

# **La Conservation des Sols par l'Aménagement des Parcelles pour la Lutte Anti-érosive au Nord Cameroun**

**Natali KOSSOUMNA LIBA'A**

*Cellule Information et Communication, SODECOTON*

*B.P 302 Garoua, Cameroun*

*Tel : (237) 784 48 22*

*Email : [kolibaa@yahoo.fr](mailto:kolibaa@yahoo.fr)*

## **Abstract**

Conscious of the fall of the fertility of the grounds in northern Cameroon, the DPGT was given like objective to support the peasants in their efforts of conservation and restoration of the fertility of their grounds. Within the framework of this communication, we will be interested in installation of the grounds for the anti-erosive fight. This technique set up in 14 villages consists with the staking of the pieces of level lines rectified or real with the introduction of the erosive anti devices. Recommended work thus makes it possible to cut the direction of the water run-offs. In eight years, project DPGT arranged more than 70 000 ha. Following the DPGT, Project ESA realized in two years (2002-2004) more than 44 500 ha. In addition to the technical diffusion on a large scale, Project ESA is also spirit to make efforts of sensitizing for a broad appropriation by the peasants in the incentive to respect installations and by taking individual initiatives of plantation...

**Key words:** Grounds, installation, fertility, northern Cameroon

## **1 Introduction**

Le problème de la conservation des sols au Nord-Cameroun est un problème évoqué avec insistance par les paysans, les chercheurs, les développeurs...). C'est pour cela que le DPGT<sup>1</sup> puis ESA<sup>2</sup>, dans le cadre des actions d'aménagement et de restauration des sols, se sont donnés comme objectif de fournir aux paysans de la zone cotonnière du Nord-Cameroun d'accroître le potentiel de production. Diverses opérations de vulgarisation, de formation et d'appui aux producteurs ont été engagées dans ce sens par les deux Projets : aménagement des zones de culture dégradées et avant défrichement, relance des actions de reboisement, plan d'aménagement à l'échelle de quelques terroirs, production sous parc et utilisation de la fumure organique, culture de plante à vertu fertilisante... La présente communication a pour objectif d'exposer les différentes techniques d'aménagement mises en place par les deux Projets pour restaurer la fertilité des sols, les résultats obtenus ainsi que les moyens mis en place pour les pérenniser et leurs limites.

## **2 Matériels et méthodes**

Le Projet DPGT puis ESA ont réalisé plusieurs types d'aménagements avec des bandes anti-érosives sur terrain ancien et sur brousse, avec des cordons pierreux, avec des bourrelets. Ils

---

<sup>1</sup> Projet de Développement Paysannal et de Gestion des Terroirs logé au sein de la SODECOTON (Société de Développement du Coton du Cameroun) et financé par l'Agence Française de Développement.

<sup>2</sup> Projet Eau, Sol, Arbre qui s'inscrit dans la logique et la continuité du Projet DPGT et a repris l'essentiel des activités du volet fertilité et du volet gestion des terroirs.

ont également mis en place des dispositifs pour pérenniser ces aménagements. Nous présentons ici les méthodes et normes utilisées pour ces différents aménagements.

## 2.1 Aménagements avec bandes anti-érosives

Les aménagements avec des bandes anti-érosives ont été réalisés en courbes de niveau rectifiées sur terrain ancien et sur brousse.

Les terrains anciens sont des parcelles qui ont été exploitées depuis plus d'un an avant tout aménagement. Les parcelles et les bandes anti-érosives ont des dimensions variables en fonction des pentes. Le tableau 1 présente les normes recommandées par les Projets pour les aménagements sur terrain ancien.

**Tableau 1. Les normes recommandées pour les aménagements sur terrain ancien**

Pente moyenne	Type de bande anti-érosive	Largeur des Bandes anti-érosives	Espacement entre les bandes	Dimensions des parcelles
Forte	Bandes enherbées	2,5 m	Tous les 25 m	100m x 25m
	Bandes enherbées	4,5 m	Tous les 100 m	
Forte	Bandes enherbées	2 m	Tous les 25 m	100 m x 25 m
Forte	Bandes enherbées	1,5 m	Tous les 25 m	100 m x 25 m
Forte	Bandes enherbées renforcées	60 cm	Tous les 25 m	100 m x 25 m
Faible	Bandes enherbées	2,5 m	Tous les 50 m	100 m x 50 m
	Bandes enherbées	3,5 à 4 ,5 m	Tous les 100 m	

La brousse dans le cadre des aménagements est une parcelle qui n'a jamais été exploitée ou une vieille jachère de plus de 15 ans. Les producteurs doivent respecter des normes qui varient en fonction des pentes. Le tableau 2 présente les normes recommandées pour les aménagements sur brousse.

