



Gestion Durable des Terres (GDT)

Consolidation des technologies et des approches de GDT
au Burkina Faso

2024



Implemented by
giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Co-publié par : Centre for Development and Environment (CDE), University of Bern, Switzerland, Alliance of Bioversity International & CIAT and Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Financé par : German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ)

©Copyright 2024, les auteurs et les éditeurs

Cette publication est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution-NoDerivs 3.0 Unported (CC BY-ND 3.0) License. Pour consulter une copie de cette licence, rendez-vous sur <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/>.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des informations qui y figurent n'impliquent de la part des éditeurs et des partenaires aucune prise de position quant au statut juridique ou de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les opinions exprimées dans ce produit d'information sont celles des auteurs et ne représentent pas forcément les opinions ou les politiques des institutions mentionnées.

Auteurs principaux et rédacteurs en chef : Siagbé Golli, Tabitha Nekesa, Stephanie Jaquet, Sosthene Brice Bayala

Conception et mise en page : Sherry Adisa – Consultante Indépendante et EYES-OPEN K15 GmbH, Berlin (mettre à jour 2024)

Ce document doit être cité comme suit : Golli, S., Nekesa, T., Jaquet, S., Bayala, S. B., Katsir, S., Vollmann Tinoco, V. (2024). Gestion Durable des Terres (GDT). Compilation des technologies et approches de GDT au Burkina Faso. World Overview of Conservation Approaches and Technologies (WOCAT)/ Centre for Development and Environment (CDE), University of Bern, Switzerland, Alliance of Bioversity International & CIAT and Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

Informations sur les coéditeurs :

University of Bern
Centre for Development and Environment
Hallerstrasse 10 | 3012 Bern
Switzerland
E : info@cde.unibe.ch
I : www.cde.unibe.ch

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Sièges sociaux Bonn et Eschborn, Allemagne
Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36 | 53113 Bonn
T : +49 228 44 60-0
F : +49 228 44 60-17 66
E : info@giz.de
I : www.giz.de/en

Programme global « Protection et réhabilitation des sols pour la sécurité alimentaire » (ProSol)
E : soilprotection@giz.de
I : Protéger et restaurer les sols – pour l'alimentation et la protection du climat – giz.de

Alliance of Bioversity International & CIAT
c/o ICIPE Duduville Campus, off Kasarani Road
P.O. Box 823 – 00621
Nairobi, Kenya
<https://alliancebioiversityciat.org/regions/africa/kenya>

Crédits photos : Couverture ©GIZ | P. vi ©GIZ | P. vii ©GIZ | P. 1 ©GIZ | P. 85 ©GIZ



Table des matières

Liste des acronymes	iv
Liste des figures	v
Définitions	vi
Remerciements	vii
A propos de	1
Processus de documentation des pratiques	2
Pratiques de GDT documentées dans la zone d'intervention de ProSol au Burkina Faso	5

Catégorie 1 : Gestion de la fertilité des sols

Technologie de GDT : Compostage en fosse	6
Technologie de GDT : Travail minimum du sol	13
Technologie de GDT : Fertilisation par la fumure organique	19

Catégorie 2 : pratiques et techniques agricoles et agroforestières

Technologie de GDT : Réalisation de bandes enherbées	25
Technologie de GDT : Production de plants d'essence forestière et leurs utilisations	31

Catégorie 3 : Gestion de l'eau et du sol et infrastructure

Technologie de GDT : Traitement de ravines	37
Technologie de GDT : Diguette de Tiarako	44
Technologie de GDT : Diguette filtrante	52
Technologie de GDT : Végétalisation des cordons pierreux avec des herbacées	59

Catégorie 4 : Gestion foncière

Approche de GDT : Charte foncière locale relative à la gestion des berges de la rivière le « Son » de la Commune de Léna	65
Approche de GDT : Expérience de la mise œuvre de la GDT avec l'approche de gestion foncière par les Conseils Villageois de Développement (CVD)	72
Approche de GDT : Recherche-action sur les conflits liés au droit de propriété dans le village de Sala	80

Liste des acronymes

ACC	Adaptation au Changement Climatique
BMZ	Ministère Fédéral Allemand de la Coopération Économique et du Développement
CDE	Centre pour le Développement et l'Environnement
CIAT	Centre International d'Agriculture Tropicale
CNULCD	Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification
CVD	Conseils Villageois de Développement (CVD)
GDT	Gestion Durable des Terres
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
ProSol	Programme global « Protection et réhabilitation des sols pour la sécurité alimentaire »
ONU	Organisation des Nations Unies
WOCAT	Aperçu Mondial des Approches et des Technologies de Conservation

Liste des figures

Figure 1 : Étapes du processus de documentation de WOCAT ----- 3

**Figure 2 : Pratiques de GDT documentées dans la zone de ProSol au
Burkina Faso ----- 5**

À des fins de lisibilité, il a été renoncé à l'emploi combiné du masculin et du féminin. La forme masculine désigne ici les personnes et les titulaires de fonctions des deux sexes.

Définitions

La gestion durable des terres (GDT) désigne l'utilisation des ressources terrestres, notamment les sols, l'eau, les animaux et les plantes, pour produire des biens répondant aux besoins humains changeants, tout en garantissant le potentiel productif à long terme de ces ressources et le maintien de leurs fonctions environnementales.

Une technologie de GDT fait référence à une pratique physique sur le terrain qui contrôle la dégradation des terres et améliore la productivité et/ou d'autres services écosystémiques. Elle se compose d'une ou plusieurs mesures, telles que des mesures agronomiques, végétales, structurelles et de gestion.

Une approche de GDT définit les moyens et les méthodes pour mettre en œuvre une ou plusieurs technologies de GDT. Elle inclut un soutien technique et matériel ainsi que la participation et les rôles des différents acteurs concernés. Elle peut faire référence à un projet/programme ou à des activités initiées par les utilisateurs des terres.

Source: WOCAT¹



Compostage en tas ©GIZ

¹ WOCAT, "Glossaire," <https://www.wocat.net/en/glossary/>.

Remerciements

Cette documentation a été réalisée grâce à la collaboration et la disponibilité des différents acteurs de ProSol Burkina Faso. Nous tenons à reconnaître les contributions inestimables de tous les agriculteurs qui mettent en œuvre des technologies et des approches de gestion durable des terres (GDT) pour la qualité des informations partagées vue la crise sécurité à laquelle est confrontée le pays, leur disponibilité pour l'accès aux exploitations, et leur contribution à l'utilisation durable des sols et à la réhabilitation des sols dégradés. Nos remerciements vont également à l'endroit des différents experts des structures partenaires impliquées dans le Programme global, des compilateurs de pratiques et des personnes qui ont contribué à la rédaction des documents.

Cette compilation et la collecte des données ont été dirigées par le partenaire du consortium WOCAT, l'Alliance de Bioversity International et le Centre International d'Agriculture Tropicale (CIAT). Ces données proviennent des technologies et des approches de réhabilitation des sols mises en œuvre par le Programme global « Protection et réhabilitation des sols pour la sécurité alimentaire » (ProSol). ProSol fait partie de l'initiative spéciale « Transformation des systèmes agroalimentaires » commandée par le Ministère Fédéral Allemand de la Coopération Économique et du Développement (BMZ). Il est cofinancé par l'Union Européenne et la Fondation Bill & Melinda Gates.

Nous remercions tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de ce document, en particulier le personnel de la GIZ pour avoir initié ce projet, et à WOCAT et ses collaborateurs pour avoir facilité cette documentation. Nous exhortons les parties prenantes à le lire et à s'en approprier.



Production de plants ©GIZ



Protection berge rivière Son ©GIZ

A propos de

Le Ministère Fédéral Allemand de la Coopération Économique et du Développement (BMZ) a considérablement investi dans la gestion durable des terres et des sols (ci-après, GDT) et les efforts d'adaptation au changement climatique (ACC), explorant les potentiels co-bénéfiques de la séquestration du carbone en Afrique et en Inde. [Le Programme global « Protection et réhabilitation des sols pour la sécurité alimentaire »](#) (ProSol) fait partie de l'initiative spéciale du BMZ « Transformation des systèmes agroalimentaires », mise en œuvre par la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, et est un Consortium Partenaire de l'Aperçu Mondial des Approches et des Technologies de Conservation (WOCAT).

ProSol soutient les petit.e.s exploitant.e.s agricoles du Bénin, du Burkina Faso, de l'Éthiopie, de l'Inde, du Kenya, de Madagascar et de la Tunisie à travers des formations et le renforcement des capacités en matière de gestion durable des terres (GDT).

Le programme promeut l'adoption de pratiques agroécologiques intelligentes face au climat dans ses pays partenaires afin de protéger les terres de l'érosion et restaurer et maintenir la fertilité des sols. ProSol collabore avec les gouvernements locaux et les secteurs public et privé pour améliorer la durabilité des systèmes alimentaires et agricoles durables. L'Union européenne (UE) cofinance les travaux du programme dans le domaine de l'agroécologie au Kenya, en Éthiopie, à Madagascar et au Bénin. Un autre co-financeur est la Fondation Bill & Melinda Gates.

L'Aperçu Mondial des Approches et des Technologies de Conservation (WOCAT - www.wocat.net) est un réseau mondial sur la GDT qui encourage la documentation, le partage et l'utilisation des informations et connaissances pour soutenir l'adaptation, l'innovation et la prise de décision en matière de technologies et approches de GDT. WOCAT soutient les gouvernements et leurs partenaires de développement pour plus d'efficacité dans l'application pratique de la gestion des connaissances, ainsi que dans l'utilisation des outils et méthodes de prise de décision pour lutter contre la dégradation des sols et restaurer les terres dégradées. Pour ce faire, WOCAT et ses partenaires ont développé des questionnaires normalisés pour évaluer et documenter les pratiques de GDT. Ces pratiques comprennent à la fois des approches et des technologies. Les données des questionnaires sont intégrées dans la Base de données mondiale WOCAT sur la GDT, la principale base de données recommandée par la Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification (CLNULCD) pour rendre compte des meilleures pratiques en matière de GDT. Cette officialisation par la CNULCD confère à WOCAT le mandat d'assister les 194 pays signataires dans la documentation de leurs pratiques de GDT les plus efficaces, et dans l'exploitation des savoirs globaux sur la GDT pour optimiser la gestion des terres au niveau local.

L'Alliance Bioversity International et du Centre International d'Agriculture Tropicale (CIAT) fournit des solutions basées sur des résultats de recherche scientifique et visant à faire face aux défis mondiaux du changement climatique, de la perte de biodiversité, de la dégradation de l'environnement et de la malnutrition. L'organisation, membre du comité directeur du réseau WOCAT, a soutenu le travail de WOCAT sur la documentation, le partage, l'intégration et l'extension des pratiques de GDT dans les pays partenaires de ProSol.

L'objectif du présent document est de consolider les technologies et approches documentées dans le cadre des activités menées par ProSol Burkina Faso et ses partenaires. Il les regroupe en un seul document pour en faciliter l'accès et la diffusion. Il permet en outre de diffuser des connaissances inestimables sur les technologies et les approches de GDT, de renforcer les bonnes pratiques mises en évidence et d'aider à la prise de décision empirique.

Ce document est organisé comme suit : la méthode utilisée pour la documentation est décrite dans la première partie, les catégories de technologies et d'approches pour la GDT sont présentes dans la deuxième partie, tandis que les dernières sections du document décrivent les pratiques de GDT, leurs mécanismes de mise en œuvre et leurs avantages écologiques, économiques et sociaux.

Processus de documentation des pratiques

Dans le cadre de ProSol au Burkina Faso, le processus de documentation WOCAT s'est fait selon les étapes suivantes :

- 1. Sélection des pratiques à documenter.** Le ProSol Burkina Faso a promu de diverses pratiques à travers le pays. Les 12 pratiques à documenter ont été sélectionnées en fonction de leur présence ou de leur absence dans la base de données de WOCAT sur la GDT. Cette sélection s'est aussi appuyée sur les objectifs et critères définis par le rapport PRAIS 4 de la CNUCLD, ainsi que sur des considérations supplémentaires relatives à leur adoption et leur importance pour le gouvernement ou le programme. Les critères pris en compte étaient notamment de savoir si la pratique :
 - Répond aux priorités du pays définies par le rapport PRAIS 4 de la CLNULCD
 - Est considérée comme une priorité par le gouvernement, la GIZ et les partenaires de ProSol
 - Démonstre une adoption par les agriculteurs sans support externe
- 2. Formation sur le questionnaire et validation des pratiques à documenter.** Un atelier de formation de trois (3) jours sur la documentation de WOCAT, organisé par l'Alliance-CIAT et le Centre pour le Développement et l'Environnement (CDE) de l'Université de Berne, en Suisse, en collaboration avec le Programme global ProSol de la GIZ a été conduit au Burkina Faso. Les activités entreprises au cours de cet atelier de trois jours comprenaient une formation sur le cadre de la documentation WOCAT et le lien avec les meilleures pratiques de CNUCLD, une formation sur l'utilisation des questionnaires et de la base de données WOCAT, ainsi que la sélection des pratiques de GDT mises en œuvre par ProSol Burkina et ses partenaires pour une documentation potentielle sur la base de données de WOCAT.
- 3. Collecte des informations et ajouts à la base de données mondiale de la GDT de WOCAT.** La collecte de données sur les technologies et les approches de GDT a été réalisée lors de visites sur le terrain dans la zone d'intervention de ProSol Burkina Faso. Cette tâche a été réalisée par un consultant en collaboration avec l'équipe ProSol, les spécialistes de la GDT et les agriculteurs, avec le soutien de l'Alliance-CIAT. Les informations pertinentes sur les technologies et approches de GDT sont collectées à l'aide de questionnaires WOCAT, avec un type questionnaire servant au recensement des technologies de GDT et un autre type de questionnaire formulé pour le recensement des approches de GDT. Les questionnaires de WOCAT comprennent plusieurs modules portant sur les informations générales sur les technologies ou les approche de GDT, leur description, leur classification et spécifications techniques, ainsi que les activités de mise en œuvre, les intrants, leurs coûts, et le contexte naturel et humain. La documentation des impacts, les déclarations de conclusion et les références avec des liens accompagnants sont incluses.

Processus de documentation des technologies et approches de GDT

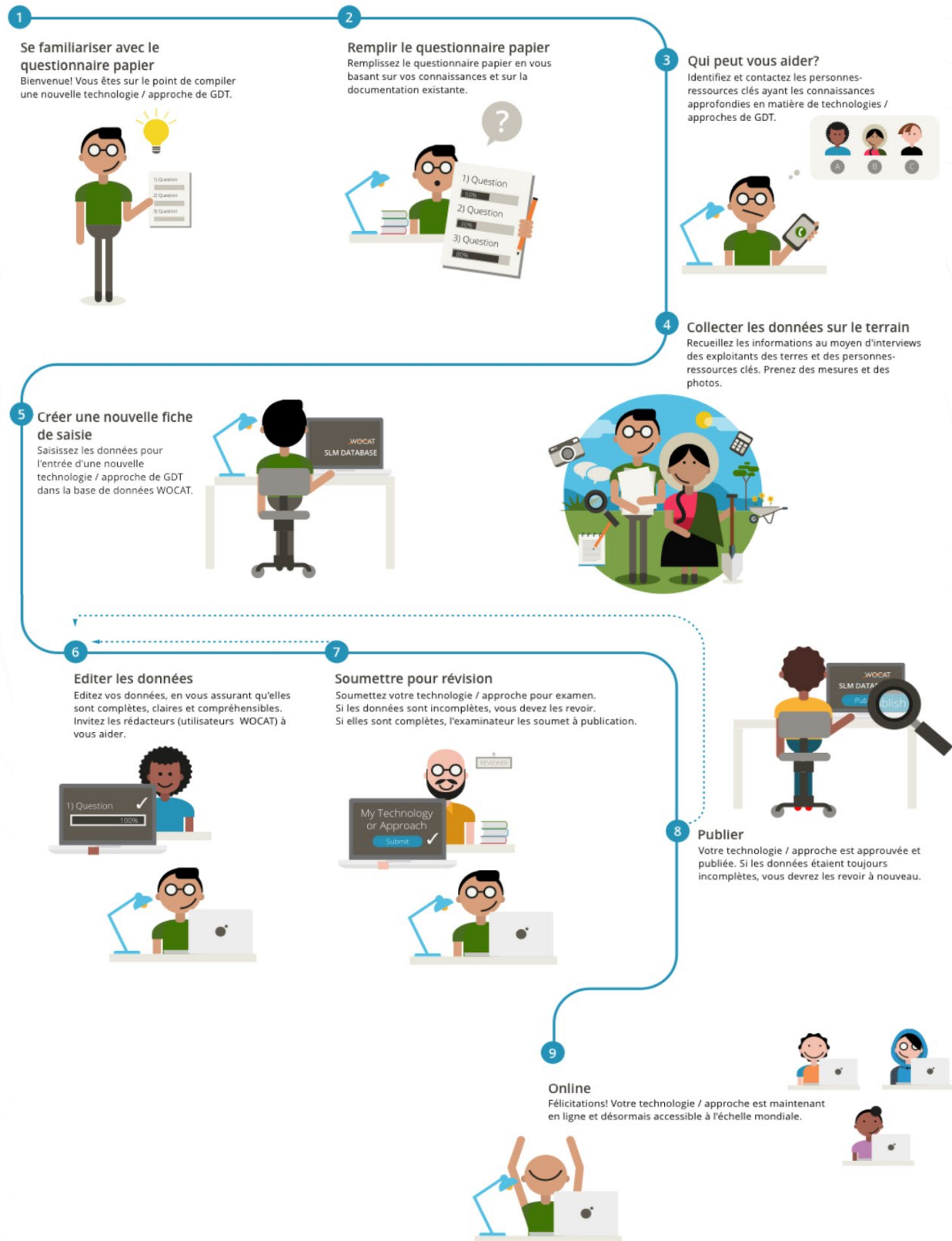


Figure 1: Étapes du processus de documentation de WOCAT

- 4. Révision et publication des technologies et approches de GDT.** Après le recensement, les équipes de ProSol et de l'Alliance-CIAT ont dans un premier temps effectué la révision des données collectées. Les éditeurs techniques, les compilateurs et le secrétariat de WOCAT ont ensuite effectué la révision finale de ces données recensées pour assurer leur exhaustivité. Après cette validation des données, les technologies et les approches de GDT recensées ont été publiées dans la base de données mondiale de WOCAT.

Catégories des pratiques de GDT sélectionnées au Burkina Faso

Au bout du processus de recensement, neuf (9) technologies et trois (3) approches de GDT ont été sélectionnées pour être documentées. Ces technologies et approches, publiées séparément dans la base de données WOCAT sont catégorisées de la manière suivante :

Catégorie 1 : Gestion de la fertilité des sols

- Technologie de GDT : Compostage en fosse
- Technologie de GDT : Travail minimum du sol
- Technologie de GDT : Fertilisation par la fumure organique

Catégorie 2 : pratiques et techniques agricoles et agroforestières

- Technologie de GDT : Réalisation de bandes enherbées
- Technologie de GDT : Production de plants d'essence forestière et leurs utilisations

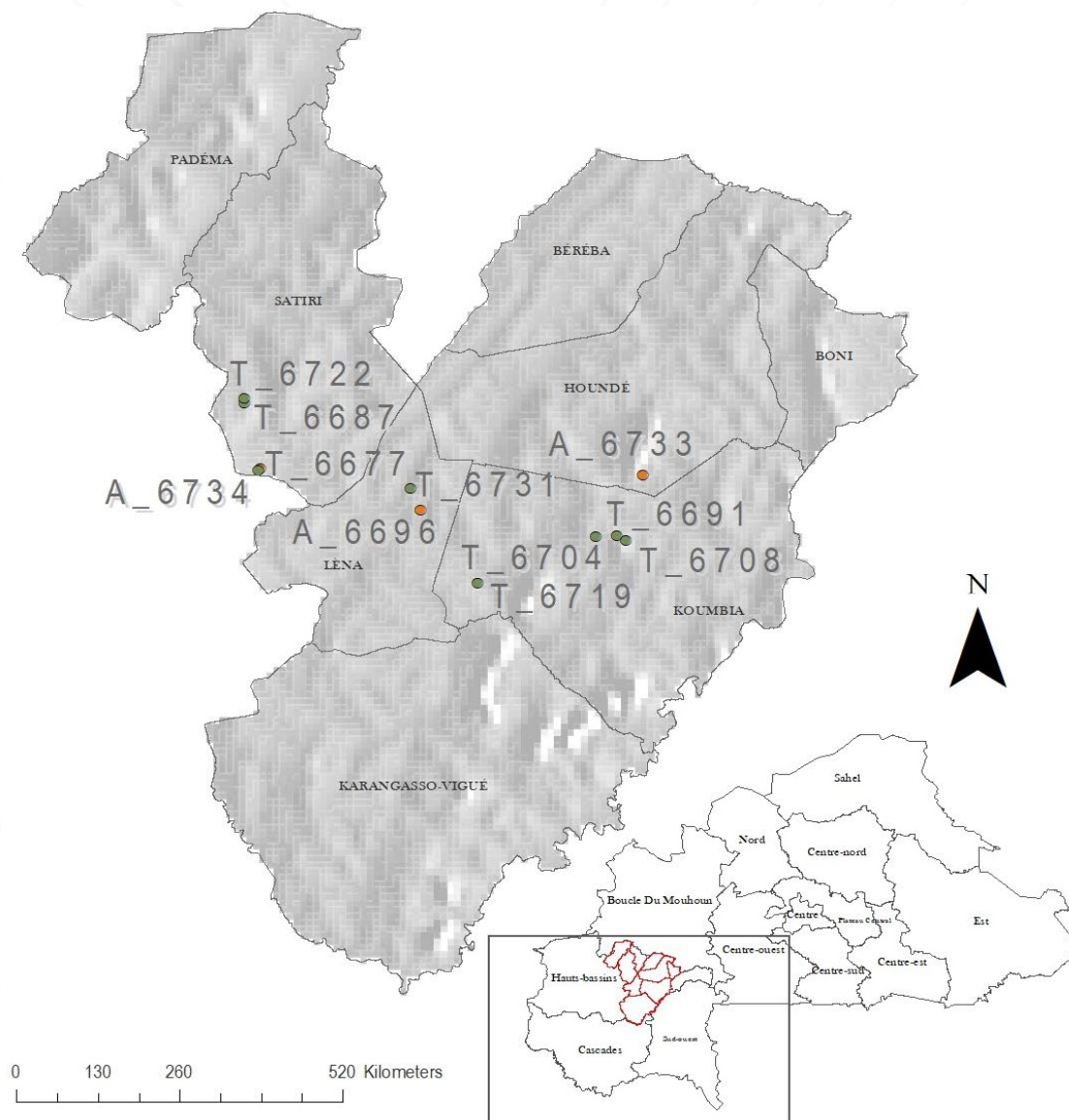
Catégorie 3 : Gestion de l'eau et du sol et infrastructure

- Technologie de GDT : Traitement de ravines
- Technologie de GDT : Diguette de Tiarako
- Technologie de GDT : Diguette filtrante
- Technologie de GDT : Végétalisation des cordons pierreux avec des herbacées

Catégorie 4 : Gestion foncière

- Approche de GDT : Charte foncière locale relative à la gestion des berges de la rivière le « Son » de la Commune de Léna
- Approche de GDT : Expérience de la mise œuvre de la GDT avec l'approche de gestion foncière par les Conseils Villageois de Développement (CVD)
- Approche de GDT : Recherche-action sur les conflits liés au droit de propriété dans le village de Sala

Pratiques de GDT documentées dans la zone d'intervention de ProSol au Burkina Faso



Legend

Communes ProSol	T_6687 Diguette de Tiarako	Communes ProSol
A_6696 Charte foncière locale relative à la gestion des berges de la rivière le « Son » de la Commune de Léna	T_6691 Diguette filtrante	Limite de la région
A_6733 Expérience de la mise œuvre de la GDT avec l'approche foncier par les CVD	T_6704 Fertilisation par la fumure organique	
A_6734 Recherche-action sur les conflits liés au droit de propriété dans le village de Sala	T_6708 Réalisation de bandes enherbées	
T_6677 Compostage en fosse	T_6719 Production de plants d'essence forestière et leurs utilisations	
	T_6722 Traitement de ravines	
	T_6731 Travail minimum du sol	

Avertissement légal : Cette carte géographique est fournie à titre d'information uniquement et ne constitue pas une reconnaissance des frontières internationales ou des régions. La GIZ ne prétend pas à la validité, à l'exactitude ou à l'exhaustivité du matériel cartographique fourni et n'assume aucune responsabilité résultant de l'utilisation des informations contenues dans cette carte.

Figure 2 : Pratiques de GDT documentées dans la zone d'intervention de ProSol au Burkina Faso



Remplissage d'une fosse pour le compostage (DIBOULONI Théodore)

Compostage en fosse (Burkina Faso)

Nogo dinguè (Dioula)

DESCRIPTION

Le compostage en fosse est une technologie pour fabriquer un engrais organique à travers la décomposition des résidus organiques dans une fosse sous-sol sous l'action anaérobie des micro-organismes.

Le compostage en fosse consiste à confectionner une fosse dans laquelle les résidus sont regroupés et arrosés et retournés régulièrement jusqu'à leur décomposition totale. C'est une technologie qui peut s'appliquer aussi bien en saison sèche qu'en saison humide, si on dispose du matériel organique à composteur, mais la fosse doit être placée sur un site ombragé facilement accessible, près d'un point d'eau et dans un sol suffisamment profond pour creuser la fosse. Dans notre étude de cas le travail est de préférence en saison sèche après les récoltes (démarrage en Septembre-Octobre) pour bénéficier des résidus champêtres.

Notre projet propose construire une fosse de 1,2 m de profondeur, 2 m de large et 2,5 m de long correspondant à une production de 6 m³ de compost. Toutefois, la taille de la fosse peut varier suivant la main d'œuvre, les moyens matériels disponibles, et les besoins du producteur. Le compost est un amendement agricole pour augmenter la teneur en matière organique du sol avec pour objectifs d'inverser la tendance de la dégradation des sols, d'optimiser le recyclage des éléments nutritifs du sol et d'atténuer les effets négatifs des engrais minéraux sur le sol (acidité, influence sur la vie du sol). L'application de compost augmente la capacité de rétention de l'eau du sol en plus d'améliorer sa structure et favorise la résistance des cultures à certaines maladies et au Striga sp. Pour lutter contre l'invasion des cultures par le Striga sp, il faudra en plus des apports organiques au sol, de l'arrachage mécanique, recourir aux rotations de cultures ou à la jachère.

Les principales activités pour la réalisation du compostage en fosse sont:

- la confection de la fosse ;
- la préparation des résidus en les coupant en petit morceau d'environ 5-10 cm de long ;
- la constitution des couches incluant l'apport en cendre et l'arrosage ;
- la fermeture de la fosse avec un film plastique noir ;
- le retournement (chaque deux semaines) et l'arrosage (chaque dix jours) du matériel végétal ;
- l'épandage sur le sol.

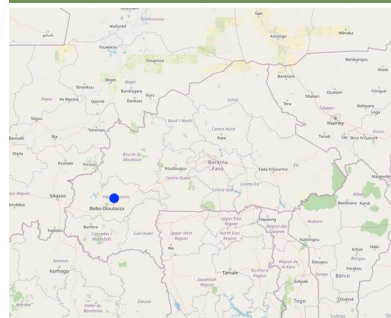
Les intrants sont :

- les résidus de récolte (tiges), résidus de battage (pannicules, coques) et débris végétaux ;
- le ferment pour catalyser la décomposition le plus couramment utilisé est constitué de déjections d'animaux (bouse de bovin, fiente de volaille, fumier, terre de parc) ;
- la cendre ;
- l'eau ;
- le petit matériel (pioche, pelle, les briques et le ciment (optionnels), fourche, brouette ou charrette, arrosoir, barrique/fûts).

Le compost améliore les propriétés physiques, chimiques et biologiques du sol. Il permet au sol de vite se rétablir après une production et de résister aux effets du changement climatique.

Les producteurs affirment que cette technologie améliore les rendements, réduit les dépenses en intrants et par conséquent contribue à l'amélioration de leurs revenus.

LIEU



Lieu: Salla (Commune de Satiri), Région des Hauts-Bassins, Burkina Faso

Nbr de sites de la Technologie analysés: site unique

Géo-référence des sites sélectionnés

- -4.1014, 11.359

Diffusion de la Technologie: appliquée en des points spécifiques ou concentrée sur une petite surface

Dans des zones protégées en permanence ? : Non

Date de mise en oeuvre: 2019; il y a moins de 10 ans (récent)

Type d'introduction

- grâce à l'innovation d'exploitants des terres
- dans le cadre d'un système traditionnel (> 50 ans)
- au cours d'expérimentations / de recherches
- par le biais de projets/ d'interventions extérieures



Remplissage d'une fosse pour le compostage (DIBOULONI Théodore)

CLASSIFICATION DE LA TECHNOLOGIE

Principal objectif

- améliorer la production
- réduire, prévenir, restaurer les terres dégradées
- préserver l'écosystème
- protéger un bassin versant/ des zones situées en aval - en combinaison avec d'autres technologies
- conserver/ améliorer la biodiversité
- réduire les risques de catastrophes
- s'adapter au changement et aux extrêmes climatiques et à leurs impacts
- atténuer le changement climatique et ses impacts
- créer un impact économique positif
- créer un impact social positif

But relatif à la dégradation des terres

- prévenir la dégradation des terres
- réduire la dégradation des terres
- restaurer/ réhabiliter des terres sévèrement dégradées
- s'adapter à la dégradation des terres
- non applicable

Groupe de GDT

- gestion intégrée de la fertilité des sols
- gestion des déchets/ gestion des eaux usées

L'utilisation des terres

Les divers types d'utilisation des terres au sein du même unité de terrain: Non



Terres cultivées

- Cultures annuelles: céréales - maïs, céréales - mil
- Nombre de période de croissance par an: : 1
- Est-ce que les cultures intercalaires sont pratiquées? Oui
- Est-ce que la rotation des cultures est appliquée? Oui

Approvisionnement en eau

- pluvial
- mixte: pluvial-irrigué
- pleine irrigation

Dégradation des terres traité



érosion hydrique des sols - Wt: perte de la couche superficielle des sols (couche arable)/ érosion de surface



dégradation chimique des sols - Cn: baisse de la fertilité des sols et réduction du niveau de matière organique (non causée par l'érosion)



dégradation biologique - Bq: baisse de la quantité/ biomasse

Mesures de GDT



pratiques agronomiques - A2: Matière organique/ fertilité du sol, A3: Traitement de la couche superficielle du sol (A 3.3: Full tillage (< 30% soil cover)), A6: Gestion des résidus des cultures (A 6.3: Résidus ramassés)

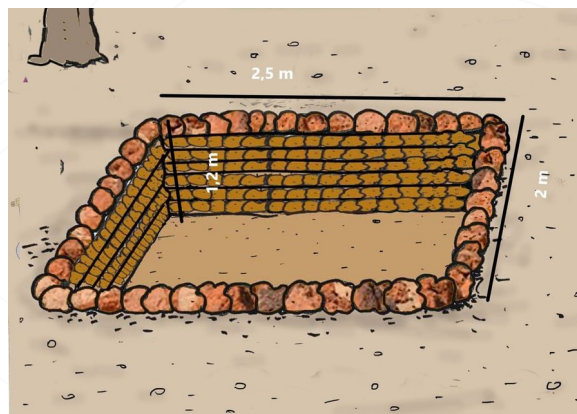
DESSIN TECHNIQUE

Spécifications techniques

Longueur de la fosse : 2,5 m ;
Largeur de la fosse : 2 m ;
Profondeur de la fosse de : 1,2 m ;
Volume de la fosse de 6 m³ de compost.

Découpage des résidus de récolte en petits morceaux

Remplissage de la fosse



Author: ProSol/GIZ



Author: ProSol/GIZ



Author: ProSol/GIZ

Arrosage et vérification du processus de décomposition des matériaux de la fosse



Author: ProSol/GIZ

MISE EN ŒUVRE ET ENTRETIEN : ACTIVITÉS, INTRANTS ET COÛTS

Calcul des intrants et des coûts

- Les coûts sont calculés : par entité de la Technologie (unité : **Fosse** volume, length: **6 m3**)
- Monnaie utilisée pour le calcul des coûts : **sans objet**
- Taux de change (en dollars américains - USD) : 1 USD = 613.5
- Coût salarial moyen de la main-d'oeuvre par jour : 3000 FCFA

Facteurs les plus importants affectant les coûts

Les facteurs les plus importants affectant les coûts sont les fluctuations des prix des équipements.

Activités de mise en place/ d'établissement

- Confection de la fosse (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
- Remplissage de la fosse (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
- Arrosage (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
- Retournement du tas (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
- Epannage (Calendrier/ fréquence: Mai-Juin)

Intrants et coûts de mise en place (per Fosse)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (sans objet)	Coût total par intrant (sans objet)	% du coût supporté par les exploitants des terres
Main d'œuvre					
Main d'oeuvre	Fosse	1,0	35000,0	35000,0	100,0
Equipements					
Pioche	Nombre	1,0	3500,0	3500,0	100,0
Pelle	Nombre	1,0	2000,0	2000,0	100,0
Râteau	Nombre	1,0	5000,0	5000,0	100,0
Brouette	Nombre	1,0	35000,0	35000,0	100,0
Fourche	Nombre	1,0	3000,0	3000,0	100,0
Arrosoir	Nombre	1,0	2000,0	2000,0	100,0
Matériaux de construction					
Ciment	Sac	3,0	6500,0	19500,0	100,0
Brique	Nombre	90,0	525,0	47250,0	100,0
Autre					
Eau	Barrique	15,0	1000,0	15000,0	100,0
Coût total de mise en place de la Technologie				167'250.0	
<i>Coût total de mise en place de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>272.62</i>	

Activités récurrentes d'entretien

- Arrosage (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
- Retournement du tas (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
- Epannage (Calendrier/ fréquence: Mai-Juin)

Intrants et coûts de l'entretien (per Fosse)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (sans objet)	Coût total par intrant (sans objet)	% du coût supporté par les exploitants des terres
Main d'œuvre					
Arrosage	Fosse	1,0	12000,0	12000,0	100,0

Retournement du tas	Nombre	4,0	3000,0	12000,0	100,0
Epannage	jour	1,0	3000,0	3000,0	100,0
Coût total d'entretien de la Technologie				27'000.0	
Coût total d'entretien de la Technologie en dollars américains (USD)				44.01	

ENVIRONNEMENT NATUREL

Précipitations annuelles

- < 250 mm
- 251-500 mm
- 501-750 mm
- 751-1000 mm
- 1001-1500 mm
- 1501-2000 mm
- 2001-3000 mm
- 3001-4000 mm
- > 4000 mm

Zones agro-climatiques

- humide
- subhumide
- semi-aride
- aride

Spécifications sur le climat

Précipitations moyennes annuelles en mm : 900.0

Le climat de la région des Hauts bassins dont relève le village de Salla (commune de Saitiri) est tropical de type nord-soudanien et sud-soudanien. Ce climat est marqué par deux (02) grandes saisons : une saison humide qui dure 06 à 07 mois (mai à octobre/novembre) et une saison sèche qui s'étend sur 05 à 06 mois (novembre/décembre à avril).

Nom de la station météorologique : Poste pluviométrique de Satiri
Les températures moyennes varient entre 24°C et 30°C avec une amplitude thermique relativement faible de 5°C.

