



Cartographie illustrée des interventions du projet SAP3C

Terroir de Diaguili :

La restauration des champs de Kidi Lemé Sinia et de Niarwalé

Une étude réalisée par «en Haut !» pour le Grdr dans le cadre du programme SAP3C - Mauritanie, décembre 2020



en Haut !

Le projet SAP3C

Le projet SAP3C est mis en œuvre par le consortium Grdr/ GRET/ Tenmiya et financé par l'AFD. Son objectif globale est de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire des populations les plus vulnérables, à la restauration de l'environnement, à la réduction des risques de conflits fonciers et au renforcement de la cohésion sociale dans six bassins versants, au Gorgol et au Guidimakha.

Le projet prévoit des aménagements pour améliorer les capacités de production agricole et pastorale et augmenter les niveaux de production ainsi qu'un accompagnement visant l'adoption de pratiques d'adaptation au changement climatique. Le projet est adossé à un cadre de concertation constitué par les acteurs concernés des territoires ciblés. Les impacts attendus du projet sont de « *tirer vers le haut la sécurité alimentaire et la cohésion sociale dans les zones de références de l'action, atténuer la désertification, la dégradation des terres et les départs obligés des forces vives vers d'autres territoires* » (extrait du document de projet SAP3C).

Objectifs de la mission et méthodologie

La mission de «en Haut !» comme une seconde étape de son intervention réalisée lors de la première phase du projet. Dans le cadre de la phase de diagnostic du projet SAP3C, le Grdr a souhaité mettre en place une démarche de concertation territoriale et d'analyse partagée des enjeux environnementaux de l'agriculture non-irriguée (hors périmètres rizicole irrigués* et activités de maraîchage) sur les terroirs d'intervention du projet.

Une « **cartographie partagée des enjeux environnementaux** » a ainsi été réalisée par **en Haut ! et le Grdr en 2018 et 2019** dans 6 bassins versants du Gorgol et du Guidimakha (SAP3C). **La démarche était destinée à mieux comprendre les dynamiques des territoires et à prendre en compte la vision des acteurs sur les enjeux environnementaux de leur terroir.** L'objectif de ces documents était de fournir des éléments d'aide à la décision aux différentes parties prenantes, en charge de la rédaction et de la mise en œuvre du plan d'action du projet SAP3C.

La seconde étape de l'intervention de en Haut ! intervient en fin de projet, alors que les activités du projets sont finalisées ou en cours de finalisation. **Son objectif est de réaliser un suivi des enjeux environnementaux sur les sites d'interventions du projet.** Pour atteindre cet objectif l'équipe s'est rendu sur le terrain au cours du mois d'octobre 2020. Les produits de cette mission sont :

- Une cartographie des sites d'intervention du projet. Cette cartographie illustrée et légendée a comme objectif de présenter les réalisations techniques du projet, d'analyser leur impact territorial et de mettre en lumière les défis qui restent à relever.
- La mise en place de vols automatisés de références (drone du Grdr) afin de suivre en image l'évolution de la zone et les impacts du projet. (fichiers CSV et images associées).
- La réalisation de capsules vidéos avec focus et infographies sur les interventions prévues comprenant des interviews, des images filmées au sol et en l'air et incluant lorsque cela était possible des images avant/après intervention.



Réunion de concertation au village de Diaguili à l'occasion de la réalisation de la cartographie partagée des enjeux environnementaux.

Les images aériennes réalisées lors des précédentes missions servent à alimenter le débat sur les enjeux du terroir.

Le rapport issu de la première phase de diagnostic est à télécharger sur ce lien :

<https://enhaut.org/projets/sap3c/>

Ce document a été réalisé par «en Haut !». Le travail de terrain des missions SAP3C a été effectué conjointement par les équipes de «en Haut !» et du GRDR :

- Pour «en Haut !» : Simon Nancy et Bechir Maaloum
- Pour le Grdr : Cire Soumare, Mama Gueye, Samba Fofana, Zeinabou Seme-ga, Kroma Seydou, Idi Faria, Moïse Luemba , Garance Danner (staff Grdr), Nima Waiga (Amad).

Les photographies, cartes et illustrations de ce document ont été réalisées par «en Haut !».

Une banque d'images aériennes classées par sites et par dates est remise au Grdr afin de rendre possible un suivi au long cours de l'évolution des terroirs.

