

Fiche technique Association céréale/*Brachiaria ruziziensis*

Les principes fondamentaux des SCV :

1. Remplacer le travail mécanique du sol (labours...) par le travail biologique (racines, verres de terre...)
2. Maintenir le sol couvert et ouvrir juste (poquets, sillons) pour semer
3. Pratiquer des rotations et associations pour produire la couverture et permettre le travail biologique du sol

Labour

En première année, s'il reste des billons de l'année précédente, il faut les supprimer à l'aide d'un labour. S'il n'y a pas de billons ce n'est pas la peine de labourer. A partir de la deuxième année, le sol ne sera plus labouré.

A partir de la deuxième année, le sol ne sera plus labouré

Traitement herbicide

Les parcelles doivent être traitées en pré-levée à l'atrazine

- si la parcelle a été labourée et s'il y a encore des mauvaises herbes vivantes, il est recommandé d'utiliser le gramoxone/biosec en plus de l'atrazine
- s'il n'y a pas eu de labour et s'il y a encore des mauvaises herbes vivantes, il est recommandé d'utiliser le biosec en plus de l'atrazine

Les parcelles doivent être traitées en pré-levée à l'atrazine

Il est particulièrement important que les traitements herbicides totaux ou de pré-levée soient réussis car si les mauvaises herbes lèvent en même temps que le brachiaria, le sarclage va être très difficile et la concurrence pour la céréale plus forte.



Semis

Le semis de la céréale se fait comme le paysan a l'habitude de le faire, même densité.

Les semences de brachiaria doivent être traitées avec un insecticide (procot, thioral ou marshall). Si le semis de la céréale est fait à sec il faut attendre la prochaine pluie avant de semer le brachiaria.

Si le semis de la céréale est fait à sec il faut attendre la prochaine pluie avant de semer le brachiaria

Le semis du brachiaria se fait en poquet de 5-10 graines en même temps que la céréale. Les poquets de brachiaria seront placés sur une ligne au milieu de l'interligne de la céréale et avec un espacement de 25 cm entre les poquets. Prévoir 2 kg de semences de brachiaria pour un quart de céréale + brachiaria

Le semis du brachiaria se fait en poquet de 5-10 graines en même temps que la céréale

Les semences de brachiaria sont petites, il faut éviter de les enfouir profondément dans le sol car elles ne lèveront pas. Il faut faire des poquets superficiels (1 cm de profondeur). On peut aussi les mélanger avec du sable avant de semer. Dans ce cas, utiliser trois fois plus de sable que de graines pour faire le mélange

Ne pas semer profondément le Brachiaria (poquet d'1 cm de profondeur)

Démariage et repiquage céréale

Pour le sorgho, il est préférable de le repiquer là où il y a des manquants plutôt que de le ressemer. Le démariage du sorgho doit être effectué le même jour que ce repiquage.

Faire le ressemis du maïs et du mil pénicillaire, mais pour le sorgho le repiquage est préférable

Pour le maïs et le mil pénicillaire les manquants doivent être ressemés le plus tôt possible.

Sarclage

Le sarclage doit se faire par arrachage manuel ou à la houe s'il y a trop de mauvaises herbes.

Si l'enherbement est constitué de mauvaises herbes à feuille large, il est possible de pulvériser de l'atrazine après la levée avec un appareil équipé d'un cache.

S'il n'y a pas eu de traitement à l'atrazine au semis, faire un sarclage plus précoce.

Le premier sarclage doit se faire plus tôt que d'habitude pour que le brachiaria ne soit pas confondu avec les mauvaises herbes et pour que ces dernières ne concurrencent pas trop la céréale

Le 1^{er} sarclage doit se faire plus tôt que d'habitude



Le sarclage se fait par arrachage manuel

Fertilisation

Le sorgho associé devra absolument être fertilisé suivant les recommandations Sodecoton : urée à la dose de 50 kg/ha par enfouissement sur les poquets de sorgho 30 jours après la levée.