Pentes moyennes

- plat (0-2 %)
- faible (3-5%)
- modéré (6-10%)
- onduleux (11-15%)
- vallonné (16-30%)
- raide (31-60%)
- très raide (>60%)

Reliefs

- plateaux/ plaines
- crêtes
- flancs/ pentes de montagne
- flancs/ pentes de colline
- piémonts/ glacis (bas de pente)
- fonds de vallée/bas-fonds

Zones altitudinales

- 0-100 m
- 101-500 m
- 501-1000 m
- 1001-1500 m
- 1501-2000 m
- 2001-2500 m
- 2501-3000 m
- 3001-4000 m
- > 4000 m

La Technologie est appliquée dans

- situations convexes
- situations concaves
- non pertinent

Profondeurs moyennes du sol

- très superficiel (0-20 cm)
- superficiel (21-50 cm)
- modérément profond (51-80 cm)
- profond (81-120 cm)
- très profond (>120 cm)

Textures du sol (de la couche arable)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Textures du sol (> 20 cm sous la surface)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Matière organique de la couche arable

- abondant (>3%)
- moyen (1-3%)
- faible (<1%)

Profondeur estimée de l'eau dans le sol

- en surface
- < 5 m
- 5-50 m
- > 50 m

Disponibilité de l'eau de surface

- excès
- bonne
- moyenne
- faible/ absente

Qualité de l'eau (non traitée)

- eau potable
 - faiblement potable (traitement nécessaire)
 - uniquement pour usage agricole (irrigation)
 - eau inutilisable
- La qualité de l'eau fait référence à: à la fois les eaux souterraines et de surface*

La salinité de l'eau est-elle un problème ?

- Oui
- Non

Présence d'inondations

- Oui
- Non

Diversité des espèces

- élevé
- moyenne
- faible

Diversité des habitats

- élevé
- moyenne
- faible

CARACTÉRISTIQUES DES EXPLOITANTS DES TERRES APPLIQUANT LA TECHNOLOGIE

Orientation du système de production

- subsistance (auto-apvisionnement)
- exploitation mixte (de subsistance/ commerciale)
- commercial/ de marché

Revenus hors exploitation

- moins de 10% de tous les revenus
- 10-50% de tous les revenus
- > 50% de tous les revenus

Niveau relatif de richesse

- très pauvre
- pauvre
- moyen
- riche
- très riche

Niveau de mécanisation

- travail manuel
- traction animale
- mécanisé/ motorisé

Sédentaire ou nomade

- Sédentaire
- Semi-nomade
- Nomade

Individus ou groupes

- individu/ ménage
- groupe/ communauté
- coopérative
- employé (entreprise, gouvernement)

Genre

- femmes
- hommes

Âge

- enfants
- jeunes
- personnes d'âge moyen
- personnes âgées

Superficie utilisée par ménage

- < 0,5 ha
- 0,5-1 ha
- 1-2 ha
- 2-5 ha

Échelle

- petite dimension
- moyenne dimension
- grande dimension

Propriété foncière

- état
- entreprise
- communauté/ village
- groupe

Droits d'utilisation des terres

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

- 5-15 ha
- 15-50 ha
- 50-100 ha
- 100-500 ha
- 500-1 000 ha
- 1 000-10 000 ha
- > 10 000 ha

- individu, sans titre de propriété
- individu, avec titre de propriété

- Droits d'utilisation de l'eau**
- accès libre (non organisé)
 - communautaire (organisé)
 - loué
 - individuel

Accès aux services et aux infrastructures

santé	<input type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
éducation	<input type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
assistance technique	<input type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
emploi (par ex. hors exploitation)	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
marchés	<input type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
énergie	<input type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
routes et transports	<input type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
eau potable et assainissement	<input type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
services financiers	<input type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne

Commentaires

L'accès au village de Salla se fait par la RN 10 qui est une route bitumée. Le village dispose d'infrastructures sanitaires, éducatives et d'approvisionnement en eau potable ainsi que d'un marché qui est fréquenté par les populations des villages voisins et de Bobo-Dioulasso (capitale économique du Burkina Faso). La proximité de cette ville fait que ce village a accès aux services et infrastructures socio-économiques de base.

IMPACT

Impacts socio-économiques

Production agricole

en baisse en augmentation

Quantité avant la GDT: 2 tonnes

Quantité après la GDT: 3 tonnes

Les exploitants affirment que leurs productions est en augmentation. À titre illustratif, ils soulignent par exemple que leur production de maïs est passée de deux tonnes à trois tonnes et celle du petit mil d'une tonne à une tonne et demi. Cette performance est atteinte au bout de trois ans, grâce à l'utilisation de la fumure organique associée à celle des semences améliorées, à la lutte contre le Striga sp et au respect des itinéraires techniques de production.

qualité des cultures

en baisse en augmentation

dépenses pour les intrants agricoles

en augmentation en baisse

revenus agricoles

en baisse en augmentation

Impacts socioculturels

sécurité alimentaire/ autosuffisance
possibilités de loisirs

réduit amélioré

réduit amélioré

L'option des fosses stabilisées avec des briques et du ciment ne nécessite pas de réaliser des fosses annuellement ce qui offre des possibilités aux exploitants de réaliser des activités de loisirs. Aussi, les revenus générés de l'augmentation des revenus agricoles leur offrent ces possibilités.

connaissances sur la GDT/
dégradation des terres

réduit amélioré

Impacts écologiques

humidité du sol
matière organique du sol/ au
dessous du sol C
couverture végétale

en baisse en augmentation

en baisse en augmentation

en baisse en augmentation

Impacts hors site

ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

Bénéfices par rapport aux coûts de mise en place

Rentabilité à court terme

très négative très positive

Rentabilité à long terme

très négative très positive

Bénéfices par rapport aux coûts d'entretien

Rentabilité à court terme

très négative très positive

Rentabilité à long terme

très négative très positive

La technologie réduit les dépenses en intrants agricoles et par conséquent les charges liées à l'exploitation agricole ce qui contribue à améliorer les revenus des producteurs. Par ailleurs, les exploitants n'ont pas besoin de réaliser des fosses chaque année.

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Autres conséquences liées au climat

réduction de la période de croissance

pas bien du tout très bien

ADOPTION ET ADAPTATION DE LA TECHNOLOGIE

Pourcentage d'exploitants des terres ayant adopté la Technologie dans la région

- cas isolés/ expérimentaux
- 1-10%
- 11-50%
- > 50%

Parmi tous ceux qui ont adopté la Technologie, combien d'entre eux l'ont fait spontanément, à savoir sans recevoir aucune incitation matérielle ou aucun paiement ?

- 0-10%
- 11-50%
- 51-90%
- 91-100%

La Technologie a-t-elle été récemment modifiée pour s'adapter à l'évolution des conditions ?

- Oui
- Non

A quel changement ?

- changements/ extrêmes climatiques
- évolution des marchés
- la disponibilité de la main-d'œuvre (par ex., en raison de migrations)

CONCLUSIONS ET ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Points forts: point de vue de l'exploitant des terres

- Les exploitants estiment que cette technologie tout en contribuant à l'augmentation des rendements participe à l'amélioration de la sécurité et à la réduction des dépenses en intrants.

Points forts: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé

- L'augmentation des rendements combinée à la réduction des dépenses en intrants agricoles contribuent à l'amélioration des revenus des exploitants. C'est ce qui explique le fort taux d'adhésion de la technologie par les exploitants.

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue de l'exploitant des terres comment surmonter

- L'accès aux matériels et équipements pour la réalisation des fosses. Subventionner les matériels et équipements.

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé comment surmonter

- La disponibilité de l'eau pour l'arrosage et le transport de la fumure organique constitue des faiblesses à la mise en œuvre de cette technologie. Réaliser des points d'eau et les fosses à proximité des exploitations agricoles à amender.

RÉFÉRENCES

Compilateur
Moussa ABOU

Editors
Siagbé Gollé
Brice Sosthène BAYALA
Tabitha Nekesa
Ahmadou Gaye

Examineur
Sally Bunning
Rima Mekdaschi Studer

Date de mise en œuvre: 7 mars 2023

Dernière mise à jour: 23 mars 2024

Personnes-ressources

Zakaria SANOU - exploitant des terres

Description complète dans la base de données WOCAT

https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_6677/

Données de GDT correspondantes
sans objet

La documentation a été facilitée par

Institution

- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)
- Projet
- Soil protection and rehabilitation for food security (ProSo(i))

Références clés

- Recueil des pratiques agro-écologiques éprouvées et mises en œuvre au Burkina Faso, Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, 2020: Disponible sur internet
- Catalogue de bonnes pratiques d'adaptation aux risques climatiques au Burkina Faso, UICN/ Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, 2011: Disponible sur internet
- Catalogue de fiches techniques des mesures d'amélioration de la fertilité des sols, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Réalisation d'un diagnostic de l'état des ressources naturelles et de la gestion foncière dans les régions du Sud-Ouest et des Hauts-Bassins au Burkina Faso, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2015: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Module de Gestion Durable des Terres (GDT) sensible au Genre, ProSol, 2021.: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Diagnostic sur les sites d'extension de quatre (04) micros bassins versants, ProSol, 2020.: Disponible à ProSol-Burkina Faso

Technologie de GDT : Travail minimum du sol



Travail minimum d'un champ de démonstration avec un bœuf de trait (Jean Oumar COULIBALY)

Travail minimum du sol (Burkina Faso)

Walan tchi

DESCRIPTION

Le travail minimum du sol consiste à effectuer un travail superficiel du sol avec une charrue à dent pour scarifier le sol et éclater les billons de l'année précédente. C'est une technique de préparation de sol sans le labour qui retourne le sol, qui est l'un des principes clés de l'agriculture de conservation.

Le travail minimum du sol est une technologie utilisée dans les zones de culture en vue d'éviter la destruction de la structure du sol et la perte de matière organique et de la biodiversité du sol et permettant de maintenir et restaurer sa fertilité. Ainsi, il assure des conditions plus favorables au démarrage et au développement des cultures et contribue à l'adaptation et la mitigation du changement climatique.

La technologie utilisée en cette étude de cas consiste à travailler le sol par grattage de la couche superficielle avec un instrument à dents, tiré avec la traction animale ou un tracteur (notamment une dent réglable sur un étançon attaché à l'âge d'un multiculteur ou une charrue). Le(s) dent(s) motorisée(s) permet(t) à décompacter et ameublir la couche superficielle du sol. Elle peut s'effectuer, soit à « sec » ou en condition « pré-humide ». Dans le cadre de notre étude de cas, des bœufs de trait ont été utilisés avec une charrue à une dent. Notre exploitant dispose d'équipement et prépare dix hectares chaque année en plus d'autres travaux pour rentabiliser ses bœufs de trait. Par contre pour les agriculteurs sans bœufs et équipements, la location est possible et varie entre 12 500 et 15 000 FCFA par hectare.

Le travail minimum du sol concerné la traction animale:

- soit, le scarifiage pour les sols sableux ou encroutés. C'est une préparation du sol rapide qui ne concerne souvent que les cinq premiers cm. Il ne retourne pas le sol et fait un travail superficiel de destruction des adventices et de préparation du lit de semence. Le scarifiage est réalisable avec la houe manga ou le triangle à dents ;
- soit, l'éclatement des billons de l'année précédente à l'aide d'une dent ou plusieurs dents, à une profondeur maximum de 15 cm. En fonction des cultures, l'écart entre les billons peut varier de 50 à 70 cm.

Ces pratiques permettent d'ameublir le sol, réduire l'exposition et la minéralisation de la matière organique du sol et favoriser une meilleure rétention et infiltration des premières pluies et améliore le profil hydrique du sol au long de la saison culturale et ainsi exposer moins le sol aux effets érosifs du ruissellement, et de valoriser les ressources minérales et hydriques en début de cycle cultural. Cette technologie permet de limiter les infestations d'adventices à travers le désherbage et de favoriser la décomposition des résidus végétaux et amendements superficielles par les organismes du sol.

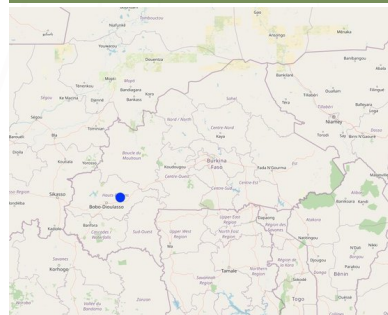
Les principales activités pour la mise en place de cette technologie sont:

- le dessouchage ;
- l'éclatement des billons en un seul passage.

Les intrants majeurs nécessaires à la réalisation du travail minimum du sol sont la charrue bovine et les bœufs de trait. Dans le cadre de ce projet, l'exploitant pour mieux restaurer la fertilité de ses sols fait recours à la rotation culturale selon le schéma suivant : coton, maïs, sorgho rouge; sorgho rouge, coton; coton, soja, niébé. Cela est important d'autant plus que les plantes n'ont ni les mêmes besoins ni les mêmes agresseurs. La lutte contre les mauvaises herbes se fait à travers le sarclage et l'utilisation des pesticides.

Les exploitants des terres affirment que cette technologie allège leur charge de travail en ce sens qu'ils n'ont plus besoin de rayonneur pour tracer les lignes de semis. Le travail du sol avec un cultivateur à dent est beaucoup moins lourd et plus rapide que le travail avec la charrue qui retourne le sol. Par ailleurs, ils affirment qu'en même temps qu'elle permet de ne pas trop détruire le sol, elle améliore l'infiltration de l'eau au niveau des champs. En outre, ils affirment qu'avec sa capacité de rétention en eau, les plantes ont beaucoup plus de chance de survivre en cas de poche de sécheresse.

LIEU



Lieu: Kofila, Région des Hauts-Bassins/Province du Houet/Commune de Lèna, Burkina Faso

Nbr de sites de la Technologie analysés: site unique

Géo-référence des sites sélectionnés

- -3.91186, 11.33525

Diffusion de la Technologie: appliquée en des points spécifiques ou concentrée sur une petite surface

Dans des zones protégées en permanence?: Non

Date de mise en oeuvre: 2015; il y a moins de 10 ans (récemment)

Type d'introduction

- grâce à l'innovation d'exploitants des terres
- dans le cadre d'un système traditionnel (> 50 ans)
- au cours d'expérimentations / de recherches
- par le biais de projets/ d'interventions extérieures



Vue de billons pendant la saison sèche dans un parc agroforestier à dominance karité (ABOU Moussa)

CLASSIFICATION DE LA TECHNOLOGIE

Principal objectif

- améliorer la production
- réduire, prévenir, restaurer les terres dégradées
- préserver l'écosystème
- protéger un bassin versant/ des zones situées en aval - en combinaison avec d'autres technologies
- conserver/ améliorer la biodiversité
- réduire les risques de catastrophes
- s'adapter au changement et aux extrêmes climatiques et à leurs impacts
- atténuer le changement climatique et ses impacts
- créer un impact économique positif
- créer un impact social positif

L'utilisation des terres

Les divers types d'utilisation des terres au sein du même unité de terrain: Oui - Agroforesterie



Terres cultivées

- Cultures annuelles
- Plantations d'arbres ou de buissons: karité (noix de karité), Néré

Nombre de période de croissance par an: : 1

Est-ce que les cultures intercalaires sont pratiquées? Non
Est-ce que la rotation des cultures est appliquée? Oui

Approvisionnement en eau

- pluvial
- mixte: pluvial-irrigué
- pleine irrigation

But relatif à la dégradation des terres

- prévenir la dégradation des terres
- réduire la dégradation des terres
- restaurer/ réhabiliter des terres sévèrement dégradées
- s'adapter à la dégradation des terres
- non applicable

Dégradation des terres traité



érosion hydrique des sols - Wt: perte de la couche superficielle des sols (couche arable)/ érosion de surface



érosion éolienne des sols - Et: perte de la couche superficielle des sols (couche arable)



dégradation biologique - Bq: baisse de la quantité/ biomasse

Groupe de GDT

- système de rotation (rotation des cultures, jachères, agriculture itinérante)
- perturbation minimale du sol

Mesures de GDT

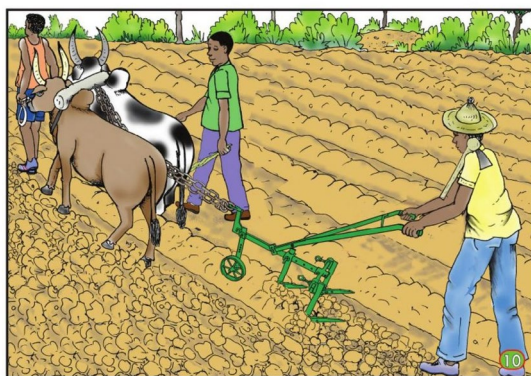


pratiques agronomiques - A3: Traitement de la couche superficielle du sol (A 3.2: Reduced tillage (> 30% soil cover))

DESSIN TECHNIQUE

Spécifications techniques

- Écartement entre les billons: 50 à 70 cm;
- Charrue bovine;
- Bœufs de trait.



Author: ProSol

MISE EN ŒUVRE ET ENTRETIEN : ACTIVITÉS, INTRANTS ET COÛTS

Calcul des intrants et des coûts

- Les coûts sont calculés : par superficie de la Technologie (taille et unité de surface : **Hectare**)
- Monnaie utilisée pour le calcul des coûts : **dollars américains**
- Taux de change (en dollars américains - USD) : 1 USD = 598.7
- Coût salarial moyen de la main-d'œuvre par jour : CFA F 11,250

Facteurs les plus importants affectant les coûts

Le facteur le plus important affectant les coûts est la disponibilité de la main d'œuvre et les fluctuations des prix des intrants agricoles. A titre illustratif, le bidon de pesticides qui était à vendre 2250 FCFA les années antérieures, s'achète actuellement à 3 700 FCFA.

Activités de mise en place/ d'établissement

1. Dessouchage (Calendrier/ fréquence: Avril)
2. Éclatement des billons (Calendrier/ fréquence: May-June)

Intrants et coûts de mise en place (per Hectare)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (dollars américains)	Coût total par intrant (dollars américains)	% du coût supporté par les exploitants des terres
Main d'œuvre					
Dessouchage	Hectare	1,0	6500,0	6500,0	
Éclatement des billons	Hectare	1,0	13750,0	13750,0	
Equipements					
Charrue bovine	Nombre	1,0	32000,0	32000,0	
Autre					
Bœuf de trait	Nombre	2,0	250000,0	500000,0	
Coût total de mise en place de la Technologie				552'250.0	
<i>Coût total de mise en place de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>922.42</i>	

Activités récurrentes d'entretien

1. Sarclage (Calendrier/ fréquence: June-July)
2. Application des engrais (Calendrier/ fréquence: June-July)
3. Application des herbicides (Calendrier/ fréquence: June-July)

Intrants et coûts de l'entretien (per Hectare)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (dollars américains)	Coût total par intrant (dollars américains)	% du coût supporté par les exploitants des terres
Main d'œuvre					
Sarclage	Hectare	1,0	7500,0	7500,0	
Application des engrais	Hectare	2,0	5000,0	10000,0	
Engrais et biocides					
NPK	Bag	3,0	27500,0	82500,0	100,0
Urea	Bag	4,0	30000,0	120000,0	100,0
Pesticides	Jerrycan	2,0	3700,0	7400,0	100,0
Coût total d'entretien de la Technologie				227'400.0	
<i>Coût total d'entretien de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>379.82</i>	

ENVIRONNEMENT NATUREL

Précipitations annuelles

- < 250 mm
- 251-500 mm
- 501-750 mm
- 751-1000 mm
- 1001-1500 mm
- 1501-2000 mm
- 2001-3000 mm
- 3001-4000 mm
- > 4000 mm

Zones agro-climatiques

- humide
- subhumide
- semi-aride
- aride

Spécifications sur le climat

Précipitations moyennes annuelles en mm : 900.0

Le climat de la région des Hauts-Bassins dont relève le village de Kofila (commune de Léna) est tropical de type nord-soudanien et sud soudanien. Ce climat est marqué par deux (02) grandes saisons : une saison humide qui dure 06 à 07 mois (mai à octobre/novembre) et une saison sèche qui s'étend sur 05 à 06 mois (novembre/décembre à avril). La pluviométrie annuelle est relativement abondante et comprise entre 800 et 1200 mm.

Nom de la station météorologique : Poste pluviométrique de Léna.

Les températures moyennes varient entre 24°C et 30°C avec une amplitude thermique relativement faible de 5°C.

Pentes moyennes

- plat (0-2 %)
- faible (3-5%)
- modéré (6-10%)
- onduleux (11-15%)
- vallonné (16-30%)
- raide (31-60%)
- très raide (>60%)

Reliefs

- plateaux/ plaines
- crêtes
- flancs/ pentes de montagne
- flancs/ pentes de colline
- piémonts/ glacis (bas de pente)
- fonds de vallée/bas-fonds

Zones altitudinales

- 0-100 m
- 101-500 m
- 501-1000 m
- 1001-1500 m
- 1501-2000 m
- 2001-2500 m
- 2501-3000 m
- 3001-4000 m
- > 4000 m

La Technologie est appliquée dans

- situations convexes
- situations concaves
- non pertinent

Profondeurs moyennes du sol

- très superficiel (0-20 cm)
- superficiel (21-50 cm)
- modérément profond (51-80 cm)
- profond (81-120 cm)
- très profond (>120 cm)

Textures du sol (de la couche arable)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Textures du sol (> 20 cm sous la surface)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Matière organique de la couche arable

- abondant (>3%)
- moyen (1-3%)
- faible (<1%)

Profondeur estimée de l'eau dans le sol

- en surface
- < 5 m
- 5-50 m
- > 50 m

Disponibilité de l'eau de surface

- excès
- bonne
- moyenne
- faible/ absente

Qualité de l'eau (non traitée)

- eau potable
- faiblement potable (traitement nécessaire)
- uniquement pour usage agricole (irrigation)
- eau inutilisable

La qualité de l'eau fait référence à : à la fois les eaux souterraines et de surface

La salinité de l'eau est-elle un problème ?

- Oui
- Non

Présence d'inondations

- Oui
- Non

Diversité des espèces

- élevé
- moyenne
- faible

Diversité des habitats

- élevé
- moyenne
- faible

CARACTÉRISTIQUES DES EXPLOITANTS DES TERRES APPLIQUANT LA TECHNOLOGIE

Orientation du système de production

- subsistance (auto-provisionnement)
- exploitation mixte (de subsistance/ commerciale)
- commercial/ de marché

Revenus hors exploitation

- moins de 10% de tous les revenus
- 10-50% de tous les revenus
- > 50% de tous les revenus

Niveau relatif de richesse

- très pauvre
- pauvre
- moyen
- riche
- très riche

Niveau de mécanisation

- travail manuel
- traction animale
- mécanisé/ motorisé

Sédentaire ou nomade

- Sédentaire
- Semi-nomade
- Nomade

Individus ou groupes

- individu/ ménage
- groupe/ communauté
- coopérative
- employé (entreprise, gouvernement)

Genre

- femmes
- hommes

Âge

- enfants
- jeunes
- personnes d'âge moyen
- personnes âgées

Superficie utilisée par ménage

- < 0,5 ha
- 0,5-1 ha
- 1-2 ha
- 2-5 ha
- 5-15 ha
- 15-50 ha
- 50-100 ha
- 100-500 ha
- 500-1 000 ha
- 1 000-10 000 ha
- > 10 000 ha

Échelle

- petite dimension
- moyenne dimension
- grande dimension

Propriété foncière

- état
- entreprise
- communauté/ village
- groupe
- individu, sans titre de propriété
- individu, avec titre de propriété

Droits d'utilisation des terres

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

Droits d'utilisation de l'eau

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

Accès aux services et aux infrastructures

santé	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
éducation	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
assistance technique	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
emploi (par ex. hors exploitation)	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
marchés	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
énergie	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
routes et transports	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
eau potable et assainissement	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
services financiers	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne

IMPACT

Impacts socio-économiques

Production agricole	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
qualité des cultures	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
dépenses pour les intrants agricoles	en augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en baisse

Les fluctuations des prix des intrants agricoles observées ces dernières années ont entraîné une augmentation des dépenses pour les intrants agricoles. Par ailleurs, le maintien des résidus végétaux dans les exploitations agricoles, associé à la rotation culturale vont contribuer davantage à restaurer la matière organique et la biodiversité du sol. Cela aura pour effet de réduire les dépenses en intrants et l'usage de pesticides.

revenus agricoles	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
-------------------	-----------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	-----------------

L'augmentation des revenus agricoles a été possible grâce à l'association de la rotation culturale, des engrais minéraux et des pesticides.

Impacts socioculturels

Impacts écologiques

humidité du sol	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
perte en sol	en augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en baisse

Impacts hors site

ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

Bénéfices par rapport aux coûts de mise en place

Rentabilité à court terme	très négative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	très positive
Rentabilité à long terme	très négative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	très positive

Bénéfices par rapport aux coûts d'entretien

Rentabilité à court terme	très négative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	très positive
Rentabilité à long terme	très négative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	très positive

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Changements climatiques progressifs

températures annuelles augmente	pas bien du tout	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	très bien
précipitations annuelles décroît	pas bien du tout	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	très bien

ADOPTION ET ADAPTATION DE LA TECHNOLOGIE

Pourcentage d'exploitants des terres ayant adopté la Technologie dans la région

- cas isolés/ expérimentaux
- 1-10%

Parmi tous ceux qui ont adopté la Technologie, combien d'entre eux l'ont fait spontanément, à savoir sans recevoir aucune incitation matérielle ou aucun paiement ?

- 0-10%

11-50%
✓ > 50%

11-50%
✓ 51-90%
91-100%

La Technologie a-t-elle été récemment modifiée pour s'adapter à l'évolution des conditions ?

Oui
 Non

A quel changement ?

changements/ extrêmes climatiques
 évolution des marchés
 la disponibilité de la main-d'œuvre (par ex., en raison de migrations)

CONCLUSIONS ET ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Points forts: point de vue de l'exploitant des terres

- Le travail minimum du sol facilite l'activité agricole en permettant à l'exploitant de gagner en temps.
- Cette technologie favorise une meilleure rétention de l'eau.

Points forts: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé

- Le travail minimum du sol améliore l'infiltration des eaux du ruissellement.
- Le travail minimum du sol contribue à la réduction de la dégradation du sol, de l'érosion et du ruissellement.

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue de l'exploitant des terres comment surmonter

- Le travail minimum du sol nécessite une lutte plus attentive contre les mauvaises herbes. Intensifier la lutte contre les mauvaises herbes.

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé comment surmonter

- Le travail minimum du sol nécessite de disposer d'animaux de traits et d'instrument à dent. Réduire la mise en oeuvre de cette technologie.

RÉFÉRENCES

Compilateur

Moussa ABOU

Editors

Siagbé Gollé
Brice Sosthène BAYALA
Tabitha Nekesa
Ahmadou Gaye

Examineur

Sally Bunning
Rima Mekdaschi Studer

Date de mise en oeuvre: 19 avril 2023

Dernière mise à jour: 23 mars 2024

Personnes-ressources

Issoufou MILLOGO - exploitant des terres

Description complète dans la base de données WOCAT

https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_6731/

Données de GDT correspondantes

sans objet

La documentation a été facilitée par

Institution

- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

Projet

- Soil protection and rehabilitation for food security (ProSo(i))

Références clés

- Catalogue de fiches techniques des mesures d'amélioration de la fertilité des sols, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Available at ProSol Burkina
- Diagnostic sur les sites d'extension de quatre (04) micros bassins versants au profit du ProSol, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Available at ProSol Burkina
- Étude sur l'analyse coûts-bénéfices et économiques des mesures CES/DRS promues par ProSol, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Available at ProSol Burkina
- Gestion Durable des Terres (GDT) sensible genre, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2021: Available at ProSol Burkina

Technologie de GDT : Fertilisation par la fumure organique



Epandage de la fumure organique dans un champ après le labour (SOUGUE Oumar)

Fertilisation par la fumure organique (Burkina Faso)

DESCRIPTION

La fertilisation par la fumure organique est un amendement pour enrichir l'humus du sol afin d'améliorer la structure et la fertilité du sol et ainsi améliorer sa productivité (qualité et quantité).

La fumure organique s'applique dans les champs qui connaissent une baisse de la fertilité de leurs sols pour restaurer la fertilité et structure du sol et améliorer les rendements agricoles.

La fertilisation par la fumure organique est une bonne pratique agricole qui consiste à apporter de matières organiques suffisantes par l'amélioration des qualités physico-chimiques et biologiques du sol. Pour sa mise en application en cultures de céréales, il est recommandé d'apporter 5 à 6 tonnes de fumure organique bien décomposée par hectare en première année, puis 500 à 600 kg les années suivantes. On pourrait commencer avec un quart ou un demi hectare si la fabrication de fumure est limitée par des intrants et/ou de la main d'œuvre.

Les principales activités sont:

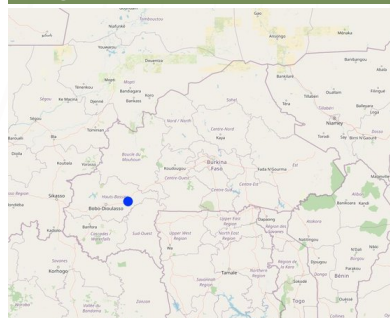
- la construction d'une fosse d'environ 1,2 m de profondeur, 2 m de large et 2,5 m de long correspondante à la production de 6 m³ de compost avec du petit matériel (pioche, pelle, les briques et le ciment (optionnels), brouette ou charrette) qui correspond à environ 4,5 tonnes de compost. Cette quantité est suffisante pour fertiliser 0,9 ha sur la base d'un apport de 5 tonnes de compost à hectare;
- le ramassage de matériels organiques (résidus de récolte résidus de battage, débris végétaux, déjections d'animaux) ;
- le remplissage de la fosse, inclus l'apport en cendre et l'arrosage (chaque dix jours) ;
- la fermeture de la fosse avec un film plastique noir ;
- le retournement (chaque deux semaines) et le vidage de la fosse. Le retournement est fait pour harmoniser le processus de décomposition. Il consiste à l'aide d'une pelle à vider la fosse en faisant des tas successifs et remettre le contenu dans la fosse de manière à retrouver les couches de surface en profondeur et arroser abondamment. Le temps de maturation dépend du respect du processus par l'exploitant. Normalement, au bout de 45 jours à 3 mois, on doit avoir un compost bien mur qu'il faut vider de la fosse et le stocker dans un endroit bien sec en attendant le début de la campagne agricole ;
- le transport : il se fait soit à l'aide de charrette grand plateau, soit à l'aide charrette petit plateau ;
- la mise en tas et l'épandage de façon uniforme sur le sol ;
- le mélange au sol par labour à l'aide d'une charrue .

Les intrants nécessaires à la mise en place de cette technologie sont :

- la fumure organique ;
- l'accès à une charrette tirée par un âne et des bœufs de trait (propriétés propres de l'exploitant) ;
- les brouettes ;
- les pioches ;
- les pelles ;
- une charrue ;
- un film plastique ;
- les râtaux.

La fumure organique d'améliorer la qualité du sol, et le permet de mieux retenir l'eau et les éléments nutritifs pour nourrir les plants, améliorer la croissance et augmenter des rendements des cultures. Les exploitants affirment que cette technologie améliore la qualité du sol ce qui se traduit par une augmentation des rendements agricoles. Toutefois, elle comporte des contraintes telles que les difficultés de transformation des matériaux organiques et de transport de la fumure organique d'où la nécessité de disposer d'un point d'eau à proximité de la fosse et de moyen de transport adéquat.

LIEU



Lieu: Koumbia (Commune de Koumbia), Région des Hauts-Bassins (Province du Tuy), Burkina Faso

Nbr de sites de la Technologie analysés: site unique

Géo-référence des sites sélectionnés
• -3.68206, 11.27134

Diffusion de la Technologie: appliquée en des points spécifiques ou concentrée sur une petite surface

Dans des zones protégées en permanence ?: Non

Date de mise en oeuvre: 2019; il y a moins de 10 ans (récemment)

Type d'introduction

- grâce à l'innovation d'exploitants des terres
- dans le cadre d'un système traditionnel (> 50 ans)
- au cours d'expérimentations / de recherches
- par le biais de projets/ d'interventions extérieures

CLASSIFICATION DE LA TECHNOLOGIE

Principal objectif

- ✓ améliorer la production
- ✓ réduire, prévenir, restaurer les terres dégradées
- préserver l'écosystème
- protéger un bassin versant/ des zones situées en aval - en combinaison avec d'autres technologies
- conserver/ améliorer la biodiversité
- réduire les risques de catastrophes
- s'adapter au changement et aux extrêmes climatiques et à leurs impacts
- atténuer le changement climatique et ses impacts
- ✓ créer un impact économique positif
- créer un impact social positif

L'utilisation des terres

Les divers types d'utilisation des terres au sein du même unité de terrain: Oui - Agroforesterie



Terres cultivées

- Cultures annuelles: céréales - maïs, céréales - autres, céréales - sorgho
- Plantations d'arbres ou de buissons: raisins, karité (noix de karité)

Nombre de période de croissance par an: : 1

Est-ce que les cultures intercalaires sont pratiquées? Non

Est-ce que la rotation des cultures est appliquée? Oui

Approvisionnement en eau

- ✓ pluvial
- mixte: pluvial-irrigué
- pleine irrigation

But relatif à la dégradation des terres

- prévenir la dégradation des terres
- ✓ réduire la dégradation des terres
- restaurer/ réhabiliter des terres sévèrement dégradées
- s'adapter à la dégradation des terres
- non applicable

Dégradation des terres traité



érosion hydrique des sols - Wt: perte de la couche superficielle des sols (couche arable)/ érosion de surface



dégradation chimique des sols - Cn: baisse de la fertilité des sols et réduction du niveau de matière organique (non causée par l'érosion)



dégradation biologique -

Groupe de GDT

- gestion intégrée de la fertilité des sols

Mesures de GDT



pratiques agronomiques - A2: Matière organique/ fertilité du sol , A3: Traitement de la couche superficielle du sol (A 3.3: Full tillage (< 30% soil cover))

DESSIN TECHNIQUE

Spécifications techniques

- 5 à 6 tonnes de fumure organique bien décomposée par hectare en première année ;
- Fosse de 6m³ correspond à environ 4,5 tonnes de fumure organique, suffisantes pour 0,9 ha sur la base d'un apport de 5 tonnes/ha ;
- 500 à 600 kg les années suivantes ;
- Épandage uniforme.



Author: ProSol/GIZ

- Longueur de la fosse : 2,5 m ;
- Largeur de la fosse : 2 m ;
- Profondeur de la fosse de : 1,2 m ;
- Volume de la fosse de 6 m³.



Author: ProSol/GIZ

MISE EN ŒUVRE ET ENTRETIEN : ACTIVITÉS, INTRANTS ET COÛTS

Calcul des intrants et des coûts

Facteurs les plus importants affectant les coûts

- Les coûts sont calculés : par entité de la Technologie (unité : **Fosse** volume, length: **10,8 m3**)
- Monnaie utilisée pour le calcul des coûts : **sans objet**
- Taux de change (en dollars américains - USD) : 1 USD = 613.5
- Coût salarial moyen de la main-d'oeuvre par jour : 2000 FCFA

Le coût de la main d'oeuvre, du petit matériel nécessaire ainsi que le coût du transport constituent les principaux facteurs affectant la mise en œuvre de cette technologie.

