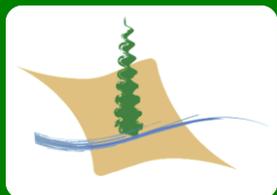


Atelier sur les opportunités de gestion de la recharge des aquifères
GEF gestion des projets MENARID
Jordanie ,Amman les 11-14 Décembre 2012

Techniques de Gestion Intégrée de
Ressources en Eau adoptées dans la
zone du projet lutte contre la
désertification dans les Hauts Plateaux
de l'Oriental



HCEFLCD



MAPM



ADPO



GEF



DEVELOPMENT

Plan de l'exposé



Présentation du projet GEF-LCD

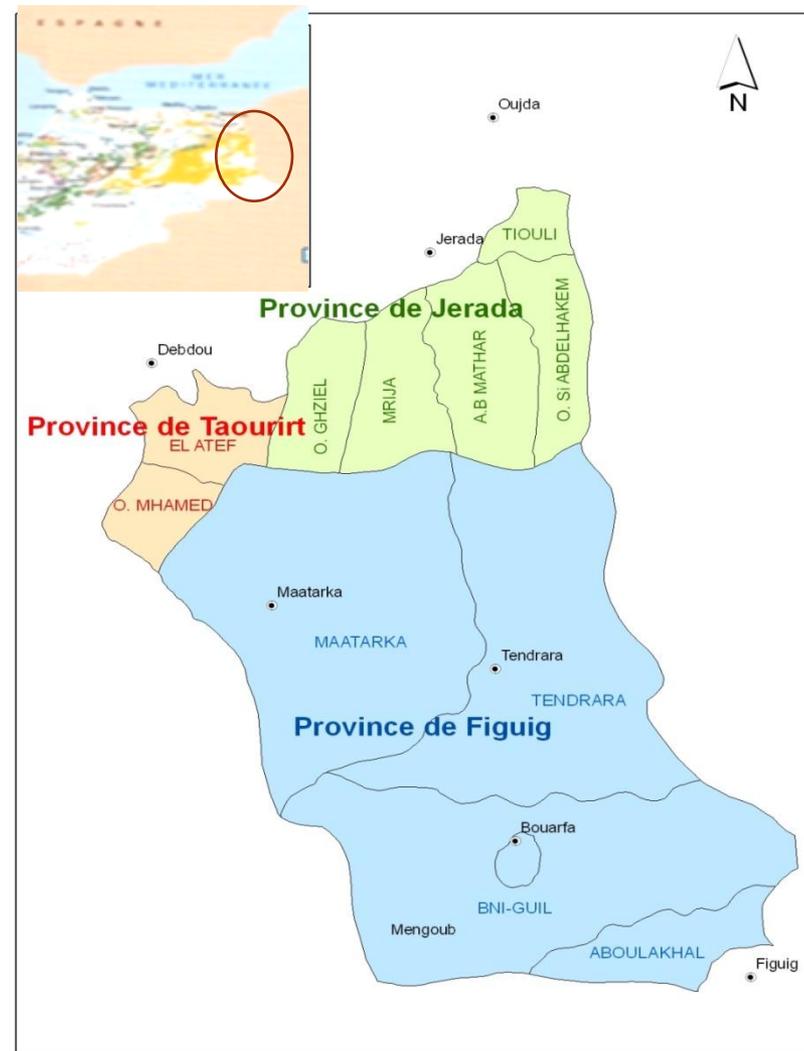
Techniques de GIRE adoptés dans la zone du projet de lutte contre la désertification dans les HPO

