



giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE,
DE L'ÉLEVAGE ET DE LA PÊCHE
RÉPUBLIQUE DU BÉNIN

La Gestion Durable des Terres (GDT) et Adaptation au Changement Climatique (ACC) dans la formation professionnelle agricole

L'INTÉGRATION DE LA GDT/ACC DANS LES LYCÉES TECHNIQUES AGRICOLES (LTA) AU BENIN



L'APPUI DE PROSOL AUX LTA

Depuis 2016, le projet « Protection et Réhabilitation des sols dégradés pour améliorer la sécurité alimentaire » (ProSOL), appuie le Ministère des Enseignements Secondaire, Technique et de la Formation Professionnelle (MESTFP) pour l'intégration des concepts Gestion Durable des Terres et Adaptation au Changement Climatique (GDT/ACC) dans l'Enseignement et la Formation Techniques et Professionnels Agricoles (EFTPA) pour renforcer la formation des techniciens agricoles avec des compétences en GDT/ACC.

Ce processus a abouti à l'infusion des concepts GDT/ACC dans cinq plans de cours de 11 Lycées Techniques Agricoles (LTA) au Bénin à savoir : Agriculture générale, Agriculture spéciale, Travaux pratiques agricoles, Ecologie forestière et Agroforesterie. En février 2019, les enseignants dispensant ces cours dans les LTA ont été formés et des matériels didactiques ont été mis à leur disposition pour enseigner et mettre en oeuvre les mesures GDT/ACC au profit des apprenants.

Egalement des intrants GDT/ACC ont été mis à disposition comme des semences des plantes améliorantes, semences de plants forestiers, ainsi que

du matériel comme des sachets, des pyrolyseurs et des kits de Conservation des Eaux et des Sols (brouettes, pelle, barre à mine, pioche, daba).