Activités de mise en place/ d'établissement

1. Production de la fumure organique (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
2. Transport de la fumure organique (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
3. Epannage de la fumure organique (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
4. Mélange au sol par labour (Calendrier/ fréquence: Saison des pluies)

Intrants et coûts de mise en place (per Fosse)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (sans objet)	Coût total par intrant (sans objet)	% du coût supporté par les exploitants des terres
Main d'oeuvre					
Main d'oeuvre	Fosse	1,0	35000,0	35000,0	100,0
Equipements					
Pic à gaz	Nombre	1,0	35000,0	35000,0	100,0
Pelle	Nombre	1,0	2000,0	2000,0	100,0
Râteau	Nombre	1,0	5000,0	5000,0	100,0
Brouette	Nombre	1,0	30000,0	30000,0	100,0
Matériel végétal					
Fourche	Nombre	1,0	3000,0	3000,0	100,0
Arrosoir	Nombre	1,0	2000,0	2000,0	100,0
Charrette	Nombre	1,0	125000,0	125000,0	100,0
Matériaux de construction					
Ciment	Sac	3,0	6500,0	19500,0	100,0
Brique	Nombre	90,0	525,0	47250,0	100,0
Autre					
Eau	Barrique	20,0	750,0	15000,0	100,0
Coût total de mise en place de la Technologie				318'750.0	
<i>Coût total de mise en place de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>519.56</i>	

Activités récurrentes d'entretien

1. Arrosage (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
2. Retournement du tas (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)

Intrants et coûts de l'entretien (per Fosse)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (sans objet)	Coût total par intrant (sans objet)	% du coût supporté par les exploitants des terres
Main d'oeuvre					
Arrosage	Fosse	1,0	12000,0	12000,0	100,0
Retournement du tas	Nombre	6,0	2000,0	12000,0	100,0
Coût total d'entretien de la Technologie				24'000.0	
<i>Coût total d'entretien de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>39.12</i>	

ENVIRONNEMENT NATUREL

Précipitations annuelles

- < 250 mm
- 251-500 mm
- 501-750 mm
- 751-1000 mm
- 1001-1500 mm
- 1501-2000 mm
- 2001-3000 mm
- 3001-4000 mm
- > 4000 mm

Zones agro-climatiques

- humide
- subhumide
- semi-aride
- aride

Spécifications sur le climat

Précipitations moyennes annuelles en mm : 900.0
Le climat de la région des Hauts bassins dont relève le village de Koumbia (commune de Koumbia) est tropical de type nord-soudanien et sud soudanien. Ce climat est marqué par deux (02) grandes saisons : une saison humide qui dure 06 à 07 mois (mai à octobre/novembre) et une saison sèche qui s'étend sur 05 à 06 mois (novembre/décembre à avril).

Nom de la station météorologique : Poste pluviométrique de Koumbia
Les températures moyennes varient entre 24°C et 30°C avec une amplitude thermique relativement faible de 5°C.

Pentes moyennes

- plat (0-2 %)
- faible (3-5%)

Reliefs

- plateaux/ plaines
- crêtes

Zones altitudinales

- 0-100 m
- 101-500 m

La Technologie est appliquée dans

- situations convexes

- modéré (6-10%)
- onduleux (11-15%)
- vallonné (16-30%)
- raide (31-60%)
- très raide (>60%)

- flancs/ pentes de montagne
- flancs/ pentes de colline
- piémonts/ glacis (bas de pente)
- fonds de vallée/bas-fonds

- 501-1000 m
- 1001-1500 m
- 1501-2000 m
- 2001-2500 m
- 2501-3000 m
- 3001-4000 m
- > 4000 m

- situations concaves
- non pertinent

Profondeurs moyennes du sol

- très superficiel (0-20 cm)
- superficiel (21-50 cm)
- modérément profond (51-80 cm)
- profond (81-120 cm)
- très profond (>120 cm)

Textures du sol (de la couche arable)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Textures du sol (> 20 cm sous la surface)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Matière organique de la couche arable

- abondant (>3%)
- moyen (1-3%)
- faible (<1%)

Profondeur estimée de l'eau dans le sol

- en surface
- < 5 m
- 5-50 m
- > 50 m

Disponibilité de l'eau de surface

- excès
- bonne
- moyenne
- faible/ absente

Qualité de l'eau (non traitée)

- eau potable
- faiblement potable (traitement nécessaire)
- uniquement pour usage agricole (irrigation)
- eau inutilisable

La qualité de l'eau fait référence à : à la fois les eaux souterraines et de surface

La salinité de l'eau est-elle un problème ?

- Oui
- Non

Présence d'inondations

- Oui
- Non

Diversité des espèces

- élevé
- moyenne
- faible

Diversité des habitats

- élevé
- moyenne
- faible

CARACTÉRISTIQUES DES EXPLOITANTS DES TERRES APPLIQUANT LA TECHNOLOGIE

Orientation du système de production

- subsistance (auto-provisionnement)
- exploitation mixte (de subsistance/ commerciale)
- commercial/ de marché

Revenus hors exploitation

- moins de 10% de tous les revenus
- 10-50% de tous les revenus
- > 50% de tous les revenus

Niveau relatif de richesse

- très pauvre
- pauvre
- moyen
- riche
- très riche

Niveau de mécanisation

- travail manuel
- traction animale
- mécanisé/ motorisé

Sédentaire ou nomade

- Sédentaire
- Semi-nomade
- Nomade

Individus ou groupes

- individu/ ménage
- groupe/ communauté
- coopérative
- employé (entreprise, gouvernement)

Genre

- femmes
- hommes

Âge

- enfants
- jeunes
- personnes d'âge moyen
- personnes âgées

Superficie utilisée par ménage

- < 0,5 ha
- 0,5-1 ha
- 1-2 ha
- 2-5 ha
- 5-15 ha
- 15-50 ha
- 50-100 ha
- 100-500 ha
- 500-1 000 ha
- 1 000-10 000 ha
- > 10 000 ha

Échelle

- petite dimension
- moyenne dimension
- grande dimension

Propriété foncière

- état
- entreprise
- communauté/ village
- groupe
- individu, sans titre de propriété
- individu, avec titre de propriété

Droits d'utilisation des terres

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

Droits d'utilisation de l'eau

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

Accès aux services et aux infrastructures

- santé
- éducation
- assistance technique
- emploi (par ex. hors exploitation)
- marchés
- énergie
- routes et transports
- eau potable et assainissement
- services financiers

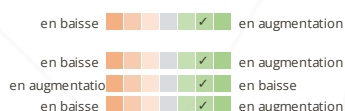
- | | | | |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| pauvre | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |

IMPACT

Impacts socio-économiques

Production agricole

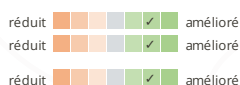
qualité des cultures
dépendances pour les intrants agricoles
revenus agricoles



Quantité avant la GDT: 2 t/ha
Quantité après la GDT: 3-4 t/ha

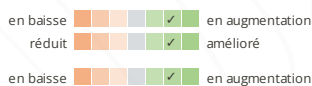
Impacts socioculturels

sécurité alimentaire/ autosuffisance
possibilités de loisirs
connaissances sur la GDT/
dégradation des terres



Impacts écologiques

humidité du sol
couverture du sol
matière organique du sol/ au
dessous du sol C



Impacts hors site

ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

Bénéfices par rapport aux coûts de mise en place

Rentabilité à court terme très négative très positive

Rentabilité à long terme très négative très positive

Bénéfices par rapport aux coûts d'entretien

Rentabilité à court terme très négative très positive

Rentabilité à long terme très négative très positive

La technologie réduit les dépenses en intrants agricoles et par conséquent les charges liées à l'exploitation agricole ce qui contribue à améliorer les revenus des producteurs.

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Changements climatiques progressifs

précipitations saisonnières décroît

pas bien du tout très bien Saison: saison des pluies/ humide

ADOPTION ET ADAPTATION DE LA TECHNOLOGIE

Pourcentage d'exploitants des terres ayant adopté la Technologie dans la région

cas isolés/ expérimentaux
 1-10%
 11-50%
 > 50%

Parmi tous ceux qui ont adopté la Technologie, combien d'entre eux l'ont fait spontanément, à savoir sans recevoir aucune incitation matérielle ou aucun paiement ?

0-10%
 11-50%
 51-90%
 91-100%

La Technologie a-t-elle été récemment modifiée pour s'adapter à l'évolution des conditions ?

Oui
 Non

A quel changement ?

changements/ extrêmes climatiques
 évolution des marchés
 la disponibilité de la main-d'œuvre (par ex., en raison de migrations)

CONCLUSIONS ET ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Points forts: point de vue de l'exploitant des terres

- Les exploitants estiment que cette technologie tout en contribuant à l'augmentation des rendements participe à l'amélioration de la sécurité alimentaire et à la réduction des dépenses en intrants.

Points forts: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé

- L'augmentation des rendements combinée à la réduction des dépenses en intrants agricoles contribue à l'amélioration des revenus des exploitants. C'est ce qui explique le fort taux d'adhésion de la technologie par les exploitants. La quasi totalité

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue de l'exploitant des terres comment surmonter

- L'accès aux matériels et aux équipements pour la réalisation des fosses constitue la principale faiblesse à la mise en œuvre de cette technologie.. Poursuivre la subventionner des équipements.

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé comment surmonter

- La disponibilité de l'eau pour l'arrosage et le transport de la fumure organique sur les exploitations agricoles à amender constituent des facteurs limitant à la mise en œuvre de cette technologie, surtout lorsque la fosse est réalisée loin de ces exploitations et le point d'eau pour l'arrosage éloigné de la fosse.

d'exploitant disposant de petits matériels et d'animaux de trait ont adopté cette technologie.

- Une fois que les fosses sont réalisées, il n'est plus nécessaire de les réaliser en deuxième année.

Réaliser la fosse et le point d'eau à proximité des exploitations agricoles à amender.

RÉFÉRENCES

Compilateur
Moussa ABOU

Editors
Brice Sosthène BAYALA
Siagbé Golli
Tabitha Nekesa
Ahmadou Gaye

Examineur
Sally Bunning
Rima Mekdaschi Studer

Date de mise en oeuvre: 19 mars 2023

Dernière mise à jour: 22 mars 2024

Personnes-ressources

Abdoulaye OUEDRAOGO - exploitant des terres
Abdoul Nassirou KABORE - exploitant des terres

Description complète dans la base de données WOCAT

https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_6704/

Données de GDT correspondantes

sans objet

La documentation a été facilitée par

Institution

- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)
- Projet
- Soil protection and rehabilitation for food security (ProSo(i))

Références clés

- Recueil des pratiques agro-écologiques éprouvées et mises en œuvre au Burkina Faso, Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, 2020: Disponible sur internet
- Catalogue de bonnes pratiques d'adaptation aux risques climatiques au Burkina Faso, UICN/ Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, 2011: Disponible sur internet
- Catalogue des mesures CES/DRS promues par le ProSol, 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Réalisation d'un diagnostic de l'état des ressources naturelles et de la gestion foncière dans les régions du Sud-Ouest et des Hauts-Bassins au Burkina Faso, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2015: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Module de Gestion Durable des Terres (GDT) sensible au Genre, ProSol, 2021.: Disponible à ProSol-Burkina Faso

Technologie de GDT : Réalisation de bandes enherbées



Bandes enherbées, photographie prise dans le village de Tiarako (Burkina Faso) (SAVADOGO Abdoul Aziz)

Réalisation de bandes enherbées (Burkina Faso)

DESCRIPTION

Les bandes enherbées consistent à installer ou laisser sur place une bande végétative (naturelle) d'espèces pérennes suivant les courbes de niveau pour réduire le ruissellement et favoriser l'infiltration de l'eau

Les espèces végétales couramment utilisées dans le cas de la réalisation de bandes enherbées dans le Sahel en général et au Burkina Faso en particulier sont : *Andropogon gayanus*, *Andropogon ascinioidis*, *Cymbopogon ascinioidis*, *Chrysopogon zizanioides* ou *C. negritana* (Vetiver). Ces espèces se rencontrent aussi bien en zone sèche qu'en zone humide, ce qui signifie que la technologie peut être appliquée dans plusieurs zones agroclimatiques.

Les bandes enherbées sont des barrières biologiques qui contrôlent le ruissellement et l'érosion des sols sur un terrain à faible pente avec l'avantage de produire de la paille ou du fourrage pour le producteur. Lorsqu'il n'est pas une bande naturelle entretenue son installation se fait suivant les courbes de niveau par semis direct ou par repiquage. Le nombre de lignes par bande varie de 1 à 4. La bande doit être assez dense, sans brèche sur toute la ligne. L'écartement entre deux bandes enherbées varie de 25 à 40 m en fonction de la pente, du type de terrain.

Cette technologie a pour objectifs de contrôler le ruissellement et l'érosion des sols afin d'augmenter l'infiltration de l'eau. En outre, elle contribue à augmenter la disponibilité fourragère et paille pour les usages domestiques.

Les principales activités nécessaires à la réalisation des bandes enherbées sont les suivantes :

Choix de l'herbe à utiliser :

L'herbacé doit avoir un système racinaire assez résistant pour survivre en saison sèche. Elle doit également pousser facilement et rapidement. Dans le cadre cette documentation, il s'agit de bandes enherbées à *Andropogon gayanus*.

Disposition

Elles doivent être disposées perpendiculairement au sens du ruissellement suivant les courbes de niveau.

Activités préparatoires :

- récolter les graines d'*Andropogon* à la mi- saison sèche;
- mélanger les graines à du sable humide pendant 12 à 24 h ;
- brasser ce mélange pour enlever les poils des graines.

Installation de bandes enherbées :

- déterminer les courbes de niveau sur le sol et les tracer à l'aide d'un objet pointu (pioche, charrue), pour pouvoir les repérer au moment de la plantation.
- semer les graines en juillet sur au moins deux lignes, après préparation du sol (il est conseillé de minimiser le labour), en début de saison pluvieuse à la dose de 6 kg/ha de semence. Le nombre de lignes par bande varie de 1 à 4. Les graines sont semées en quinconce. Les écartements sont de 10 cm entre les lignes et de 20-30 cm entre les plants sur une même ligne.

Les intrants majeurs nécessaires à la mise en place de cette technologie sont :

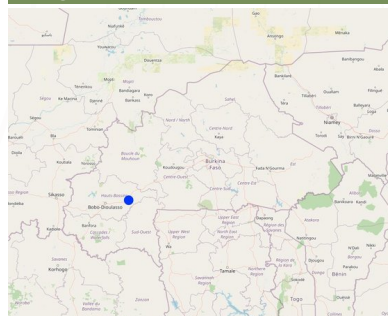
- les semences d'*Andropogon gayanus* ;
- le sable ;
- le petit matériel (triangle à pente ou niveau à eau, pioche, pelle, charrette, brouette, seau, etc.).

Les bandes enherbées ont pour avantages de :

- réduire les effets de la sécheresse en favorisant l'infiltration de l'eau ;
- contribuer à la lutte contre l'érosion des sols ;
- augmenter la disponibilité fourragère pour les animaux et de paille à usage domestique pour la confection des secco, nattes, etc.

Cette technologie en combinaison avec les amendements organiques sur le sol ou enterrés pour restaurer la matière organique du sol a un impact important sur la production agricole. Les exploitants des terres affirment que cette technologie offre plusieurs opportunités, car

LIEU



Lieu: Koumbia (Commune de Koumbia), Région des Hauts-Bassins (Province du Tuy), Burkina Faso

Nbr de sites de la Technologie analysés: site unique

Géo-référence des sites sélectionnés

- -3.6438, 11.267

Diffusion de la Technologie: appliquée en des points spécifiques ou concentrée sur une petite surface

Dans des zones protégées en permanence ?: Non

Date de mise en oeuvre: 2017; il y a moins de 10 ans (récemment)

Type d'introduction

- grâce à l'innovation d'exploitants des terres
- dans le cadre d'un système traditionnel (> 50 ans)
- au cours d'expérimentations / de recherches
- par le biais de projets/ d'interventions extérieures

elle permet de réduire la dégradation des terres et constitue aussi une source d'alimentation pour les animaux ou elle peut servir de biomasse pour le compostage.



Bandes enherbées avec cultures de part et d'autre (ProSol)

CLASSIFICATION DE LA TECHNOLOGIE

Principal objectif

- améliorer la production
- réduire, prévenir, restaurer les terres dégradées
- préserver l'écosystème
- protéger un bassin versant/ des zones situées en aval - en combinaison avec d'autres technologies
- conserver/ améliorer la biodiversité
- réduire les risques de catastrophes
- s'adapter au changement et aux extrêmes climatiques et à leurs impacts
- atténuer le changement climatique et ses impacts
- créer un impact économique positif
- créer un impact social positif

L'utilisation des terres

Les divers types d'utilisation des terres au sein du même unité de terrain: Oui - Agroforesterie



Terres cultivées

- Cultures annuelles: céréales - maïs, céréales - sorgho, cultures de plantes à fibres - coton
- Cultures pérennes (non ligneuses)
- Plantations d'arbres ou de buissons: raisins, karité (noix de karité)

Nombre de période de croissance par an: : 1

Est-ce que la rotation des cultures est appliquée? Oui

Approvisionnement en eau

- pluvial
- mixte: pluvial-irrigué
- pleine irrigation

But relatif à la dégradation des terres

- prévenir la dégradation des terres
- réduire la dégradation des terres
- restaurer/ réhabiliter des terres sévèrement dégradées
- s'adapter à la dégradation des terres
- non applicable

Dégradation des terres traité



érosion hydrique des sols - Wg: ravinement/ érosion en ravines



érosion éolienne des sols - Ed: déflation et déposition

Groupe de GDT

- Amélioration de la couverture végétale/ du sol
- perturbation minimale du sol
- mesures en travers de la pente

Mesures de GDT



pratiques agronomiques - A1: Couverture végétale/ du sol, A3: Traitement de la couche superficielle du sol (A.3.3: Full tillage (< 30% soil cover))



pratiques végétales - V2: Herbes et plantes herbacées pérennes

DESSIN TECHNIQUE

Spécifications techniques

- Écartement de 10 cm entre les lignes et de 20-30 cm entre les semis sur une même ligne ;
- Écartement entre deux bandes enherbées varie de 25 à 40 m en fonction de la pente et du type de terrain ;
- Nombre de lignes par bande varie de 1 à 4 ;
- Semences d'Andropogon gayants ;
- Dose de 6 kg de semence à ha ;
- Semences sont semées en quinconce ;
- Bande assez dense, sans brèche sur toute la ligne ;
- Bande doit suivre les courbes de niveau.



MISE EN ŒUVRE ET ENTRETIEN : ACTIVITÉS, INTRANTS ET COÛTS

Calcul des intrants et des coûts

- Les coûts sont calculés : par entité de la Technologie (unité : **Linear meter**)
- Monnaie utilisée pour le calcul des coûts : **sans objet**
- Taux de change (en dollars américains - USD) : 1 USD = 613.5
- Coût salarial moyen de la main-d'œuvre par jour : 2000 F CFA

Facteurs les plus importants affectant les coûts

Les facteurs les plus importants affectant les coûts sont la disponibilité des semences et de la main d'œuvre.

Activités de mise en place/ d'établissement

1. Implantation des courbes de niveau (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
2. Achat des semences (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
3. Acquisition du petit matériel (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
4. Semis (Calendrier/ fréquence: Saison pluvieuse)
5. Suivi des activités (Calendrier/ fréquence: Saison sèche/Saison pluvieuse)
6. Coordination des activités (Calendrier/ fréquence: Saison sèche/Saison pluvieuse)

Intrants et coûts de mise en place (per Linear meter)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (sans objet)	Coût total par intrant (sans objet)	% du coût supporté par les exploitants des terres
Main d'œuvre					
Implantation des courbes de niveau	MI	1,0	4,5	4,5	
Semis	MI	1,0	15,0	15,0	
Equipements					
Coûts du petit matériel	MI	1,0	5,0	5,0	
Matériel végétal					
Achat de semences	MI	1,0	666,67	666,67	
Autre					
Frais de suivi	MI	1,0	10,0	10,0	
Frais de coordination	MI	1,0	5,0	5,0	
Coût total de mise en place de la Technologie				706.17	
<i>Coût total de mise en place de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>1.15</i>	

Activités récurrentes d'entretien

n.a.

ENVIRONNEMENT NATUREL

Précipitations annuelles

- < 250 mm
- 251-500 mm
- 501-750 mm
- 751-1000 mm
- 1001-1500 mm
- 1501-2000 mm
- 2001-3000 mm
- 3001-4000 mm
- > 4000 mm

Zones agro-climatiques

- humide
- subhumide
- semi-aride
- aride

Spécifications sur le climat

Précipitations moyennes annuelles en mm : 900.0

Le climat de la région des Hauts-Bassins dont relève la commune de Koumbia est tropical de type nord-soudanien et sud soudanien. Ce climat est marqué par deux (02) grandes saisons : une saison humide qui dure 06 à 07 mois (mai à octobre/novembre) et une saison sèche qui s'étend sur 05 à 06 mois (novembre/décembre à avril). La pluviométrie annuelle est relativement abondante et comprise entre 800 et 1200 mm.

Nom de la station météorologique : Poste pluviométrique de Koumbia

Les températures moyennes varient entre 24°C et 30°C avec une amplitude thermique relativement faible de 5°C.

Pentes moyennes

- plat (0-2 %)
- faible (3-5%)
- modéré (6-10%)
- onduleux (11-15%)
- vallonné (16-30%)
- raide (31-60%)
- très raide (>60%)

Reliefs

- plateaux/ plaines
- crêtes
- flancs/ pentes de montagne
- flancs/ pentes de colline
- piémonts/ glacis (bas de pente)
- fonds de vallée/bas-fonds

Zones altitudinales

- 0-100 m
- 101-500 m
- 501-1000 m
- 1001-1500 m
- 1501-2000 m
- 2001-2500 m
- 2501-3000 m
- 3001-4000 m
- > 4000 m

La Technologie est appliquée dans

- situations convexes
- situations concaves
- non pertinent

Profondeurs moyennes du sol

- très superficiel (0-20 cm)
- superficiel (21-50 cm)
- modérément profond (51-80 cm)
- profond (81-120 cm)
- très profond (>120 cm)

Textures du sol (de la couche arable)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Textures du sol (> 20 cm sous la surface)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Matière organique de la couche arable

- abondant (>3%)
- moyen (1-3%)
- faible (<1%)

Profondeur estimée de l'eau dans le sol

- en surface
- < 5 m
- 5-50 m
- > 50 m

Disponibilité de l'eau de surface

- excès
- bonne
- moyenne
- faible/ absente

Qualité de l'eau (non traitée)

- eau potable
- faiblement potable (traitement nécessaire)
- uniquement pour usage agricole (irrigation)
- eau inutilisable

La salinité de l'eau est-elle un problème ?

- Oui
- Non

La qualité de l'eau fait référence à : à la fois les eaux souterraines et de surface

Présence d'inondations

- Oui
- Non

Diversité des espèces

- élevé
- moyenne
- faible

Diversité des habitats

- élevé
- moyenne
- faible

CARACTÉRISTIQUES DES EXPLOITANTS DES TERRES APPLIQUANT LA TECHNOLOGIE

Orientation du système de production

- subsistance (auto-provisionnement)
- exploitation mixte (de subsistance/ commerciale)
- commercial/ de marché

Revenus hors exploitation

- moins de 10% de tous les revenus
- 10-50% de tous les revenus
- > 50% de tous les revenus

Niveau relatif de richesse

- très pauvre
- pauvre
- moyen
- riche
- très riche

Niveau de mécanisation

- travail manuel
- traction animale
- mécanisé/ motorisé

Sédentaire ou nomade

- Sédentaire
- Semi-nomade
- Nomade

Individus ou groupes

- individu/ ménage
- groupe/ communauté
- coopérative
- employé (entreprise, gouvernement)

Genre

- femmes
- hommes

Âge

- enfants
- jeunes
- personnes d'âge moyen
- personnes âgées

Superficie utilisée par ménage

- < 0,5 ha
- 0,5-1 ha
- 1-2 ha
- 2-5 ha
- 5-15 ha
- 15-50 ha
- 50-100 ha
- 100-500 ha
- 500-1 000 ha
- 1 000-10 000 ha
- > 10 000 ha

Échelle

- petite dimension
- moyenne dimension
- grande dimension

Propriété foncière

- état
- entreprise
- communauté/ village
- groupe
- individu, sans titre de propriété
- individu, avec titre de propriété

Droits d'utilisation des terres

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

Droits d'utilisation de l'eau

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

Accès aux services et aux infrastructures

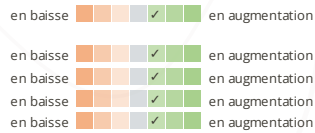
- santé
- éducation
- assistance technique
- emploi (par ex. hors exploitation)
- marchés
- énergie
- routes et transports
- eau potable et assainissement
- services financiers

- | | | | |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| pauvre | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |
| pauvre | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | bonne |

IMPACT

Impacts socio-économiques

Production agricole

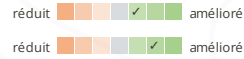


Quantité avant la GDT: 3 tonnes
Quantité après la GDT: 3,5 tonnes

qualité des cultures
production fourragère
qualité des fourrages
diversité des sources de revenus

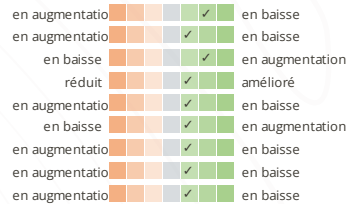
Impacts socioculturels

sécurité alimentaire/ autosuffisance
connaissances sur la GDT/
dégradation des terres



Impacts écologiques

ruissellement de surface
évaporation
humidité du sol
couverture du sol
perte en sol
biomasse/ au dessus du sol C
impacts des inondations
impacts de la sécheresse
vitesse du vent



Impacts hors site

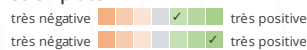
capacité tampon/de filtration (par
les sols, la végétation, les zones
humides)



ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

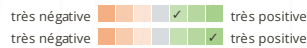
Bénéfices par rapport aux coûts de mise en place

Rentabilité à court terme
Rentabilité à long terme



Bénéfices par rapport aux coûts d'entretien

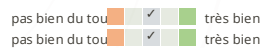
Rentabilité à court terme
Rentabilité à long terme



CHANGEMENT CLIMATIQUE

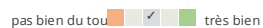
Changements climatiques progressifs

températures annuelles augmente
précipitations annuelles décroît



Extrêmes climatiques (catastrophes)

orage local



ADOPTION ET ADAPTATION DE LA TECHNOLOGIE

Pourcentage d'exploitants des terres ayant adopté la Technologie dans la région

cas isolés/ expérimentaux
 1-10%
 11-50%
 > 50%

Parmi tous ceux qui ont adopté la Technologie, combien d'entre eux l'ont fait spontanément, à savoir sans recevoir aucune incitation matérielle ou aucun paiement ?

0-10%
 11-50%
 51-90%
 91-100%

La Technologie a-t-elle été récemment modifiée pour s'adapter à l'évolution des conditions ?

Oui
 Non

A quel changement ?

changements/ extrêmes climatiques
 évolution des marchés
 la disponibilité de la main-d'œuvre (par ex., en raison de migrations)

CONCLUSIONS ET ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Points forts: point de vue de l'exploitant des terres

- Les bandes enherbées permettent de traiter les petites ravines et contribuent à l'alimentation des animaux.

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue de l'exploitant des terres comment surmonter

Points forts: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé

- Les bandes enherbées, en même temps qu'elles contribuent à contrôler le ruissellement de l'eau et l'érosion, augmentent la disponibilité du fourrage et de la paille pour les usages domestiques

- L'usage de produits phytosanitaires est proscrit dans le cadre de la mise en place des bandes enherbées car ils détruisent les jeunes pousses. Pour surmonter cette difficulté, des séances d'information et de sensibilisation des exploitants sont nécessaires.

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé comment surmonter

- La mise en place des bandes enherbées nécessite la disponibilité des semences, de la main d'œuvre et la maîtrise de la technique. Il faudra former les exploitants sur la production des semences et les techniques de réalisation des bandes enherbées.

RÉFÉRENCES

Compilateur
Moussa ABOU

Editors
Brice Sosthène BAYALA
Siagbé Golli
Tabitha Nekesa
Ahmadou Gaye

Examineur
Sally Bunning
Rima Mekdaschi Studer
Joana Eichenberger

Date de mise en oeuvre: 20 mars 2023

Dernière mise à jour: 23 mars 2024

Personnes-ressources

Souleymane BONKIAN - exploitant des terres

Description complète dans la base de données WOCAT

https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_6708/

Données de GDT correspondantes

sans objet

La documentation a été facilitée par

Institution

- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

Projet

- Soil protection and rehabilitation for food security (ProSo(i))

Références clés

- Recueil des pratiques agro-écologiques éprouvées et mises en œuvre au Burkina Faso, Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, 2020: Disponible sur internet
- Catalogue de fiches techniques des mesures d'amélioration de la fertilité des sols, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Catalogue des mesures CES/DRS promues par le ProSol, 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Diagnostic sur les sites d'extension de quatre (04) micros bassins versants au profit du ProSol, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Étude sur l'analyse coûts-bénéfices et économiques des mesures CES/DRS promues par ProSol, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Réalisation d'un diagnostic de l'état des ressources naturelles et de la gestion foncière dans les régions du Sud-Ouest et des Hauts-Bassins au Burkina Faso, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2015: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Catalogue de bonnes pratiques d'adaptation aux risques climatiques au Burkina Faso, UICN/ Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, 2011: Disponible sur internet



Production de plants de baobab en pépinière à racines nues dans le village de Makognadougou dans la commune de Koumbia (Ouedraogo Marcel)

Production de plants d'essence forestière et leurs utilisations (Burkina Faso)

DESCRIPTION

La technique de la production de plants à racines nues qui consiste à semer les graines des essences forestières – en ce cas du baobab (*Adansonia digitata*) - dans des planches directement dans le sol en vue de les commercialiser. Celle-ci évite l'étape forestière traditionnelle de faire pousser des plantules en pépinières pour les replanter ensuite.

Cette méthode de produire des plants à racines nues du Baobab (*Adansonia digitata*) est utilisée là où les conditions de climat et de site sont favorables (régions humides, sols riches en nutriments).

Les principales sept activités nécessaires à la mise en place de cette technologie sont :

- la récolte ou l'achat des semences ;
- le traitement des semences ;
- la préparation des planches ;
- le semis ;
- l'entretien des plantules ;
- la commercialisation ;
- la préparation des plants avant plantation.

Les semences sont soit récoltées dans la nature, soit obtenues à partir du Centre National des Semences Forestières (CNSF) du Burkina Faso.

Le traitement des semences se fait à l'aide de l'acide sulfurique à raison de deux litres d'acide sulfurique pour trois kg de semences. Ce traitement accélère la germination et/ou obtient une germination plus régulière.

Les travaux à effectuer pour la préparation des planches sont :

- i) le tracé du périmètre de la planche à l'aide d'une corde et de piquets sur une longueur de 10m et une largeur de 1 m ;
- ii) le creusage (30 à 40 cm de profondeur) et l'apport du fumier pour enrichir le sol. À titre indicatif, on peut utiliser deux brouettées de fumier pour une planche de 10 m² ;
- iii) la cultivation du sol pour le rendre friable pour favoriser la croissance des racines et l'aplanissement de la planche et l'arrosage avant le semis.

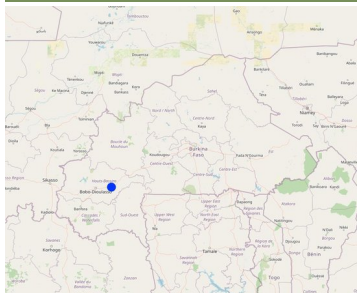
Les semis se font dans les sillons espacés de 5 à 10 cm et ayant une profondeur de 1 à 2 cm. Généralement, on trace 4 à 5 sillons sur chaque planche. 1 ou 2 graines sont disposées à chaque 1 ou 2 cm au long du sillon. Il faut 1 kg de semences pour un hectare.

L'entretien des plantules consiste à désherber la planche régulièrement pour éviter de la concurrence avec les adventices et à déposer une couche de « mulch » pour réduire l'évaporation et la perte des nutriments. Il faut arroser abondamment une fois le matin et une fois le soir. Quatre arrosoirs ou seaux d'eau pour une planche de 10 m². Quand les plants ont 30 à 50 cm de hauteur et s'ils sont trop serrés, il faut les démarier de façon à conserver un plant tous les 5 à 10 cm.

La commercialisation se fait directement sur site à raison de 500 FCFA par plant pour les populations locales et 1 000 FCFA pour les non-résidents, soit une moyenne de 750 FCFA/plants.

La préparation des plants avant plantation consiste à diminuer la quantité d'eau à apporter aux plants (1 fois par jour) à compter de deux semaines avant la date de plantation pour améliorer leurs capacités d'enracinement et résilience aux conditions climatiques dans le champ. Les plants qui ne seront pas commercialisés tout de suite sont gardés sur le site et contribue à améliorer le potentiel ligneux de la pépinière. A la veille de la plantation, il faut arroser abondamment la planche. Les plants sont arrachés le jour de la plantation pour les remettre aux acheteurs. L'arrachage des plants consiste à creuser la terre en évitant de blesser les tiges ou les racines. Tailler les racines à l'aide d'un sécateur ou d'un couteau tranchant.

LIEU



Lieu: Makognadougou (Commune de Koumbia), Région des Hauts-Bassins (Province du Tuy), Burkina Faso

Nbr de sites de la Technologie analysés: site unique

Géo-référence des sites sélectionnés

- -3.8281, 11.2108

Diffusion de la Technologie: appliquée en des points spécifiques ou concentrée sur une petite surface

Dans des zones protégées en permanence ?
Non

Date de mise en oeuvre: 1998; il y a entre 10-50 ans

Type d'introduction

- grâce à l'innovation d'exploitants des terres
- dans le cadre d'un système traditionnel (> 50 ans)
- au cours d'expérimentations / de recherches
- par le biais de projets/ d'interventions extérieures

Ensuite les plants d'essence forestière sont utilisés pour les activités de restauration du couvert végétal et l'amélioration des revenus des exploitants.

Les intrants majeurs nécessaires à la mise en place de cette technologie sont les semences, l'acide sulfurique, l'eau et les outils champêtres.

Il y a plusieurs avantages de la technologie de production des plants à racines nues avec l'espèce baobab (*Adansonia digitata*) : il permet une croissance rapide des plants (leur évolution est plus lente dans les pots) et les coûts de production sont moins élevés dans la mesure où il n'y a pas de dépenses liées à l'achat des pots. Par ailleurs ensuite la plantation de baobab très rentable car elle permet les cultures intercalées aux arbres (par exemple du sorgho, maïs, arachide et niébé)

Les exploitants affirment que la production de baobab contribue à améliorer leurs revenus. Ils estiment qu'un pied de baobab procure plus de revenus qu'un pied de manguiers dont seulement les fruits sont commercialisables. En effet, les feuilles du baobab et la pulpe sont utilisées dans l'alimentation des ménages tandis que les graines sont utilisées pour la production de plants.