Le maïs associé devra absolument être fertilisé suivant les recommandations Sodecoton : NPK et urée à la levée et de l'urée 30 jours après la levée

La céréale doit être fertilisée à la dose vulgarisée.

Enfouir l'engrais et/ou l'urée en poquet au pied de la céréale

Il n y a plus de buttage à faire sur les parcelles SCV.

Le brachiaria consomme également des éléments nutritifs du sol. La céréale doit être fertilisée au poquet et à la dose vulgarisée pour qu'elle prenne de l'avance sur le brachiaria qui peut poursuivre son cycle après la récolte. Pour cela enfouir l'engrais et/ou l'urée en poquet au pied de la céréale

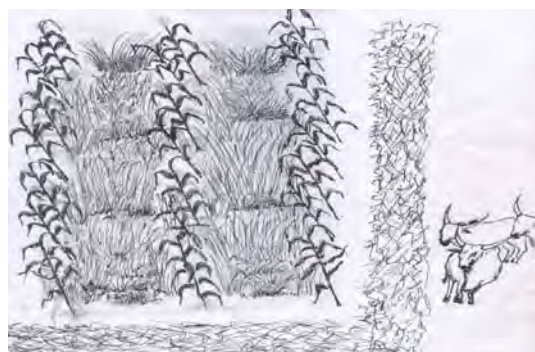
Récolte

Arracher simplement la panicule ou l'épi de la céréale en évitant d'abîmer le brachiaria qui poursuivra son développement. Si la tige de céréale est trop longue la plier à hauteur du ventre et laisser les tiges sur pied.

La récolte devra être faite de façon à préserver les tiges de céréales des attaques de termites tout en laissant passer suffisamment de lumière pour favoriser le développement des plantes associées

Protection des résidus de culture

Le brachiaria est une graminée qui va utiliser beaucoup d'éléments nutritifs dans le sol, s'il se fait entièrement brouté par les animaux, on aura appauvri ce sol. Il vaut mieux protéger les résidus de brachiaria et de céréale des animaux pendant toute la saison sèche



Fiche technique Association céréale/*Crotalaire retusa*

Les principes fondamentaux des SCV :

1. Remplacer le travail mécanique du sol (labours...) par le travail biologique (racines, vers de terre...)
2. Maintenir le sol couvert et ouvrir juste (poquets, sillons) pour semer
3. Pratiquer des rotations et associations pour produire la couverture et permettre le travail biologique du sol

Labour

En première année, s'il reste des billons de l'année précédente, il faut les supprimer à l'aide d'un labour. S'il n'y a pas de billons ce n'est pas la peine de labourer. A partir de la deuxième année, le sol ne sera plus labouré.

A partir de la deuxième année, le sol ne sera plus labouré

Traitement herbicide

La crotalaire est très sensible à l'atrazine : Ne pas traiter à l'atrazine

- si la parcelle a été labourée et s'il y a encore des mauvaises herbes vivantes, il est recommandé d'utiliser le gramoxone/biosec.
- s'il n'y a pas eu de labour et s'il y a encore des mauvaises herbes vivantes, il est recommandé d'utiliser le biosec.

Attention : Ne pas faire de traitement à l'atrazine

Il est particulièrement important que les traitements herbicides totaux soient réussis car si les mauvaises herbes lèvent en même temps que le crotalaire, le sarclage va être très difficile et la concurrence pour la céréale plus forte.

Semis

Le semis de la céréale se fait comme le paysan a l'habitude de le faire, même densité.

Les graines de crotalaire ont une dormance. Pour lever cette dormance et faciliter la germination des graines, elles doivent être plongées dans l'eau chaude. Il faut faire bouillir de l'eau, sortir la marmite du feu, plonger les graines et attendre que l'eau refroidisse.

Après le traitement à l'eau chaude les semences de crotalaire séchées devront être traitées avec les produits tels que le procot, le thioral ou marshall.



