

Augmenter le potentiel d'un champ cultivé en installant des bandes enherbées

PROCESSUS CONCERNÉ(S)

Érosion hydrique



Infiltration de l'eau



La mise en place de bandes enherbées dans un champ cultivé est une technique essentiellement utilisée pour limiter les dégâts causés par l'eau de pluie sur le sol et les cultures. Elle consiste à planter ou semer, sur une ou plusieurs lignes, sous forme de « bandes », des espèces locales d'herbes.

Contexte d'apparition

avec les cordons pierreux (pour leur stabilisation) après observation de la reprise d'une végétation naturelle herbacée le long des cordons

Localisation

toute la bande sahélienne et sahélo-soudanienne

Effets de la technique

- Augmente considérablement les rendements si elle est constituée de plusieurs bandes enherbées associées à un apport de matière organique
- Diminue les pertes de terre par érosion hydrique
- Permet l'infiltration de l'eau de pluie dans le sol
- Piège les sédiments riches en minéraux et la matière organique transportés par l'eau



Cultures

Bande enherbée

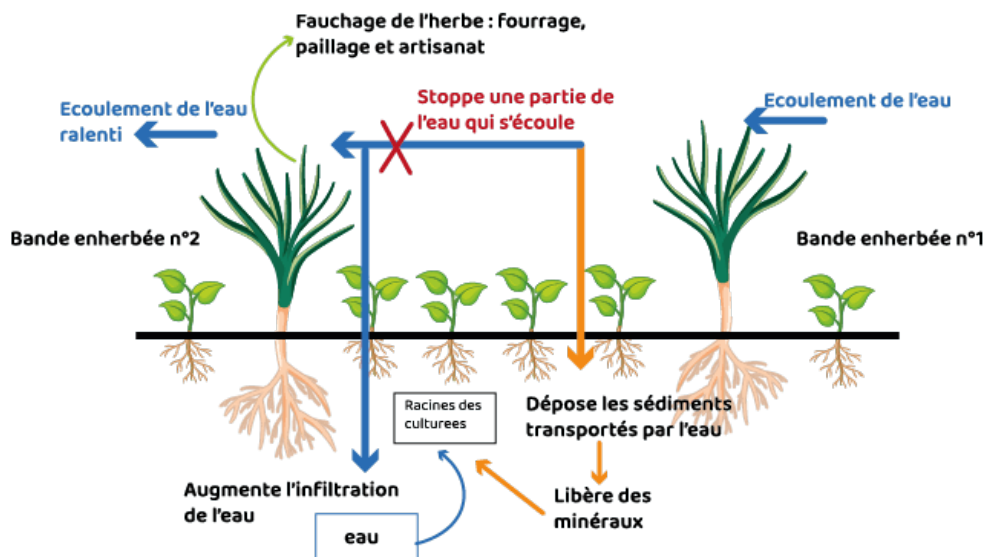
CONDITIONS D'UTILISATION

Sol / Zone	Climat	Pente	Type d'agriculture
Sol dégradé par l'érosion Sol non compacté superficiellement	Pluviométrie : 400 à 900 mm	<input checked="" type="checkbox"/> Faible <input checked="" type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte	Cultures pluviales

RESSOURCES NÉCESSAIRES

Matériel	Main d'oeuvre	Coûts
Niveau à eau (ou triangle à pente) Daba, pioche Graines d'herbes locales	Données non disponibles	35 000 FCFA/ha (Burkina Faso SPONG)

Schéma en coupe de deux bandes enherbées dans un champ



ETAPES DE MISE EN PLACE

1 CHOIX DE L'HERBE À UTILISER

L'herbe doit être assez résistante pour survivre en saison sèche. Elle doit également pousser facilement et rapidement. Les cultures dans le champ ne doivent pas être gênées par elle.