Pépinière sous ombrière de baobab à racines nues dans le village de Makognadougou dans la commune de Koumbia (OUEDRAOGO Marcel)

CLASSIFICATION DE LA TECHNOLOGIE

Principal objectif

- améliorer la production
- réduire, prévenir, restaurer les terres dégradées
- préserver l'écosystème
- protéger un bassin versant/ des zones situées en aval - en combinaison avec d'autres technologies
- conserver/ améliorer la biodiversité
- réduire les risques de catastrophes
- s'adapter au changement et aux extrêmes climatiques et à leurs impacts
- atténuer le changement climatique et ses impacts
- créer un impact économique positif
- créer un impact social positif

L'utilisation des terres

Les divers types d'utilisation des terres au sein du même unité de terrain: Oui - Agroforesterie



Terres cultivées

- Plantations d'arbres ou de buissons: fruits, autres, Baobab
- Nombre de période de croissance par an: : 1
Est-ce que les cultures intercalaires sont pratiquées? Oui
Est-ce que la rotation des cultures est appliquée? Oui

Approvisionnement en eau

- pluvial
- mixte: pluvial-irrigué
- pleine irrigation

But relatif à la dégradation des terres

- prévenir la dégradation des terres
- réduire la dégradation des terres
- restaurer/ réhabiliter des terres sévèrement dégradées
- s'adapter à la dégradation des terres
- non applicable

Dégradation des terres traité



érosion hydrique des sols - Wt: perte de la couche superficielle des sols (couche arable)/ érosion de surface



érosion éolienne des sols - Et: perte de la couche superficielle des sols (couche arable)

Groupe de GDT

- agroforesterie
- Amélioration de la couverture végétale/ du sol

Mesures de GDT



pratiques agronomiques - A5: Gestion des semences, amélioration des variétés



pratiques végétales - V1: Couverture d'arbres et d'arbustes

DESSIN TECHNIQUE

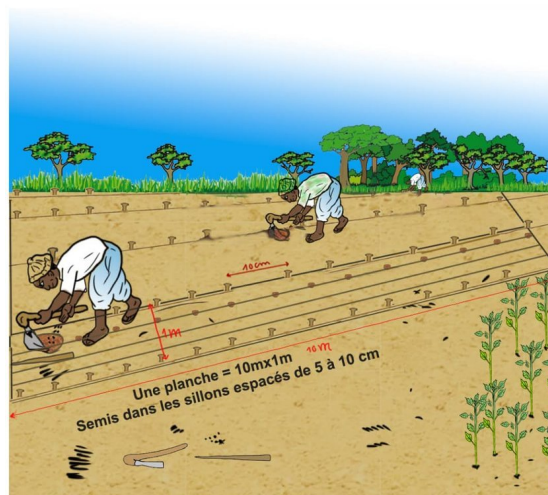
Wocat SLM Technologies

Production de plants d'essence forestière et leurs utilisations

2/7

Spécifications techniques

- Longueur de la planche : 10 m ;
- Largeur de la planche: 1 m ;
- Tracé de 4 à 5 sillons sur chaque planche ;
- Creusage (30 à 40 cm de profondeur) ;
- Apport du fumier (une brouettée de fumier pour une planche de 10 m²) ;
- Semences de *Adansonia digitata* ;
- Semis dans les sillons espacés de 5 à 10 cm ;
- 1 kg de semences de *Adansonia digitata* à l'hectare.



Author: KIENEGA Amadou

L'exploitant affirme que l'utilisation de cette technologie en système agroforestier avec l'espèce *Adansonia digitata* est très rentable car cette dernière n'empêche pas les cultures de se développer. Pour ce faire, il conseille la plantation de 400 pieds de l'espèce *Adansonia digitata* à l'hectare.



Author: KIENEGA Amadou

MISE EN ŒUVRE ET ENTRETIEN : ACTIVITÉS, INTRANTS ET COÛTS

Calcul des intrants et des coûts

- Les coûts sont calculés : par superficie de la Technologie (taille et unité de surface : **Hectare**)
- Monnaie utilisée pour le calcul des coûts : **sans objet**
- Taux de change (en dollars américains - USD) : 1 USD = 608.0
- Coût salarial moyen de la main-d'oeuvre par jour : 1000 FCFA

Facteurs les plus importants affectant les coûts

Les facteurs les plus importants affectant les coûts sont l'entretien des plantules et de la disponibilité des équipements.

Activités de mise en place/ d'établissement

1. Récolte/achat des semences (Calendrier/ fréquence: Janvier à mai)
2. Traitement des semences (Calendrier/ fréquence: Avril à juin)
3. Préparation des planches (Calendrier/ fréquence: Avril à juin)
4. Semis (Calendrier/ fréquence: Avril à juin)
5. Entretien des plantules (Calendrier/ fréquence: Avril à août)
6. Commercialisation (Calendrier/ fréquence: Juin à août)
7. Préparation des plants avant plantation (Calendrier/ fréquence: Juin à août)

Intrants et coûts de mise en place (per Hectare)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (sans objet)	Coût total par intrant (sans objet)	% du coût supporté par les exploitants des terres
Main d'oeuvre					
Entretien des plantules	Mois	5,0	10000,0	50000,0	100,0

Equipements					
Brouette	Pièce	1,0	20000,0	20000,0	100,0
Tuyau	Pièce	1,0	30000,0	30000,0	100,0
Arrosoir	Pièce	1,0	3000,0	3000,0	100,0
Bidon	Pièce	5,0	1000,0	5000,0	100,0
Matériel végétal					
Pioche	Pièce	2,0	2000,0	4000,0	100,0
Pelle	Pièce	2,0	2000,0	4000,0	100,0
Semence	kg	1,0	850,0	850,0	100,0
Acide sulfurique	Litre	1,0	1000,0	1000,0	100,0
Engrais et biocides					
Fumier	Brouettée	700,0	1000,0	700000,0	100,0
Autre					
Eau	Fût	80,0	75,0	6000,0	
Coût total de mise en place de la Technologie				823'850.0	
<i>Coût total de mise en place de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>1'355.02</i>	

Activités récurrentes d'entretien

1. Entretien des plantules (Calendrier/ fréquence: Avril à août)

Intrants et coûts de l'entretien (per Hectare)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (sans objet)	Coût total par intrant (sans objet)	% du coût supporté par les exploitants des terres
Main d'œuvre					
Entretien des plantules	Mois	5,0	10000,0	50000,0	100,0
Autre					
Eau	Fût	80,0	75,0	6000,0	10,0
Coût total d'entretien de la Technologie				56'000.0	
<i>Coût total d'entretien de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>92.11</i>	

ENVIRONNEMENT NATUREL

Précipitations annuelles

- < 250 mm
- 251-500 mm
- 501-750 mm
- 751-1000 mm
- 1001-1500 mm
- 1501-2000 mm
- 2001-3000 mm
- 3001-4000 mm
- > 4000 mm

Zones agro-climatiques

- humide
- subhumide
- semi-aride
- aride

Spécifications sur le climat

Précipitations moyennes annuelles en mm : 900.0

Le climat de la région des Hauts-Bassins dont relève la commune de Koumbia est tropical de type nord-soudanien et sud soudanien. Ce climat est marqué par deux (02) grandes saisons : une saison humide qui dure 06 à 07 mois (mai à octobre/novembre) et une saison sèche qui s'étend sur 05 à 06 mois (novembre/décembre à avril). La pluviométrie annuelle est relativement abondante et comprise entre 800 et 1200 mm.

Nom de la station météorologique : Poste pluviométrique de Koumbia

Les températures moyennes varient entre 24°C et 30°C avec une amplitude thermique relativement faible de 5°C.

Pentes moyennes

- plat (0-2 %)
- faible (3-5%)
- modéré (6-10%)
- onduleux (11-15%)
- vallonné (16-30%)
- raide (31-60%)
- très raide (>60%)

Reliefs

- plateaux/ plaines
- crêtes
- flancs/ pentes de montagne
- flancs/ pentes de colline
- piémonts/ glacis (bas de pente)
- fonds de vallée/bas-fonds

Zones altitudinales

- 0-100 m
- 101-500 m
- 501-1000 m
- 1001-1500 m
- 1501-2000 m
- 2001-2500 m
- 2501-3000 m
- 3001-4000 m
- > 4000 m

La Technologie est appliquée dans

- situations convexes
- situations concaves
- non pertinent

Profondeurs moyennes du sol

- très superficiel (0-20 cm)
- superficiel (21-50 cm)
- modérément profond (51-80 cm)
- profond (81-120 cm)
- très profond (>120 cm)

Textures du sol (de la couche arable)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Textures du sol (> 20 cm sous la surface)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Matière organique de la couche arable

- abondant (>3%)
- moyen (1-3%)
- faible (<1%)

Profondeur estimée de l'eau dans le sol

- en surface

Disponibilité de l'eau de surface

- excès

Qualité de l'eau (non traitée)

- eau potable

La salinité de l'eau est-elle un problème ?

- Oui

- < 5 m
- 5-50 m
- > 50 m

- bonne
- moyenne
- faible/ absente

- faiblement potable (traitement nécessaire)
- uniquement pour usage agricole (irrigation)
- eau inutilisable

- Non

Présence d'inondations

- Oui
- Non

La qualité de l'eau fait référence à : à la fois les eaux souterraines et de surface

Diversité des espèces

- élevé
- moyenne
- faible

Diversité des habitats

- élevé
- moyenne
- faible

CARACTÉRISTIQUES DES EXPLOITANTS DES TERRES APPLIQUANT LA TECHNOLOGIE

Orientation du système de production

- subsistance (auto-alimentation)
- exploitation mixte (de subsistance/ commerciale)
- commercial/ de marché

Revenus hors exploitation

- moins de 10% de tous les revenus
- 10-50% de tous les revenus
- > 50% de tous les revenus

Niveau relatif de richesse

- très pauvre
- pauvre
- moyen
- riche
- très riche

Niveau de mécanisation

- travail manuel
- traction animale
- mécanisé/ motorisé

Sédentaire ou nomade

- Sédentaire
- Semi-nomade
- Nomade

Individus ou groupes

- individu/ ménage
- groupe/ communauté
- coopérative
- employé (entreprise, gouvernement)

Genre

- femmes
- hommes

Âge

- enfants
- jeunes
- personnes d'âge moyen
- personnes âgées

Superficie utilisée par ménage

- < 0,5 ha
- 0,5-1 ha
- 1-2 ha
- 2-5 ha
- 5-15 ha
- 15-50 ha
- 50-100 ha
- 100-500 ha
- 500-1 000 ha
- 1 000-10 000 ha
- > 10 000 ha

Échelle

- petite dimension
- moyenne dimension
- grande dimension

Propriété foncière

- état
- entreprise
- communauté/ village
- groupe
- individu, sans titre de propriété
- individu, avec titre de propriété

Droits d'utilisation des terres

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

Droits d'utilisation de l'eau

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

Accès aux services et aux infrastructures

- santé
- éducation
- assistance technique
- emploi (par ex. hors exploitation)
- marchés
- énergie
- routes et transports
- eau potable et assainissement
- services financiers

- pauvre bonne
- pauvre bonne
- pauvre bonne
- pauvre bonne
- pauvre bonne
- pauvre bonne
- pauvre bonne
- pauvre bonne
- pauvre bonne

IMPACT

Impacts socio-économiques

- production forestière non ligneuse en baisse en augmentation
- diversité des sources de revenus en baisse en augmentation

Impacts socioculturels

- sécurité alimentaire/ autosuffisance réduit amélioré
- connaissances sur la GDT/ dégradation des terres réduit amélioré

Impacts écologiques

Impacts hors site


ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

Bénéfices par rapport aux coûts de mise en place





- Rentabilité à court terme très négative très positive
- Rentabilité à long terme très négative très positive

Bénéfices par rapport aux coûts d'entretien

Rentabilité à court terme

très négative     très positive

Rentabilité à long terme

très négative     très positive

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Changements climatiques progressifs

précipitations annuelles augmente

pas bien du tout     très bien

ADOPTION ET ADAPTATION DE LA TECHNOLOGIE

Pourcentage d'exploitants des terres ayant adopté la Technologie dans la région

cas isolés/ expérimentaux

1-10%

11-50%

> 50%

Parmi tous ceux qui ont adopté la Technologie, combien d'entre eux l'ont fait spontanément, à savoir sans recevoir aucune incitation matérielle ou aucun paiement ?

0-10%

11-50%

51-90%

91-100%

La Technologie a-t-elle été récemment modifiée pour s'adapter à l'évolution des conditions ?

Oui

Non

A quel changement ?

changements/ extrêmes climatiques

évolution des marchés

la disponibilité de la main-d'œuvre (par ex., en raison de migrations)

CONCLUSIONS ET ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Points forts: point de vue de l'exploitant des terres

- Le baobab n'empêche pas le développement des autres cultures.
- La production des plants permet la diversification des revenus et la mise à disposition de plants pour les activités de reboisements.

Points forts: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé

- La production de plants de l'espèce baobab permet procure des revenus supplémentaires aux exploitants.
- Les feuilles et la pulpe du baobab peuvent être transformées en poudre et en pâte et constituent un apport important dans l'alimentation des ménages.

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue de l'exploitant des terres comment surmonter

- Le site de production est située à la lisière des zones d'habitat spontané ce qui rend son accessibilité difficile.
- L'accès aux équipements limitent la vulgarisation de cette technologie. Subventionner les équipements.

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé comment surmonter

- La production de l'espèce baobab en pépinière n'est pas très connue ce qui fait que son niveau d'adoption par les exploitants est faible. La sensibilisation constitue leur meilleur moyen pour la vulgarisation de cette technologie.

RÉFÉRENCES

Compilateur

Moussa ABOU

Editors

Brice Sosthène BAYALA

Siagbé Golli

Tabitha Nekesa

Ahmadou Gaye

Examineur

Sally Bunning

Rima Mekdaschi Studer

Joana Eichenberger

Date de mise en oeuvre: 28 mars 2023

Dernière mise à jour: 23 mars 2024

Personnes-ressources

Marcel OUEDRAOGO - exploitant des terres

Description complète dans la base de données WOCAT

[https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_6719/](https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_6719)

Données de GDT correspondantes

sans objet

La documentation a été facilitée par

Institution

- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

Projet

- Soil protection and rehabilitation for food security (ProSo(i))

Références clés

- Recueil des pratiques agro-écologiques éprouvées et mises en œuvre au Burkina Faso, Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, 2020: Disponible sur internet
- Diagnostic sur les sites d'extension de quatre (04) micros bassins versants au profit du ProSol, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Module de formation en techniques de production de plants en pépinière, Cabinet d'expertise, DEZLY, 2016: Disponible sur internet



Ouvrage de traitement de ravines réalisé dans le village de Dankari, commune de Koumbia (Province du Tuy) au Burkina Faso (SOME I. Justine)

Traitement de ravines (Burkina Faso)

DESCRIPTION

Le traitement de ravine consiste à tapisser les parois et à constituer une barrière partielle sur la ravine à travers les seuils en pierres, et si nécessaire aussi des sacs remplis en terre.

L'érosion en ravines est l'enlèvement de terre le long des conduites de drainage par le ruissellement des eaux de surface lorsqu'il est dénudé de la végétation protectrice. A moins que des mesures ne soient prises pour stabiliser la perturbation, les ravines continueront à se déplacer par érosion régressive ou par affaissement des parois latérales. Elles peuvent atteindre des dizaines de mètres de profondeur et largeur dans les sols fragiles et sédimentaires. Il est beaucoup plus facile et plus économique d'effectuer des travaux de réparation dans les premiers stades des ravines nouvellement formées. Les grandes ravines qui n'ont pas été contrôlées sont difficiles et coûteuses à réparer.

Le traitement des ravines doit être effectué pour freiner la vitesse de l'eau du ruissellement et arrêter l'érosion linéaire du sol et ainsi prévenir la perte des terres productives.

Le seuil en pierres sèches non-cimentées convient bien pour les petits ravins jusqu'à 2m de large et 1 m de profondeur, ayant une pente faible à moyenne, un substrat moyennement tendre à dur et recommandé sur les terrains de culture, les périmètres de reboisement, les terrains de parcours, etc. (Par contre cette technologie ne suffit pas pour des ravins plus grands, des fortes pentes et un substrat très fragiles)

La hauteur de chaque seuil en pierre dépend des conditions de la zone mais ne doit dépasser en aucun cas 1,50 m et la largeur 1 m, la longueur étant fonction de la section de la ravine (largeur et forme). Un déversoir est aménagé à la surface aval du seuil au niveau central et perpendiculairement à l'axe de la ravine. Sa largeur doit varier selon le volume d'eau qui passe dans la ravine Pour des petits ravins et les seuils rectilignes, on propose pour le déversoir une longueur entre 1 m et 1,50 m, une largeur de 1 m et une hauteur de 0,5m. Les ailes du seuil en pierres devraient être bien ancrées sur les berges de la ravine de manière à en augmenter la rigidité et stabilité.

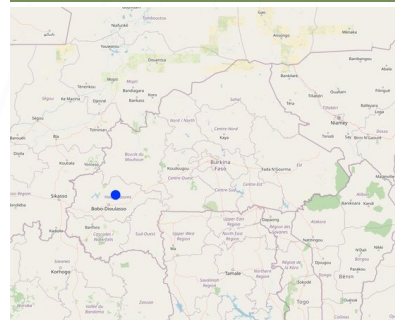
Les seuils ont pour objectifs freiner la vélocité de l'eau et casser l'énergie de l'eau, et ainsi stopper l'érosion et provoquer une sédimentation en amont de l'ouvrage, afin de réduire la pente de la ravine et permettre sa ré-végétation. Pour les ravines profondes, lorsque les seuils sont remplis du sol en amont, une autre série de seuils alternés peut être construit afin de créer une section parabolique stable pour le passage de l'eau et la re-végétation avec des espèces protectrices.

Cette technologie permet de contrôler le ravinement, et favoriser l'infiltration et conserver l'humidité du sol tout en contribuant à la réalimentation de la nappe phréatique et à la récupération des terres.

Les principales activités nécessaires aux traitements des ravines sont:

- Dessin de l'ouvrage :
- lever les courbes de niveau perpendiculairement à la ravine par un niveau à eau ou un triangle à pente;
- détermination de l'emprise (surface de provenance et estimation du volume d'eau de ruissellement);
- détermination de la hauteur de la ravine et de la largeur de la partie à traiter égale à 2 ou 3 fois la hauteur de la ravine).
- Construction de l'ouvrage
- déblai de la tranchée d'ancrage : creuser 10 à 20 cm de profondeur sur la largeur de la partie à traiter (la terre issue du creusage est déposée en amont
- construction de la digue en déposant d'abord d'une couche de gravillon puis les gros moellons au fond et au fur à mesure les moyens et enfin les petits moellons;
- réalisation des ailes aux extrémités des ravines suivant la courbe de niveau et avec des moellons et sacs en terre (les ailes sont souvent un point faible du seuil pendant une crue et elles doivent être bien protégées avec les moellons et/ou sacs en terre).

LIEU



Lieu: Tiarako (Commune de Satiri), Hauts-Bassins, Province du Houet, Burkina Faso

Nbr de sites de la Technologie analysés: 2-10 sites

Géo-référence des sites sélectionnés
• -4.11937, 11.45416

Diffusion de la Technologie: répartie uniformément sur une zone (approx. 0,1-1 km²)

Dans des zones protégées en permanence? : Non

Date de mise en oeuvre: il y a moins de 10 ans (récemment)

Type d'introduction

- grâce à l'innovation d'exploitants des terres
- dans le cadre d'un système traditionnel (> 50 ans)
- au cours d'expérimentations / de recherches
- par le biais de projets/ d'interventions extérieures

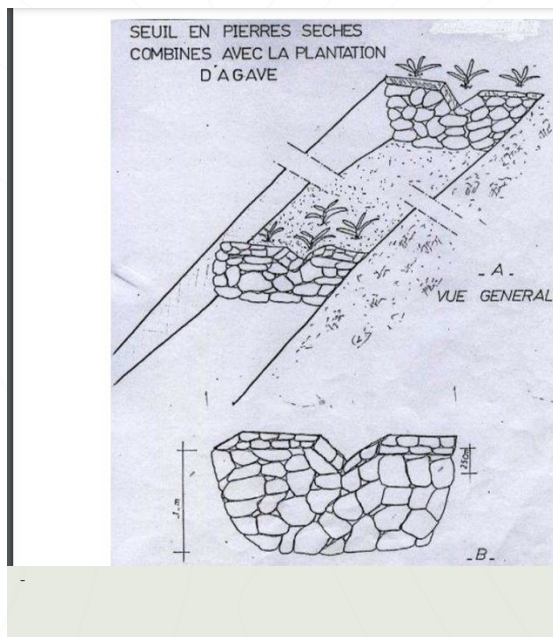
Les intrants nécessaires à la mise en place de cette technologie sont la terre, le gravillon et les moellons et les brouettes, pics, pèles etc. Il faudrait de la main d'œuvre ayant expérience et accès à un véhicule pour transporter les intrants.

La technologie est adaptée à toutes types du sol et formes de terrain, facile à construire et peu coûteux surtout lorsque la pierre est disponible. En outre, elle a un impact immédiat sur l'évolution du ravin permettant la correction de la pente en contribuant ainsi à la réduction de la vitesse d'écoulement et par conséquent le contrôle du processus de ravinement. Par ailleurs, elle favorise l'infiltration, conserve l'humidité du sol, contribue à la réalimentation de la nappe phréatique et récupère les terres (surtout les pentes des ravines pour une végétation utile come le bambou, le vétiver ou des herbes fourragères). Il faudrait un entretien au début de la saison de pluies et des visites régulières pour contrôler son fonctionnement.

Les exploitants affirment que cette technologie permet un accroissement significatif de leurs rendements agricoles à travers infiltration de l'eau et récupération de la nappe phréatique. Toutefois, ils estiment que le traitement des ravines nécessite des moyens financiers et humains importants. Un appui des partenaires au développement est donc à envisager dans le cadre de la vulgarisation de cette technologie.



Vue longitudinale d'un traitement de ravines dans le village de Sébédougou dans le dans le micro-bassin versant de Koumbia. (ABOU Moussa)



CLASSIFICATION DE LA TECHNOLOGIE

Principal objectif

- améliorer la production
- réduire, prévenir, restaurer les terres dégradées
- préserver l'écosystème
- protéger un bassin versant/ des zones situées en aval - en combinaison avec d'autres technologies
- conserver/ améliorer la biodiversité
- réduire les risques de catastrophes
- s'adapter au changement et aux extrêmes climatiques et à leurs impacts
- atténuer le changement climatique et ses impacts
- créer un impact économique positif
- créer un impact social positif

L'utilisation des terres

Les divers types d'utilisation des terres au sein du même unité de terrain: Oui - Agroforesterie



Terres cultivées

- Cultures annuelles: céréales - maïs, céréales - sorgho, cultures de plantes à fibres - coton
- Plantations d'arbres ou de buissons: raisins, karité (noix de karité)

Nombre de période de croissance par an : 1

Est-ce que les cultures intercalaires sont pratiquées? Non

Est-ce que la rotation des cultures est appliquée? Oui

Approvisionnement en eau

- pluvial
- mixte: pluvial-irrigué
- pleine irrigation

But relatif à la dégradation des terres

- prévenir la dégradation des terres
- réduire la dégradation des terres
- restaurer/ réhabiliter des terres sévèrement dégradées
- s'adapter à la dégradation des terres
- non applicable

Dégradation des terres traité



érosion hydrique des sols - Wt: perte de la couche superficielle des sols (couche arable)/ érosion de surface, Wg: ravinement/ érosion en ravines



érosion éolienne des sols - Et: perte de la couche superficielle des sols (couche arable), Ed: déflation et déposition, Eo: effets hors site de la dégradation

Groupe de GDT

- mesures en travers de la pente

Mesures de GDT



structures physiques - S2: Diguettes, digues , S6: Murs, barrières, palissades, clôtures

DESSIN TECHNIQUE

Spécifications techniques

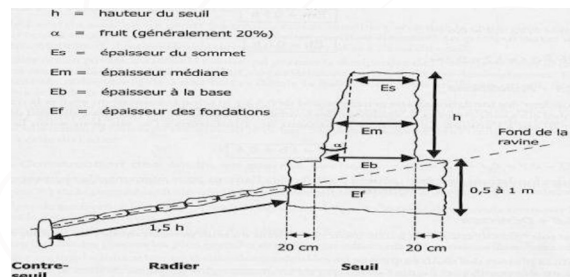
- Longueur et largeur de la ravine sont fonction de la section (coupe) de la ravine ;
- Hauteur du seuil (Hs): 1,50 m maximum;
- Épaisseur du seuil (Es): 1 m à la base;
- Longueur du tapis à fouille en blocs de pierres bien damés en aval du seuil (Lt) entre 1 et 1,50 m ;
- Épaisseur du déversoir (Ed): 1 m ;
- Hauteur du déversoir (Hd): 0,50 m ;
- Pente de l'aval du seuil (P) : 20%.

La distance entre les seuils dans la ravine dépend de la pente longitudinale de la ravine et de la hauteur à donner aux ouvrages.

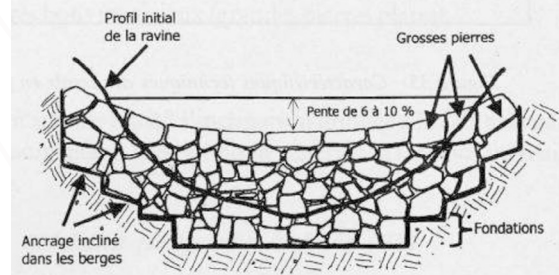
Coupe longitudinale d'un seuil en pierres sèches.

Les pierres doivent être disposées soigneusement de façon à ce que l'ouvrage soit bien stable.

Les seuils peuvent être aussi construits avec des piquets et fascines (branchages) ou en gabions (cages de fil de fer remplis avec des moellons) ou en ciment avec l'aide d'un expert en génie rural ou civil.



Author: ALI BLALI



Author: ALI BLALI

MISE EN ŒUVRE ET ENTRETIEN : ACTIVITÉS, INTRANTS ET COÛTS

Calcul des intrants et des coûts

- Les coûts sont calculés : par entité de la Technologie (unité : **Mètre linéaire**)
- Monnaie utilisée pour le calcul des coûts : **sans objet**
- Taux de change (en dollars américains - USD) : 1 USD = 613.5
- Coût salarial moyen de la main-d'œuvre par jour : 4333,67 FCFA/mètre linéaire

Facteurs les plus importants affectant les coûts

Les facteurs les plus importants affectant les coûts sont la proximité des moellons et la disponibilité de la main d'œuvre.

Activités de mise en place/ d'établissement

1. Implantation (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
2. Détermination de l'emprise (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
3. Déblai de la tranchée d'ancrage (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
4. Pose des moellons (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)

Intrants et coûts de mise en place (per Mètre linéaire)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (sans objet)	Coût total par intrant (sans objet)	% du coût supporté par les exploitants des terres
Main d'œuvre					
Implantation	MI	1,0	166,67	166,67	
Ouverture des tranchées et construction	MI	1,0	4166,67	4166,67	
Equipements					
Coûts du petit matériel	MI	1,0	833,33	833,33	
Matériaux de construction					
Achat de moellons	MI	1,0	10000,0	10000,0	
Autre					
Frais de suivi	MI	1,0	555,56	555,56	
Frais de coordination	MI	1,0	277,78	277,78	
Coût total de mise en place de la Technologie				16'000.01	
<i>Coût total de mise en place de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>26.08</i>	

Activités récurrentes d'entretien

1. Activité d'entretien de la diguette (Calendrier/ fréquence: Avant la saison des pluies)

Intrants et coûts de l'entretien (per Mètre linéaire)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (sans objet)	Coût total par intrant (sans objet)	% du coût supporté par
------------------------	-------	----------	------------------------------	-------------------------------------	------------------------

			objet)	objet)	les exploitants des terres
Autre					
Entretien et réparation de la ravine	MI	1,0	555,56	555,56	100,0
Coût total d'entretien de la Technologie				555,56	
<i>Coût total d'entretien de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>0.91</i>	

ENVIRONNEMENT NATUREL

Précipitations annuelles

- < 250 mm
- 251-500 mm
- 501-750 mm
- 751-1000 mm
- 1001-1500 mm
- 1501-2000 mm
- 2001-3000 mm
- 3001-4000 mm
- > 4000 mm

Zones agro-climatiques

- humide
- subhumide
- semi-aride
- aride

Spécifications sur le climat

Précipitations moyennes annuelles en mm : 900.0
Le climat de la région des Hauts-Bassins dont relève le village de Tiarako (commune de Satiri) est tropical de type nord-soudanien et sud soudanien. Ce climat est marqué par deux (02) grandes saisons : une saison humide qui dure 06 à 07 mois (mai à octobre/novembre) et une saison sèche qui s'étend sur 05 à 06 mois (novembre/décembre à avril). La pluviométrie annuelle est relativement abondante et comprise entre 800 et 1200 mm.
Nom de la station météorologique : Poste pluviométrique de Satiri
Les températures moyennes varient entre 24°C et 30°C avec une amplitude thermique relativement faible de 5°C.

Pentes moyennes

- plat (0-2 %)
- faible (3-5%)
- modéré (6-10%)
- onduleux (11-15%)
- vallonné (16-30%)
- raide (31-60%)
- très raide (>60%)

Reliefs

- plateaux/ plaines
- crêtes
- flancs/ pentes de montagne
- flancs/ pentes de colline
- piémonts/ glacis (bas de pente)
- fonds de vallée/bas-fonds

Zones altitudinales

- 0-100 m
- 101-500 m
- 501-1000 m
- 1001-1500 m
- 1501-2000 m
- 2001-2500 m
- 2501-3000 m
- 3001-4000 m
- > 4000 m

La Technologie est appliquée dans

- situations convexes
- situations concaves
- non pertinent

Profondeurs moyennes du sol

- très superficiel (0-20 cm)
- superficiel (21-50 cm)
- modérément profond (51-80 cm)
- profond (81-120 cm)
- très profond (>120 cm)

Textures du sol (de la couche arable)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Textures du sol (> 20 cm sous la surface)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Matière organique de la couche arable

- abondant (>3%)
- moyen (1-3%)
- faible (<1%)

Profondeur estimée de l'eau dans le sol

- en surface
- < 5 m
- 5-50 m
- > 50 m

Disponibilité de l'eau de surface

- excès
- bonne
- moyenne
- faible/ absente

Qualité de l'eau (non traitée)

- eau potable
- faiblement potable (traitement nécessaire)
- uniquement pour usage agricole (irrigation)
- eau inutilisable

La qualité de l'eau fait référence à: à la fois les eaux souterraines et de surface

La salinité de l'eau est-elle un problème ?

- Oui
- Non

Présence d'inondations

- Oui
- Non

Diversité des espèces

- élevé
- moyenne
- faible

Diversité des habitats

- élevé
- moyenne
- faible

CARACTÉRISTIQUES DES EXPLOITANTS DES TERRES APPLIQUANT LA TECHNOLOGIE

Orientation du système de production

- subsistance (auto-provisionnement)
- exploitation mixte (de subsistance/ commerciale)
- commercial/ de marché

Revenus hors exploitation

- moins de 10% de tous les revenus
- 10-50% de tous les revenus
- > 50% de tous les revenus

Niveau relatif de richesse

- très pauvre
- pauvre
- moyen
- riche
- très riche

Niveau de mécanisation

- travail manuel
- traction animale
- mécanisé/ motorisé

Sédentaire ou nomade

- Sédentaire
- Semi-nomade
- Nomade

Individus ou groupes

- individu/ ménage
- groupe/ communauté
- coopérative
- employé (entreprise, gouvernement)

Genre

- femmes
- hommes

Âge

- enfants
- jeunes
- personnes d'âge moyen
- personnes âgées

Superficie utilisée par ménage

- < 0,5 ha
- 0,5-1 ha
- 1-2 ha
- 2-5 ha
- 5-15 ha
- 15-50 ha
- 50-100 ha
- 100-500 ha
- 500-1 000 ha
- 1 000-10 000 ha
- > 10 000 ha

Échelle

- petite dimension
- moyenne dimension
- grande dimension

Propriété foncière

- état
- entreprise
- communauté/ village
- groupe
- individu, sans titre de propriété
- individu, avec titre de propriété

Droits d'utilisation des terres

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

Droits d'utilisation de l'eau

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

Accès aux services et aux infrastructures

santé	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
éducation	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
assistance technique	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
emploi (par ex. hors exploitation)	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
marchés	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
énergie	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
routes et transports	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
eau potable et assainissement	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne
services financiers	<input checked="" type="checkbox"/> pauvre	<input checked="" type="checkbox"/> bonne

IMPACT

Impacts socio-économiques

Production agricole

en baisse en augmentation

Quantité avant la GDT: 15 à 20 sacs
Quantité après la GDT: 50 à 60 sacs
Les exploitants affirment qu'avant la mise en œuvre des traitements de ravines, ils produisaient 15 à 20 sacs de maïs, depuis l'adoption de cette technologie leur niveau de production varie entre 30 à 40 sacs à l'hectare. Ce résultat est atteint au bout de trois ans à travers l'utilisation des semences, la fumure organique et le respect des itinéraires techniques de production.

qualité des cultures
dépenses pour les intrants agricoles

en baisse en augmentation

L'augmentation de la matière organique du sol consécutive au dépôt de sédiments entraîne une baisse des dépenses en intrants (urée et NPK).

en augmentation en baisse

revenus agricoles

en baisse en augmentation

Impacts socioculturels

sécurité alimentaire/ autosuffisance
possibilités de loisirs
connaissances sur la GDT/
dégradation des terres

réduit amélioré

réduit amélioré

réduit amélioré

Impacts écologiques

ruissellement de surface
nappes phréatiques/ aquifères
couverture du sol
perte en sol
matière organique du sol/ au
dessous du sol C

en augmentation en baisse

en baisse rechargé

réduit amélioré

en augmentation en baisse

La technologie dissipe l'énergie de l'eau à travers une amélioration de son infiltration et contribue à la sédimentation ce qui participe à l'augmentation de la matière organique du sol en vue d'une meilleure valorisation agricole.

en baisse en augmentation

impacts des inondations

en augmentation en baisse

Impacts hors site

disponibilité de l'eau (nappes
phréatiques, sources)
inondations en aval (indésirables)
dommages sur les champs voisins
dommages sur les infrastructures
publiques/ privées

en baisse en augmentation

en augmentation réduit

en augmentation réduit

en augmentation réduit

ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

Bénéfices par rapport aux coûts de mise en place

Rentabilité à court terme très négative très positive
Rentabilité à long terme très négative très positive

Bénéfices par rapport aux coûts d'entretien
Rentabilité à court terme très négative très positive
Rentabilité à long terme très négative très positive

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Changements climatiques progressifs
températures saisonnières augmente pas bien du tout très bien Saison: saison sèche Réponse : pas connu

ADOPTION ET ADAPTATION DE LA TECHNOLOGIE

Pourcentage d'exploitants des terres ayant adopté la Technologie dans la région

cas isolés/ expérimentaux

- 1-10%
- 11-50%
- > 50%

Parmi tous ceux qui ont adopté la Technologie, combien d'entre eux l'ont fait spontanément, à savoir sans recevoir aucune incitation matérielle ou aucun paiement ?

- 0-10%
- 11-50%
- 51-90%
- 91-100%

La Technologie a-t-elle été récemment modifiée pour s'adapter à l'évolution des conditions ?

- Oui
- Non

A quel changement ?

- changements/ extrêmes climatiques
- évolution des marchés
- la disponibilité de la main-d'œuvre (par ex., en raison de migrations)

CONCLUSIONS ET ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Points forts: point de vue de l'exploitant des terres

- La technologie lutte contre l'érosion hydrique et le ruissellement
- La technologie lutte contre la dégradation chimique et organique des sols
- La technologie atténue les effets de la sécheresse.