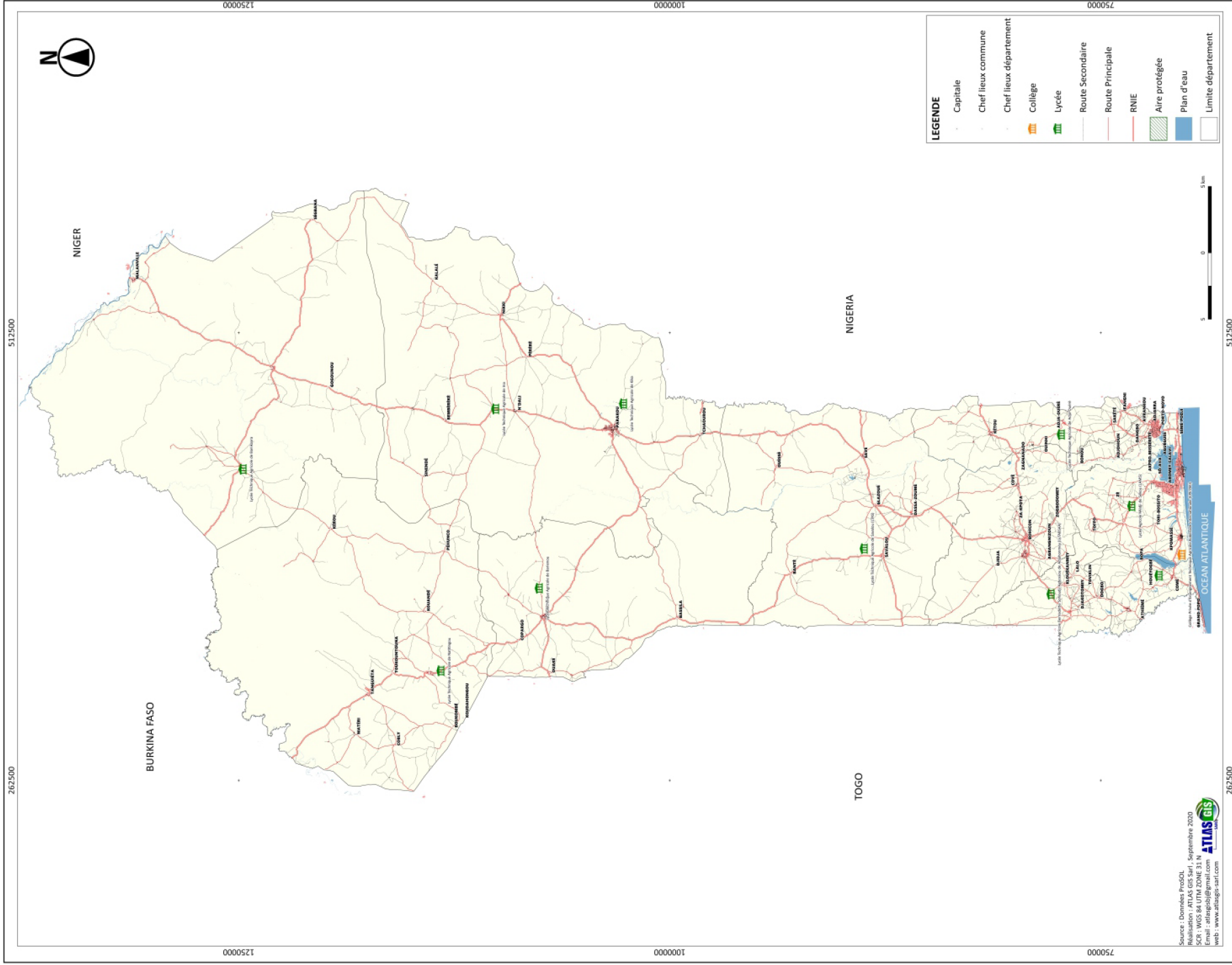
Cet appui du projet permet de former durablement les techniciens avec des compétences avérées en GDT/ACC. Le processus d'infusion est conjointement conduit avec le Ministère des Enseignements Secondaire, Technique et de la Formation Professionnelle (MESTFP), l'Institut d'Ingenierie de Formation et du Renforcement des Capacités des Formateurs (INIFRCF), la Direction de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle (DETFP) et la Direction de l'Inspection Pedagogique de l'Innovation de la Qualité (DIPIC).