Le semis de la crotalaire se fait sur deux lignes et en poquet de 5-10 graines, deux semaines après le semis de la céréale. Les poquets de crotalaire seront placés sur deux lignes au milieu de l'interligne de la céréale et avec un espacement de 25 cm entre les poquets. Prévoir 1,5 kg de semences de crotalaire un quart de céréale +crotalaire

Les semences de crotalaire sont petites, il faut éviter de les enfouir profondément dans le sol car elles ne lèveront pas. Il faut faire des poquets superficiels (1 cm de profondeur). On peut aussi le mélanger avec du sable avant de semer. Dans ce cas utiliser, trois fois plus de sable que de graines pour faire le mélange

Le trempage de graines de crotalaire à l'eau chaude est indispensable pour avoir une bonne levée

Le semis de la Crotalaire se fait en poquet de 5-10 graines deux semaine après la céréale

Ne pas semer profondément la Crotalaire (poquet d'1 cm de profondeur)

Démariage et repiquage céréale

Pour le sorgho, il est préférable de le repiquer là où il y a des manquants plutôt que de le ressemer. Le démariage du sorgho doit être effectué le même jour que ce repiquage.

Pour le maïs et le mil pénicillaire les manquants doivent être ressemés le plus tôt possible.

Faire le ressemis du maïs et du mil pénicillaire, mais pour le sorgho le repiquage est préférable

Sarclage

Le sarclage doit se faire par arrachage manuel ou à la houe s'il y a trop de mauvaises herbes.

Si l'enherbement est constitué de mauvaises herbes à feuille large, il est possible de pulvériser de l'atrazine après la levée avec un appareil équipé d'un cache.

S'il n'y a pas eu de traitement à l'atrazine au semis, faire un sarclage plus précoce.

Le premier sarclage doit se faire plus tôt que d'habitude pour que la crotalaire ne soit pas confondu avec les mauvaises herbes et pour que ces dernières ne concurrencent pas trop la céréale

Le 1^{er} sarclage doit se faire plus tôt que d'habitude



Le sarclage se fait par arrachage manuel

Fertilisation

Le sorgho associé devra absolument être fertilisé suivant les recommandations Sodecoton : urée à la dose de 50 kg/ha par enfouissement sur les poquets de sorgho 30 jours après la levée.

Le maïs associé devra absolument être fertilisé suivant les recommandations Sodecoton : NPK et urée à la levée et de l'urée 30 jours après la levée

La céréale doit être fertilisée à la dose vulgarisée.

Enfouir l'engrais et/ou l'urée en poquet au pied de la céréale

La céréale doit être fertilisée au poquet et à la dose vulgarisée pour qu'elle prenne de l'avance sur la crotalaire qui peut poursuivre son cycle après la récolte. Pour cela enfouir l'engrais et/ou l'urée en poquet au pied de la céréale

Il n y a plus de buttage à faire sur les parcelles SCV.

Récolte

Arracher simplement la panicule ou l'épi de la céréale en évitant d'abîmer le crotalaire qui poursuivra son développement. Si la tige de céréale est trop longue la plier à hauteur du ventre et laisser les tiges sur pied.

La récolte devra être faite de façon à préserver les tiges de céréales des attaques de termites tout en laissant passer suffisamment de lumière pour favoriser le développement de la crotalaire

Protection des résidus de culture

La crotalaire est peu appréciée par les animaux. Même si la parcelle de céréale+crotalaire n'est pas clôturée, une grande partie des résidus de crotalaire resteront sur place.

Néanmoins il est nécessaire de protéger la paille de la céréale pour renforcer le paillage et l'installation du coton paillé l'année suivante.

Fiche technique Association céréale/mucuna ou dolique ou niébé

Les principes fondamentaux des SCV :

1. **Remplacer le travail mécanique du sol (labours...) par le travail biologique (racines, vers de terre...)**
2. **Maintenir le sol couvert et ouvrir juste (poquets, sillons) pour semer**
3. **Pratiquer des rotations et associations pour produire la couverture et permettre le travail biologique du sol**

Labour

En première année, s'il reste des billons de l'année précédente, il faut les supprimer à l'aide d'un labour. S'il n'y a pas de billons ce n'est pas la peine de labourer. A partir de la deuxième année, le sol ne sera plus labouré.