Réalisation en Haut ! pour Grdr, décembre 2020.

www.enhaut.org - simon@enhaut.org

www.grdr.org - moise.luemba@grdr.org

**Les zones d'interventions
du projet SAP3C à Diaguili :**
Les champs de Kidi Lemé Sinia et de Niarwalé

Sénégal

Mauritanie

Diaguili
5200 habitants

Fleuve Sénégal

**Périmètre irrigué de
Khole Lemou**

Béléré Guide

Champs de Kidi Lemé Sinia
19 ha

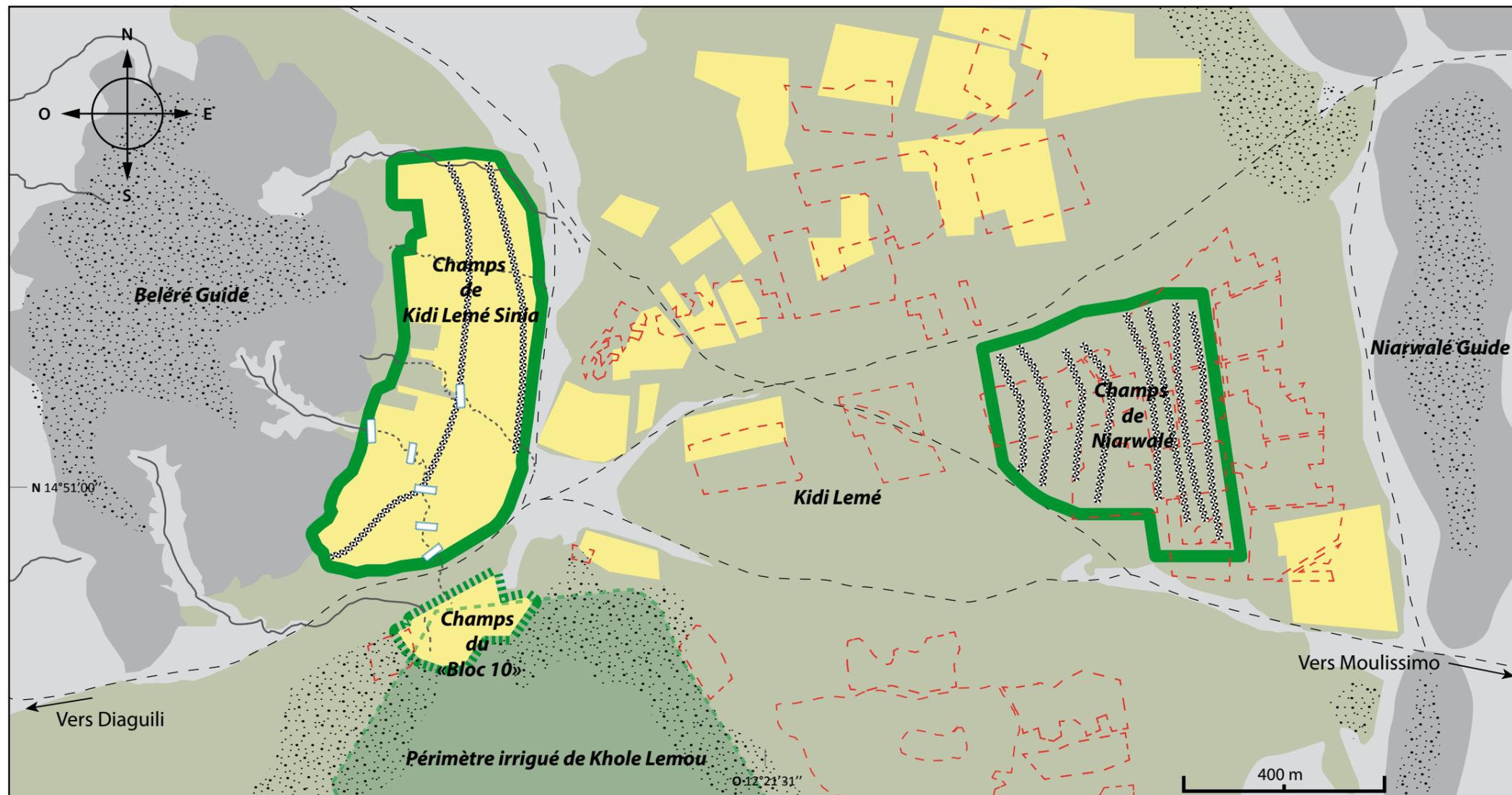
Champs du Bloc 10

Zone de Kidi Lemé

Champs de Niarwalé
12ha

Le projet SAP3C est financé par l'AFD, il est mis en œuvre par le Grdr, le Gret et Tenmiya. Les actions de restauration ont été réalisées entre 2019 et 2020 dans le cadre d'un chantier HIMO impliquant des cultivateurs volontaires. Les usages partagés de ces espaces aménagés ont été encadrés par une entente foncière établie entre les membres de la communauté et les différentes autorités concernées.

