possibilité d'installer le riz en semis direct : - après des cultures maraichères (pomme de terre, ail, ...). Pour limiter l'enherbement, traiter au semis : 10g/are de pendiméthaline *** sur sol humide - après des céréales (orge)	- Vesce velue - Trèfle blanc - Ray-grass - Avoine - Avoine + vesce velue, trèfle, petit pois ou ray-grass. Le radis fourrager (peu productif) s'associe avec vesce ou avoine (lutte contre les vers blancs)	

Produits commerciaux : * 15 cc/are de Glyphader ou Round-up + 15 cc/are de 2,4-D sel d'amine / ** 2,5 g/kg de semence de Gaucho / *** 30 cc de Stomp ou 37,5 cc d'Alligator

Associations possibles avec le riz

	Production de fourrage	Date de semis	Espèce	Mode de semis	Distance des poquets
Sur tanety	Saison intermédiaire	Janvier - février	Radis fourrager	En poquets sur 1 ligne intercalée tous les 2 rangs de riz	3 à 4 graines tous les 0,5m (8 g/are)
			Avoine		7 à 10 graines tous les 0,2 m (300 g/are)
	Saison pluviale	Décembre	Brachiaria		6 à 8 graines tous les 0,3 m (30 g/are)
Sur rizière	Contre saison	Fév. - mars avant dessèchement	Vesce	À la volée	(80 g/are)

Gestion et exploitation

Rendement en kg/a	Paddy	Paille
Tanety	20 à 40	40 à 100*
Rizière	30 à 50	

* Le traitement à l'urée (1kg / 20 l d'eau / 20kg de paille) améliore la digestibilité et augmente la quantité de paille ingérée





Production fourragère dans les systèmes à base de maïs en SCV

Intérêts

- Maïs une culture à double fin : grain et fourrage
- Très bon fourrage pour l'ensilage
- Augmentation du rendement du maïs
- Diversification et amélioration des fourrages
- Economie de main d'œuvre
- Décompaction du sol et amélioration de sa fertilité
- Meilleur état sanitaire
- Contrôle des mauvaises herbes



Système	CALENDRIER	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.
Maïs ensilage		Installer					Ensiler		Exploiter ensilage				
Maïs + vivrier + fourrage annuel		Installer maïs+vivrier			Récolter maïs		Exploiter fourrage et maïs (fanés)						
Maïs + fourrage pérenne	PREMIÈRE	Installer maïs			Récolter maïs		Exploiter maïs (fanés)						
	2ème ET SUITE		Installer fourrage			Exploiter fourrages							
Maïs + légumineuse pérenne	PREMIÈRE	Installer maïs			Récolter maïs		Exploiter maïs ensilage ou fanés						
	2ème ET SUITE		Installer fourrage			Exploiter fourrages							

Principes généraux

- Choisir des sols de bonne fertilité
- Privilégier les précédents légumineuses (forte biomasse, contrôle de l'enherbement et apport d'azote)
- Utiliser des variétés qui donnent plus de verdure et résistent à la verse

	Installation du système	Précédents culturaux en SCV installé	Implantation et entretien
Sur résidus	Si nécessaire décompacter le sol : - des plantes restructurantes comme brachiaria suivi de haricot ou soja - labour profond - pomme de terre sur écobuage suivie d'avoine	Maïs + haricot + avoine Haricot/avoine + vesce Maïs + soja+ avoine + vesce Soja+ avoine + vesce Maïs + haricot + radis fourrager Maïs+ cajanus Riz Riz + radis fourrager Riz + avoine	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation du terrain : - Sur résidus : appliquer 10 jours avant semis : glyphosate* 5,4g de m.a./are + 2,4-D* sel d'amine 10,6g de m.a/are - Sur couverture vive : fauche au semis • Semis : - avant le 15 novembre pour production de grain, semis en poquets à 0,5 x 1m avec 2 à 3 grains/trou (0,25 kg/are) - jusqu'en janvier pour ensilage, en poquets à 0,3 x 0,6m avec 2 grains/trou (0,6 à 0,8 kg/are) • Semences traitées : 1,75 g/kg d'imidachlopride** + 0,5g/kg de thirame** • Fumure: fumier 50 kg/are + NPK 1,5 à 2 kg/are au semis, puis urée 1kg/are après 1 mois. Ajouter 0,5kg/are d'urée après 2 mois pour la production de grain.
Sur couverture vive	Installer le système comme précédemment en associant la couverture vive (desmodium, trèfle...) avec une culture vivrière (riz, maïs,...)	Le maïs peut être cultivé en continu sur la couverture vive de légumineuse installée	

Produits commerciaux : * 15 cc/are de Glyphader ou Round-up + 15 cc/are de 2,4-D sel d'amine / ** 5g de Gaucho /kgde semence

Associations possibles avec le maïs

Production de fourrage	Espèce	Mode de plantation	Date de semis	Distance des poquets
Saison intermédiaire	Radis fourrager	Semis en poquets sur 2 à 3 lignes intercalaires	Janvier - février	3 à 4 graines tous les 0,2m (20 g/are)
	Avoine			7 à 10 graines tous les 0,2 m (600 g/are)
Saison pluviale	Brachiaria	Eclats de souche sur 1 à 2 lignes intercalaires	Nov. (semis simultané)	6 à 8 graines tous les 0,3 m (60 g/are)
			Déc. (semis décalé d'1 mois)	2 éclats de souche par trou tous les 0,3m
	Desmodium, trèfle		Novembre	