A partir de la deuxième année, le sol ne sera plus labouré

Traitement herbicide

Les parcelles doivent être traitées en pré-levée à l'atrazine

- si la parcelle a été labourée et s'il y a encore des mauvaises herbes vivantes, il est recommandé d'utiliser le gramoxone en plus de l'atrazine
- s'il n'y a pas eu de labour et s'il y a encore des mauvaises herbes vivantes, il est recommandé d'utiliser le biosec en plus de l'atrazine

Les parcelles doivent être traitées en pré-levée à l'atrazine

Il est particulièrement important que les traitements herbicides totaux ou de pré-levée soient réussis car si les mauvaises herbes lèvent en même temps que les plantes associées, le sarclage va être très difficile et la concurrence pour la céréale plus forte



Semis

Le semis de la céréale se fait comme le paysan a l'habitude de le faire, même densité.

Les semences de plantes associées (mucuna, dolique ou niébé) doivent être traitées avec un insecticide (procot, thioral ou marshall).

Le semis de la plante associée (mucuna, dolique ou niébé) se fait en poquet de 2 graines lorsque la céréale a atteint la hauteur du genou. Les poquets seront placés sur une ligne au milieu de l'interligne de la céréale et avec un espacement de 80 cm entre les poquets pour le mucuna et la dolique, et 50 cm pour le niébé.

Le semis de la plante associée se fait en poquet de 2 graines lorsque la céréale a atteint la hauteur du genou

Démariage et repiquage céréale

Pour le sorgho, il est préférable de le repiquer là où il y a des manquants plutôt que de le ressemer. Le démariage du sorgho doit être effectué le même jour que ce repiquage.

Pour le maïs et le mil pénicillaire les manquants doivent être ressemés le plus tôt possible.

Faire le ressemis du maïs et du mil pénicillaire, mais pour le sorgho le repiquage est préférable

Sarclage

Le sarclage doit se faire par arrachage manuel ou à la houe s'il y a trop de mauvaises herbes.

Si l'enherbement est constitué de mauvaises herbes à feuille large, il est possible de pulvériser de l'atrazine après la levée.

S'il n'y a pas eu de traitement à l'atrazine au semis, faire un sarclage plus précoce.

Le premier sarclage doit se faire plus tôt que d'habitude pour que les plantes associées ne soient pas confondues avec les mauvaises herbes et pour que ces dernières ne concurrencent pas trop la céréale

Le 1^{er} sarclage doit se faire plus tôt que d'habitude



Le sarclage se fait par arrachage manuel

Fertilisation

Le sorgho associé devra absolument être fertilisé suivant les recommandations Sodecoton : urée à la dose de 50 kg/ha par enfouissement sur les poquets de sorgho 30 jours après la levée.

Le maïs associé devra absolument être fertilisé suivant les recommandations Sodecoton : NPK et urée à la levée et de l'urée 30 jours après la levée

La céréale doit être fertilisée à la dose vulgarisée.

Enfouir l'engrais et/ou l'urée en poquet au pied de la céréale

La céréale doit être fertilisée au poquet et à la dose vulgarisée et au détriment de plante associée qui peut poursuivre son cycle après la récolte de la céréale. Pour cela enfouir l'engrais et/ou l'urée en poquet au pied de la céréale

Traitement insecticide

Pour assurer une bonne production de graines, la dolique et le niébé doivent être traités à la floraison suivant les recommandations Sodecoton.

Il n y a plus de buttage à faire sur les parcelles SCV.