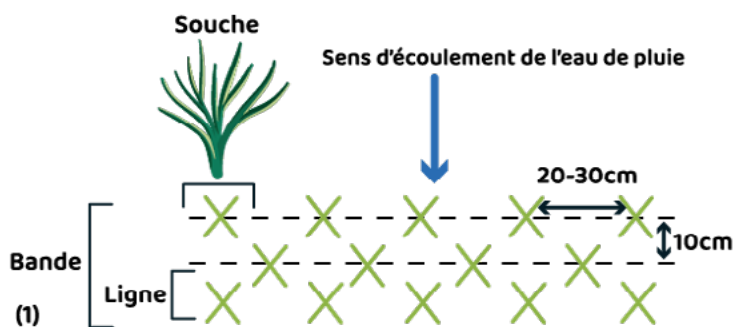
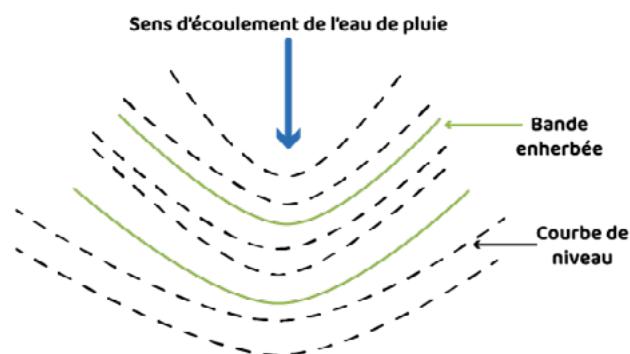


Souche de Vetiveria zizanioides

Espèces couramment utilisées
 Hyparrhenia hirta
 Andropogon gayanus
 Andropogon ascinioidis
 Cymbopogon ascinioidis
 Vetiveria zizanioides

2 DISPOSITION DES BANDES ENHERBÉES

Les bandes enherbées doivent être disposées perpendiculairement au sens du ruissellement et sur les courbes de niveau (voir schéma à droite).



L'écartement entre deux souches sur une même ligne est de 20-30 cm.

L'écartement entre les lignes est de 10 cm.

Les bandes doivent être composées de 1 à 4 lignes de souches.

Les bandes sont espacées selon le dénivelé : de fortes pentes nécessitent des bandes rapprochées.

Les souches doivent être disposées en quinconce sur les lignes.

3 PLANTATION OU SEMIS DES ARBRES PUIS DES HERBACÉES PÉRENNES

Déterminer les courbes de niveau sur le sol (voir Techniques associées) et les tracer à l'aide d'un objet pointu (ex: pioche, charrue), pour pouvoir les repérer au moment de la plantation.

L'herbe peut ensuite être plantée de deux façons : par semis ou par repiquage.

Par semis

1- **Récolter les graines** au moment où l'on peut les trouver

(à la mi-saison sèche par exemple).

2- **Semer les graines** après labour, en début de saison des pluies, dans les traits tracés sur les courbes de niveau. Le semis se fait sur au moins 2 lignes.

Par repiquage

1- Creuser une tranchée de 10 à 15 cm de profondeur et de largeur suffisante pour accueillir la souche.

2- Déraciner des éclats de touffe contenant au moins une tige, des feuilles et des racines.

3- Planter les éclats de touffe dans la tranchée et les recouvrir de terre.

PRÉPARATION DES GRAINES D'ANDROPOGON GAYANUS

1- Mélanger les graines à du sable humide pendant 12 à 24h.

2- Brasser ce mélange pour enlever les poils des graines.

3- Laisser ce mélange reposer dans un sac pour faire pénétrer l'eau dans les graines.

La plante commencera à pousser 5 à 8 jours plus tard.



Morceaux de souche déracinées

ACTIVITÉS D'ENTRETIEN ET DE FAUCHE

Repiquage des herbes éclatées

- Remplacer les souches d'herbes mortes
- Combler les trous pour que la bande enherbée reste dense et continue.

Ainsi, elle restera efficace contre l'écoulement de l'eau de pluie.