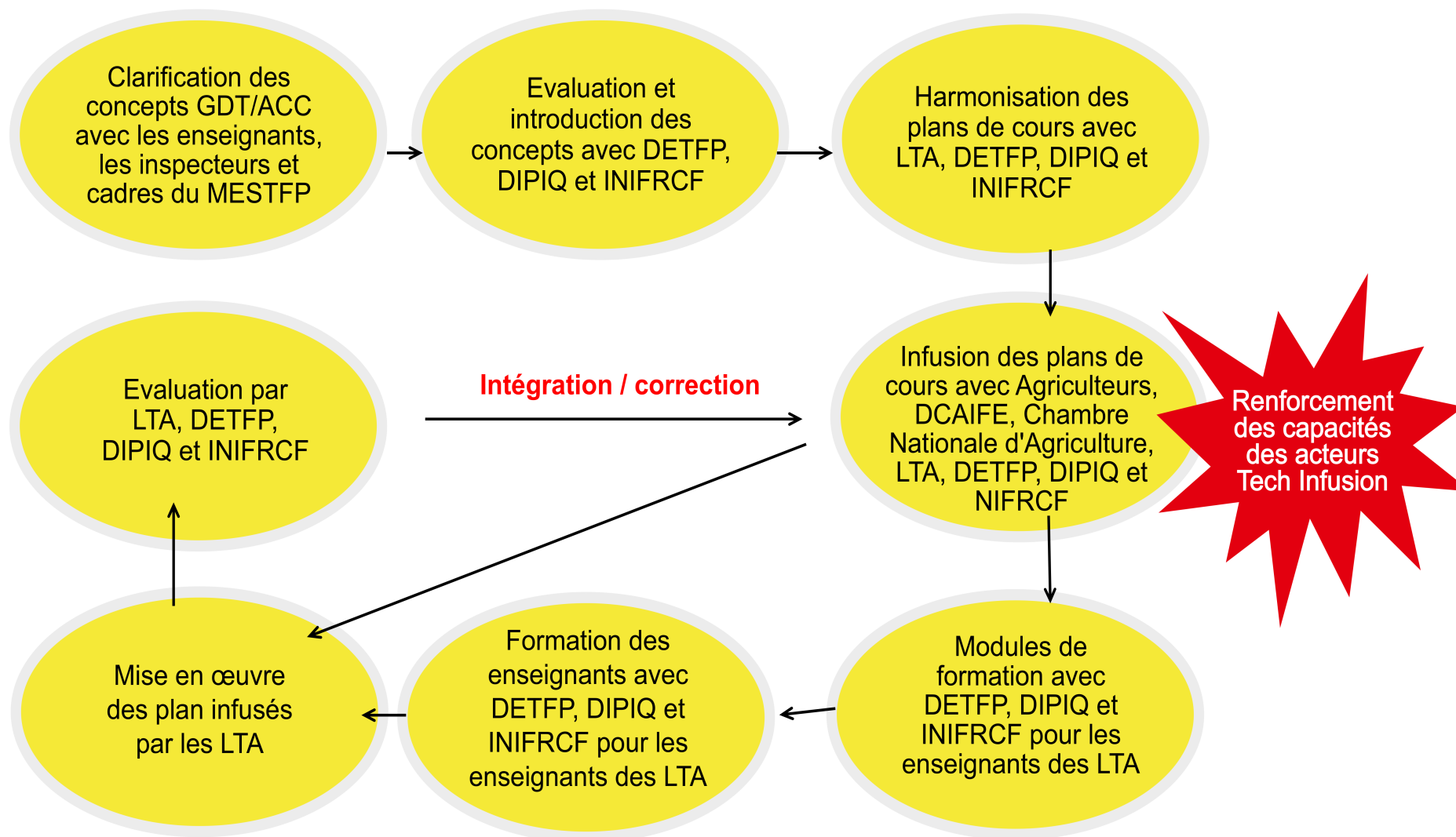
Démonstration d'une demi-lune renforcée par du pallis par les lycéens

PROTECTION ET REHABILITATION DES SOLS POUR AMELIORER LA SECURITE ALIMENTAIRE (PROSOL)

CARTE DE REPARTITION DES LYCEES TECHNIQUES AGRICOLES (LTA) D'INTERVENTION



Processus d'Intégration de la GDT/ACC dans EFTP



PROCÉDURE DE L'INSTITUTIONNALISATION DANS LA FORMATION PROFESSIONNELLE

Cinq équipes étaient mises en place afin d'explorer les contenus de formation pour identifier les points d'ancrage de ces contenus avec les concepts GDT/ACC. Chaque équipe était composée de quatre membres :

- Un coordonnateur (Inspecteur de l'ETFP ou Proviseur de Lycée, spécialiste de Production Végétale ou Foresterie) ;
- Un rapporteur (Conseiller Pédagogique, spécialiste de Production Végétale ou de Foresterie) ;
- Deux autres membres (un enseignant de l'ETFP et un agriculteur expérimenté).

Les activités des cinq équipes étaient supervisées par trois autorités du Ministère en charge de l'enseignement et encadrées par six (06) cadres et responsables de la DETFP, de la DIPIQ, de l'INIFRCF (équipe d'encadrement) avec l'équipe technique de ProSOL.

APERÇU DES ACTEURS

MESTFP - Supervision du processus

DETFP - Accompagnement pédagogique et contrôle de la qualité des documents élaborés

DIPIQ - Accompagnement pédagogique et contrôle de la qualité des documents élaborés

INIFRCF - Elaboration des plans des cours GDT/ACC et renforcement des capacités des enseignants

ProSOL - Accompagnement des LTA tout au long du processus, suivi et contrôle de qualité



Récolte de carotte produit sous paillis

APERÇU DES MESURES PHARES ENSEIGNÉES PAR LTA

Chaque LTA met les mesures GDT/ACC en oeuvre. L'aperçu suivant montre les mesures phares par LTA.