Récolte

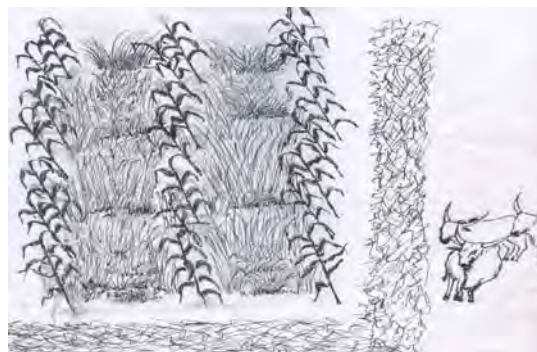
Démarrer la récolte dès la maturité des céréales. Récolter la panicule ou l'épi de la céréale en évitant d'abîmer la plante de couverture (mucuna, dolique ou niébé) qui poursuivra son développement. Si la tige de céréale est trop longue la plier à hauteur du ventre et laisser les tiges sur pied.

La récolte devra être faite de façon à préserver les tiges de céréales des attaques de termites tout en laissant passer suffisamment de lumière pour favoriser le développement des plantes associées

Récolter la céréale dès sa maturité pour qu'elle ne se fasse pas étouffer par la plante associée.

Protection des résidus de culture

Il vaut mieux protéger les résidus de céréale et de la plante associée contre les animaux en faisant une haie avec des épines pendant toute la saison sèche afin de les préserver pour la culture paillée de l'année suivante



Fiche technique Coton SCV

Les principes fondamentaux des SCV :

1. **Remplacer le travail mécanique du sol (labours...) par le travail biologique (racines, verres de terre...)**
2. **Maintenir le sol couvert et ouvrir juste (poquets, sillons) pour semer**
3. **Pratiquer des rotations et associations pour produire la couverture et permettre le travail biologique du sol**

Les parcelles de coton SCV se font toujours sur les résidus protégés de l'association céréales + plantes de couverture ou exceptionnellement avec la paille rapportée (c'est le cas lorsque la paille est disponible et que le planteur désire démarrer les SCV directement avec la culture du coton). La paille rapportée peut provenir de la paille de brousse, des vieux toits ou des tiges de céréales conservées

Labour

En première année de SCV, s'il reste des billons de l'année précédente il faut les supprimer à l'aide d'un labour. S'il n'y a pas de billons, le labour n'est pas nécessaire

A partir de la deuxième année le sol ne sera plus labouré

Paillage rapporté

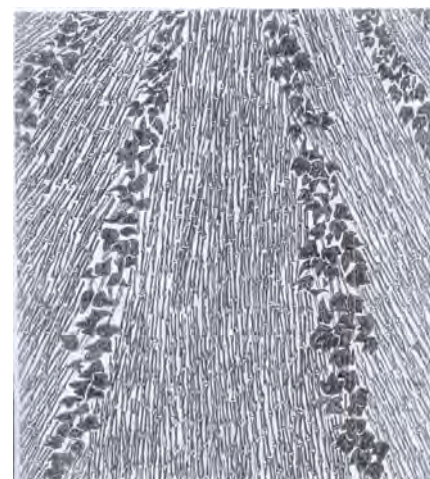
Le paillage doit être réalisé le plus tôt possible pour être le plus efficace possible (diminuer l'érosion, améliorer l'infiltration de l'eau).

Attention : Ne jamais pailler sur des mauvaises herbes vivantes

Le paillage doit être effectué en prévoyant à l'avance la ligne de semis du coton sur laquelle la paille sera un peu écartée, de préférence sur les lignes de céréales de l'année précédente.

Paillage sur résidus des cultures

Si le coton paillé se fera sur les résidus bien conservés de céréales et d'une plante de couverture, coucher les tiges de céréales dans le sens des lignes de semis du coton avant l'arrivée des pluies



Les pailles doivent être alignées dans le sens du semis afin de le faciliter

Traitement des semences

Le traitement des semences de coton est primordial car il risque d'y avoir plus d'insectes nuisibles dans la paille.

Le Procot ou à défaut le Marshall ou le Thioral doit être utilisé

Traitement herbicide de pré-levée

Il est particulièrement important que les traitements herbicides totaux ou de prélevée soient réussis car si les mauvaises herbes lèvent très tôt dans la paille, le sarclage va être très difficile.