Fauche de l'herbe pour son exploitation : en saison des pluies

- Après 2 ans, l'herbe peut être fauchée pour nourrir les animaux ou fabriquer du compost.
- En fauchant l'herbe plus tard, à sa maturité, on peut fabriquer des nattes.
- L'herbe fauchée repousse naturellement l'année suivante.

RECOMANDATIONS

Le fauchage de l'herbe ne doit pas se faire en saison sèche, car elle est fragilisée par le manque d'eau à cette période. Ainsi, elle ne repousserait pas.

Ne pas utiliser l'espèce *Vetiveria zizanioides* sur des sols argileux, car elle pousserait difficilement

La bande réalisée doit être dense et continue c'est-à-dire qu'il ne doit pas y avoir de trou entre les souches

Lors du prélèvement des éclats de touffes d'herbe, veillez à en laisser assez dans la nature pour permettre aux espèces de se régénérer.

AVANTAGES & INCONVÉNIENTS

TECHNIQUES

AVANTAGES

Technique facile à mettre en oeuvre
Ne nécessite pas beaucoup de matériel

INCONVÉNIENTS

Nécessite un labour ou un travail du sol superficiel avant la mise en place

ECONOMIQUES

AVANTAGES

Production d'aliments pour les animaux (tiges)
Production de paille pour l'artisanat, le compost, le paillage ou l'enclos des animaux
Technique peu coûteuse, notamment car les souches d'herbe ou les graines sont facilement disponibles

INCONVÉNIENTS

Réduit la surface à cultiver -> compensation par les gains de rendement
Efficacité limitée par la vaine pâture

ENVIRONNEMENTAUX

AVANTAGES

Augmente l'humidité du sol
Diminue l'érosion hydrique du sol

INCONVÉNIENTS

Peut attirer certains animaux nuisibles (ex: rats)

LIMITES D'ADOPTION PAR LES AGRICULTEURS

Les principales raisons qui restreignent l'adoption de cette technique sont la diminution des surfaces cultivées et la peur que les bandes entrent en compétition avec les cultures. Il faut donc prendre garde à utiliser des espèces d'herbe qui fournissent un réel bénéfice à l'agriculteur en fonction de ses besoins et qui n'entrent pas en compétition avec les cultures (voir Espèces couramment utilisées).

POUR ALLER PLUS LOIN

TECHNIQUES ASSOCIÉES

- Pour augmenter l'efficacité de la bande enherbée sur l'augmentation des rendements agricoles, ajouter du compost ou du fumier sur les cultures : Fiche technique compost disponible dans L'agroécologie en pratiques, Agrisud disponible sur www.agrisud.org
- Fiche technique sur la détermination des courbes de niveau dans L'agroécologie en pratiques, Agrisud

POUR EN SAVOIR PLUS

- Des témoignages de paysans sur l'utilisation de la technique dans le combat pour la vie au Sahel, CILSS disponible sur www.cilss.bf/fersol
- Un calcul plus précis des distances entre deux bandes à l'aide d'une formule dans Techniques traditionnelles de conservation de l'eau et des sols... (p.101) disponible sur www.beep.ird.fr
- Les plantes utiles à la lutte contre l'érosion disponible sur <http://devenet.free.fr>

Nous remercions toutes celles et ceux qui ont contribué à la réalisation de cette fiche. Nous espérons qu'elle sera utile au plus grand nombre.
Afin de l'enrichir, nous vous invitons à nous faire part de toute donnée utile concernant la technique.

PUBLICATION DU GROUPE DE TRAVAIL DÉSSERTIFICATION
Animé par le CARI.



CONTACT GTD
S/C CARI 12 rue du Courreau
34 380 Viols-le-Fort, FRANCE
Tel : +33(0)4 67 55 61 18
info@gtdesertification.org
www.gtdesertification.org

Auteur : Mona LEROY
Coordinateur : Stéphanie FAURE

Avec le soutien de