ETABLISSEMENTS

MESURES PHARES

LTA de Kika

- Jachère améliorée de mucuna
- Compostage
- Paillage
- Demi-lune
- Enrochement
- Brise-vent



L'enrochement renforcé avec fascine



L'enrochement contre l'érosion hydrique

LTA d'Ina

- Compostage
- Gliricidia
- Mucuna
- Demi-lune
- Paillage



Les demi-lunes



Le mucuna

LTA de Banikoara

- Compostage demi-lune
- Compostage
- Le pois d'Angole
- Bonne gestion des résidus de récolte



Le pois d'Angole et maïs dans le même poquet



La bonne gestion des résidus de récolte

ETABLISSEMENTS

LTA de Djougou

MESURES PHARES

- Fascines
- Compostage
- Pleines lunes
- Cordons pierreux
- Pois d'Angole
- Le paillage



Le paillage



Le pois d'Angole et le maïs dans le même pocket

LTA de Natitingou

- Ados végétalisés
- Zaï
- Le mucuna et le pois d'Angole
- Cordons pierreux
- Compostage



Le mucuna et gliricidia en clôture



La bonne gestion des résidus de récolte et vaine pâture

LTA Akodéha

- Mucuna
- Pois d'Angole
- Crotalaire associé au maïs
- Compostage



Le mucuna et le pois d'Angole



Le crotalaire associé au maïs

ETABLISSEMENTS

LTA Adjahonmey

MESURES PHARES

- Mucuna
- Paillis
- Cordons pierreux
- Pois d'Angole



Choux sous paillis



Une parcelle de mucuna au potager

LTA Kpataba

- Mucuna
- Paillage
- Compostage
- Pois d'Angole



Le compostage



Le mucuna semencier sur tuteur

LTA Adja-Ouère

- Demi-lune
- Fascines
- Pois d'Angole
- Cordons pierreux



Des fascines pour protéger la parcelle du potager



Une parcelle du pois d'Angole

ETABLISSEMENTS

Lycée Agricole
Médji de Sékou
(LAMS)

MESURES PHARES

- Mucuna
- Pois d'Angole
- Cordons pierreux
- Compostage



Une parcelle de pois d'Angole

Cpetaki

- Crotalaire
- Pois d'Angole,
mucuna,
aeschynomene



Le crotalaire

SUIVI-ÉVALUATION DE LA MISE EN OEUVRE DES PLANS DE COURS INFUSÉS DES CONCEPTS GDT/ACC DANS LES LTA

Trois missions de suivi pédagogiques ont été organisées en 2019, 2020 et 2021. Ces missions ont parcouru les 11 LTA du Bénin dont 1 Lycée privé. Les missions ont été conduites d'une manière conjointe entre trois Directions du MESTFP et ProSOL. L'objectif est d'évaluer la mise en oeuvre des plans de cours infusés tant en théorie qu'en pratique dans les exploitations agricoles des Lycées. La première mission a recommandé l'implication du personnel administratif de chaque Lycée dans le suivi de la mise en oeuvre des plans des cours infusés avec les mesures GDT/ACC. La dernière mission a recommandé la formation des nouveaux enseignants nouvellement recrutés pour une bonne mise en œuvre des plans de cours infusés. Chacune de ces missions de suivi s'est achevée par un atelier de validation des rapports de mission ensemble avec les trois Directions techniques de l'ETFPA.

Au sein de chaque LTA, un dispositif interne composé du Proviseur, Censeur et Chef d'Exploitation assure le contrôle de qualité de la mise en œuvre des plans de cours infusés et de l'application des mesures GDT/ACC dans l'exploitation agricole. En dehors de ce dispositif interne, les inspecteurs font également les contrôles pédagogiques du déroulement de ces plans et de l'adéquation entre la théorie et la pratique sur la GDT/ACC.