Source données démographiques : ONS/RGPH 2013



Légende

Kidi Lemé Lieu dit

Principales pistes

Collines

Oueds/ravines

Savane arbustive dégradée

Sols dégradés

Périmètre irrigué (non cultivé et dégradé)

Champs de diery cultivés en 2018

Champs de diery cultivés en 2020

Jachères et pâturages

Cordons pierreux

Gabion



Champs de Kidi Lemé Sinia (19 ha)

Réalisations 2019 :

⇒ 1400 mètres de cordons pierreux

⇒ 6 Gabions

En 2019, un petit groupe d'agriculteurs a cultivé le champs à la suite des travaux restaurations. Leurs bons résultats ont encouragé les habitants de Diaguili à mettre en valeur ce champs et à en diversifier les cultures. En plus de l'arachide et de l'hibiscus habituellement cultivées sur ces terres, ils ont également planté des niébés, du mil, du maïs et des pastèques.

Lors à la saison des pluies de 2020, la quasi totalité du champs est en culture. 40 personnes, dont plus de la moitié de femmes, exploitent les parcelles. elles ont mutualisé leurs efforts pour la mise en place et le maintien de la cloture.



Champs du «Bloc 10» (2,5 ha)

⇒ Effet indirecte positif

Le périmètre irrigué de Khole Lemou est situé en aval de Kide Lemé Sinia, il a été abandonné notamment en raison des dégâts que provoquaient les ravines sur sa digue nord (érosion hydrique et ensablement), au niveau du «Bloc10». **L'aménagement des ravines avec des gabions a réduit les dégâts associés à l'écoulement et rendu possible la mise en valeur de ce champs en cultures pluviales (mil et haricots).**



Champs de Niarwalé (13 ha)

Réalisations 2019 :

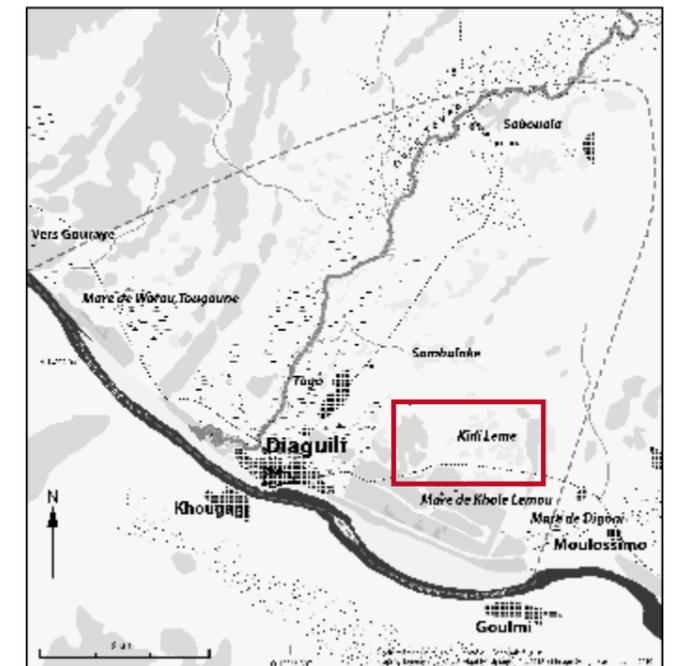
⇒ 2000 mètres de cordons pierreux

Dans la zone de cultures pluviales de Kidi Lemé, les agriculteurs font tourner les espaces de cultures de mil tout les 4 à 5 ans. La zone de Niarwalé était cultivée jusqu'en 2018 et a été mise en jachère à partir de 2019, ce qui coïncide avec la mise en place des cordons pierreux. En 2020, le couvert herbacé des parcelles aménagées est sensiblement plus important que sur les parcelles adjacentes.

L'aménagement de cordons pierreux associé à la jachère optimise le processus de restauration des sols.