Si le semis est fait à sec, en l'absence de mauvaises herbes déjà levées, faire le traitement au diuron seul après à la prochaine pluie.

S'il existe déjà des mauvaises herbes levées utiliser le gramoxone ou le biosec plus le diuron suivant les recommandations DPA.

Le traitement au diuron est obligatoire

Semis

Le semis du coton doit se faire le plus précocement possible après le 20 mai, après une pluie utile d'au moins 15 mm. Si le coton est semé sur un précédent céréale + une plante associée, semer le coton sur la ligne de la plante (brachiaria, ou crotalaire). Sinon, semer le coton sur les lignes de céréales de l'année précédente.

Avec le paillage, le semis se fait après une pluie utile d'au moins 15 mm.

Les densités doivent être respectées selon les recommandations DPA en fonction des régions.

Chaque poquet manquant doit être remplacé le plus tôt possible

Démariage

Démariage suivant les recommandations DPA

Ressemis

Chaque poquet manquant doit être remplacé systématiquement et le plus tôt possible car même après une bonne levée, les insectes ou champignons peuvent continuer à détruire les plantules

Désherbage

Le sarclage mécanique n'est plus possible sur les parcelles en SCV. Favoriser de « petits » dés herbages manuels répétés toutes les 2 semaines plutôt que 2 ou 3 « gros » dés herbages. A chaque dés herbage, nettoyer prioritairement sur la ligne de cotonnier, et rapporter la paille sur les pieds de cotonnier. L'interligne peut être dés herbée par pulvérisation du Biosec à l'aide d'un appareil à cache.



Le sarclage mécanique n'est plus possible sur les parcelles en SCV.

Attention : L'enherbement sur les parcelles de coton SCV apparaît en priorité sur la ligne de semis, il a donc un très fort impact négatif.

Calendrier type de désherbage

Semis + 2 semaines : Arrachage manuel sur la ligne

Semis + 4 semaines : Arrachage manuel sur la ligne

Semis + 6 semaines : Arrachage manuel sur la ligne + pulvérisation localisée

Semis + 8 semaines : Arrachage manuel sur la ligne

Semis + 10 semaines : Arrachage manuel sur la ligne (+ pulvérisation localisée)



Fertilisation

Enfouir la dose vulgarisée d'engrais et d'urée aux pieds des cotonniers. Utiliser les plantoirs traditionnels « débroussailleuse », ou machette pour bien enfouir.

Régions Touboro et Mayo-Galké : Apporter un sac d'engrais par quart et 50 kg/ha d'urée à la levée et un deuxième apport de 50 kg/ha d'urée 30 jours après.

Reste des Régions: Apporter un sac d'engrais par quart et 25 kg/ha d'urée à la levée et un deuxième apport de 25 kg/ha d'urée 30 jours après.

Enfouir l'engrais et l'urée aux pieds des cotonniers

Il n'y a plus de buttage à faire sur les parcelles de coton SCV.

Traitement insecticide

Le traitement insecticide se fera suivant les recommandations DPA. Un traitement insecticide en plus sera fait sur le coton en SCV même s'il y a arrêt des pluies car à cause de la paille, le cotonnier prolongera un peu son cycle de développement. Continuer les traitements tous les 14 jours même s'il y a arrêt des pluies.

Attention : Si le cotonnier est plus attaqué sur la partie SCV que sur l'itinéraire conventionnel, augmenter la dose utilisée (faire un passage toutes les 2 lignes au lieu de 3 par exemple). Si ça ne suffit pas, faire un traitement tous les 10 jours au lieu de 14.

Prévoir un traitement insecticide en plus sur les parcelles SCV en fin de campagne

Récolte

Prévoir une deuxième récolte car le cycle du cotonnier peut être prolongé grâce au paillage.

Gestion des résidus

Les tiges de coton devront être coupées et laissées sur les parcelles sans être entassées. Si les tiges sont trop « branchues » couper les branches ou les sortir de la parcelle.

Les tiges de cotonnier devront être coupées et laissées sur place