CURRICULA DES LTA AVEC LA GDT/ACC : EXEMPLE DE L'AGROFORESTERIE

Plans infusés dans les LTA: Cinq plans des cours GDT/ACC ont été intégrés dans 11 LTA au Bénin:



Ecologie Forestière



Agroforesterie



Agriculture Générale



Agriculture Spéciale



Travaux Pratiques Agricoles

Prenant l'exemple de l'agroforesterie, une des sous-compétences constitue la construction des systèmes agroforesteries courants. Le tableau en bas montre un extrait d'enseignement de cette matière.

SOUS-COMPÉTENCES : CONSTRUIRE LES SYSTÈMES AGROFORESTIERS COURANTS

OBJECTIF GÉNÉRAL	OBJECTIF SPÉCIFIQUE	ACTIVITÉS / TÂCHES + STRATÉGIE	MATÉRIELS / SAVOIRS ASSOCIÉS
Appliquer les techniques de plantation et d'entretien de quelques systèmes agroforestiers courants	Installer les systèmes agroforestiers courants	ACTIVITÉ : Calcul du pourcentage d'exploitation des terres	Support : Etude de cas
		TÂCHES : <ul style="list-style-type: none"> Calculer le pourcentage d'exploitation des terres Interpréter le résultat du pourcentage d'exploitation pour une gestion intégrée de la fertilité des sols 	
		ACTIVITÉ : Installation d'un cas du système Taungya	<ul style="list-style-type: none"> Fiche technique de mise en place d'un système Taungya Documents audiovisuels montrant
		OBJECTIF PÉDAGOGIQUE : Accompagner les apprenants à la mise en place du système Taungya	
		TÂCHES : Installer un système Taungya à partir des anacardiens et de l'arachide ou le soja. Pour cela : <ul style="list-style-type: none"> Identifier un site d'au moins un hectare (01 ha) 	
<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer le site Réaliser le piquetage avec un écartement de 12m x 12m Mettre en place le lit de plantation avec un rebouchage fait avec la matière organique (1/3) mélangé à de la terre de surface (2/3) 	Outils : Houe/bêche, machette, pioche, ruban/décamètre, piquet, maillet, seau/arrosoir, gabarit, cordeau		
FOCUS : <ul style="list-style-type: none"> Adapter l'écartement à l'espèce fruitière choisie Si nécessaire, envisager la possibilité de fertiliser le sol sous les cultures vivrières à l'aide des légumineuses améliorantes En cas de non disponibilité de terre, permettre aux apprenants d'observer un système existant ou de participer à son installation dans un autre lycée. Stratégie : Travail en groupe / sortie pédagogique	Intrants : Source MO (compost, fumier débris végétaux...), terre de surface, eau, semences d'arachide ou de soja et plants vigoureux anarcadier ou autres		

SENSIBILISATION DANS LES LTA PAR LE SOL MOBIL

Les lycéens.nes ne profitent pas que de formations mais également des animations du Sol Mobil de ProSOL. Le Sol Mobil est un minibus équipé d'outils de sensibilisation sur la GDT/ACC à l'endroit de la population dans les zones rurales. L'animation Sol Mobil dans les LTA a pour objectif de familiariser les futurs conseillers agricoles à l'outil de sensibilisation de masse sur l'enjeu de la Gestion Durable des Terres. A part la théorie en salle sur la GDT/ACC et des pratiques dans l'exploitation du Lycée, les vidéos permettent d'attirer l'attention des élèves sur les mesures GDT/ACC qu'ils n'ont pas l'opportunité d'aborder. Dans une phase préparatoire, l'équipe du Sol Mobil prend contact avec l'administration du Lycée concerné, notamment le proviseur et/ou le Chef d'exploitation (CE), afin d'expliquer :

- le concept du Sol Mobil comme outil de sensibilisation de masse et sa stratégie d'intervention dans les villages et
- la méthodologie de réalisation de l'activité.