**Tableau 2. Les normes recommandées pour les aménagements sur brousse**

Pente moyenne	Type de bande anti-érosif	Largeur des dispositifs	Espacement entre les bandes	Dimensions des parcelles
Faible	Bandes enherbées avec coupe des arbres à 1m de hauteur	5 m	Tous les 50 m	100 m x 50 m avec 5 grands arbres ou 15 jeunes arbres
	Bandes boisées sans coupe des arbres	10 m	Tous les 100 à 150 m	
Forte	Bandes enherbées avec coupe des arbres à 1m de hauteur	3 m	Tous les 25 m	100 m x 25 m avec 5 grands arbres ou 15 jeunes arbres
	Bandes boisées sans coupe des arbres	10 m	Tous les 100 à 150 m	

Etant donné que les aménagements sur brousse impliquent des défrichements, le Projet ESA propose aux paysans les normes agronomiques suivantes :

- 5 arbres adultes de plus de 10 m de haut par quart d'hectare soit 20 arbres par hectare ;
- 10 jeunes arbres de 2 à 10 m de haut par quart d'hectare soit 40 arbres par hectare ;
- 25 brins de régénération par quart d'hectare soit 100 brins par hectare.

## 2.2 Aménagements avec cordons pierreux

Les cordons sont des arrangements de pierres sous forme de diguettes pour la lutte anti-érosive. Les conditions de reliefs accidentés ne permettent pas les aménagements en lignes droites. Les paysans doivent donc compléter l'arrangement des pierres selon la courbe après le piquetage de la parcelle.

Pour semer après le chargement des courbes piquetées par des pierres, les paysans utilisent le rayonneur. Ce dernier est une sorte de grand râteau que l'on traîne au sol pour laisser des marques qui serviront de lignes de semis. Il est conseillé de débiter le traçage des lignes de semis du bas vers le haut de l'espace entre deux cordons.

### **2.3 Aménagements avec bourrelets ou butte de terre**

Les principes sont presque identiques que ceux des cordons pierreux. Dans ce cas au lieu d'avoir des cordons pierreux nous avons plutôt les buttes de terre ou bourrelets. La mise en valeur est identique aux aménagements avec cordons pierreux. Il est cependant recommandé de faire des bourrelets en courbes de niveau réelles avec simples corrections des trop grandes ondulations. Si tel n'est pas le cas, les bourrelets se cassent de façon répétée en saison des pluies entraînant des répétitions de réfection.

### **2.4 L'appropriation et la pérennisation des dispositifs anti-érosifs**

Afin de permettre aux producteurs de s'approprier durablement les dispositifs anti-érosifs, le Projet ESA préconise la plantation des arbres et des bornes en ciment.

Les arbres sont plantées aux quatre coins des dispositifs soit 16 arbres par hectare. Pour les aménagements avec cordons pierreux ou bourrelets, les pérennisations se font avec des plantations d'arbres sur les bouts des dispositifs et ce qui n'est pas suffisant car pour ce genre d'aménagement, les plantations le long des dispositifs sont plus indiquées. Les techniques de plantations sont identiques à celles des autres plantations d'arbres forestiers et fruitiers. La trouaison se fait à des dimensions de 40 cm x 40 cm x 40 cm pour les forestiers et à des dimensions de 75 cm x 75 cm x 75 cm pour les fruitiers. Les espèces les plus vulgarisées sont : le *Cassia Siamea*, l'*Acacia Senegal*, l'*Accacia nilotica*, l'*Eucalyptus* et quelques fruitiers non greffés... Les plants forestiers sont pris en charge à 100 % par le projet tandis que les plants fruitiers sont cofinancés à 25% par le Projet ESA et 75% par le producteur.

Les bornes en ciment quant à elles sont plantées dans les coins de dispositifs anti-érosifs en raison de 16 bornes par hectare. Les bornes sont financées à 100 % par le Projet ESA.

La végétalisation des dispositifs anti-érosifs se fait généralement avec de l'*Andropogon gayanus*, *Cajanus cajan* (pois d'Angole), le kénaf, le vétiver... En plus des rôles de stabilisation et de pérennisation des dispositifs anti-érosifs, ces plantes ont des rôles alimentaires comme le *Cajanus cajan*, de pailles et de fourrage comme l'*Andropogon gayanus*.