Les actions de restauration des sols du projet SAP3C à Diaguili

Réalisations, impacts & défis

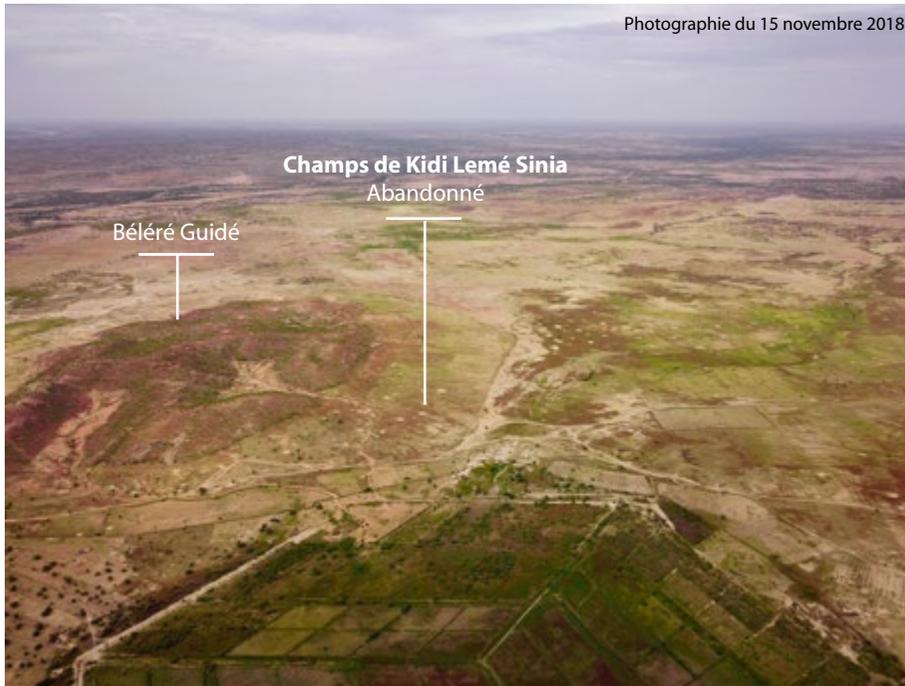


Le projet SAP3C est financé par l'AFD, il est mis en oeuvre par le Grdr, le Gret et Tenmiya.

Les actions de restauration ont été réalisées entre 2019 et 2020 dans le cadre d'un chantier HIMO impliquant l'ensemble des cultivateurs volontaires. Les usages partagés de ces espaces aménagés ont été encadrés par une entente foncière établie entre les membres de la communauté et les différentes autorités concernées.

Les défis à relever

- Entretien et restaurer les ouvrages en pierre (cordons pierreux et gabions).
- Réguler l'accès du bétail aux parcelles aménagées pour limiter l'impact du piétinement et du surpâturage sur les sols en cours de restauration, tout en bénéficiant de l'apport des fumures.
- Maintenir un niveau de sécurisation des champs suffisant pour dissuader les troupeaux de pénétrer dans les cultures pendant la saison des cultures.
- Conserver l'usage partagée de ces espaces en dehors des périodes de cultures (paturages).
- Restaurer la végétation, aussi bien dans les champs que sur les flancs des montages. (action de reboisements adossée à des actions CES/RDS).
- Atténuer l'impact des nuisibles sur les cultures (insectes, rongeurs, oiseaux).
- Poursuivre les expérimentations en agroécologie pour trouver des solutions résilientes et productives.



L'aménagement du champs de Kidi Lemé Sinia

2018

En 2018, le champs de Kidi Lemé Sinia n'a pas été cultivé depuis 5 ans. Le champs se situe sur le glacis de la montagne de Béléré Guidé. Les actions conjuguées du ruissellement et du vent ont entraînées une forte érosion des sols. Ces phénomènes ont été amplifiées par le déboisement de la colline. La dégradation des sols a conduit les cultivateurs à abandonner la zone.

2019

Les réalisations du chantier HIMO :

- 1400 mètres de cordons pierreux
- 6 gabions (enrobage de pierres par du grillages destiné à servir de barrage filtrant)

Au cours de la saison des pluies 2019, un petit groupe d'agriculteurs a cultivé le champs à la suite des travaux restaurations. Leurs bons résultats vont convaincre les autres agriculteurs à venir cultiver à leurs côtés l'année suivante.

2020

Lors à la saison des pluies de 2020, la quasi totalité des 19 hectares du champs est en culture.

40 personnes, dont plus de la moitié sont des femmes, exploitent les parcelles. Elles ont mutualisé leurs efforts pour la mise en place et le maintien de la clôture.



En 2019, un petit groupe d'agriculteurs a cultivé le champs à la suite des travaux de restauration. Leurs bons résultats ont encouragé les habitants de Diaguili à mettre en valeur ce champs et à en diversifier les cultures.