Points forts: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé

- Le traitement des ravines réduit le ruissellement et l'érosion éolienne.
- La technologie favorise l'infiltration de l'eau dans le sol et une sédimentation en amont du sol et d'autres matériaux organiques transportés par l'eau (comme la paille, les buses d'animaux, divers résidus organiques).
- La technologie contribue à la récupération des sols dégradés.

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue de l'exploitant des terres comment surmonter

- Les difficultés de transport des moellons constitue le principal risque à la mise en œuvre de cette technologie. Les projets et programmes de développement devront poursuivre leur accompagnement aux exploitants des terres.

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé comment surmonter

- Le traitement des ravines nécessite la mobilisation de moyens financiers et humains importants. Dans la mesure où ce sont des technologies qui sont mises en place à l'échelle des micro-bassins, il est nécessaire de poursuivre l'organisation et l'appui des exploitants agricoles.

RÉFÉRENCES

Compilateur
Moussa ABOU

Editors
Brice Sosthène BAYALA
Siagbé Gollé
Tabitha Nekesa
Ahmadou Gaye

Examineur
Sally Bunning
Rima Mekdaschi Studer

Date de mise en oeuvre: 3 avril 2023

Dernière mise à jour: 23 mars 2024

Personnes-ressources

Joseph MILLOGO - exploitant des terres
Herman MILLOGO - exploitant des terres
Ouranza TRAORE - exploitant des terres

Description complète dans la base de données WOCAT

https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_6722/

Données de GDT correspondantes

sans objet

La documentation a été facilitée par

Institution

- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

Projet

- Soil protection and rehabilitation for food security (ProSo(i))

Références clés

- Catalogue de fiches techniques des mesures d'amélioration de la fertilité des sols, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol Burkina
- Catalogue des mesures CES/DRS promues par le ProSol, 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Diagnostic sur les sites d'extension de quatre (04) micros bassins versants au profit du ProSol, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Étude sur l'analyse coûts-bénéfices et économiques des mesures CES/DRS promues par ProSol, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Réalisation d'un diagnostic de l'état des ressources naturelles et de la gestion foncière dans les régions du Sud-Ouest et des Hauts-Bassins au Burkina Faso, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2015: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Guide de traitement des ravins à l'usage des acteurs communautaires dans la vallée de l'Agoundiss, Ali Blali, Expert Consultant en Aménagement des Bassins Versants et en Conservation des Sols, 2011: Disponible sur internet
- Gestion Durable des Terres (GDT) sensible genre, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2021: Disponible à ProSol-Burkina Faso

Liens vers des informations pertinentes disponibles en ligne

- Guide de traitement des ravins à l'usage des acteurs communautaires dans la vallée de l'Agoundiss, Ali Blali, Expert Consultant en Aménagement des Bassins Versants et en Conservation des Sols: <https://www.fellah-trade.com/ressources/pdf/projet-vallee-agoundis/guide-technique-traitement-des-ravins.pdf>

Technologie de GDT : Diguette de Tiarako



Il s'agit de diguette cinq (05) pierre communément appelé diguette de Tiarako. Cette photographie a été prise dans le village de Tiarako, commune de Satiri (SOME I. Justine)

Diguette de Tiarako (Burkina Faso)

Tiarako Ka Kabakourou Walandéni (Dioula)

DESCRIPTION

Les diguettes de Tiarako sont des ouvrages filtrants composés de blocs de moellons ou de pierres disposés en rangées le long des courbes de niveau pour contrôler les écoulements forts de l'eau pluviale et ainsi l'érosion du sol. Ces petits ouvrages brisent la force des eaux de ruissellement tout en laissant passer les excès d'eau dans le but d'éviter des concentrations d'eau en amont et de provoquer un écoulement plus lent des eaux en aval.

La technologie est appliquée dans les zones Nord-soudanienne et Sahélienne sur les terres de production agro-sylvo-pastorales, mais ce sont les champs cultivées, ou terres dégradées en voie de mise en culture, qui sont le plus souvent aménagées dans les bassins versants traités. Elle permet la récupération des sols érodés ayant des rigoles (<0.3m de profondeur) ou petits ravines (<0.5m de profondeur).

La diguette de Tiarako est constituée d'un assemblage de moellons ou pierres de taille moyenne disposés en rangées avec une hauteur en crête d'environ 50 cm et une largeur de 50 cm également. Elle se distingue de la diguette classique par son emprise moins large de (50 cm au lieu de 150 cm). Cette technologie joue le rôle de contrôle d'écoulements forts et de l'érosion hydrique.

On distingue cinq activités dans la réalisation de la diguette de Tiarako :

1) La détermination de la pente majeure :

Une simple observation du terrain à l'œil nu peut permettre à l'exploitant du champ de savoir dans quel sens l'eau coule le plus vite pendant l'hivernage ; c'est la pente majeure. Elle peut être confirmée à l'aide du niveau à eau ou du triangle à pente.

2) La détermination des courbes de niveau à l'aide du niveau à eau :

- se placer à une extrémité à l'amont du terrain à lever perpendiculairement à la pente;
- le support 1 (un bâton gradué) est placé à l'extrémité de la future diguette, repéré avec le 1er piquet, et le support 2 est déplacé par tâtonnement, pour trouver le point où l'eau dans le tuyau sera au même repère de base que sur le support 1 (au même niveau d'altitude) et ainsi repérer le premier point de la courbe de niveau avec un piquet (en bois ou une tige de maïs ou mil);
- tracer sur le sol une ligne joignant les deux premiers piquets;
- maintenir le support 2 en place et déplacer le support 1 dans le sens de la courbe de niveau (perpendiculaire à la pente – 90 degré)

Cette opération sera répétée - tâtonnement, retrouver et piquer les repères suivants, et tracer la courbe de niveau jusqu'à l'autre extrémité du terrain à traiter.

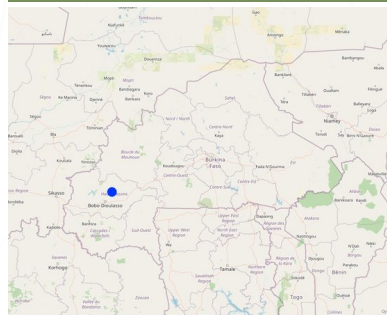
3) Le lissage :

Ensuite tracer la seconde et les suivantes courbes de niveau en descendant la pente (voir 4.1 pour les distances entre tracés) et assurer un alignement régulier, évitant des hauts et bas prononcés. Cette opération permet la construction d'un ouvrage lisse ce qui optimise l'emploi des moellons /pierres.

4) L'excavation d'une fondation qui consiste à :

- placer 2 piquets juxtaposés sur la courbe, distants de 50 cm amont-aval pour former la largeur du cordon pierreux ;
- délimiter la zone de travail selon la disponibilité en corde puis placer 2 autres piquets en face des 2 premiers (suivant la courbe);
- mesurer 50 cm sur les piquets et faire une encoche pour attacher une corde et marquer la hauteur des diguettes; et tirer et enrouler la corde à travers la pente jusqu'à l'encoche du prochaine piquet sur la courbe;
- en faire autant jusqu'à terminer la corde

LIEU



Lieu: Tiarako (Commune de Satiri), Hauts-Bassins, Province du Houet, Burkina Faso

Nbr de sites de la Technologie analysés: site unique

Géo-référence des sites sélectionnés

- -4.11905, 11.44728

Diffusion de la Technologie: appliquée en des points spécifiques ou concentrée sur une petite surface

Dans des zones protégées en permanence?: Non

Date de mise en oeuvre: 2019; il y a moins de 10 ans (récemment)

Type d'introduction

- grâce à l'innovation d'exploitants des terres
- dans le cadre d'un système traditionnel (> 50 ans)
- au cours d'expérimentations / de recherches
- par le biais de projets/ d'interventions extérieures

- ouvrir un sillon d'ancrage de 10 à 15 cm de profondeur et de 50 cm de largeur sur la ligne tracée en prenant soin de jeter la terre décapée à l'amont de la courbe ;
- répéter le processus pour arriver à l'extrémité du champ.

5) La pose des moellons qui consiste à :

- disposer dans la tranchée deux lignes juxtaposées de pierres de taille moyennes de sorte à ce qu'elles reposent sur leur plus grande face ;
- boucher les interstices avec des petites pierres ;
- superposer deux autres lignes de pierres de taille moyennes sur les deux premières lignes, puis une cinquième ligne en veillant sur la stabilité des pierres ;
- espacer les diguettes filtrantes en tenant compte de la pente du terrain (voir 4.1).

Les intrants pour la mise en place de cette technologie sont :

- les moellons ;
- le petit matériel (pioche, pelle, charrette ou brouette, corde, piquets etc.) ;
- niveau à eau ou triangle à pente.

Cette technologie permet de provoquer en amont de la diguette une meilleure infiltration de l'eau pluviale et une sédimentation de sables, argiles et débris organiques emportés par l'eau de ruissellement. Au fur et mesure, elle permet la création des petites terrasses naturelles pour optimiser la conservation du sol et de l'eau.

Les exploitants affirment qu'elle permet de lutter contre l'érosion hydrique. Toutefois, ils estiment que sans appui des partenaires au développement, il leur est quasiment impossible de la réaliser en raison de sa pénibilité. C'est pourquoi les diguettes doivent être un élément d'un appui d'aménagement intégré de bassin versant pour permettre les cultures sur les sols fragiles et récupérer les sols dégradés.



Vue longitudinale d'une diguette de Tiarako (ABOU Moussa)



Vue d'en face d'une diguette de Tiarako (ABOU Moussa)

CLASSIFICATION DE LA TECHNOLOGIE

Principal objectif

- améliorer la production
- réduire, prévenir, restaurer les terres dégradées
- préserver l'écosystème
- protéger un bassin versant/ des zones situées en aval - en combinaison avec d'autres technologies
- conserver/ améliorer la biodiversité
- réduire les risques de catastrophes
- s'adapter au changement et aux extrêmes climatiques et à leurs impacts
- atténuer le changement climatique et ses impacts
- créer un impact économique positif
- créer un impact social positif

L'utilisation des terres

Les divers types d'utilisation des terres au sein du même unité de terrain: Oui - Agroforesterie



Terres cultivées

- Cultures annuelles: céréales - maïs, céréales - sorgho
 - Plantations d'arbres ou de buissons: karité (noix de karité)
- Nombre de période de croissance par an : 1
- Est-ce que les cultures intercalaires sont pratiquées? Oui
- Est-ce que la rotation des cultures est appliquée? Oui

Approvisionnement en eau

- pluvial
- mixte: pluvial-irrigué
- pleine irrigation

But relatif à la dégradation des terres

- prévenir la dégradation des terres
- réduire la dégradation des terres
- restaurer/ réhabiliter des terres sévèrement dégradées
- s'adapter à la dégradation des terres
- non applicable

Dégradation des terres traité



érosion hydrique des sols - Wt: perte de la couche superficielle des sols (couche arable)/ érosion de surface, Wg: ravinement/ érosion en ravines



érosion éolienne des sols - Et: perte de la couche superficielle des sols (couche arable), Ed: déflation et déposition, Eo: effets hors site de la dégradation

Groupe de GDT

- mesures en travers de la pente

Mesures de GDT



DESSIN TECHNIQUE

Spécifications techniques

Coupe en travers de la diguette de Tiarako (5 pierres)

- Hauteur en crête : 50 cm ;
- Largeur : 50 cm ;
- Sillon d'ancrage de 10 à 15 cm de profondeur et de 50 cm de largeur ;
- Moellons.



Excavation d'une fondation

Sillon d'ancrage de 10 à 15 cm de profondeur et de 50 cm de largeur

Author: ProSol/GIZ



Author: ProSol/GIZ

Pose de moellons pour l'aménagement de la diguette de Tiarako

- Disposer dans la tranchée deux (02) lignes juxtaposées de pierres moyennes de sorte à ce qu'elles reposent sur leur plus grande face ;
- Boucher les interstices ;
- Superposer deux (02) autres lignes de pierres moyennes sur les deux (02) premières lignes, puis une cinquième ligne en veillant sur l'horizontalité de la crête ;
- Espacer en tenant compte de la pente du terrain.



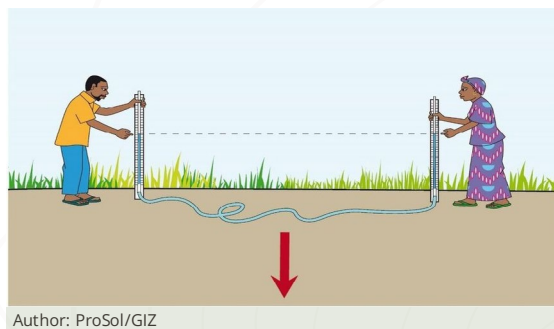
Author: ProSol/GIZ

Détermination des courbes de niveau avec le niveau à eau
 La pente majeure se trouve lorsque le niveau de l'eau monte le plus haut sur le support de tuyau (jalon gradué) situé en bas, par rapport au niveau d'eau dans le jalon situé en haut.

Le calcul de la pente se fait de la manière suivante :

L est la distance qui sépare les deux jalons gradués du niveau à eau (m), H est la variation du niveau d'eau (cm) lorsqu'on se situe au point bas de la pente, P est la pente moyenne (%) et somme de variations du point de départ à la limite basse de la surface à traiter : $P = (H \div L) \times 100$

Par exemple si H = 1,5m et L = 125m ; $P = (1,5 / 125) \times 100$ P= 0,012 x 100 = 1,2%.



Author: ProSol/GIZ

1-2% est dite pente très faible. L'équidistance entre les cordons pierreux est de 40 m: travaux agricoles et cultures suivant la courbe de niveau sur les sols et cordons simples en matériel végétal et/ou pierres pour capter et freiner l'eau de ruissellement ;
 2-3% est dite faible. L'équidistance entre les cordons pierreux est de 30 m ;
 3-5% est dite modérée. L'équidistance entre les cordons pierreux est de 20 m ;
 5-10% est dite forte. L'équidistance entre les cordons pierreux est de 15 m ;
 10-15% est dite très forte. L'équidistance entre les cordons pierreux est de 13 m ;
 (Source) : Fiche technique CES/DRS/IN.E.R.A

Note :

Le niveau à eau est un tuyau souple rempli d'eau avec chaque bout de tuyau fixé sur un bâton gradué – jalon).

MISE EN ŒUVRE ET ENTRETIEN : ACTIVITÉS, INTRANTS ET COÛTS

Calcul des intrants et des coûts

- Les coûts sont calculés : par entité de la Technologie (unité : **Mètre linéaire**)
- Monnaie utilisée pour le calcul des coûts : **sans objet**
- Taux de change (en dollars américains - USD) : 1 USD = 613.5
- Coût salarial moyen de la main-d'oeuvre par jour : 106 FCFA/mètre linéaire

Facteurs les plus importants affectant les coûts

Les facteurs les plus importants affectant les coûts sont la proximité des moellons et la disponibilité de la main d'œuvre.

Activités de mise en place/ d'établissement

- Détermination de la pente majeure et des courbes de niveau (Calendrier/ fréquence: Février)
- Lissage (Calendrier/ fréquence: Avril à mai)
- Excavation d'une fondation (Calendrier/ fréquence: Avril à mai)
- Pose des moellons (Calendrier/ fréquence: Avril à mai)

Intrants et coûts de mise en place (per Mètre linéaire)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (sans objet)	Coût total par intrant (sans objet)	% du coût supporté par les exploitants des terres
Main d'œuvre					
Détermination de la pente majeure et des courbes de niveau	MI	1,0	6,0	6,0	
Ouverture des tranchées et construction	MI	1,0	100,0	100,0	
Equipements					
Coûts du petit matériel	MI	1,0	15,0	15,0	
Matériaux de construction					
Achat de moellons	MI	1,0	1250,0	1250,0	
Autre					
Frais de suivi	MI	1,0	10,0	10,0	
Frais de coordination	MI	1,0	5,0	5,0	
Coût total de mise en place de la Technologie				1'386.0	
<i>Coût total de mise en place de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>2.26</i>	

Activités récurrentes d'entretien

- Entretien et réparation de la diguette (Calendrier/ fréquence: Au début de la campagne agricole.)

Intrants et coûts de l'entretien (per Mètre linéaire)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (sans objet)	Coût total par intrant (sans objet)	% du coût supporté par
------------------------	-------	----------	------------------------------	-------------------------------------	------------------------

			objet)	objet)	les exploitants des terres
Autre					
Entretien et réparation de la diguette	MI	1,0	10,0	10,0	100,0
Coût total d'entretien de la Technologie				10.0	
<i>Coût total d'entretien de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>0.02</i>	

ENVIRONNEMENT NATUREL

Précipitations annuelles

- < 250 mm
- 251-500 mm
- 501-750 mm
- 751-1000 mm
- 1001-1500 mm
- 1501-2000 mm
- 2001-3000 mm
- 3001-4000 mm
- > 4000 mm

Zones agro-climatiques

- humide
- subhumide
- semi-aride
- aride

Spécifications sur le climat

Précipitations moyennes annuelles en mm : 900.0
Le climat de la région des Hauts-Bassins dont relève le village de Tiarako (commune de Saitiri) est tropical de type nord-soudanien et sud-soudanien. Ce climat est marqué par deux (02) grandes saisons : une saison humide qui dure 06 à 07 mois (mai à octobre/novembre) et une saison sèche qui s'étend sur 05 à 06 mois (novembre/décembre à avril). La pluviométrie annuelle est relativement abondante et comprise entre 800 et 1200 mm.
Nom de la station météorologique : Poste pluviométrique de Satiri
Les températures moyennes varient entre 24°C et 30°C avec une amplitude thermique relativement faible de 5°C.

Pentes moyennes

- plat (0-2 %)
- faible (3-5%)
- modéré (6-10%)
- onduleux (11-15%)
- vallonné (16-30%)
- raide (31-60%)
- très raide (>60%)

Reliefs

- plateaux/ plaines
- crêtes
- flancs/ pentes de montagne
- flancs/ pentes de colline
- piémonts/ glacis (bas de pente)
- fonds de vallée/bas-fonds

Zones altitudinales

- 0-100 m
- 101-500 m
- 501-1000 m
- 1001-1500 m
- 1501-2000 m
- 2001-2500 m
- 2501-3000 m
- 3001-4000 m
- > 4000 m

La Technologie est appliquée dans

- situations convexes
- situations concaves
- non pertinent

Profondeurs moyennes du sol

- très superficiel (0-20 cm)
- superficiel (21-50 cm)
- modérément profond (51-80 cm)
- profond (81-120 cm)
- très profond (>120 cm)

Textures du sol (de la couche arable)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Textures du sol (> 20 cm sous la surface)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Matière organique de la couche arable

- abondant (>3%)
- moyen (1-3%)
- faible (<1%)

Profondeur estimée de l'eau dans le sol

- en surface
- < 5 m
- 5-50 m
- > 50 m

Disponibilité de l'eau de surface

- excès
- bonne
- moyenne
- faible/ absente

Qualité de l'eau (non traitée)

- eau potable
- faiblement potable (traitement nécessaire)
- uniquement pour usage agricole (irrigation)
- eau inutilisable

La qualité de l'eau fait référence à : à la fois les eaux souterraines et de surface

La salinité de l'eau est-elle un problème ?

- Oui
- Non

Présence d'inondations

- Oui
- Non

Diversité des espèces

- élevé
- moyenne
- faible

Diversité des habitats

- élevé
- moyenne
- faible

CARACTÉRISTIQUES DES EXPLOITANTS DES TERRES APPLIQUANT LA TECHNOLOGIE

Orientation du système de production

- subsistance (auto-alimentation)
- exploitation mixte (de subsistance/ commerciale)
- commercial/ de marché

Revenus hors exploitation

- moins de 10% de tous les revenus
- 10-50% de tous les revenus
- > 50% de tous les revenus

Niveau relatif de richesse

- très pauvre
- pauvre
- moyen
- riche
- très riche

Niveau de mécanisation

- travail manuel
- traction animale
- mécanisé/ motorisé

Sédentaire ou nomade

- Sédentaire
- Semi-nomade
- Nomade

Individus ou groupes

- individu/ ménage
- groupe/ communauté
- coopérative
- employé (entreprise, gouvernement)

Genre

- femmes
- hommes

Âge

- enfants
- jeunes
- personnes d'âge moyen
- personnes âgées

Superficie utilisée par ménage

- < 0,5 ha
- 0,5-1 ha
- 1-2 ha
- 2-5 ha
- 5-15 ha
- 15-50 ha
- 50-100 ha
- 100-500 ha
- 500-1 000 ha
- 1 000-10 000 ha
- > 10 000 ha

Échelle

- petite dimension
- moyenne dimension
- grande dimension

Propriété foncière

- état
- entreprise
- communauté/ village
- groupe
- individu, sans titre de propriété
- individu, avec titre de propriété

Droits d'utilisation des terres

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

Droits d'utilisation de l'eau

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

Accès aux services et aux infrastructures

santé	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	bonne
éducation	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	bonne
assistance technique	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	bonne
emploi (par ex. hors exploitation)	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	bonne
marchés	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	bonne
énergie	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	bonne
routes et transports	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	bonne
eau potable et assainissement	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	bonne
services financiers	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	bonne

IMPACT

Impacts socio-économiques

Production agricole

en baisse en augmentation

Quantité avant la GDT: 15 à 20 sacs
Quantité après la GDT: 30 à 40 sacs
Les exploitants affirment qu'avant la mise en œuvre de la diguette de Tiarako, ils produisaient 15 à 20 sacs de maïs, depuis l'adoption de cette technologie leur niveau de production varie entre 30 à 40 sacs à l'hectare. Ce résultat est atteint au bout de trois ans d'exploitation du site à travers l'utilisation des semences améliorées, de la fumure organique et le respect des itinéraires techniques de production.

qualité des cultures	en baisse	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	en augmentation
dépenses pour les intrants agricoles	en augmentation	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	en baisse
revenus agricoles	en baisse	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	en augmentation

Impacts socioculturels

sécurité alimentaire/ autosuffisance	réduit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	amélioré
situation sanitaire	détérioré	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	amélioré
possibilités de loisirs	réduit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	amélioré
connaissances sur la GDT/ dégradation des terres	réduit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	amélioré

Impacts écologiques

ruissellement de surface	en augmentation	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	en baisse
nappes phréatiques/ aquifères	en baisse	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	rechargé
humidité du sol	en baisse	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	en augmentation
couverture du sol	réduit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	amélioré
perte en sol	en augmentation	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	en baisse
matière organique du sol/ au dessous du sol C	en baisse	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	en augmentation
impacts des inondations	en augmentation	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	en baisse
impacts de la sécheresse	en augmentation	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	en baisse

Impacts hors site

disponibilité de l'eau (nappes phréatiques, sources)	en baisse	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	en augmentation
inondations en aval (indésirables)	en augmentation	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	réduit

Les exploitants produisent principalement du maïs et du sorgho qui souvent associés au niébé. Ces cultures ne sont pas très exigeants en matière d'eau ce qui amène les exploitants à affirmer que la réduction des inondations est désirée.

dommages sur les champs voisins	en augmentation	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	réduit
dommages sur les infrastructures publiques/ privées	en augmentation	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	réduit

ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

Bénéfices par rapport aux coûts de mise en place

Rentabilité à court terme très négative très positive
Rentabilité à long terme très négative très positive

Bénéfices par rapport aux coûts d'entretien

Rentabilité à court terme très négative très positive
Rentabilité à long terme très négative très positive

La technologie ne nécessite pas d'entretien, mais des activités de surveillance.

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Changements climatiques progressifs
températures saisonnières augmente

pas bien du tout très bien Saison: saison sèche Réponse : pas connu

ADOPTION ET ADAPTATION DE LA TECHNOLOGIE

Pourcentage d'exploitants des terres ayant adopté la Technologie dans la région

- cas isolés/ expérimentaux
- 1-10%
- 11-50%
- > 50%

Parmi tous ceux qui ont adopté la Technologie, combien d'entre eux l'ont fait spontanément, à savoir sans recevoir aucune incitation matérielle ou aucun paiement ?

- 0-10%
- 11-50%
- 51-90%
- 91-100%

La Technologie a-t-elle été récemment modifiée pour s'adapter à l'évolution des conditions ?

- Oui
- Non

A quel changement ?

- changements/ extrêmes climatiques
- évolution des marchés
- la disponibilité de la main-d'œuvre (par ex., en raison de migrations)

CONCLUSIONS ET ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Points forts: point de vue de l'exploitant des terres

- Lutte contre l'érosion hydrique et le ruissellement.
- Augmente l'infiltration de l'eau de surface dans le sol.
- Atténue les effets de la sécheresse.

Points forts: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé

- Réduit le ruissellement et l'érosion éolienne.
- Favorise l'infiltration de l'eau dans le sol et une sédimentation en amont des matériaux flottants transportés (les pailles, les fèces, diverses matières organiques).
- Récupère les sols dégradés.

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue de l'exploitant des terres comment surmonter

- Difficultés pour le transport des moellons Poursuivre les appuis aux exploitants

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé comment surmonter

- La mise en œuvre de cette technologie nécessite la mobilisation de moyens financiers et humains importants. Dans la mesure où ce sont des technologies qui sont mises en place à l'échelle des micro-bassins, il est nécessaire de poursuivre l'organisation et l'appui des exploitants agricoles.

RÉFÉRENCES

Compilateur
Moussa ABOU

Éditeurs
Siagbé Gollé
Brice Sosthène BAYALA
Tabitha Nekesa
Ahmadou Gaye

Examineur
Sally Bunning
Rima Mekdaschi Studer

Date de mise en œuvre: 15 mars 2023

Dernière mise à jour: 23 mars 2024

Personnes-ressources

Joseph MILLOGO - exploitant des terres
Herman MILLOGO - exploitant des terres
Ouranza TRAORE - exploitant des terres

Description complète dans la base de données WOCAT

https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_6687/

Données de GDT correspondantes
sans objet

La documentation a été facilitée par

Institution

- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

Projet

- Soil protection and rehabilitation for food security (ProSo(i))

Références clés

- Recueil des pratiques agro-écologiques éprouvées et mises en œuvre au Burkina Faso, Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, 2020: Disponible sur internet
- Catalogue de fiches techniques des mesures d'amélioration de la fertilité des sols, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Catalogue des mesures CES/DRS promues par le ProSol, 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Diagnostic sur les sites d'extension de quatre (04) micros bassins versants au profit du ProSol, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Étude sur l'analyse coûts-bénéfices et économiques des mesures CES/DRS promues par ProSol, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Réalisation d'un diagnostic de l'état des ressources naturelles et de la gestion foncière dans les régions du Sud-Ouest et des Hauts-Bassins au Burkina Faso, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2015: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Catalogue de bonnes pratiques d'adaptation aux risques climatiques au Burkina Faso, UICN/ Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, 2011: Disponible sur internet



Aperçu d'une diguette filtrante (SOME I. Justine)

Diguette filtrante (Burkina Faso)

Kabakourou Walandéni (Dioula)

DESCRIPTION

La diguette filtrante est une technologie de conservation des eaux et des sols construite dans un cours d'eau à écoulement temporaire, un bas-fond ou un axe de drainage. Elle est réalisée au moyen de moellons de différentes tailles.

La diguette filtrante se construit à travers d'une ravine dans un sol érodé, dans des bas-fonds ou des drains /petits cours d'eau saisonniers/ temporaires, au sein des régions à climat sahélien et sud soudanien avec une pluviométrie moyenne annuelle comprise entre 400 à 1100 mm.

C'est un ouvrage antiérosif construit sur une courbe de niveau perpendiculaire à des traces de ruissellement pour réduire sa vélocité et énergie érosive. Elle est constituée d'un assemblage de moellons ou pierres avec une crête disposée horizontalement de 50 cm de hauteur sur une largeur 150 cm. Utilisée dans le but de lutter contre l'érosion hydrique des sols, la diguette filtrante dissipe l'énergie des eaux et contribue à la sédimentation en amont de la diguette contribuant ainsi à l'origine du terrassement du terrain pour diminuer la pente et augmenter l'infiltration des eaux de surface dans le sol.

Une diguette peut être partie intégral d'un cordon en pierre à l'endroit où l'eau de ruissellement s'accumule et on doit éviter le travail du sol pour créer un passage stable pour l'eau de ruissellement qui peut être aussi végétalisé (avec des graminées pérennes pour stabiliser le ravine/cours d'eau).

En général, l'espacement entre diguettes le long d'un cours d'eau ou d'une ravine est de 20 m.

Les principales étapes nécessaires à sa réalisation sont:

1. l'implantation

- déterminer une courbe de niveau à l'aide du niveau à eau ;
- matérialiser la courbe par le traçage à l'aide de daba, pic, pioche, dent IR12 en traction bovine, tracteur, piquet, etc. ;
- lisser si nécessaire cette courbe pour atténuer les éventuelles irrégularités de son tracé ;
- tendre une ficelle en travers de la ravine à l'emplacement choisi lors de l'identification technique du site ;
- placer des piquets aux deux rives ;
- mesurer et matérialiser 50 cm de hauteur sur ces piquets par des encoches (hauteur de la diguette).

2. la détermination de l'emprise

- placer les piquets à une distance de trois fois la hauteur de 50 cm pour obtenir l'emprise de la diguette qui sera de 150 cm ;
- d'autres piquets sont également fixés à l'aval (2 à 4 m) en face de chaque projection mais gradués cette fois-ci à 20 cm pour avoir la pente ;
- avec une corde, positionner au niveau des mesures faites sur les piquets, encercler tous les points.

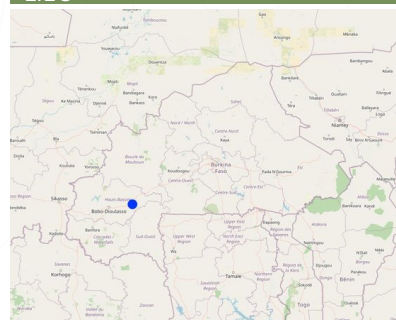
3. le déblai de la tranchée d'ancrage

- nettoyer toute la surface délimitée sur le sol ;
- ouvrir un sillon d'ancrage de 20 cm de profondeur sur toute la surface délimitée par la corde en prenant soin de jeter la terre à l'aval de la diguette.

4. la pose des moellons

- remplir de gravier ou de cailloux pourris le déblai sur une épaisseur de 20 cm environ et bien ajuster ;
- disposer une rangée de grosses pierres en amont, puis les pierres moyennes sur les autres rangées en évoluant vers l'aval ;
- boucher les interstices ;
- déposer une deuxième couche de moellons en prévoyant une pente amont de 1/1 (vertical) et une pente aval de 1 / 2 jusqu'à obtenir la hauteur recherchée de la diguette qui est de 50 cm ;

LIEU



Lieu: Sébédougou (Commune de Koumbia), Hauts-Bassins, Province du Houet, Burkina Faso

Nbr de sites de la Technologie analysés: 2-10 sites

Géo-référence des sites sélectionnés

- -3.65584, 11.2734

Diffusion de la Technologie: appliquée en des points spécifiques ou concentrée sur une petite surface

Dans des zones protégées en permanence?: Non

Date de mise en oeuvre: 2020; il y a moins de 10 ans (récemment)

Type d'introduction

- grâce à l'innovation d'exploitants des terres
- dans le cadre d'un système traditionnel (> 50 ans)
- au cours d'expérimentations / de recherches
- par le biais de projets/ d'interventions extérieures

• construire le bord de l'ouvrage avec de grosses pierres déposées dans une tranchée ouverte à l'aval pour la stabilisation.

Dans un champ agricole cette technologie doit être accompagnée par le labour suivant les courbes de niveau (perpendiculaire à la pente), pour réduire les risques d'érosion et de ruissellement accélérés.

Les diguettes ont pour avantages de contrôler le ruissellement, limiter l'érosion, favoriser l'infiltration, conserver l'humidité du sol, contribuer à la réalimentation de la nappe phréatique et augmenter le stock d'eau dans le sol. Elles combattent la dégradation des terres en provoquant à l'amont une augmentation de l'infiltration de l'eau et une sédimentation de sables, argiles et débris organiques. La conservation de l'eau et la rétention des sédiments fertiles par les diguettes facilitent le développement d'une végétation naturelle le long des ouvrages et par conséquent un rétablissement de la biodiversité et une protection des ouvrages. Bien que sa mise en œuvre soit pénible pour les exploitants des terres, ces derniers reconnaissent qu'elle permet de lutter contre l'érosion hydrique et conserver le sol et l'eau.



Vue longitudinale d'une diguette filtrante (ABOU Moussa)

CLASSIFICATION DE LA TECHNOLOGIE

Principal objectif

- améliorer la production
- réduire, prévenir, restaurer les terres dégradées
- préserver l'écosystème
- protéger un bassin versant/ des zones situées en aval - en combinaison avec d'autres technologies
- conserver/ améliorer la biodiversité
- réduire les risques de catastrophes
- s'adapter au changement et aux extrêmes climatiques et à leurs impacts
- atténuer le changement climatique et ses impacts
- créer un impact économique positif
- créer un impact social positif

But relatif à la dégradation des terres

- prévenir la dégradation des terres
- réduire la dégradation des terres
- restaurer/ réhabiliter des terres sévèrement dégradées
- s'adapter à la dégradation des terres
- non applicable

Groupe de GDT

- mesures en travers de la pente

L'utilisation des terres

Les divers types d'utilisation des terres au sein du même unité de terrain: Oui - Agroforesterie



Terres cultivées

- Cultures annuelles: céréales - maïs, céréales - mil, cultures de plantes à fibres - coton
- Nombre de période de croissance par an: : 1
Est-ce que les cultures intercalaires sont pratiquées? Non
Est-ce que la rotation des cultures est appliquée? Oui

Approvisionnement en eau

- pluvial
- mixte: pluvial-irrigué
- pleine irrigation

Dégradation des terres traité



érosion hydrique des sols - Wt: perte de la couche superficielle des sols (couche arable)/ érosion de surface, Wg: ravinement/ érosion en ravines

Mesures de GDT



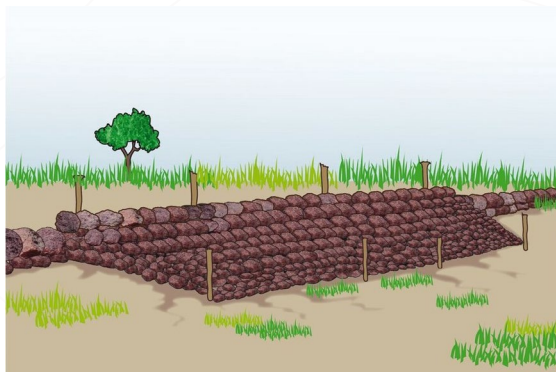
structures physiques - S2: Diguettes, digues

DESSIN TECHNIQUE

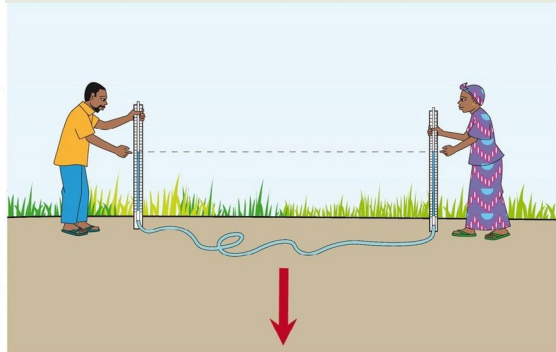
Spécifications techniques

- Détermination d'une courbe de niveau à l'aide du niveau à eau ;
- Reportage de 03 fois la hauteur de 50 cm sur les piquets en aval du piquet pour obtenir l'emprise de la diguette qui sera de 150 cm.
- Fixation de piquets à l'aval en face de chaque projection mais gradués cette - fois-ci à 20 cm pour avoir la pente ;
- Ouverture d'un sillon d'ancrage de 20 cm de profondeur sur toute la surface délimitée par la corde en prenant soin de jeter la terre à l'aval de la diguette ;
- Pose des moellons.