### **2.5 Comment font les producteurs pour bénéficier des aménagements anti-érosifs ?**

Pour bénéficier des aménagements anti-érosifs, les producteurs contactent le Délégué de leur groupement qui convoque une assemblée générale. Pendant cette dernière, si la majorité est d'accord qu'un problème de fertilité se pose dans le village et que leur caisse peut supporter des opérations d'aménagement (paiement des agents villageois, location des matériels...), un procès verbal et une demande sont rédigés à l'agent du projet ESA le plus proche. La demande doit préciser les types d'aménagement choisis et la surface sollicitée. Avant la signature du contrat d'aménagement qui doit se faire en assemblée générale, le superviseur du Projet ESA fait une brève descente sur le terrain avec les villageois. A la signature du contrat, deux personnes instruites sont choisies dans le village pour faire le travail. Cependant, les planteurs des parcelles concernées par les aménagements doivent être impérativement présents afin d'indiquer les limites et de comprendre le schéma d'aménagement (forme des parcelles, lieux d'implantation des dispositifs anti-érosifs...), mais aussi pour limiter les cas de confusion des parcelles et la destruction involontaire de dispositifs anti-érosifs.

Après la mise en place de ces aménagements, quelques résultats ont été obtenus même s'ils sont encore à discuter.

### **3 Résultats et discussions**

En huit (8) ans, le projet DPGT a aménagé plus de 70 000 ha avec des taux de destruction variant entre 10 et 12 % par an. Le Projet ESA devait non seulement diffuser à grande échelle les techniques qui ont déjà montré leur efficacité lors du Projet DPGT, mais de favoriser une large appropriation (respect des aménagements, initiatives individuelles de plantation...) de ces techniques par les producteurs. En deux campagnes, le projet ESA a réalisé plus de 44 500 ha avec des risques persistants de destruction des dispositifs.

L'évaluation à mi-parcours des actions d'aménagement sur le terrain montre cependant qu'il reste encore du chemin à parcourir pour une appropriation et une viabilisation des acquis. Nous avons en effet : 1) la destruction fréquente des bandes enherbées, 2) la disparition des bornes en ciment, 3) le faible taux de survie des plants forestiers, 4) la faible implication des chefs traditionnels pour une amélioration du système de tenue foncière et la remise des actions post-aménagement aux planteurs notamment celles liées à l'obtention d'agrément des chefs de postes forestiers par les agro-aménagistes et 5) la faible implication des agents d'encadrement de la Sodécoton et de l'assemblée générale de planteurs aux travaux post-aménagement et pré-aménagement...

Il importe donc à tous les acteurs concernés par ce processus de restauration des sols de revoir leurs stratégies en assurant :

- La conscientisation des agents et cadres du Projet ESA sur l'ampleur de la tâche qui leur est assignée en terme d'approche et de méthode ;
- La formation des planteurs sur les modifications intervenues dans leur environnement depuis quelques années ;
- La formation des agents de l'encadrement de la Sodécoton sur les techniques de lutte anti-érosives et d'agroforesterie vulgarisées par le Projet ESA afin de mieux les impliquer dans le processus de réalisation et de pérennisation ;
- La concertation avec les producteurs, les éleveurs, les chefs traditionnels et les autorités administratives pour une meilleure gestion de l'espace avant toute activité d'aménagement et lors des journées de fertilité pour amener les producteurs à réfléchir sur ce qu'ils peuvent faire pour modifier les cours des choses en terme de production des plants forestiers, des bornes en ciment, de réduction des feux de brousse... ;
- L'évaluation des résultats par la maîtrise d'œuvre représentant des pouvoirs publics pour une meilleure compréhension et acceptation des besoins en financement et une efficacité dans l'utilisation des ressources.

### **4 Conclusion**

Le Projet DPGT puis ESA, ont mobilisé beaucoup de moyens financiers, techniques et humains pour mettre en œuvre une politique de restauration des sols en dégradation au Nord-Cameroun. Après près de dix ans de travaux, quelques résultats sont perceptibles en milieu paysan même s'il n'est pas encore possible de mesurer leurs impacts sur l'amélioration de la qualité des sols à grande échelle dans la région. En dehors du niveau technique médiocre des paysans, les dysfonctionnements survenus dans l'exécution des travaux de restauration des sols prouvent que le problème de gestion foncière au Nord-Cameroun demeure au centre des stratégies de gestion durable des ressources naturelles et des territoires d'une manière générale. Une adhésion de toutes les parties concernées par cette situation (paysans, administration, pouvoirs traditionnelles, chercheurs, développeurs...) permettrait de mettre en place une politique plus efficace de gestion des sols.