Autour des gabions, le sol retient l'humidité, le couvert herbacé s'est bien développé. Cette zone fortement végétalisée constitue une «zone tampon» qui protège les zones de cultures du ruissellement.



En 2020 ils sont 40 à cultiver le champs. En plus de l'arachide et de l'hibiscus habituellement cultivées sur ces terres, ils ont également planté des niebés, du mil, du maïs et des pastèques.

Le périmètre irrigué de Khole Lemou est situé en aval de Kide Leme Sinia, il a été abandonné notamment en raison des dégâts que provoquaient les ravines venant de Bélééré Guide sur sa digue nord (ravinement et ensablement), au niveau du «Bloc10».



Photographies du 02 octobre 2020

Fort ravinement du cours d'eau

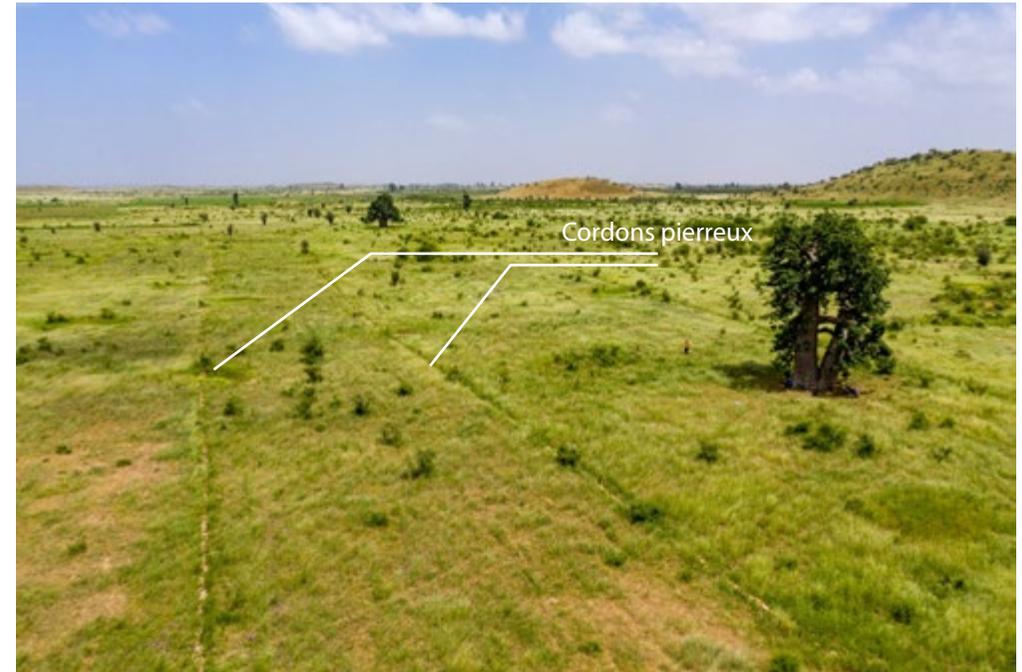
- Faible couvert végétal du bassin versant.
- Fort transport sédimentaire.

Secteur aménagé avec des gabions et des cordons pierreux

- Dissipation de l'énergie de l'eau
- Atténuation du transport sédimentaire.
- Le couvert végétal herbacé atténue le ruissellement.

Le mise en culture du «bloc 10» : un effet indirect positif de l'aménagement du champs de Kidi Leme Sinia

La mise en place de gabions dans les ravines a eu comme effet de ralentir l'écoulement de l'eau ce qui a réduit les dégâts associés à l'écoulement en aval. **L'aménagement des ravines dans le champs de Kide Leme Sinia a rendu possible la mise en valeur de ce champs de 2,5 ha en cultures pluviales (mil et niebés).**



Photographies du 02 octobre 2020

Champs de Niarwalé

Dans la zone de culture pluviale de Kidi Lemé, les agriculteurs font tourner les zones de cultures de mil tout les 4 à 5 ans. La zone de Niarwalé était cultivée jusqu'en 2018 et a été mise en jachère à partir de 2019, ce qui coïncide avec la mise en place des cordons pierreux.

En 2020, le couvert herbacé des parcelles aménagées est sensiblement plus important que sur les parcelles adjacentes.

L'aménagement de cordons pierreux associé à la jachère optimise le processus de restauration des sols.