Détermination des courbes de niveau



Author: ProSol



Author: ProSol

Implantation de la diguette filtrante



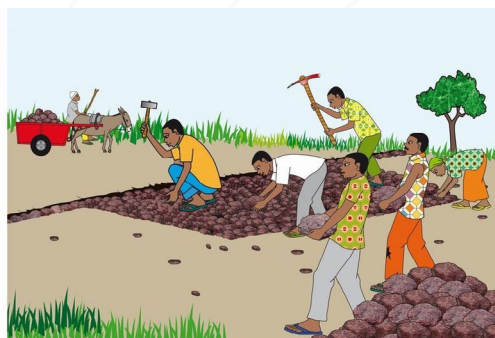
Author: ProSol

Déblai de la tranchée d'ancrage de la diguette filtrante



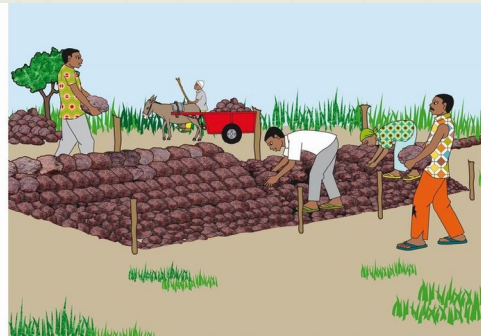
Author: ProSol

Pose du tapis filtrant de la diguette filtrante



Author: ProSol

Pose des moellons



Author: ProSol

MISE EN ŒUVRE ET ENTRETIEN : ACTIVITÉS, INTRANTS ET COÛTS

Calcul des intrants et des coûts

- Les coûts sont calculés : par entité de la Technologie (unité : **Mètre linéaire**)
- Monnaie utilisée pour le calcul des coûts : **sans objet**
- Taux de change (en dollars américains - USD) : 1 USD = 613,5
- Coût salarial moyen de la main-d'oeuvre par jour : 4333,67 FCFA/mètre linéaire

Facteurs les plus importants affectant les coûts

Les facteurs les plus importants affectant les coûts sont la proximité des moellons et la disponibilité de la main d'oeuvre.

Activités de mise en place/ d'établissement

1. Implantation (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
2. Détermination de l'emprise (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
3. Déblai de la tranchée d'ancrage (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)
4. Pose des moellons (Calendrier/ fréquence: Saison sèche)

Intrants et coûts de mise en place (per Mètre linéaire)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (sans objet)	Coût total par intrant (sans objet)	% du coût supporté par les exploitants des terres
Main d'œuvre					
Implantation	MI	1,0	166,67	166,67	
Ouverture des tranchées et construction	MI	1,0	4166,67	4166,67	
Equipements					
Coûts du petit matériel	MI	1,0	833,33	833,33	
Matériaux de construction					
Achat de moellons	MI	1,0	10000,0	10000,0	
Autre					
Frais de suivi	MI	1,0	555,56	555,56	
Frais de coordination	MI	1,0	277,78	277,78	
Coût total de mise en place de la Technologie				16'000.01	
<i>Coût total de mise en place de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>26.08</i>	

Activités récurrentes d'entretien

1. Activité d'entretien de la diguette (Calendrier/ fréquence: Avant la saison des pluies)

Intrants et coûts de l'entretien (per Mètre linéaire)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (sans objet)	Coût total par intrant (sans objet)	% du coût supporté par les exploitants des terres
Autre					
Entretien et réparation de la diguette	MI	1,0	555,56	555,56	100,0
Coût total d'entretien de la Technologie				555,56	
<i>Coût total d'entretien de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>0,91</i>	

ENVIRONNEMENT NATUREL

Précipitations annuelles

- < 250 mm
- 251-500 mm
- 501-750 mm
- 751-1000 mm
- 1001-1500 mm
- 1501-2000 mm
- 2001-3000 mm
- 3001-4000 mm
- > 4000 mm

Zones agro-climatiques

- humide
- subhumide
- semi-aride
- aride

Spécifications sur le climat

Précipitations moyennes annuelles en mm : 900.0
 Le climat de la région des Hauts-Bassins dont relève le village de Sébédougou (commune de Koumbia) est tropical de type nord-soudanien et sud soudanien. Ce climat est marqué par deux (02) grandes saisons : une saison humide qui dure 06 à 07 mois (mai à octobre/novembre) et une saison sèche qui s'étend sur 05 à 06 mois (novembre/décembre à avril). La pluviométrie annuelle est relativement abondante et comprise entre 800 et 1200 mm.
 Nom de la station météorologique : Poste pluviométrique de Koumbia
 Les températures moyennes varient entre 24°C et 30°C avec une amplitude thermique relativement faible de 5°C.

Pentes moyennes

- plat (0-2 %)
- faible (3-5%)
- modéré (6-10%)
- onduleux (11-15%)
- vallonné (16-30%)
- raide (31-60%)
- très raide (>60%)

Reliefs

- plateaux/ plaines
- crêtes
- flancs/ pentes de montagne
- flancs/ pentes de colline
- piémonts/ glacis (bas de pente)
- fonds de vallée/bas-fonds

Zones altitudinales

- 0-100 m
- 101-500 m
- 501-1000 m
- 1001-1500 m
- 1501-2000 m
- 2001-2500 m
- 2501-3000 m
- 3001-4000 m
- > 4000 m

La Technologie est appliquée dans

- situations convexes
- situations concaves
- non pertinent

Profondeurs moyennes du sol

- très superficiel (0-20 cm)
- superficiel (21-50 cm)
- modérément profond (51-80 cm)
- profond (81-120 cm)
- très profond (>120 cm)

Textures du sol (de la couche arable)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Textures du sol (> 20 cm sous la surface)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Matière organique de la couche arable

- abondant (>3%)
- moyen (1-3%)
- faible (<1%)

Profondeur estimée de l'eau dans le sol

- en surface
- < 5 m
- 5-50 m
- > 50 m

Disponibilité de l'eau de surface

- excès
- bonne
- moyenne
- faible/ absente

Qualité de l'eau (non traitée)

- eau potable
 - faiblement potable (traitement nécessaire)
 - uniquement pour usage agricole (irrigation)
 - eau inutilisable
- La qualité de l'eau fait référence à : à la fois les eaux souterraines et de surface*

La salinité de l'eau est-elle un problème ?

- Oui
- Non

Présence d'inondations

- Oui
- Non

Diversité des espèces

- élevé
- moyenne
- faible

Diversité des habitats

- élevé
- moyenne
- faible

CARACTÉRISTIQUES DES EXPLOITANTS DES TERRES APPLIQUANT LA TECHNOLOGIE

Orientation du système de production

- subsistance (auto-apvisionnement)
- exploitation mixte (de subsistance/ commerciale)
- commercial/ de marché

Revenus hors exploitation

- moins de 10% de tous les revenus
- 10-50% de tous les revenus
- > 50% de tous les revenus

Niveau relatif de richesse

- très pauvre
- pauvre
- moyen
- riche
- très riche

Niveau de mécanisation

- travail manuel
- traction animale
- mécanisé/ motorisé

Sédentaire ou nomade

- Sédentaire
- Semi-nomade
- Nomade

Individu ou groupes

- individu/ ménage
- groupe/ communauté
- coopérative

Genre

- femmes
- hommes

Âge

- enfants
- jeunes
- personnes d'âge moyen

employé (entreprise, gouvernement)

personnes âgées

Superficie utilisée par ménage

- < 0,5 ha
- 0,5-1 ha
- 1-2 ha
- 2-5 ha
- 5-15 ha
- 15-50 ha
- 50-100 ha
- 100-500 ha
- 500-1 000 ha
- 1 000-10 000 ha
- > 10 000 ha

Échelle

- petite dimension
- ✓ moyenne dimension
- grande dimension

Propriété foncière

- état
- entreprise
- communauté/ village
- groupe
- ✓ individu, sans titre de propriété
- individu, avec titre de propriété

Droits d'utilisation des terres

- ✓ accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

Droits d'utilisation de l'eau

- accès libre (non organisé)
- ✓ communautaire (organisé)
- loué
- individuel

Accès aux services et aux infrastructures

santé	pauvre	✓	bonne
éducation	pauvre	✓	bonne
assistance technique	pauvre	✓	bonne
emploi (par ex. hors exploitation)	pauvre	✓	bonne
marchés	pauvre	✓	bonne
énergie	pauvre	✓	bonne
routes et transports	pauvre	✓	bonne
eau potable et assainissement	pauvre	✓	bonne
services financiers	pauvre	✓	bonne

IMPACT

Impacts socio-économiques

Production agricole	en baisse	en augmentation
qualité des cultures	en baisse	en augmentation
dépenses pour les intrants agricoles	en augmentation	en baisse
revenus agricoles	en baisse	en augmentation

Impacts socioculturels

sécurité alimentaire/ autosuffisance	réduit	amélioré
situation sanitaire	détérioré	amélioré
connaissances sur la GDT/ dégradation des terres	réduit	amélioré

Impacts écologiques

ruissellement de surface	en augmentation	en baisse
nappes phréatiques/ aquifères	en baisse	rechargé
humidité du sol	en baisse	en augmentation

RÉFÉRENCES

Compilateur

Gatien AGBOKOUN CHRISTOPHE

Editors

Siagbé Gollé
Abdoul Karim MIEN
DOSSOU-YOVO bernardin
Oscar Assa KINDEMIN
Bona Ibouatou DAFIA
Tabitha Nekesa
Ahmadou Gaye

Examineur

Sally Bunning
Rima Mekdaschi Studer

Date de mise en oeuvre: 4 mars 2023

Dernière mise à jour: 8 février 2024

Personnes-ressources

Charles ADJOKPALO - Spécialiste GDT
Germain MEDONVE - exploitant des terres

Description complète dans la base de données WOCAT

https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_6672/

Données de GDT correspondantes

sans objet

La documentation a été facilitée par

Institution

- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit - Bénin (GIZ Bénin) - Bénin
- Projet
- Soil protection and rehabilitation for food security (ProSo(i))

Références clés

- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, 2018, Compendium de fiches techniques du formateur:
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, 2018, Mesures de Gestion Durable des Terres (GDT) et d'Adaptation au Changement Climatique (ACC) : Boîte à images pour l'animation des séances de formation avec les agriculteurs:

Liens vers des informations pertinentes disponibles en ligne

- YEMANE: <https://tropix.cirad.fr/FichiersComplementaires/FR/Asie/YEMANE.pdf>
- MEHU, 2012, Fiche Technique : Balivage du teck (Tectona grandis L.f.) au Bénin: http://www.slire.net/download/2164/ft_n_11_akouehou_et_al_balivage_teck.pdf

ADOPTION ET ADAPTATION DE LA TECHNOLOGIE

Pourcentage d'exploitants des terres ayant adopté la Technologie dans la région

- cas isolés/ expérimentaux
- 1-10%
- 11-50%
- > 50%

Parmi tous ceux qui ont adopté la Technologie, combien d'entre eux l'ont fait spontanément, à savoir sans recevoir aucune incitation matérielle ou aucun paiement ?

- 0-10%
- 11-50%
- 51-90%
- 91-100%

La Technologie a-t-elle été récemment modifiée pour s'adapter à l'évolution des conditions ?

- Oui
- Non

A quel changement ?

- changements/ extrêmes climatiques
- évolution des marchés
- la disponibilité de la main-d'œuvre (par ex., en raison de migrations)

CONCLUSIONS ET ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Points forts: point de vue de l'exploitant des terres

- Freine la vitesse de l'eau de ruissellement
- Préviend l'érosion
- Favorise le comblement des ravines
- Récupère les terres dégradées par le dépôt de limons

Points forts: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé

- Permet une meilleure infiltration de l'eau à l'amont de l'ouvrage en vue d'une meilleure valorisation agricole et une augmentation des superficies cultivables
- Capte l'eau pour une alimentation additionnelle des cultures
- Accroît les rendements agricoles

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue de l'exploitant des terres comment surmonter

- Difficultés de transport des moellons Poursuivre les appuis aux exploitants

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé comment surmonter

RÉFÉRENCES

Compilateur
Moussa ABOU

Editors
Siagbé Gollu
Brice Sosthène BAYALA
Tabitha Nekesa
Ahmadou Gaye

Examineur
Sally Bunning
Rima Mekdaschi Studer

Date de mise en œuvre: 16 mars 2023

Dernière mise à jour: 22 mars 2024

Personnes-ressources

Souleymane BONKIAN - exploitant des terres
Issouf MILLOGO - exploitant des terres

Description complète dans la base de données WOCAT

https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_6691/

Données de GDT correspondantes

sans objet

La documentation a été facilitée par

Institution

- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

Projet

- Soil protection and rehabilitation for food security (ProSo(i))

Références clés

- Recueil des pratiques agro-écologiques éprouvées et mises en œuvre au Burkina Faso, Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, 2020: Disponible sur internet
- Catalogue de fiches techniques des mesures d'amélioration de la fertilité des sols, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Catalogue des mesures CES/DRS promues par le ProSol, 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Diagnostic sur les sites d'extension de quatre (04) micros bassins versants au profit du ProSol, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Étude sur l'analyse coûts-bénéfices et économiques des mesures CES/DRS promues par ProSol, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Réalisation d'un diagnostic de l'état des ressources naturelles et de la gestion foncière dans les régions du Sud-Ouest et des Hauts-Bassins au Burkina Faso, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2015: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Catalogue de bonnes pratiques d'adaptation aux risques climatiques au Burkina Faso, UICN/ Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, 2011: Disponible sur internet

Technologie de GDT : Végétalisation des cordons pierreux avec des herbacées



Végétalisation des cordons pierreux avec Andropogon sp réalisée dans le village de Tiarako (ABOU Moussa)

Végétalisation des cordons pierreux avec des herbacées (Burkina Faso)

DESCRIPTION

La végétalisation le long des cordons pierreux par des espèces herbacées est une mesure complémentaire de conservation des eaux et des sols sur des terrains agricoles en pente.

La présente étude de cas est relative à la végétalisation des cordons pierreux par des herbacées, en ce cas Andropogon sp., une espèce adaptée aux conditions agro-écologiques de la région des Hauts-Bassins. Cette espèce se rencontre aussi bien en zone sèche qu'en zone humide, ce qui signifie que la technologie peut être appliquée dans des différentes zones agro-écologiques.

La végétalisation des cordons pierreux par Andropogon sp. constitue des barrières biologiques qui renforcent le rôle des cordons pierreux dans le contrôle du ruissellement et de l'érosion des sols avec l'avantage supplémentaire de produire de la paille ou du fourrage pour les exploitants. La bande de végétation peut d'être composée d'autres espèces annuelles ou pérennes qui contribuent à conserver le système filtrant des cordons pierreux, de fixer et stabiliser ces ouvrages et produire de la biomasse pour diverses utilisations (usages domestiques, fourrage, etc.).

Les principales activités nécessaires à la réalisation de bandes enherbées sont les suivantes :

- Étape 1 : Choix de l'herbe à utiliser
L'herbacée doit avoir un système racinaire assez résistant pour survivre en saison sèche. Elle doit également pousser facilement et rapidement. Les cultures dans les champs ne doivent pas être gênées par celle-ci. Dans le cadre cette documentation, il s'agit de la végétalisation avec Andropogon gayanus, qui est résistant à la sécheresse et aux feux de brousse.
- Étape 2 Récolter les graines ou les acheter et préparation du semis d'Andropogon
•Mélanger les graines à du sable humide pendant 12 à 24 h ;
•Brasser ce mélange pour enlever les poils des graines ;
•Laisser ce mélange reposer dans un sac pour faire pénétrer l'eau dans les graines. La plante commence à pousser 5 à 8 jours plus tard.
- Étape 3 : Réalisation d'une tranchée
Cette étape consiste à faire une tranchée d'au moins 30 cm de profondeur le long et en amont des cordons pierreux.
- Étape 4 : Semis
Le semis se fait en début de saison pluvieuse en cours de la préparation du sol pour les cultures. Il se fait dans la tranchée à environ 20 cm en amont du cordon de pierre. La dose de semis varie de 4 à 5 Kg/Ha.

Les principaux intrants nécessaires à la mise en place de cette technologie sont :

- les semences d'Andropogon gayanus ;
- le triangle à pente ou le niveau à eau ;
- le sable ;
- le petit matériel (pioche, pelle, charrette, brouette, etc.).

Les avantages de cette technologie sont :

- l'amélioration de la fertilité des sols à travers le captage et la sédimentation en amont des cordons ;
- la conservation du système filtrant des cordons pierreux ;
- la réduction de la dégradation du sol, de l'érosion et du ruissellement ;
- l'amélioration de l'infiltration de l'eau ;
- le maintien du potentiel productif du sol ;
- l'amélioration de la disponibilité du fourrage ou de paille ;
- la diversification des revenus des exploitants.

Cette technologie produit du fourrage, si coupé quand il est jeune, et de la paille (lorsqu'il est mature et aurait perdu sa valeur nutritionnelle) qui est utilisée dans la confection des secco, nattes, etc. Les exploitants affirment qu'elle améliore leurs revenus à travers la vente des herbes, des seccos et des nattes.

LIEU

Lieu: Dimikuy (Commune de Béréba), Région des Hauts-Bassins, Province du Tuy, Burkina Faso

Nbr de sites de la Technologie analysés: site unique

Géo-référence des sites sélectionnés
• sans objet

Diffusion de la Technologie: appliquée en des points spécifiques ou concentrée sur une petite surface

Dans des zones protégées en permanence ?: Non

Date de mise en oeuvre: 2017; il y a moins de 10 ans (récemment)

Type d'introduction

- grâce à l'innovation d'exploitants des terres
- dans le cadre d'un système traditionnel (> 50 ans)
- au cours d'expérimentations / de recherches
- par le biais de projets/ d'interventions extérieures



Végétalisation des cordons pierreux dans un champ en saison sèche (DOYE Minbissi)

CLASSIFICATION DE LA TECHNOLOGIE

Principal objectif

- améliorer la production
- réduire, prévenir, restaurer les terres dégradées
- préserver l'écosystème
- protéger un bassin versant/ des zones situées en aval - en combinaison avec d'autres technologies
- conserver/ améliorer la biodiversité
- réduire les risques de catastrophes
- s'adapter au changement et aux extrêmes climatiques et à leurs impacts
- atténuer le changement climatique et ses impacts
- créer un impact économique positif
- créer un impact social positif

L'utilisation des terres

Les divers types d'utilisation des terres au sein du même unité de terrain: Oui - Agroforesterie



Terres cultivées

- Cultures annuelles: céréales - maïs, céréales - mil, cultures de plantes à fibres - coton
- Plantations d'arbres ou de buissons: karité (noix de karité), Raisinier, Néré

Nombre de période de croissance par an: : 1

Est-ce que les cultures intercalaires sont pratiquées? Non
Est-ce que la rotation des cultures est appliquée? Oui

Approvisionnement en eau

- pluvial
- mixte: pluvial-irrigué
- pleine irrigation

But relatif à la dégradation des terres

- prévenir la dégradation des terres
- réduire la dégradation des terres
- restaurer/ réhabiliter des terres sévèrement dégradées
- s'adapter à la dégradation des terres
- non applicable

Dégradation des terres traité



érosion hydrique des sols - Wt: perte de la couche superficielle des sols (couche arable)/ érosion de surface, Wg: ravinement/ érosion en ravines, Wo: effets hors-site de la dégradation



érosion éolienne des sols - Et: perte de la couche superficielle des sols (couche arable), Eo: effets hors site de la dégradation

Groupe de GDT

- Amélioration de la couverture végétale/ du sol
- mesures en travers de la pente

Mesures de GDT



pratiques végétales - V2: Herbes et plantes herbacées pérennes



structures physiques - S2: Diguettes, digues

DESSIN TECHNIQUE

Spécifications techniques

- Tranchée d'au moins 30 cm de profondeur le long des ouvrages;
- Semis direct en amont et le long des cordons pierreux à environ 20 cm de ceux-ci dans la tranchée ;
- Semences de Andropogon sp ;
- Dose de semis variant de 4 à 5 kg/ha ou une ligne de 200 ml ;
- Cordons pierreux ;
- Mise en place de la couverture herbeuse en début de saison pluvieuse.



Author: ProSol

MISE EN ŒUVRE ET ENTRETIEN : ACTIVITÉS, INTRANTS ET COÛTS

Calcul des intrants et des coûts

- Les coûts sont calculés : par entité de la Technologie (unité : **Mètre linéaire**)
- Monnaie utilisée pour le calcul des coûts : **sans objet**
- Taux de change (en dollars américains - USD) : 1 USD = 613.5
- Coût salarial moyen de la main-d'oeuvre par jour : 2000 FCFA

Facteurs les plus importants affectant les coûts

Les facteurs les plus importants affectant les coûts sont la disponibilité des semences et de la main d'œuvre.

Activités de mise en place/ d'établissement

1. Implantation/Excavation de la tranchée d'ancrage (Calendrier/ fréquence: Début de saison pluvieuse)
2. Achat de semences (Calendrier/ fréquence: Début de saison pluvieuse)
3. Acquisition du petit matériel (Calendrier/ fréquence: Début de saison pluvieuse)
4. Semis (Calendrier/ fréquence: Début de saison pluvieuse)
5. Suivi des activités (Calendrier/ fréquence: Saison pluvieuse/Saison sèche)
6. Coordination des activités (Calendrier/ fréquence: Saison pluvieuse/Saison sèche)

Intrants et coûts de mise en place (per Mètre linéaire)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (sans objet)	Coût total par intrant (sans objet)	% du coût supporté par les exploitants des terres
Main d'œuvre					
Implantation/Excavation de la tranchée d'ancrage	MI	1,0	5,0	5,0	
Semis	MI	1,0	15,0	15,0	
Equipements					
Acquisition du petit matériel	MI	1,0	5,0	5,0	
Matériel végétal					
Semences	Kg	1,0	666,67	666,67	
Autre					
Frais de suivi	MI	1,0	10,0	10,0	
Frais de coordination	MI	1,0	5,0	5,0	
Coût total de mise en place de la Technologie				706.67	
<i>Coût total de mise en place de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>1.15</i>	

Activités récurrentes d'entretien

1. Entretien et réparation des cordons pierreux et lutte contre la divagation des animaux (Calendrier/ fréquence: Au début de la campagne agricole.)

Intrants et coûts de l'entretien (per Mètre linéaire)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (sans objet)	Coût total par intrant (sans objet)	% du coût supporté par les exploitants des terres
Autre					
Entretien et réparation des cordons pierreux et lutte contre la divagation des animaux	MI	1,0	10,0	10,0	100,0
Coût total d'entretien de la Technologie				10.0	
<i>Coût total d'entretien de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>0.02</i>	

ENVIRONNEMENT NATUREL

Précipitations annuelles

- < 250 mm
- 251-500 mm
- 501-750 mm
- 751-1000 mm
- 1001-1500 mm
- 1501-2000 mm
- 2001-3000 mm
- 3001-4000 mm
- > 4000 mm

Zones agro-climatiques

- humide
- subhumide
- semi-aride
- aride

Spécifications sur le climat

Précipitations moyennes annuelles en mm : 900.0

Le climat de la région des Hauts-Bassins dont relève la commune de Koumbia est tropical de type nord-soudanien et sud soudanien. Ce climat est marqué par deux (02) grandes saisons : une saison humide qui dure 06 à 07 mois (mai à octobre/novembre) et une saison sèche qui s'étend sur 05 à 06 mois (novembre/décembre à avril). La pluviométrie annuelle est relativement abondante et comprise entre 800 et 1200 mm.

Nom de la station météorologique : Poste pluviométrique de Houndé
Les températures moyennes varient entre 24°C et 30°C avec une amplitude thermique relativement faible de 5°C.

Pentes moyennes

- plat (0-2 %)
- faible (3-5%)
- modéré (6-10%)
- onduleux (11-15%)
- vallonné (16-30%)
- raide (31-60%)
- très raide (>60%)

Reliefs

- plateaux/ plaines
- crêtes
- flancs/ pentes de montagne
- flancs/ pentes de colline
- piémonts/ glacis (bas de pente)
- fonds de vallée/bas-fonds

Zones altitudinales

- 0-100 m
- 101-500 m
- 501-1000 m
- 1001-1500 m
- 1501-2000 m
- 2001-2500 m
- 2501-3000 m
- 3001-4000 m
- > 4000 m

La Technologie est appliquée dans

- situations convexes
- situations concaves
- non pertinent

Profondeurs moyennes du sol

- très superficiel (0-20 cm)
- superficiel (21-50 cm)
- modérément profond (51-80 cm)
- profond (81-120 cm)
- très profond (>120 cm)

Textures du sol (de la couche arable)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Textures du sol (> 20 cm sous la surface)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

Matière organique de la couche arable

- abondant (>3%)
- moyen (1-3%)
- faible (<1%)

Profondeur estimée de l'eau dans le sol

- en surface
- < 5 m
- 5-50 m
- > 50 m

Disponibilité de l'eau de surface

- excès
- bonne
- moyenne
- faible/ absente

Qualité de l'eau (non traitée)

- eau potable
- faiblement potable (traitement nécessaire)
- uniquement pour usage agricole (irrigation)
- eau inutilisable

La qualité de l'eau fait référence à : à la fois les eaux souterraines et de surface

La salinité de l'eau est-elle un problème ?

- Oui
- Non

Présence d'inondations

- Oui
- Non

Diversité des espèces

- élevé
- moyenne
- faible

Diversité des habitats

- élevé
- moyenne
- faible

CARACTÉRISTIQUES DES EXPLOITANTS DES TERRES APPLIQUANT LA TECHNOLOGIE

Orientation du système de production

- subsistance (auto-alimentation)
- exploitation mixte (de subsistance/ commerciale)
- commercial/ de marché

Revenus hors exploitation

- moins de 10% de tous les revenus
- 10-50% de tous les revenus
- > 50% de tous les revenus

Niveau relatif de richesse

- très pauvre
- pauvre
- moyen
- riche
- très riche

Niveau de mécanisation

- travail manuel
- traction animale
- mécanisé/ motorisé

Sédentaire ou nomade

- Sédentaire
- Semi-nomade
- Nomade

Individus ou groupes

- individu/ ménage
- groupe/ communauté
- coopérative
- employé (entreprise, gouvernement)

Genre

- femmes
- hommes

Âge

- enfants
- jeunes
- personnes d'âge moyen
- personnes âgées

Superficie utilisée par ménage

- < 0,5 ha
- 0,5-1 ha
- 1-2 ha
- 2-5 ha
- 5-15 ha
- 15-50 ha
- 50-100 ha
- 100-500 ha
- 500-1 000 ha

Échelle

- petite dimension
- moyenne dimension
- grande dimension

Propriété foncière

- état
- entreprise
- communautaire/ village
- groupe
- individu, sans titre de propriété
- individu, avec titre de propriété

Droits d'utilisation des terres

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

Droits d'utilisation de l'eau

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué

1 000-10 000 ha
> 10 000 ha

individuel

Accès aux services et aux infrastructures

santé	pauvre	✓	bonne
éducation	pauvre	✓	bonne
assistance technique	pauvre	✓	bonne
emploi (par ex. hors exploitation)	pauvre	✓	bonne
marchés	pauvre	✓	bonne
énergie	pauvre	✓	bonne
routes et transports	pauvre	✓	bonne
eau potable et assainissement	pauvre	✓	bonne
services financiers	pauvre	✓	bonne

IMPACT

Impacts socio-économiques

Production agricole	en baisse	en augmentation
qualité des cultures	en baisse	en augmentation
production fourragère	en baisse	en augmentation
qualité des fourrages	en baisse	en augmentation
dépenses pour les intrants agricoles	en augmentation	en baisse
revenus agricoles	en baisse	en augmentation
diversité des sources de revenus	en baisse	en augmentation

Impacts socioculturels

sécurité alimentaire/ autosuffisance	réduit	amélioré
possibilités de loisirs	réduit	amélioré
connaissances sur la GDT/ dégradation des terres	réduit	amélioré

Impacts écologiques

ruissellement de surface	en augmentation	en baisse
humidité du sol	en baisse	en augmentation
couverture du sol	réduit	amélioré
perte en sol	en augmentation	en baisse
biomasse/ au dessus du sol C	en baisse	en augmentation
impacts des inondations	en augmentation	en baisse
vitesse du vent	en augmentation	en baisse

Impacts hors site

capacité tampon/de filtration (par les sols, la végétation, les zones humides)	réduit	amélioré
--	--------	----------

ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

Bénéfices par rapport aux coûts de mise en place

Rentabilité à court terme	très négative	très positive
Rentabilité à long terme	très négative	très positive

Bénéfices par rapport aux coûts d'entretien

Rentabilité à court terme	très négative	très positive
Rentabilité à long terme	très négative	très positive

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Changements climatiques progressifs

températures annuelles augmente	pas bien du tout	très bien
précipitations annuelles décroît	pas bien du tout	très bien

Extrêmes climatiques (catastrophes)

orage local	pas bien du tout	très bien
-------------	------------------	-----------

ADOPTION ET ADAPTATION DE LA TECHNOLOGIE

Pourcentage d'exploitants des terres ayant adopté la Technologie dans la région

cas isolés/ expérimentaux
✓ 1-10%
11-50%
> 50%

Parmi tous ceux qui ont adopté la Technologie, combien d'entre eux l'ont fait spontanément, à savoir sans recevoir aucune incitation matérielle ou aucun paiement ?

✓ 0-10%
11-50%
51-90%
91-100%

La Technologie a-t-elle été récemment modifiée pour s'adapter à l'évolution des conditions ?

- Oui
- Non

A quel changement ?

- changements/ extrêmes climatiques
- évolution des marchés
- la disponibilité de la main-d'œuvre (par ex., en raison de migrations)

CONCLUSIONS ET ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Points forts: point de vue de l'exploitant des terres

- Réduction de la dégradation du sol, de l'érosion et du ruissellement.
- Améliore l'infiltration de l'eau
- Maintient le potentiel productif du sol.
- Procure des revenus additionnel à travers la vente des nattes et seccos confectionnées à partir de la paille et la vente de paille.

Points forts: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé

- Améliore la fertilité des sols.
- Conservation du système filtrant des ouvrages de conservation des eaux et des sols.

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue de l'exploitant des terres comment surmonter

- Nécessite de disposer de matériels pour la mise en place et l'entretien des plants. Poursuite de la dotation des équipements aux producteurs.

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé comment surmonter

- Effets non perceptibles immédiatement au cours des premières années d'installation. Entretien des plants.
- Demande un minimum de technicité dans sa mise en place. Renforcement des capacités des exploitants sur la mise en place de la technologie.

RÉFÉRENCES

Compilateur
Moussa ABOU

Editors
Brice Sosthène BAYALA
Siagbé Gollé
Tabitha Nekesa
Ahmadou Gaye

Examineur
Sally Bunning
Rima Mekdaschi Studer

Date de mise en oeuvre: 17 avril 2023

Dernière mise à jour: 24 mars 2024

Personnes-ressources

Minbissi DOYE - exploitant des terres
D. Vincent DOYE - exploitant des terres

Description complète dans la base de données WOCAT

https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_6729/

Données de GDT correspondantes
sans objet

La documentation a été facilitée par

Institution

- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)
- Projet
- Soil protection and rehabilitation for food security (ProSo(i))

Références clés

- Recueil des pratiques agro-écologiques éprouvées et mises en œuvre au Burkina Faso, Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, 2020: Disponible sur internet
- Catalogue de fiches techniques des mesures d'amélioration de la fertilité des sols, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Catalogue des mesures CES/DRS promues par le ProSol, 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Diagnostic sur les sites d'extension de quatre (04) micros bassins versants au profit du ProSol, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Étude sur l'analyse coûts-bénéfices et économiques des mesures CES/DRS promues par ProSol, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Réalisation d'un diagnostic de l'état des ressources naturelles et de la gestion foncière dans les régions du Sud-Ouest et des Hauts-Bassins au Burkina Faso, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2015: Disponible à ProSol-Burkina Faso
- Gestion Durable des Terres (GDT) sensible genre, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2021: Disponible à ProSol-Burkina Faso

Approche de GDT : Charte foncière locale relative à la gestion des berges de la rivière le « Son » de la Commune de Lèna



Reboisement des berges de la rivière le "Son" (MILLOGO Chrysostome)

Charte foncière locale relative à la gestion des berges de la rivière le « Son » de la Commune de Lèna (Burkina Faso)

DESCRIPTION

La présente charte foncière locale relative à la gestion des berges de rivière détermine les règles communes et consensuelles de gestion des berges de la rivière le « Son » de la commune de Lèna. Elle s'applique à l'échelle du territoire communal de Lèna et à toute personne résidente ou non.

La Charte Foncière Locale (CFL) est relative à la gestion des berges de la rivière le « Son » qui traversent quatre villages de la commune de Lèna (Bah, Toungouana, Oualana et Lèna). Ces berges s'étendent sur une distance totale de 31, 8 kilomètres et la bande de servitude qui les protège est de 100 mètres de part et d'autre des rives gauche et droite.

L'approche a pour objectif de renforcer la cohésion sociale autour des actions pour réglementer la protection et l'exploitation durable des berges de la rivière en vue de réduire et prévenir les conflits et la dégradation des ressources en sol et aquatiques.

Pour ce faire, certaines pratiques et activités sont autorisées dans les berges du « Son ». Il s'agit notamment :

- du prélèvement de l'eau pour les travaux domestiques, du bois mort et du bois d'œuvre, de Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) à des fins de consommation humaine ou médicinale;
- de la plantation du palmier, du bambou, du manguier, de l'anacardier, de l'andropogon et toutes autres cultures autorisées par les services compétents ;
- etc.

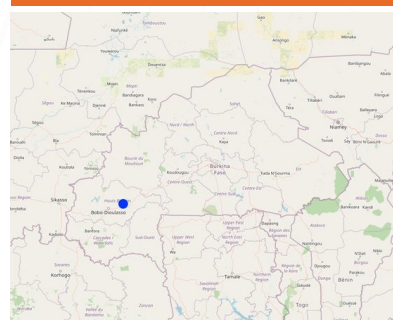
Au titre des principales mesures à observer dans l'exploitation des berges du « Son », il y a entre autres :

- le respect des servitudes des berges et de la zone tampon, des limites des pistes à bétail et des points d'abreuvement ;
- l'autorisation préalable du comité de gestion et du service en charge de l'environnement du département de Lèna pour les plantations qui ne sont pas citées ci-dessus et des services départementaux compétents pour l'usage des produits phytosanitaires à des fins de plantations ;
- l'entretien périodique des berges ;
- etc.