Gestion et exploitation

Rendement en kg/are	Graines	Fourrages
Production de grains	20 à 50	60 à 120
Ensilage en vert	-	300 à 400





Cultures fourragères de contre saison sur rizières

Intérêts

- Alimentation des vaches laitières pendant la saison sèche et froide
- Fourrages de haute qualité et tolérants au gel
- Couverture végétale
- Arrière effet sur le rendement du riz
- Valorisation des rizières en contre saison



Ray-grass



Avoine



Trèfle blanc



Vesce

CALENDRIER	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.
	Installer riz					Récolter riz						
						Installer fourrage						Exploiter fourrages

Principes généraux

- Choisir des terrains faciles à drainer
- Eviter les sols trop argileux
- Utiliser des variétés résistantes aux maladies (rouilles sur avoine)
- Semer tôt pour obtenir plus de rendement

	Préparation	Mode d'installation	Doses de semis	Implantation et entretien
Labour	<ul style="list-style-type: none"> Assurer un bon drainage par des canaux de ceintures et des futurs canaux d'irrigation distants de 3 à 5 m Installer le plus tôt possible après le riz Assurer la disponibilité en eau 	<ul style="list-style-type: none"> Semis à la volée ou en lignes continues espacées de 0,2 m Eclats de souche à 0,3 x 0,3 m 	<ul style="list-style-type: none"> Avoine 0,8 à 1,2 kg/are Ray grass 0,15 à 0,20 kg/are Vesce 0,1 à 0,3 kg/are Trèfle 20 à 30 g/are de graines ou 1100 éclats de souche/are 	Privilégier les apports sur le fourrage en contre saison : <ul style="list-style-type: none"> 200 kg/are de fumier (à épandre avant l'affinage du sol) 3 kg/are de NPK 0,5 à 1 kg/are d'urée après coupe
SCV				<ul style="list-style-type: none"> Semis en poquets à 0,2 x 0,3 m ou à la volée avant la récolte du riz (vesce) Eclats de souche à 0,3 x 0,3 m

Associations possibles

- Les espèces fourragères les plus cultivées en contre saison sur terrain irrigable ou rizière sont le ray-grass italien, l'avoine, la vesce et le trèfle blanc.
- On peut les installer en culture pure ou en association
- Les associations culturales possibles sont :
 - Ray-grass et avoine
 - Ray-grass et trèfle
 - Avoine et trèfle
 - Avoine et vesce
 - Avoine et petit pois

Gestion et exploitation

Espèces	Stade de coupe	Rendement en matières sèches kg/are
Ray-grass	Avant la montaison	80 à 150, en 3 à 5 coupes
Trèfle	A la floraison	60 à 80, en 3 à 4 coupes
Avoine	Avant la montaison	50 à 90, en 2 à 3 coupes

Pour les associations, c'est le stade des graminées qui détermine la coupe



Cultures fourragères de saison intermédiaire

Intérêts

- Aliment en début de saison sèche : pont de verdure entre saison pluviale et contre saison
- Espèces annuelles à croissance rapide
- Fourrages supportant les gelées
- Succession culturale (après haricot, pomme de terre...)
- Association culturale avec le maïs ou les graminées fourragères pérennes (chloris, brachiaria, setaïre)



Radis fourrager



Avoine



Ray-grass

CALENDRIER	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.
				Installer		Exploiter						

Principes généraux

- Choisir un terrain riche ou redresser la fertilité avec des amendements
- Utiliser des variétés résistantes aux maladies (rouilles de l'avoine)
- Assurer l'humidité pour le ray-grass
- Gérer et entretenir convenablement (désherbage, fumure d'entretien, coupe/récolte au bon stade...)

	Préparation sol	Fumure en kg/are	Implantation et entretien
Labour	Labour et affinage du sol juste après la récolte de la culture précédente	En fonction de la fumure de la culture principale précédente apporter: - Dolomie : 0 à 5 - Fumier : 0 à 100 - NPK : 2 à 3	- Semis à la volée ou en lignes continues distantes de 0,2 m ou en poquets à 0,2 x 0,2 m (avoine : 0,8 à 1kg/are et ray grass : 200 g/are)
SCV	- Conserver les résidus - Implantation possible en dérobée dans du haricot.	Les couvertures profitent de la fumure de la culture principale. La fertilité est améliorée (éléments minéraux recyclés par les couvertures)	- Semis en poquet de 0,5 x 0,2 m (2-3 graines/poquet) (radis fourrager : 20 g/are) - Fumure d'entretien des graminées : urée 1 kg/are au tallage et après coupe

Associations possibles

- Les espèces fourragères cultivées pendant la saison intermédiaire sont l'avoine, le radis et le ray-grass, en culture pure, en dérobée ou en association
- On peut les associer avec d'autres plantes vivrières (maïs) ou fourragères (brachiaria, chloris)

Gestion et exploitation

Espèces	Époque d'exploitation	Rendement en matières sèches kg/are
Avoine	2,5 à 3 mois après semis	40 à 70 (en 1 ou 2 coupes)
Ray-grass	2,5 à 3 mois après semis	40 à 70 (en 1 ou 2 coupes)
Radis	2,5 à 3 mois après semis	80 à 120 (en récoltant la plante entière.)