Boubou Dramé
Agriculteur de Diaguili
Champs aménagés de Kidi Lemé Sinia
octobre 2020

«Kidi Lemé Sinia, auparavant, c'était une bonne terre pour l'agriculture, il y avait tellement d'arbres que l'on devait les couper et les brûler pour pouvoir cultiver. Par la suite les pluies sont devenues rares et on a continué à couper les arbres...De ce fait, cette terre est devenue très sèche et nous avons progressivement abandonné sa culture.

Le projet SAP3C nous a aidé à mettre en place des cordons pierreux et des gabions, ici (à Kidi Lémé Sinia) et à Niarwalé. A Niarwalé nous n'avons pas cultivé cette année pour laisser la terre se reposer. Je suis allé voir le champs et il est rempli d'herbes ! Nous pourrions certainement cultiver à nouveau là bas dès l'année prochaine.

Ici à Kidi Lemé Sina, la récolte a été bonne, c'est vrai qu'il a aussi bien plu cette année.»



«Nous avons comme projet, entre agriculteurs, qu'à la prochaine saison des pluies, nous ferons des pépinières. Une fois que ces plants auront grandi, chacun pourra choisir le nombre de plantes qu'il veut et les repiquer dans son champ. Ainsi, une fois que ces arbres auront grandi, on pourra facilement avoir de l'ombre. Cela nous évitera d'avoir à couper du bois pour construire un hangar.»

«Quand tu sèmes la graine à la saison des pluies, tu gagnes beaucoup plus que tu n'investis, car tu nourris et ta famille et ton bétail.»



«Avec d'autres volontaires de Diaguili nous avons construit les barrages de pierres que vous voyez là (cordons pierreux). Nous avons fini la construction l'année dernière. Après cela, seulement quelques personnes cultivaient la terre à mes côtés : Talibe Djoumanara, mon épouse et Mounina Sylla.

Cette année, la plupart des femmes de Diaguili sont venues cultiver les champs.»

«Le sol, était très pauvre avant, mais aujourd'hui, il s'est amélioré. Nous nous sommes rendu compte que nos récoltes de niébés, arachides, oseille et mil sont meilleures. Et cela c'est grâce aux pierres qui réduisent le débit de l'eau et qui laisse au sol le temps de l'absorber.»

«L'autre avantage de ces barrages, c'est qu'ils bloquent le sable provenant des montagnes qui endommageaient autrefois les champs du Grand Jardin (Périmètre de Khole Lemou).

On a constaté que les gabions qui bloquent le sable, réduisent ainsi le débit de l'eau vers les jardins. C'est d'ailleurs aussi pour cela que l'on a voulu mettre en place ce système à Kidi Lemé Sinia, afin de protéger nos cultures situées en aval. »

Diaby Touré

Agriculteur de Diaguili

octobre 2020



Ci dessus , l'oued a contourné le gabion et a entraîné une forte érosion. D'importants travaux de restauration sont à prévoir pour éviter que la situation ne s'aggrave lors de la prochaine saison des pluies.

Les défis à relever

- Entretien et restaurer les ouvrages en pierre (cordons pierreux et gabions).
- Réguler l'accès du bétail aux parcelles aménagées pour limiter l'impact du piétinement et du surpâturage sur les sols en cours de restauration, tout en bénéficiant de l'apport des fumures.
- Maintenir un niveau de sécurisation des champs suffisant pour dissuader les troupeaux de pénétrer dans les cultures pendant la saison des cultures.
- Conserver l'usage partagée de ces espaces en dehors des périodes de cultures (pâturages).
- Restaurer la végétation, aussi bien dans les champs que sur les flancs des montagnes. (action de reboisements adossée à des actions CES/RDS).
- Atténuer l'impact des nuisibles sur les cultures (Insectes, rongeurs, oiseaux).
- Poursuivre les expérimentations en agroécologie pour trouver des solutions résilientes et productives.



Des chenilles sur un plan de mil dans le champs de Kidi Lemé Sinia.

La mise en place de processus de lutte biologique et écologiques contre les insectes nuisibles reste un véritable défi à relever par les agriculteurs.

Dans le Gorgol le projet SAP3C contribue à la résilience des terroirs et renforce la sécurité alimentaire des populations.

Le projet SAP3C est financé par l'AFD, il est mis en œuvre par le Grdr, le Gret et Tenmiya.

Les actions de restauration sont réalisées entre 2019 et 2021 dans le cadre d'un chantier HIMO impliquant des cultivateurs volontaires.

Les usages partagés de ces espaces aménagés ont été encadrés par une entente foncière établie entre les membres de la communauté et les différentes autorités concernées.