Il ressort des échanges avec les exploitants et la revue documentaire que plusieurs pratiques et activités sont interdites au niveau cette approche. On peut notamment citer :

- la pollution de l'eau par l'usage de produits chimiques et la mauvaise gestion des emballages de ces produits ;
- la confection de briques dans les berges ;
- la coupe du bois ;
- la production du charbon de bois ;
- les feux de brousse ;
- l'enlèvement des agrégats dans le lit et les berges ;

LIEU



Lieu: Lèna, Région des Hauts-Bassins/Province du Houet/Commune de Lèna, Burkina Faso

Géo-référence des sites sélectionnés

- -3.89998, 11.30645

Date de démarrage: 2021

Année de fin de l'Approche: sans objet

Type d'Approche

- traditionnel/ autochtone
- initiative/ innovation récente locale
- fondé sur un projet/ programme

- l'usage des substances chimiques ou d'écorces d'arbres à des fins d'affaiblir ou d'empoisonner les poissons ;
- etc.

Cette approche a été mise en œuvre suivant une méthode participative et inclusive. Ainsi, une rencontre de cadrage, des Assemblées Générales Villageoises (AGV), un diagnostic approfondi de la ressource, des restitutions des résultats du diagnostic, des levés au GPS permettant de délimiter la ressource, la négociation des règles de gestion et la rédaction de l'avant-projet de la charte ont été réalisés. La mise en œuvre de ces différentes méthodes a nécessité des actions préalables d'information et de sensibilisation.

Les principales étapes de sa mise en œuvre sont :

- la rencontre de cadrage ;
- l'animation des agv ;
- le diagnostic approfondi de la ressource ;
- la délimitation de la ressource et production des supports cartographiques ;
- la restitution des résultats du diagnostic ;
- la négociation des règles de gestion ;
- la rédaction de l'avant-projet de la CFL ;
- l'AGV de restitution de l'avant-projet de CFL ;
- l'adoption du projet de CFL ;
- la transmission de la CFL par le Haut-Commissariat ;
- l'inscription de la CFL dans le registre foncier de la commune ;
- l'application des règles de gestion.

Les principales parties prenantes impliquées dans la mise en œuvre de l'approche sont :

- l'administration communale;
- le Conseil Villageois de Développement (CVD) et les représentants des organisations de producteurs ruraux;
- les partenaires techniques et financiers.



Atelier de cadrage de l'élaboration de la charte foncière locale de la rivière le "Son" de Léna (MILLOGO Chrysostome)



Assemblée Générale Villageoise (AGV) de Oualana (MILLOGO Chrysostome)

OBJECTIFS DE L'APPROCHE ET ENVIRONNEMENT FAVORABLE

Principaux objectifs de l'Approche

- Réglementer l'accès aux berges du "Son";
- Réglementer l'exploitation des berges du "Son";
- Réduire la dégradation des ressources des berges du « Son » ;
- Renforcer la cohésion sociale.

Conditions favorisant la mise en oeuvre de la/(des) Technologie(s) appliquée(s) sous l'Approche

- **Normes et valeurs sociales/ culturelles/ religieuses** : Les responsables coutumiers sont les dépositaires des us et coutumes. Ils veillent également au maintien de la paix sociale et la quiétude des populations et contribuent à la prévention et la gestion des conflits liés à l'application de la charte locale de gestion et de l'exploitation des ressources des berges.
- **Disponibilité/ accès aux ressources et services financiers**: La disponibilité et l'accès aux ressources et services financiers peuvent permettre le renforcement des capacités des exploitants, notamment en termes de gestion durable des berges du "Son".
- **Cadre institutionnel**: L'existence d'un Service Foncier Rural (SFR) au sein de la Mairie de Léna permet de veiller au respect et à l'application de la charte.
- **Collaboration/ coordination des acteurs**: La collaboration/coordination des acteurs renforce la synergie dans la gestion des berges du "Son" et la cohésion sociale.

- **Cadre juridique (régime foncier, droits d'utilisation des terres et de l'eau):** La loi 034-2009/AN du 16 juin 2009 portant régime foncier rural et ses décrets d'application, favorisent la mise en œuvre de l'Approche.
- **Cadre politique:** La politique nationale de sécurisation foncière en milieu rural constitue un instrument qui doit contribuer à la prévention et à la gestion des conflits fonciers ainsi qu'à la consolidation de la paix sociale.
- **Gouvernance foncière (prise de décisions, mise en œuvre et application des décisions):** Les structures locales de gestion foncière existantes doivent veiller à la mise œuvre et au respect des dispositions de cette approche.
- **Connaissances sur la GDT, accès aux supports techniques:** Le renforcement des capacités des acteurs entrepris dans le cadre de cette approche a favorisé sa mise en œuvre.
- **Marchés (pour acheter les intrants, vendre les produits) et prix:** La proximité de la ville de Bobo-Dioulasso (capitale économique) constitue une opportunité pour l'achat des intrants et la vente des produits à des meilleurs prix.
- **Charge de travail, disponibilité de la main-d'œuvre:** La population de la commune de Lèna est majoritairement jeune. Cette jeunesse de la population constitue un réservoir de main d'œuvre pour la mise en œuvre de cette approche.

Conditions entravant la mise en oeuvre de la/(des) Technologie(s) appliquée(s) sous l'Approche

PARTICIPATION ET RÔLES DES PARTIES PRENANTES IMPLIQUÉES DANS L'APPROCHE

Parties prenantes impliquées dans l'Approche et rôles

Quels acteurs/ organismes d'exécution ont été impliqués dans l'Approche?	Spécifiez les parties prenantes	Décrivez le rôle des parties prenantes
exploitants locaux des terres / communautés locales		L'information et la sensibilisation des populations et la prise en compte des aspirations et intérêts des populations.
Spécialistes de la GDT/ conseillers agricoles		Il a pour rôle de consulter l'ensemble des Conseils Villageois de Développement concernés, de donner son avis technique sur le projet de charte et de veiller au respect et à l'application de la charte.
ONG		Son rôle a consisté à appuyer techniquement et financièrement les acteurs dans la mise en œuvre de l'approche.
secteur privé		Son rôle a consisté à collaborer avec les services techniques et autres acteurs dans la mise en œuvre de l'approche.
Service Foncier Rural		Sous la responsabilité du maire de la commune rurale, le Service Foncier Rural (SFR) est chargé en collaboration avec le Conseil Villageois de Développement (CVD), les autorités coutumières et traditionnelles, les Services Techniques Déconcentrés (STD) et les représentants locaux de la chambre régionale d'agriculture, des principales attributions ci-après : •l'inventaire, la constitution et la gestion des terres du domaine foncier communal; •l'inventaire des ressources locales d'utilisation commune, leur préservation et gestion participative; •la participation à l'inventaire des terres du domaine foncier rural de l'État ; •la tenue des registres fonciers locaux et leur maintenance régulière; •la réalisation des procédures de constatation de possession foncière rurale et l'établissement des attestations de possessions foncières rurales ; •la participation à l'élaboration des chartes foncières locales et assurer le suivi de leur application. Le service foncier rural est également chargé de : •la formation, l'information, la sensibilisation et l'assistance à la population rurale en matière de sécurisation foncière en milieu rural ; •la participation à l'établissement de la documentation graphique, la constitution progressive du cadastre communal et la collecte des données foncières ; •la contribution à la gestion domaniale et la publicité des actes relatifs au foncier rural ; •la contribution à la délimitation des communes rurales et à l'aménagement du territoire communal.

Organisme chef de file
ProSol

Participation des exploitants locaux des terres/ communautés locales aux différentes phases de l'Approche

	aucun	passive	soutien extérieur	interactive	auto-mobilisation	
initiation/ motivation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les exploitants locaux des terres ont été associés à toutes les étapes de mise en œuvre de l'approche (information/sensibilisation, Assemblée Générale Villageoise, diagnostic approfondi, délimitation de la ressource, restitution des résultats du diagnostic, négociation des règles de gestion, etc.).
planification	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'implication des exploitants des terres s'est faite à toutes les étapes de la mise en œuvre de l'approche.
mise en œuvre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'approche n'a pas été encore mise en œuvre au moment de la collecte des données, mais la charte a été élaborée et négociée et adoptée au moyen d'un processus participatif.
suivi/ évaluation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Il est prévu annuellement une évaluation de la mise en œuvre de la charte foncière locale, en vue de mesurer et d'analyser le niveau d'atteinte des objectifs visés par la charte foncière locale.
Révision de la charte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La présente charte foncière locale peut être révisée à tout moment et cette révision se fait selon les mêmes procédures et formes que celles de son élaboration.

Diagramme/ organigramme

Prises de décision pour la sélection de la Technologie de GDT

Les décisions ont été prises par

- les exploitants des terres seuls (auto-initiative)
- principalement les exploitants des terres soutenus par des spécialistes de la GDT
- tous les acteurs concernés dans le cadre d'une approche participative
- principalement les spécialistes de la GDT, après consultation des exploitants des terres
- les spécialistes de la GDT seuls
- les responsables politiques/ dirigeants

Les décisions ont été prises sur la base de

- l'évaluation de connaissances bien documentées en matière de GDT (prises de décision fondées sur des preuves tangibles)?
- les résultats de recherches?
- expériences et opinions personnelles (non documentées)

SOUTIEN TECHNIQUE, RENFORCEMENT DES CAPACITÉS ET GESTION DES CONNAISSANCES

Les activités ou services suivants ont fait partie de l'approche

- Renforcement des capacités/ formation
- Service de conseils
- Renforcement des institutions (développement organisationnel)
- Suivi et évaluation
- Recherche

Renforcement des capacités/ formation

La formation a été dispensée aux parties prenantes suivantes

- exploitants des terres
- personnels/ conseillers de terrain

Formats de la formation

- sur le tas
- entre agriculteurs (d'exploitants à exploitants)
- zones de démonstration
- réunions publiques
- cours

Sujets abordés

- Élaboration de la charte foncière locale;
- Atelier préparatoire des assemblées villageoises avec membres du comité d'initiative sur l'élaboration de la charte foncière sur les berges de Lèna ;
- Atelier d'échanges sur les outils du diagnostic sur l'élaboration de la charte foncière de Lèna.

Service de conseils

Le service de conseils était fourni

- dans les champs des exploitants?
- dans des centres permanents

Les Services Techniques Déconcentrés (Environnement, Agriculture, Elevage, etc.) apportent une assistance technique aux exploitants dans le cadre de la réalisation de leurs activités.

Renforcement des institutions

Institutions ont été renforcées ou mises en place

- non
 oui, un peu
 oui, modérément
 oui, beaucoup

au niveau suivant

- local
 régional
 national

Décrivez l'institution, ses rôles et responsabilités, ses membres, etc.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la charte des berges du « Son », il a été mis en place un comité de gestion (COGES) et une commission de surveillance. Le COGES compte quinze (15) membres et la commission de surveillance quant à elle est composée de de treize membres.

Le comité de gestion a pour mission :

- d'élaborer le programme annuel d'activités et le soumettre à la délégation spéciale pour approbation ;
- de mettre en œuvre le programme d'activités approuvé ;
- de participer à toutes les activités de valorisation des berges du « Son » ;
- de surveiller les berges du « Son » et de veiller au respect des règles de la charte ;
- de percevoir toute taxe prévue et autorisée par la délégation spéciale ;
- de rendre compte de sa gestion à la délégation spéciale à travers un rapport annuel.

La commission de surveillance a pour mission de :

- surveiller les berges du « Son » et de veiller au respect des règles de la charte ;
- rendre immédiatement compte au comité de gestion de chaque infraction constatée.

Plus de détails

Pour permettre à ces différentes instances de jouer pleinement leurs rôles, il est important de les former sur leurs rôles et responsabilités.

Type de soutien

- financier
 renforcement des capacités/ formation
 équipement

Suivi et évaluation

Il est prévu de procéder une fois par an à l'évaluation de la mise en œuvre de la charte foncière locale.

FINANCEMENT ET SOUTIEN MATÉRIEL EXTERNE

Budget annuel en dollars US de la composante GDT

- < 2 000
 2 000-10 000
 10 000-100 000
 100 000-1 000 000
 > 1 000 000

La principale source de financement est Prosol.

Precise annual budget: sans objet

Les services ou mesures incitatives suivantes ont été fournis aux exploitants des terres

- Soutiens financiers/ matériels fournis aux exploitants des terres
 Subventions pour des intrants spécifiques
 Crédits
 Autres incitations ou instruments

ANALYSES D'IMPACT ET CONCLUSIONS

Impacts de l'Approche

Est-ce que l'Approche a autonomisé les exploitants locaux des terres, amélioré la participation des parties prenantes? Les actions d'information et de sensibilisation préalables à la mise en œuvre de l'approche ont amélioré la participation des parties prenantes.

Non
 Oui, un peu
 Oui, modérément
 Oui, beaucoup

Est-ce que l'Approche a permis la prise de décisions fondées sur des données probantes? Les pratiques et activités autorisées dans les berges du « Son » et celles interdites ont été convenues sur la base des résultats du diagnostic approfondi de la ressource.

Est-ce que l'Approche a aidé les exploitants des terres à mettre en œuvre et entretenir les Technologies de GDT? La mise en œuvre de l'approche sur le terrain n'est pas effective. Au stade actuel, nous ne disposons pas d'éléments pour faire cette appréciation. Toutefois, il faut souligner que l'un des objectifs de cette approche est d'assurer la gestion durable des berges du Son.

Est-ce que l'Approche a amélioré la coordination et la mise en œuvre de la GDT selon un bon rapport coût-efficacité? Dans la mesure où l'approche n'a pas encore été mise en œuvre, nous ne disposons pas d'éléments pour l'évaluation de son impact.

Est-ce que l'Approche a mobilisé/ amélioré l'accès aux ressources financières pour la mise en œuvre de la GDT? Dans un contexte où l'approche n'a pas encore été mise en œuvre, il n'existe pas d'éléments pour apprécier son impact.

Est-ce que l'Approche a amélioré les connaissances et les capacités des exploitants des terres pour mettre en œuvre la GDT?

L'évaluation de l'amélioration des connaissances et des capacités des exploitants des terres s'avère difficile dans la mesure où l'approche n'a pas encore été mise en œuvre.

Est-ce que l'Approche a amélioré les connaissances et les capacités des autres parties prenantes? Plusieurs parties prenantes ont été associées dans le cadre de cette approche. Au cours du processus de mise en place de l'approche, les capacités de ces différentes parties ont été renforcées.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a construit/ renforcé les institutions, la collaboration entre parties prenantes? Dans le cadre de la mise en œuvre de l'approche, des actions de formation et des ateliers ont été initiés. Ces actions associées à la mise en place du comité d'initiative ont renforcé la collaboration entre les parties prenantes.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a atténué les conflits? La charte a été approuvée, mais pas encore mise en œuvre. Au stade actuel, nous ne pouvons affirmer qu'elle a atténué les conflits.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a autonomisé les groupes socialement et économiquement défavorisés? Cela ne peut pas être affirmé car l'approche attend sa mise en œuvre effective sur le terrain.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a amélioré l'égalité entre hommes et femmes et autonomisé les femmes et les filles? Au stade actuel, il est difficile d'apprécier l'impact de l'approche relativement à l'amélioration de l'égalité entre hommes et femmes et l'autonomisation des femmes et des filles.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a encouragé les jeunes/ la prochaine génération d'exploitants des terres à s'engager dans la GDT? Les actions d'informations et de sensibilisation préalables à la mise en place de l'approche ont encouragé les jeunes/la prochaine génération d'exploitants des terres à s'engager dans la GDT.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a amélioré les questions foncières et des droits d'utilisation qui entravent la mise en œuvre des Technologies? Sans une mise en œuvre de l'approche sur le terrain, il sera difficile d'apprécier son impact sur l'amélioration des questions foncières et des droits d'utilisation qui entravent la mise en œuvre des technologies. Toutefois, nous signalons que l'objectif de la charte est d'améliorer ces questions.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a conduit à améliorer la sécurité alimentaire et/ou la nutrition? La mise en place de l'approche est récente ce qui fait nous ne disposons d'éléments pour apprécier son impact sur l'amélioration de la sécurité alimentaire et/ou la nutrition.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a amélioré l'accès aux marchés? L'approche a n'a pas encore été mise en œuvre.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a conduit à améliorer l'accès à l'eau et l'assainissement? L'approche attend d'être mise en œuvre ce qui fait qu'il est à l'heure actuelle difficile d'apprécier son impact sur l'amélioration de l'accès à l'eau et l'assainissement.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a conduit à l'utilisation/ sources d'énergie plus durables? L'appréciation de l'impact de l'approche dans un contexte où elle n'a pas encore été mise en œuvre est difficile.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a amélioré la capacité des exploitants des terres à s'adapter aux changements/ extrêmes climatiques et a atténué les catastrophes liées au climat? L'appréciation de l'impact de l'approche sur l'amélioration de la capacité des exploitants des terres à s'adapter aux changements/extrêmes climatiques et l'atténuation des catastrophes liées au climat, dans un contexte où elle n'a pas encore été mise en œuvre est difficile.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a conduit à des emplois, des opportunités de revenus? Seule, la mise en œuvre effective de l'approche pourra nous permettre d'apprécier son impact sur les emplois et les opportunités de revenus.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Principale motivation des exploitants des terres pour mettre en œuvre la GDT

- augmenter la production
- augmenter la rentabilité/ bénéfique, rapport coûts-bénéfices
- réduire la dégradation des terres
- réduire les risques de catastrophe
- réduire la charge de travail
- paiements/ subventions
- règles et règlements (amendes)/ application
- prestige, pression sociale/ cohésion sociale
- affiliation à un mouvement/ projet/ groupe/ réseaux
- conscience environnementale
- coutumes et croyances, morale
- améliorer les connaissances et compétences en GDT
- améliorer l'esthétique
- atténuer les conflits

Durabilité des activités de l'Approche

Les exploitants des terres peuvent-ils poursuivre ce qui a été mis en œuvre par le biais de l'Approche (sans soutien extérieur) ?

- non
- oui
- incertain

Cette approche est le résultat d'une initiative locale et à titre, les exploitants peuvent la poursuivre sans appui extérieur. Elle a été le fruit d'un consensus issu des concertations entre les différentes parties prenantes de la commune de Lèna sur la gestion des berges du Son.

CONCLUSIONS ET ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Points forts: point de vue de l'exploitant des terres

- Réduction des conflits
- Amélioration de la gestion de la ressource

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue de l'exploitant des terres comment surmonter

- Faible appropriation de la charte Poursuite de

- Renforcement de la cohésion sociale
- Caractère participatif et inclusif de l'approche

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé comment surmonter

- Faible moyen dans la diffusion de la charte Mise à disposition de moyens pour la diffusion de la charte

RÉFÉRENCES

Compilateur
Moussa ABOU

Editors
Brice Sosthène BAYALA
Siagbé Golli
Tabitha Nekesa
Ahmadou Gaye

Examineur
Sally Bunning
Rima Mekdaschi Studer
Joana Eichenberger

Date de mise en oeuvre: 17 mars 2023

Dernière mise à jour: 23 mars 2024

Personnes-ressources

Chrisosthème MILLOGO (millogo.dc@gmail.com) - Spécialiste GDT
Maré MILLOGO - exploitant des terres
Issouf MILLOGO - exploitant des terres
Zézouma MILLOGO - exploitant des terres

Description complète dans la base de données WOCAT

https://qcat.wocat.net/fr/wocat/approaches/view/approaches_6696/

Données de GDT correspondantes

sans objet

La documentation a été facilitée par

Institution

- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)
- Projet
- Soil protection and rehabilitation for food security (ProSo(i))

Références clés

- Commune de Lèna, Charte foncière locale relative à la gestion des berges de la rivière « le Son » de la Commune de Lèna, 2022: Disponible à la Mairie Lèna
- Burkina Faso, Loi 034-2009/AN Portant régime foncier au Burkina Faso, 2009: Disponible sur internet
- Burkina Faso, Décret N°2010-400/PRES/PM/MAHRH/ MRA/MECV/MEF/MATD portant modalités d'élaboration et de validation des chartes foncières locales, 2010: Disponible sur internet

Approche de GDT : Expérience de la mise œuvre de la GDT avec l'approche de gestion foncière par les Conseils Villageois de Développement (CVD)



Réalisation de cordons pierreux par le CVD du village de Dérégouan dans la commune de Karangasso-Vugué (PALE Joachain)

Expérience de la mise œuvre de la Gestion Durable des Terres (GDT) avec l'approche foncier par les Conseils Villageois de Développement (CVD) (Burkina Faso)

DESCRIPTION

L'expérience de la Gestion Durable des Terres (GDT) par les Conseils Villageois de Développement (CVD) est une approche de responsabilisation de ces acteurs dans la mise en œuvre des technologies de la GDT promues par ProSol. Cette approche allie les aspects fonciers à ceux de la Gestion Durable des Terres.

L'expérience de la mise en œuvre de la GDT et des questions foncières associées par les Conseils Villageois de Développement (CVD) est une approche participative qui responsabilise les acteurs locaux sur l'importance du foncier pour le succès et la durabilité des actions de GDT.

L'objectif de cette approche est d'anticiper sur les conflits fonciers en clarifiant avant tout aménagement, les aspects fonciers. Son but est de permettre d'avoir le consensus et l'accord des bénéficiaires sur la mise en œuvre des technologies de la GDT promues par le ProSol.

Elle est mise en œuvre suivant une démarche participative et inclusive. Ainsi, plusieurs méthodes, à savoir le renforcement des capacités des exploitants, la réalisation d'un état des lieux, la concertation et l'information ainsi que la sensibilisation des exploitants ont été utilisées.

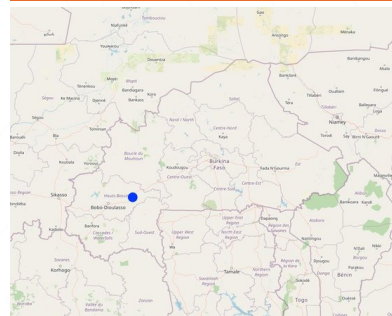
Les principales étapes de cette approche sont :

1. Appui à la gouvernance locale ;
2. Constat global de la dégradation physique/situation foncière ;
3. Manifestation d'intérêt ;
4. Cadre de concertation ;
5. Décision d'aménagement ;
6. Restitution de l'étude et recherche de consensus des bénéficiaires ;
7. Recherche de financement ;
8. Renforcement des capacités/sensibilisation des bénéficiaires ;
9. Aménagement des sites ;
10. Évaluation des effets et impacts des mesures techniques et mesures foncières.

Les principales parties prenantes impliquées dans cette approche sont les communes, les CVD, les Services Techniques Déconcentrés (STD) et les instances foncières locales (Service Foncier Rural, Commissions Foncières Villageoises (CFV) et Commissions de Conciliation Foncière Villageoise (CCFV)). ProSol a facilité la mise en place de SFR, CFV et CCFV dans les localités où ils n'existaient pas. Après leur mise en place, ces structures qui bénéficient de l'accompagnement des communes, du ProSol et d'organisations de la société civile ont été formées sur les thèmes suivants :

•les causes de la dégradation des sols, mesures antiérosives et la gestion intégrée de la

LIEU



Lieu: Dankari (Commune de Koumbia), Région des Hauts-Bassins, Province du Tuy, Burkina Faso

Géo-référence des sites sélectionnés

- -3.62306, 11.35205

Date de démarrage: 2018

Année de fin de l'Approche: sans objet

Type d'Approche

- traditionnel/ autochtone
- initiative/ innovation récente locale
- fondé sur un projet/ programme

fertilité des sols ;

•loi 034-2009/AN portant régime foncier rural et les mécanismes locaux de conciliation.

Ces parties prenantes ont principalement pour rôles de sensibiliser les exploitants des terres sur l'approche GDT multi-acteurs, renforcer les liens entre les acteurs de la GDT, clarifier leurs rôles et responsabilités et l'organisation conjointe des mesures GDT, intégrer les mesures GDT dans la planification communale et intégrer le foncier dans l'approche GDT « Le foncier d'abord ». Par ailleurs, ces parties prenantes ont pour rôle d'animer les espaces d'échange entre les différents acteurs de GDT niveau local et national, de renforcer les capacités des acteurs pour promouvoir de nouveaux projets collaboratifs de GDT au niveau communal et de capitaliser une démarche de développement de GDT à long terme. En effet, les Conseils Villageois de Développement (CVD), appuient la mise en place des CFV/CCFV, et l'inventaire des familles détentrices du foncier et sont responsables de la formation et à la planification et exécution des actions d'aménagement et la gestion de questions foncières. Ces rôles sont en parfaite cohérence avec les dispositions du Décret n°2007-032/PRES/PM/MATD du 22 janvier 2007 portant organisation, composition et fonctionnement des Conseils Villageois de Développement (CVD). En effet, le CVD assure la gestion quotidienne des activités du village (Article 11). À ce titre :

- il examine et émet des avis écrits et motivés sur les projets et programmes de développement concernant le village ;
- il peut se saisir d'initiative de toutes questions touchant au développement du village et émettre des recommandations circonstanciées, notamment dans les domaines suivants :
- la préservation de la paix sociale dans le village ;
- la mobilisation des populations autour des actions socio-économiques du village ;
- la protection de l'environnement.

Les exploitants affirment avoir aimé le processus de sa mise en place de cette approche qui s'est faite suivant une démarche participative et inclusive. Cette démarche s'est traduite par l'implication de l'ensemble des composantes du village permettant ainsi d'aboutir à un consensus et un accord sur la mise en œuvre des mesures de GDT.



Pose de cordons pierreux par le CVD de Déréguouan dans la commune de Karangasso-Vigué (PALE Joachain)

OBJECTIFS DE L'APPROCHE ET ENVIRONNEMENT FAVORABLE

Principaux objectifs de l'Approche

L'approche a pour principal objectif d'anticiper sur les conflits fonciers en clarifiant les aspects fonciers avant tout aménagement.

Conditions favorisant la mise en oeuvre de la/(des) Technologie(s) appliquée(s) sous l'Approche

- **Normes et valeurs sociales/ culturelles/ religieuses** : Les responsables coutumiers sont les dépositaires des us et coutumes. Ils veillent également au maintien de la paix sociale et de la quiétude des populations en contribuant à la prévention et la gestion des conflits liés à la terre.
- **Disponibilité/ accès aux ressources et services financiers**: La disponibilité et l'accès aux ressources et services financiers ont permis le renforcement des capacités des exploitants sur la « Loi N° 034-2009/AN portant régime foncier rural et ses textes d'application » et sur « les causes de la dégradation des sols, mesures antiérosives et la gestion intégrée de la fertilité des sols ».
- **Cadre institutionnel**: La Commission Foncière Villageoise (CFV), la Commission de Conciliation Foncière Villageoise (CCFV) et le Service Foncier Rural (SFR) jouent un rôle important dans la prévention et le règlement des conflits fonciers ruraux.
- **Collaboration/ coordination des acteurs**: La collaboration/coordination des acteurs renforce la synergie dans la mise en œuvre de l'Approche.
- **Cadre juridique (régime foncier, droits d'utilisation des terres et de l'eau)**: La loi 034-2009/AN du 16 juin 2009 portant régime foncier rural et ses décrets d'application, favorisent la mise en œuvre de l'Approche.

- **Cadre politique:** En outre, la mise en œuvre de la Stratégie Nationale de Restauration, Conservation et Récupération des Sols (SNRCRS) au Burkina Faso 2020 – 2024 devra réduire/inverser la tendance de la dégradation des sols en vue d'augmenter durablement la production agricole.
- **Gouvernance foncière (prise de décisions, mise en œuvre et application des décisions):** Les structures locales de gestion foncière (Commission Foncière Villageoise, Commission de Conciliation Foncière Villageoise et Service Foncier) existantes sont parties prenantes de la mise œuvre de cette approche.
- **Connaissances sur la GDT, accès aux supports techniques:** La formation des exploitants sur la « Loi N° 034-2009/AN portant régime foncier rural et ses textes d'application » et sur « les causes de la dégradation des sols, mesures antiérosives et la gestion intégrée de la fertilité des sols » a contribué à améliorer leurs connaissances sur la GDT. En outre l'accompagnement des instances (CVD/CFV) dans l'acquisition des cartes à lecture facile et leur formation sur la lecture de ces cartes constituent des facteurs favorisant la mise en place de cette approche.
- **Marchés (pour acheter les intrants, vendre les produits) et prix:** La proximité de la ville de Bobo-Dioulasso (capitale économique) constitue une opportunité pour l'achat des intrants et la vente des produits à des meilleurs prix.
- **Charge de travail, disponibilité de la main-d'œuvre:** La population de la commune de Koumbia, à l'image de celle du Burkina Faso, est majoritairement jeune. Cette jeunesse constitue un réservoir de main d'œuvre pour la réalisation des activités agrosylvopastorales.

Conditions entravant la mise en oeuvre de la/(des) Technologie(s) appliquée(s) sous l'Approche

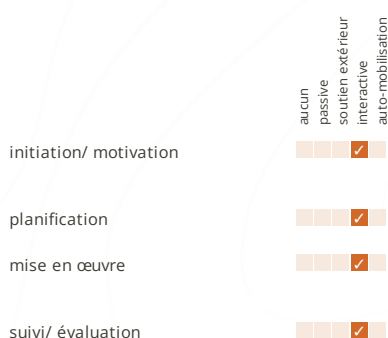
PARTICIPATION ET RÔLES DES PARTIES PRENANTES IMPLIQUÉES DANS L'APPROCHE

Parties prenantes impliquées dans l'Approche et rôles

Quels acteurs/ organismes d'exécution ont été impliqués dans l'Approche?	Spécifiez les parties prenantes	Décrivez le rôle des parties prenantes
exploitants locaux des terres / communautés locales		La participation au processus de mise en place de l'approche et la recherche de consensus et d'accord entre les parties prenantes pour une GDT.
Spécialistes de la GDT/ conseillers agricoles		Ils ont pour rôle de coordonner le processus d'élaboration de l'approche suivant une démarche participative et inclusive. Le Chef de Service Foncier Rural (SFR) qui travaille en collaboration avec le Conseil Villageois de Développement (CVD), le spécialiste foncier du ProSol et la Direction Générale du Foncier et de l'Organisation du Monde Rural (DGFORMR) ont accompagné le processus.
ONG		Son rôle a consisté à appuyer techniquement et financièrement les acteurs dans la mise en œuvre de l'approche.
secteur privé		Le secteur privé n'est pas propriétaire de terre, mais intervient dans le processus en tant que prestataire. Il s'agit principalement des experts dont le rôle est d'approfondir le rapport de mission qui fait des propositions sommaires de techniques d'aménagement et la situation foncière du site concerné. Le secteur privé intervient quand les échanges entre les parties prenantes ont abouti à un consensus sur la nécessité d'aménager le site identifié.

Organisme chef de file
ProSol

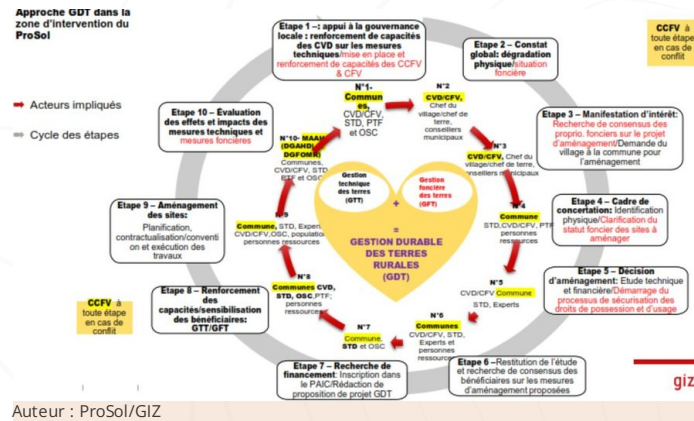
Participation des exploitants locaux des terres/ communautés locales aux différentes phases de l'Approche



Les exploitants locaux des terres ont été associés à la quasi-totalité des étapes de mise en place de l'approche ce qui s'est traduit par un consensus et un accord sur la réalisation des aménagements. Excepté la recherche de financement, l'implication des exploitants des terres s'est faite à toutes les étapes de la mise en place de l'approche. Les exploitants locaux des terres participent conjointement à la mise en place de l'approche d'autant plus qu'ils font partie des groupes de travail constitué pour la mise en œuvre de cette approche. Les exploitants locaux des terres font partie intégrante du dispositif d'évaluation des effets et impacts des mesures techniques et mesures foncières.

Diagramme/ organigramme

Processus de mise en place de l'approche dans la zone d'intervention du ProSol



Prises de décision pour la sélection de la Technologie de GDT

Les décisions ont été prises par

- les exploitants des terres seuls (auto-initiative)
- principalement les exploitants des terres soutenus par des spécialistes de la GDT
- tous les acteurs concernés dans le cadre d'une approche participative
- principalement les spécialistes de la GDT, après consultation des exploitants des terres
- les spécialistes de la GDT seuls
- les responsables politiques/ dirigeants

Les décisions ont été prises sur la base de

- l'évaluation de connaissances bien documentées en matière de GDT (prises de décision fondées sur des preuves tangibles)?
- les résultats de recherches?
- expériences et opinions personnelles (non documentées)

SOUTIEN TECHNIQUE, RENFORCEMENT DES CAPACITÉS ET GESTION DES CONNAISSANCES

Les activités ou services suivants ont fait partie de l'approche

- Renforcement des capacités/ formation
- Service de conseils
- Renforcement des institutions (développement organisationnel)
- Suivi et évaluation
- Recherche

Renforcement des capacités/ formation

La formation a été dispensée aux parties prenantes suivantes

- exploitants des terres
- personnels/ conseillers de terrain

Formats de la formation

- sur le tas
- entre agriculteurs (d'exploitants à exploitants)
- zones de démonstration
- réunions publiques
- cours

Sujets abordés

- Les causes de la dégradation des sols, mesures antiérosives et la gestion intégrée de la fertilité des sols ;
- Loi 034-2009/AN portant régime foncier rural et les mécanismes locaux de conciliation ;
- La gestion des conflits ;
- La procédure à suivre pour la formulation d'une requête à adresser à la mairie.

Service de conseils

Le service de conseils était fourni

- dans les champs des exploitants?
- dans des centres permanents

Les Services Techniques Déconcentrés (STD) apportent une assistance technique continue aux exploitants des terres dans le cadre de la réalisation de leurs activités.

Renforcement des institutions

Institutions ont été renforcées ou mises en place

- non
- oui, un peu
- oui, modérément
- oui, beaucoup

au niveau suivant

- local
- régional
- national

Décrivez l'institution, ses rôles et responsabilités, ses membres, etc.

Le service foncier rural est chargé, d'une part, de l'ensemble des activités de gestion et de sécurisation du domaine foncier de la commune y compris les espaces locaux de ressources naturelles d'utilisation commune et d'autre part, des activités de sécurisation foncière du patrimoine foncier rural des particuliers sur le territoire communal.

Le service foncier rural est composé des bureaux suivants :

- le bureau domanial et d'information sur le foncier ;
- le bureau topographique.

La commission foncière villageoise est chargée de faciliter la mise en œuvre effective des missions du service foncier rural en contribuant d'une part à la sécurisation et la gestion du domaine foncier de la commune et en participant d'autre part, à la sécurisation foncière de l'ensemble des acteurs ruraux de la commune. En particulier la commission foncière villageoise assure l'information et la sensibilisation de la population en matière foncière, est responsable de l'identification des espaces locaux de ressources naturelles d'utilisation commune, participe à la constatation des droits fonciers locaux et en général, œuvre à la prévention des conflits fonciers ruraux (Article 82). Les membres de la commission foncière villageoise au nombre de neuf (09) au maximum, sont désignés par l'assemblée villageoise (Article 10).