Pour l'animation, les élèves et professeurs sont mobilisés en groupes de 25. Les points suivants sont abordés au cours de l'animation :

- Introduction (présentation de l'équipe, présentation du projet, présentation de l'outil Sol Mobil et de l'importance de son

passage dans les LTA, ce qui s'est passé avec l'environnement pour mieux expliquer la baisse continue de la fertilité des terres. Cette introduction crée le déclic et permet aux participants de porter un intérêt aux mesures GDT/ACC.

- Présentation de l'écosystème Sol (ses composantes, leurs fonctions et leur proportion). Ceci permet aux participants de comprendre les principes de chaque mesure à présenter dans les vidéos. Précisons qu'au cours de cette présentation, l'équipe aborde également les pratiques agricoles qui contribuent à la diminution de chaque élément du sol, donc les facteurs de dégradations du sol.
- Projection vidéo : Trois films sont projetés par groupe d'animation. Pour chaque film, plusieurs pauses sont observées soit pour expliquer soit pour faire de commentaire. A la fin de chaque film, les participants font une synthèse. A la suite de leurs interventions, l'équipe Sol Mobil fait le résumé du film en ressortant les principales informations à retenir. Les préoccupations des participants sont enfin recueillies et des solutions sont apportées.



Equipe du Sol Mobil avec les lycéens

IMPACT POSITIF

7 563 lycéens dont 19% des filles de 11 lycées agricoles sont déjà impactés par les cours infusés tant en théorie qu'en pratique. Parmi les aspects d'impact positif il se trouve la réhabilitation progressive des sols par les cultures rotatives, les jachères améliorées, la culture des plantes protectrices du sol comme l'installation des parcelles de mucuna à l'exploitation, de plants de Stylosanthès, de Brachiaria et d'Aeschynomene.

Aussi, des couronnes aux pieds des orangers et des cocotiers, des demi-lunes, des pleines lunes et des cordons pierreux ont été réalisés dans les LTA. Les lycéens ont montré une grande curiosité de savoir et plus d'activités à cause du concret vécu à l'exploitation.

Les lycéens appuient déjà leurs parents à installer les mesures GDT/ACC qu'ils ont apprises à l'école. Ils ont témoigné des effets positifs observés sur la production agricole de leurs parents.



Travaux pratiques dans une exploitation agricole avec les lycéens

DÉFIS

- Divagation des animaux d'élevage détruisant ainsi les cultures des plantes améliorantes.
- Insuffisance de superficie cultivable dans quelques lycées limitant la pratique de jachère améliorée avec les légumineuses.



Formation des lycéens sur la production du Biochar

PERSPECTIVES

- Intégration officielle des mesures GDT/ACC dans les évaluations sommatives / certificatives.
- Renforcement des dispositifs de protection physique des cultures des plantes améliorantes.
- Révision périodique de la formation des enseignants aux mesures GDT/ACC.
- Les établissements doivent devenir des semenciers potentiels.

SOLUTIONS AUX DÉFIS

- Promotion des mesures de clôture (haies vives).
- Plaidoyer auprès des autorités compétentes pour étendre les emblavures des LTA.



Protégeons nos sols ! Un sol sain pour une vie saine !

Publié par
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
08 B.P. 1132 Tri Postal
Cotonou / Bénin

+229 98 64 23 23 (Parakou)
+229 98 64 24 24 (Cotonou)
+229 22 51 04 23 (Bohicon)
www.giz.de

Contact: andrea.schalla@giz.de

Programme « Protection et réhabilitation des
sols pour améliorer la sécurité alimentaire » (ProSOL)

Mandaté par:
Ministère Fédéral de la Coopération Économique
et du Développement

Photos: Abiola, A. Waliou et Sogbegnon, A. Roméo

Le contenu de cette publication relève de la
responsabilité de la GIZ

Août 2022