La CCFV est compétente pour connaître des différends liés à l'accès et/ou à l'exploitation des terres rurales et des ressources naturelles à l'exception de ceux intervenant dans les domaines régis par des régimes spécifiques notamment le code minier. La Commission de Conciliation Foncière Villageoise (CCFV) se compose :

- d'un (01) président qui est le représentant des autorités coutumières et traditionnelles chargées des questions foncières ;
- des membres titulaires et des membres suppléants ;
- d'un (01) secrétaire titulaire et d'un secrétaire suppléant (sachant lire et écrire en français).

Plus de détails

Les renforcements des capacités/formations ont concerné les thématiques suivantes :

- Les causes de la dégradation des sols, mesures antiérosives et la gestion intégrée de la fertilité des sols ;
- Loi 034-2009/AN portant régime foncier rural et les mécanismes locaux de conciliation ;
- La gestion des conflits ;
- La procédure à suivre pour la formulation d'une requête à adresser à la mairie.

Type de soutien

- financier
- renforcement des capacités/ formation
- équipement

Suivi et évaluation

L'évaluation des effets et impacts des mesures techniques et mesures foncières constitue la dixième étape de cette approche. Elle consiste à évaluer régulièrement l'impact ou les effets des aménagements sur la réduction des terres dégradées, l'augmentation de la production, la préservation de l'environnement. Cette évaluation se fera dans le cadre de l'évaluation de la situation de référence des terres dégradées qui pourra intervenir en 2024. Elle incombe au Ministère de l'agriculture à travers la Direction Générale des Aménagements hydrauliques et du Développement de l'Irrigation (DGAHDI), avec la collaboration les communes concernées et l'accompagnement des Organisations de la Société Civile (OSC), des Partenaires Techniques et Financiers (PTF), etc.

FINANCEMENT ET SOUTIEN MATÉRIEL EXTERNE

Budget annuel en dollars US de la composante GDT

- < 2 000
- 2 000-10 000
- 10 000-100 000
- 100 000-1 000 000
- > 1 000 000

La principale source de financement est ProSol.

Precise annual budget: sans objet

Les services ou mesures incitatives suivantes ont été fournis aux exploitants des terres

- Soutiens financiers/ matériels fournis aux exploitants des terres
- Subventions pour des intrants spécifiques
- Crédits
- Autres incitations ou instruments

Soutiens financiers/ matériels fournis aux exploitants des terres

Dans le cadre de la mise en place de l'approche, les exploitants des terres reçoivent du petit équipement (pioches, pic à gaz, marteau, pelles, brouettes, etc.) et des matériaux de construction (moellons, semences, etc.). Cet équipement est mis à la disposition des groupes de travail mis en place par ProSol pour l'exécution des technologies qu'il promeut. A part les outils didactiques fournis au cours des sessions de formation, les exploitants ne reçoivent pas d'autres matériels. La stratégie d'intervention du ProSol en matière de foncier est la même dans toute sa zone d'intervention.

équipement: outils

Les subventions concernent les pioches, les pics à gaz, les brouettes, les gants, les niveaux à eau, les charrettes, les fourches, les arrosoirs, les pelles, les marteaux, etc.

en parti
entière

matériaux de construction : pierres

Il s'agit de moellons entrant dans le cadre de la construction des ouvrages physiques de conservation des eaux et des sols.

Semences et plants

Ces intrants sont utilisés dans la végétalisation des ouvrages de CES/DRS qui se fait soit par semis directs soit par repiquage.

La main d'œuvre fournie par les exploitants des terres était

volontaire

vivres-contre-travail

payée en espèces

récompensée avec un autre soutien matériel

ANALYSES D'IMPACT ET CONCLUSIONS

Impacts de l'Approche

Est-ce que l'Approche a autonomisé les exploitants locaux des terres, amélioré la participation des parties prenantes? Les séances d'information/sensibilisation et de formation réalisées dans le cadre de cette approche ont amélioré la participation et l'adhésion des parties prenantes au processus.

Non
Oui, un peu
Oui, modérément
Oui, beaucoup

Est-ce que l'Approche a permis la prise de décisions fondées sur des données probantes?

La mise en œuvre de cette approche est partie d'un constat de la dégradation du capital sol fait par les exploitants. C'est donc sur la base de ce constat que des manifestations d'intérêt pour des aménagements ont été formulées.

Est-ce que l'Approche a aidé les exploitants des terres à mettre en œuvre et entretenir les Technologies de GDT?

La mise en œuvre de l'Approche est précédée de séances de sensibilisation de masse des communautés bénéficiaires sur la Gestion Durable des Terres (GDT) et la gestion foncière des terres. Par ailleurs, cette mise en œuvre se fait par le biais de Groupes de Travail (GT) qui sont composés essentiellement d'exploitants de terres, préalablement formés sur la mise en place des Technologies et leur entretien. Le constat sur le terrain est que les exploitants des terres assurent la mise en place et l'entretien des technologies de GDT. Au regard de ces constats, on peut affirmer que l'Approche a aidé les exploitants des terres à mettre en œuvre et entretenir les Technologies de GDT.

Est-ce que l'Approche a amélioré la coordination et la mise en œuvre de la GDT selon un bon rapport coût-efficacité?

La décision de la mise en œuvre des mesures de GDT promues par ProSol est précédée d'études techniques et financières impliquant plusieurs parties prenantes (CVD, experts, STD, exploitants des terres, ProSol, etc.). Il s'agit d'une approche multi-acteurs élaborée de façon consensuelle. Par ailleurs, on note que les mesures de GDT promues par ProSol ont fait l'objet d'une étude sur l'analyse coûts-bénéfices et économiques des mesures CES/DRS. Cette étude a permis de faire une analyse économique des impacts des ouvrages afin de montrer qu'investir dans les aménagements CES/DRS est économiquement rentable, politiquement porteur et socialement indispensable. On peut donc conclure que l'Approche a amélioré la coordination et la mise en œuvre de la GDT selon un bon rapport coût-efficacité.

Est-ce que l'Approche a mobilisé/ amélioré l'accès aux ressources financières pour la mise en œuvre de la GDT?

La recherche de financement fait partie des étapes de l'Approche. Ainsi, après la validation du rapport technique et le budget, la commune entame le processus de recherche de financement. Pour ce faire, elle doit développer des partenariats avec les projets et programmes, les industries (sociétés minières, etc.) et les PTF intervenant sur le territoire communal et au niveau national. Pour accompagner les communes dans cette recherche de financement, le ProSol a initié une activité d'appui aux communes qui comporte trois volets : •Identification des fonds nationaux et internationaux existants œuvrant dans le domaine de la GDT; •Formation des communes et des exploitants privés sur la rédaction de proposition de projet selon le canevas de ces fonds identifiés et rédaction de projets GDT à soumettre aux différents fonds ; •Suivi du processus de la soumission à l'obtention des fonds pour le financement de la GDT. Dans la mesure où des mesures de GDT ont été réalisées dans la zone d'intervention du ProSol, on peut conclure que l'Approche a mobilisé/ amélioré l'accès aux ressources financières pour la mise en œuvre de la GDT.

Est-ce que l'Approche a amélioré les connaissances et les capacités des exploitants des terres pour mettre en œuvre la GDT?

L'un des fondements sur lequel repose la démarche de mise en place de l'Approche est le renforcement des capacités des exploitants. Dans cette optique, ces derniers ont été formés sur plusieurs thématiques dont, la Gestion Technique des Terres (GTT), la gestion foncière des terres, la mise en place et l'entretien des technologies de GDT promues par ProSol. Ces différentes actions de renforcement des capacités permettent aux exploitants de terres organisés en groupes de travail, de mettre en place et d'entretenir les mesures de GDT promues par ProSol. Au regard de ce constat, on peut conclure que l'Approche a amélioré les connaissances et les capacités des exploitants des terres pour mettre en œuvre la GDT.

Est-ce que l'Approche a amélioré les connaissances et les capacités des autres parties prenantes?

La mise en œuvre de la GDT par les CVD est une approche multi-acteurs élaborée de façon consensuelle. Toutes les parties prenantes de cette approche bénéficieront d'actions de renforcement de leurs capacités. On note par exemple, la mise à niveau des prestataires des services publics et privés et le renforcement d'un dispositif des formateurs/ices agriculteurs/ices relais ce qui nous amène à conclure que l'Approche amélioré les connaissances et les capacités des autres parties prenantes.

Est-ce que l'Approche a atténué les conflits?

L'objectif de cette approche est d'anticiper sur les conflits fonciers en clarifiant avant tout aménagement les aspects fonciers. Les exploitants des terres n'ont pas pu nous fournir des statistiques permettant d'apprécier l'atténuation des conflits consécutive à la mise en œuvre de l'approche, mais la réalisation des aménagements à l'échelle des micro-bassins nous permet de l'affirmer. Cela d'autant plus que sans consensus, il n'y a pas d'aménagement.



Est-ce que l'Approche a amélioré l'égalité entre hommes et femmes et autonomisé les femmes et les filles?

L'approche est mise en place à l'échelle du micro-bassin versant à travers une démarche participative et inclusive. Cela signifie que toutes les composantes de la société, sans aucune discrimination sont concernées. On peut donc conclure que l'approche a amélioré l'égalité entre hommes et femmes et autonomisé les femmes et les filles.



Est-ce que l'Approche a amélioré les questions foncières et des droits d'utilisation qui entravent la mise en œuvre des Technologies?

L'approche se met en place suivant une démarche participative et inclusive fondée sur la recherche d'accords et de consensus. Au regard de l'existence de plusieurs mesures de GDT dans la zone d'intervention du ProSol, on peut donc affirmer que l'approche a amélioré les questions foncières et des droits d'utilisation qui entravent la mise en œuvre des Technologies.



Est-ce que l'Approche a conduit à améliorer la sécurité alimentaire et/ou la nutrition?

L'approche constitue un préalable à la mise en œuvre des mesures de GDT dans la zone d'intervention du ProSol. Les échanges avec les exploitants des terres dans le cadre de la documentation des technologies de GDT font ressortir une augmentation des rendements agricoles consécutive à la mise en place de la GDT. Au regard de ces informations, on conclut que l'Approche a conduit à améliorer la sécurité alimentaire et/ou la nutrition.



Est-ce que l'Approche a amélioré l'accès aux marchés?

L'Approche vise à permettre d'avoir le consensus et l'accord des bénéficiaires sur la mise en œuvre des technologies promues par le ProSol. Elle n'est donc pas orientée sur le marché ce qui nous conduit à affirmer qu'elle n'a pas amélioré l'accès aux marchés.



Est-ce que l'Approche a conduit à améliorer l'accès à l'eau et l'assainissement?

Les exploitants des terres n'ont pas établi de rapport entre l'Approche et l'amélioration de l'accès à l'eau et l'assainissement.



Est-ce que l'Approche a amélioré la capacité des exploitants des terres à s'adapter aux changements/ extrêmes climatiques et a atténué les catastrophes liées au climat?

L'approche est conçue pour mettre en œuvre toutes les technologies de CES/DRS promues par ProSol. La mise en œuvre de ces technologies est précédée de renforcement des capacités des exploitants des terres. Aussi, au cours de la documentation de quelques technologies de GDT, les exploitants des terres ont affirmé que l'approche a amélioré leurs capacités à s'adapter aux changements/ extrêmes et catastrophes climatiques et à atténuer les catastrophes liées au climat.



Est-ce que l'Approche a conduit à des emplois, des opportunités de revenus?

La mise en œuvre des différentes technologies se fait par des groupes de travail composés d'exploitants des terres. Ceux-ci affirment que l'application de ces technologies s'est traduite par l'augmentation des rendements agricoles et par conséquent des opportunités d'amélioration des revenus.



Principale motivation des exploitants des terres pour mettre en œuvre la GDT

- augmenter la production
- augmenter la rentabilité/ bénéfice, rapport coûts-bénéfices
- réduire la dégradation des terres
- réduire les risques de catastrophe
- réduire la charge de travail
- paiements/ subventions
- règles et règlements (amendes)/ application
- prestige, pression sociale/ cohésion sociale
- affiliation à un mouvement/ projet/ groupe/ réseaux
- conscience environnementale
- coutumes et croyances, morale
- améliorer les connaissances et compétences en GDT
- améliorer l'esthétique
- atténuer les conflits

Durabilité des activités de l'Approche

Les exploitants des terres peuvent-ils poursuivre ce qui a été mis en œuvre par le biais de l'Approche (sans soutien extérieur) ?

- non
- oui
- incertain

CONCLUSIONS ET ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Points forts: point de vue de l'exploitant des terres

- Information/Sensibilisation/Formation.
- Concertation.
- Consensus/Accord.

Points forts: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé

- Constat de la dégradation physique des terres.
- Constat de la situation foncière du site.

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue de l'exploitant des terres comment surmonter

- Risques de conflits autour des terres aménagées Mettre l'accent sur l'information/sensibilisation des communautés bénéficiaires et la concertation sous la responsabilité des SFR et des CVD. Par la suite, il faudra élaborer des chartes foncières locales régissant la gestion des sites concernées et les sécuriser à travers la délivrance d'Attestation de Possession Foncière rurale (APFR).

- Formulation d'une requête de besoins d'aménagement.

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource décomment surmonter

- Manque d'intérêt des Partenaires Techniques et Financiers (PTF) au financement de la GDT et du foncier. Mettre l'accent sur la recherche et la diversification des PTF.

RÉFÉRENCES

Compilateur
Moussa ABOU

Editors
Siagbé Gollé
Brice Sosthène BAYALA
Joachain PALE
Tabitha Nekesa
Ahmadou Gaye

Examineur
Sally Bunning
Rima Mekdaschi Studer

Date de mise en oeuvre: 19 avril 2023

Dernière mise à jour: 23 mars 2024

Personnes-ressources
Lassina PEHAN - exploitant des terres

Description complète dans la base de données WOCAT
https://qcat.wocat.net/fr/wocat/approaches/view/approaches_6733/

Données de GDT correspondantes
sans objet

La documentation a été facilitée par

- Institution**
- sans objet
- Projet**
- Soil protection and rehabilitation for food security (ProSo(i))

Références clés

- Stratégie Nationale de Restauration, Conservation et Récupération des Sols (SNRCRS) au Burkina Faso 2020 – 2024, Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydro-Agricoles, 2019: Disponible à ProSol
- Loi 034-2009/AN Portant régime foncier au Burkina Faso, Burkina Faso, 2009: Disponible sur internet
- Décret n°2007-032/PRES/PM/MATD du 22 janvier 2007 portant organisation, composition et fonctionnement des Conseils Villageois de Développement (CVD), Burkina Faso, 2007: Disponible sur internet
- Catalogue de fiches techniques des mesures d'amélioration de la fertilité des sols, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2020: Disponible à ProSol Burkina Faso
- Réalisation d'un diagnostic de l'état des ressources naturelles et de la gestion foncière dans les régions du Sud-Ouest et des Hauts-Bassins au Burkina Faso, Projet « Réhabilitation et protection des sols dégradés et renforcement des instances foncières locales dans les zones rurales du Burkina Faso » (ProSol), 2015: Disponible à ProSol Burkina Faso
- Module de Gestion Durable des Terres (GDT) sensible au Genre, ProSol, 2021.: Disponible à ProSol Burkina Faso
- Décret N°2010-404_/PRES/PM/MAHRH/MRA/ MECV/MEF/MATD portant attributions, composition, organisation et fonctionnement des structures locales de gestion foncière, Burkina Faso, 2010: Disponible sur internet
- Stratégie nationale de restauration, conservation et récupération des sols au Burkina Faso (2020 – 2024), Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydro-Agricoles du Burkina Faso, 2019: Disponible sur internet

Liens vers des informations pertinentes disponibles en ligne

- Guide Technique sur l'intégration des directives volontaires pour une gouvernance responsable des régimes fonciers applicables aux terres, aux pêches et aux forêts dans le contexte de la sécurité alimentaire nationale dans la mise en œuvre de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification et la neutralité en matière de dégradation des terres. FAO, Rome et CNULCD: <https://www.unccd.int/sites/default/files/2023-04/VGGT%20guide%20FRE.pdf>

Approche de GDT : Recherche-action sur les conflits liés au droit de propriété dans le village de Sala



Vue de quelques participants à la rencontre d'échanges avec des parties prenantes Sala (Commune de Satiri) (ABOU MOUSSA)

Recherche-action sur les conflits liés au droit de propriété dans le village de Sala (Burkina Faso)

Doukolo Ka Ben Ka Kouma

DESCRIPTION

La recherche-action sur les conflits liés au droit de propriété dans le village de Sala est une démarche inclusive de concertations entre les différents acteurs du village en vue de réduire et de gérer les conflits liés à la terre. Il s'agit de faciliter la mise en application des règles locales édictées au niveau du village pour régler l'accès et la gestion des terres.

Le village de Sala connaissait de nombreux conflits liés à l'utilisation de la terre entre propriétaires terriens et entre propriétaires terriens et les personnes qui demandent, prêtent ou louent les terres. Cette situation fragilisait les relations au sein des familles du village et d'autres familles dans certains villages environnants, mettant ainsi à mal la cohésion sociale.

L'approche a pour objectif d'éviter, de limiter sinon de résoudre les problèmes de terres qui existent déjà ou qui peuvent arriver entre les différentes composantes du village. Elle a pour but de contribuer à la réduction des conflits liés à la terre et participe au renforcement de la cohésion sociale.

Une méthode participative et inclusive combinée à des séances d'information et de sensibilisation des populations a été utilisée pour la mise en œuvre de cette approche.

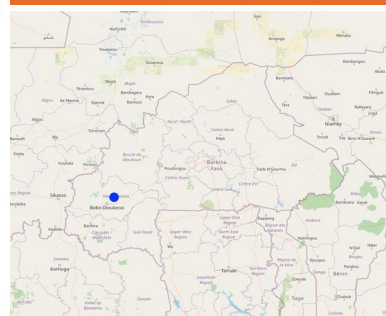
Sa mise en œuvre est organisée autour des étapes suivantes :

- information/sensibilisation des populations ;
- concertation entre les différentes parties prenantes ;
- élaboration des règles d'entente sur les terres ;
- mise en place d'un comité de suivi.

Les principales parties prenantes impliquées dans cette approche sont :

- les responsables coutumiers : ils sont les détenteurs du pouvoir traditionnel qui jouent un rôle de conseil et de conciliation dans la gestion des conflits liés à la terre ;
- le Conseil Villageois de Développement (CVD) : il assure l'information et la sensibilisation des populations et la prise en compte de leurs aspirations et intérêts ;
- le Service Foncier Rural (SFR) : il a pour rôle d'informer et sensibiliser la population sur la politique nationale de sécurisation foncière, la loi portant régime foncier rural et ses décrets d'application ;
- le Commission Foncière Villageoise (CFV) : elle est chargée de : (i) l'information et la sensibilisation de la population en matière de sécurisation foncière en milieu rural, (ii) l'identification, la participation à la sécurisation et l'appui à la gestion participative et durable des ressources naturelles d'utilisation commune, (iii) la documentation et le suivi des transactions foncières rurales, (iv) la participation à l'élaboration progressive du cadastre rural et (v) la contribution à la prévention des conflits fonciers en milieu rural ;
- le Commission Conciliation Foncière Villageoise (CCFV) : elle a pour rôle d'assurer dans son ressort territorial, le règlement à l'amiable des conflits fonciers ruraux ;

LIEU



Lieu: Salla (Commune de Satiri), Région des Hauts-Bassins/Province du Houet, Burkina Faso

Géo-référence des sites sélectionnés

- -4.09956, 11.36097

Date de démarrage: 2022

Année de fin de l'Approche: sans objet

Type d'Approche

- traditionnel/ autochtone
- initiative/ innovation récente locale
- fondé sur un projet/ programme

- les propriétaires terriens : ils sont les détenteurs de la terre et à ce titre, jouent un rôle important dans toutes les transactions liées à la terre. Ils doivent initier des réunions périodiques avec toutes les composantes de leur famille pour échanger, discuter et s'accorder sur la gestion des terres familiales ;
- les demandeurs des terres : ils sont au centre des transactions foncières et pour ce faire, ils doivent échanger avec les propriétaires terriens afin de clarifier la situation des terres qui leur ont été cédées afin de demander ou pas les documents de sécurisation foncière ;
- ProSol : il a pour rôle d'appuyer financièrement et techniquement l'élaboration de l'approche.

Les exploitants des terres affirment que l'élaboration de ces règles d'entente qui s'est déroulée de façon participative et inclusive a permis de réduire considérablement les conflits liés à la terre. Cette situation contribue au renforcement de la cohésion sociale.



Vue de quelques participants au cours des échanges (Moussa ABOU)



Quelques participants à la rencontre d'échanges (ABOU Moussa)

OBJECTIFS DE L'APPROCHE ET ENVIRONNEMENT FAVORABLE

Principaux objectifs de l'Approche

- Éviter les conflits liés à la terre;
- Réduire les conflits liés à la terre;
- Gérer les conflits liés à la terre;
- Renforcer l'entente et la cohésion sociale.

Conditions favorisant la mise en oeuvre de la/(des) Technologie(s) appliquée(s) sous l'Approche

- **Normes et valeurs sociales/ culturelles/ religieuses** : Les responsables coutumiers sont les dépositaires des us et coutumes. Ils veillent également au maintien de la paix sociale et la quiétude des populations en contribuant à la prévention et la gestion des conflits liés à la terre.
- **Disponibilité/ accès aux ressources et services financiers**: La disponibilité et l'accès aux ressources et services financiers peuvent permettre le renforcement des capacités des exploitants, notamment en termes de formation sur la Loi N° 034-2009/AN portant régime foncier rural et ses textes d'application.
- **Cadre institutionnel**: La Commission Foncière Villageoise (CFV), la Commission de Conciliation Foncière Villageoise (CCFV) et le Service Foncier Rural (SFR) jouent un rôle important dans la prévention et le règlement des conflits fonciers ruraux.
- **Collaboration/ coordination des acteurs**: La collaboration/coordination des acteurs renforce la synergie dans la mise en oeuvre de l'Approche.
- **Cadre juridique (régime foncier, droits d'utilisation des terres et de l'eau)**: La loi 034-2009/AN du 16 juin 2009 portant régime foncier rural et ses décrets d'application, favorisent la mise en oeuvre de l'Approche.
- **Cadre politique**: La politique nationale de sécurisation foncière en milieu rural constitue un instrument qui doit contribuer à la prévention et à la gestion des conflits fonciers ainsi qu'à la consolidation de la paix sociale.
- **Gouvernance foncière (prise de décisions, mise en oeuvre et application des décisions)**: Les structures locales de gestion foncière (Commission Foncière Villageoise, Commission de Conciliation Foncière Villageoise et Service Foncier) existantes doivent veiller à la mise oeuvre et au respect des dispositions de cette approche.
- **Connaissances sur la GDT, accès aux supports techniques**: Les actions de renforcement des capacités des acteurs entreprises dans le cadre de la mise en oeuvre des technologies promues par ProSol ont permis d'améliorer les connaissances des exploitants sur la GDT et de faciliter leur accès aux supports techniques.
- **Marchés (pour acheter les intrants, vendre les produits) et prix**: La proximité de la ville de Bobo-Dioulasso (capitale économique) constitue une opportunité pour l'achat des intrants et la vente des produits à des meilleurs prix.
- **Charge de travail, disponibilité de la main-d'oeuvre**: La population de la commune de Satiri, à l'image de celle du Burkina Faso, est majoritairement jeune. Cette jeunesse constitue un réservoir de main d'oeuvre pour la réalisation des activités agro sylvo pastorales.

Conditions entravant la mise en oeuvre de la/(des) Technologie(s) appliquée(s) sous l'Approche

PARTICIPATION ET RÔLES DES PARTIES PRENANTES IMPLIQUÉES DANS L'APPROCHE

Parties prenantes impliquées dans l'Approche et rôles

Quels acteurs/ organismes d'exécution ont été impliqués dans l'Approche?	Spécifiez les parties prenantes	Décrivez le rôle des parties prenantes
exploitants locaux des terres / communautés locales		La participation au processus d'élaboration des règles d'entente et le respect des règles établies.
Spécialistes de la GDT/ conseillers agricoles		Ils ont pour rôle de coordonner le processus d'élaboration de l'approche à travers une démarche participative et inclusive.
ONG		Son rôle a consisté à appuyer techniquement et financièrement les acteurs dans la mise en œuvre de l'approche.

Organisme chef de file
ProSol

Participation des exploitants locaux des terres/ communautés locales aux différentes phases de l'Approche

	aucun passive soutien extérieur interactive auto-mobilisation	
initiation/ motivation	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Les exploitants locaux des terres ont été associés à toutes les étapes de mise en œuvre de l'approche et ont exprimé leurs attentes par rapport au processus.
planification	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	L'implication des exploitants des terres s'est faite à toutes les étapes de la mise en œuvre de l'approche.
mise en œuvre	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Les exploitants locaux des terres participent conjointement à la mise en œuvre de l'approche d'autant plus qu'elle est le résultat d'une initiative locale.
suivi/ évaluation	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Un comité de gestion composé de trois (03) personnes par quartier choisies au sein des familles de propriétaires terriens du village assure le suivi de la mise en œuvre et l'évaluation de l'Approche.

Diagramme/ organigramme

Prises de décision pour la sélection de la Technologie de GDT

Les décisions ont été prises par

- les exploitants des terres seuls (auto-initiative)
- principalement les exploitants des terres soutenus par des spécialistes de la GDT
- tous les acteurs concernés dans le cadre d'une approche participative
- principalement les spécialistes de la GDT, après consultation des exploitants des terres
- les spécialistes de la GDT seuls
- les responsables politiques/ dirigeants

Les décisions ont été prises sur la base de

- l'évaluation de connaissances bien documentées en matière de GDT (prises de décision fondées sur des preuves tangibles)?
- les résultats de recherches?
- expériences et opinions personnelles (non documentées)

SOUTIEN TECHNIQUE, RENFORCEMENT DES CAPACITÉS ET GESTION DES CONNAISSANCES

Les activités ou services suivants ont fait partie de l'approche

- Renforcement des capacités/ formation
- Service de conseils
- Renforcement des institutions (développement organisationnel)
- Suivi et évaluation
- Recherche

Service de conseils

Le service de conseils était fourni

- dans les champs des exploitants?
- dans des centres permanents

Les services techniques déconcentrés apportent une assistance technique aux exploitants dans le cadre de la réalisation de leurs activités.

Renforcement des institutions

Institutions ont été renforcées ou mises en place

- non
- oui, un peu
- oui, modérément
- oui, beaucoup

au niveau suivant

- local
- régional
- national

Type de soutien

- financier
- renforcement des capacités/ formation
- équipement

Décrivez l'institution, ses rôles et responsabilités, ses membres, etc.

Dans le cadre de la mise en œuvre de cette approche, il a été mis en place un comité de gestion (COGES). Ce COGES composé des représentants des familles des propriétaires terriens, à raison de trois personnes par quartier a pour rôle de suivre et d'évaluer la mise en œuvre de cette approche.

Plus de détails

Pour permettre à ce COGES de jouer pleinement son rôle, il est important de former ses membres sur la Loi N° 034-2009/AN portant régime foncier rural et ses textes d'application.

FINANCEMENT ET SOUTIEN MATÉRIEL EXTERNE

Budget annuel en dollars US de la composante GDT

- < 2 000
- 2 000-10 000
- 10 000-100 000
- 100 000-1 000 000
- > 1 000 000

La principale source de financement est Prosol.

Precise annual budget: sans objet

Les services ou mesures incitatives suivantes ont été fournis aux exploitants des terres

- Soutiens financiers/ matériels fournis aux exploitants des terres
- Subventions pour des intrants spécifiques
- Crédits
- Autres incitations ou instruments

ANALYSES D'IMPACT ET CONCLUSIONS

Impacts de l'Approche

Est-ce que l'Approche a autonomisé les exploitants locaux des terres, amélioré la participation des parties prenantes? Les actions d'information et de sensibilisation préalables à la mise en œuvre de l'approche ont amélioré la participation et l'adhésion des parties prenantes.

- Non
- Oui, un peu
- Oui, modérément
- Oui, beaucoup

Est-ce que l'Approche a permis la prise de décisions fondées sur des données probantes? La mise en œuvre de cette approche est partie du constat que le village de Sala connaissait de nombreux conflits liés à la terre fragilisaient les relations au sein des familles des propriétaires terriens et entre les propriétaires terriens du village et d'autres familles dans certains villages environnants, mettant ainsi à mal la cohésion sociale. Pour atténuer ces conflits, des règles d'entente ont donc été définies.

Est-ce que l'Approche a aidé les exploitants des terres à mettre en œuvre et entretenir les Technologies de GDT? Cette approche est fondée sur la réduction des conflits liés à la terre le respect des règles édictées.

Est-ce que l'Approche a amélioré la coordination et la mise en œuvre de la GDT selon un bon rapport coût-efficacité? La réduction des conflits liés à la terre en vue de gérer durablement cette ressource était l'objectif principal de cette approche.

Est-ce que l'Approche a mobilisé/ amélioré l'accès aux ressources financières pour la mise en œuvre de la GDT? L'accès aux ressources financières ne constituait pas un élément fondamental de cette approche.

Est-ce que l'Approche a amélioré les connaissances et les capacités des exploitants des terres pour mettre en œuvre la GDT? La terre étant le principal support sur lequel toutes les technologies de GDT sont appliquées, l'approche a permis une prise de conscience des exploitants pour sa gestion durable.

Est-ce que l'Approche a amélioré les connaissances et les capacités des autres parties prenantes? Plusieurs parties prenantes ont été associées dans le cadre de cette approche. Au cours du processus de mise en place de l'approche, les capacités de ces différentes parties ont été renforcées.

Est-ce que l'Approche a construit/ renforcé les institutions, la collaboration entre parties prenantes? Dans le cadre de la mise en œuvre de l'approche, des séances d'information et de sensibilisation ont été initiées. Ces actions associées aux concertations avec le CVD, le SFR, la CFV et la CCFV ont renforcé la collaboration entre les parties prenantes.

Est-ce que l'Approche a atténué les conflits? Les exploitants des terres affirment que cette approche a atténué considérablement les conflits.

Est-ce que l'Approche a autonomisé les groupes socialement et économiquement défavorisés? Dans un contexte où les groupes socialement et économiquement défavorisés n'ont généralement pas accès à la terre qui constitue le principal support sur lequel se développent les activités agro-sylvo pastorales qui constituent des moyens d'autonomisation financière. Cette approche n'a pas permis l'autonomisation de ces groupes pour l'instant.

Est-ce que l'Approche a amélioré l'égalité entre hommes et femmes et autonomisé les femmes et les filles? Dans une société où la femme a un accès limité à la terre, on peut pas affirmer que cette approche a amélioré l'égalité entre hommes et femmes et autonomisé les femmes et les filles.

Est-ce que l'Approche a encouragé les jeunes/ la prochaine génération d'exploitants des terres à s'engager dans la GDT? Les actions d'informations et de sensibilisation préalables à la mise en place de l'approche ont encouragé les jeunes/la prochaine génération d'exploitants des terres à s'engager dans la GDT. Depuis la mise en œuvre de cette approche, le village n'a pas enregistré de vente de terre.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a amélioré les questions foncières et des droits d'utilisation qui entravent la mise en œuvre des Technologies? Les exploitants des terres affirment que l'impact de l'approche sur l'amélioration des question foncières et des droits d'utilisation qui entravent la mise en œuvre des technologies est perceptible. Ils affirment que depuis sa mise en œuvre, le village n'a plus enregistré.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a conduit à améliorer la sécurité alimentaire et/ou la nutrition? Le but de cette approche est de réduire les conflits liés à la terre et de renforcer la cohésion sociale.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a amélioré l'accès aux marchés? L'approche n'est pas orientée sur l'accès au marché.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a conduit à améliorer l'accès à l'eau et l'assainissement? L'objectif de l'approche n'était pas d'améliorer l'accès à l'eau et à l'assainissement.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a conduit à l'utilisation/ sources d'énergie plus durables? L'approche n'a pas conduit à l'utilisation de sources d'énergie plus durables.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a amélioré la capacité des exploitants des terres à s'adapter aux changements/ extrêmes climatiques et a atténué les catastrophes liées au climat? L'approche n'a pas permis d'améliorer la capacité des exploitants des terres à s'adapter aux changements/extrêmes climatiques et l'atténuation des catastrophes liées au climat, car elle s'est focalisée uniquement sur la réduction des conflits liés à la terre.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Est-ce que l'Approche a conduit à des emplois, des opportunités de revenus? L'approche a pour principal objectif, la réduction des conflits liés à la terre.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Principale motivation des exploitants des terres pour mettre en oeuvre la GDT

- augmenter la production
- augmenter la rentabilité/ bénéfice, rapport coûts-bénéfices
- réduire la dégradation des terres
- réduire les risques de catastrophe
- réduire la charge de travail
- paiements/ subventions
- règles et règlements (amendes)/ application
- prestige, pression sociale/ cohésion sociale
- affiliation à un mouvement/ projet/ groupe/ réseaux
- conscience environnementale
- coutumes et croyances, morale
- améliorer les connaissances et compétences en GDT
- améliorer l'esthétique
- atténuer les conflits

Durabilité des activités de l'Approche

Les exploitants des terres peuvent-ils poursuivre ce qui a été mis en oeuvre par le biais de l'Approche (sans soutien extérieur) ?

- non
- oui
- incertain

Cette approche est le résultat d'une initiative locale et à titre, les exploitants peuvent la poursuivre sans appui extérieur. Elle a été le fruit d'un consensus issus des concertations entre les différentes parties prenantes du village de Sala sur la gestion des ressources foncières dudit village.

CONCLUSIONS ET ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Points forts: point de vue de l'exploitant des terres

- Réduction des conflits
- Amélioration de la gestion des terres du village

Points forts: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé

- Renforcement de la cohésion sociale
- Caractère participatif et inclusif de l'approche

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue de l'exploitant des terres comment surmonter

- Faible appropriation de l'approche par les exploitants Poursuite de l'information/sensibilisation des exploitants sur l'approche

Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé comment surmonter

- Faible moyen dans la diffusion de l'approche Mise à disposition de moyens pour la diffusion de l'approche

RÉFÉRENCES

Compilateur
Moussa ABOU

Editors
Brice Sosthène BAYALA
Siagbé Gollé
Joachain PALE
Tabitha Nekesa
Ahmadou Gaye

Examineur
Sally Bunning
Rima Mekdaschi Studer

Date de mise en oeuvre: 20 avril 2023

Dernière mise à jour: 22 mars 2024

Personnes-ressources

Zakaria SANOU - exploitant des terres
Adama SANOU - exploitant des terres
Yaya SANOU - exploitant des terres
Salia SANOU - exploitant des terres
Abdoulaye SANOU - exploitant des terres

Description complète dans la base de données WOCAT

https://qcat.wocat.net/fr/wocat/approaches/view/approaches_6734/

Données de GDT correspondantes
sans objet

La documentation a été facilitée par

Institution

- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

Projet

- Soil protection and rehabilitation for food security (ProSo(i))

Références clés

- Burkina Faso, Loi 034-2009/AN Portant régime foncier au Burkina Faso, 2009: Disponible sur internet
- Burkina Faso, Décret N°2010-400/PRES/PM/MAHRH/ MRA/MECV/MEF/MATD portant modalités d'élaboration et de validation des chartes foncières locales, 2010: Disponible sur internet
- Règles d'entente sur les terres dans le village de Sala, 2022: Disponible à ProsoL-Burkina Faso