I.1 Zone du PLPCDRP-HPO



Aperçu sur la zone du projet

- Superficie : 38.000 km²
- 11 communes rurales réparties sur les provinces de Figuig, Jerada et Taourirt
- La population bénéficiaire est estimée à 60.881 habitants
- Niveau de pauvreté élevé dans les 3 provinces des HPO, dépassant 30%;
- Organisation pastorale : 50 coopératives éthno-lignagères avec un tissu associatif dynamique
- 95% des terres dans les HPO sont des parcours avec la dominance des statuts collectif et privé de l'État;
- Les écosystèmes dominants sont organisés par l'alfa et des reliques d'armoise blanche dégradés;
- Les HPO constituent un support de production pour le système pastoral avec une taille de cheptel évaluée à 1,1 millions UPB



1.2.Objectifs du PLPCDRP-HPO



Objectifs

Objectif global du projet

Le projet vise la réduction de la pauvreté et la protection de l'environnement global dans les Hauts Plateaux de l'Oriental.

Objectifs spécifiques

- ❖ La protection des ressources pastorales dans les Hauts Plateaux de l'Oriental par l'amélioration du niveau de vie de la population.
- ❖ L'atténuation de la dégradation des terres et la protection de l'intégralité de l'écosystème pastoral

I.3. Partenaires du PLPCDRP-HPO



Agences d'exécution et Partenaires du projet

Les agences d'exécution et de mise en œuvre

L'Organisation des Nations Unis pour le Développement Industriel

ONUDI

Le Fond International de Développement de l'Agriculture

FIDA

Agence d'exécution nationale

Haut commissariat aux Eaux et Forêts et de Lutte contre la Désertification

HCEFLCD

Autres partenaires du projet

Fond d'Environnement Mondiale

FEM

Ministère de l'Agriculture et de Pêche Maritime

MAPM

Ministère de l'Intérieur

MI

Agence de Développement des rovinces de l'Orientale

ADPO

Ministère de l'énergie et des mines , de l'Eau et de l'Environnement (Département de l'Environnement)

SECEE (DE)

Coopératives, sociétés civiles ...

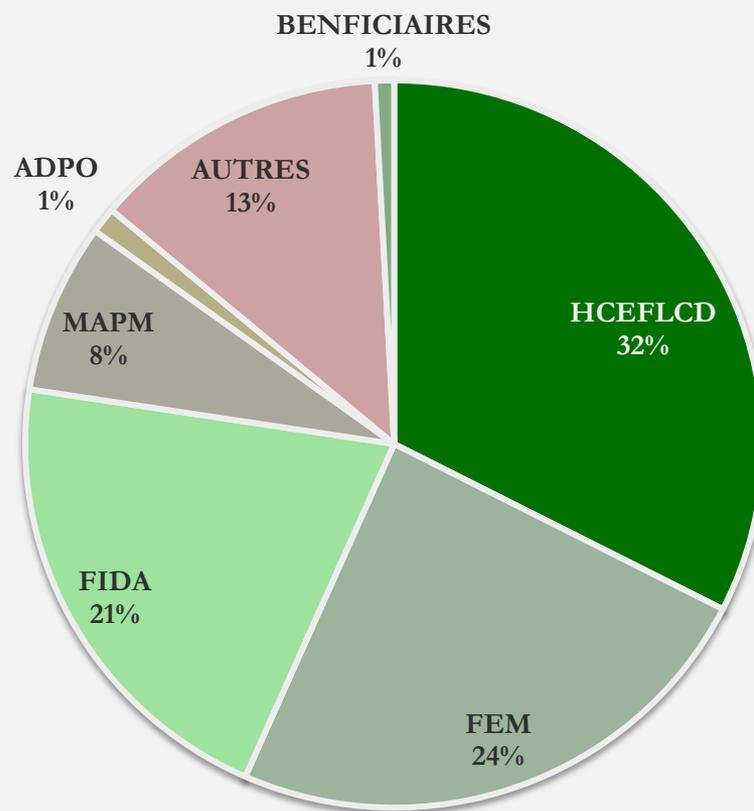
I.4 Durée et financement du PLPCDRP-HPO



Durée du Projet:

Le projet sera réalisé sur une période de 6 ans.

Plan de financement

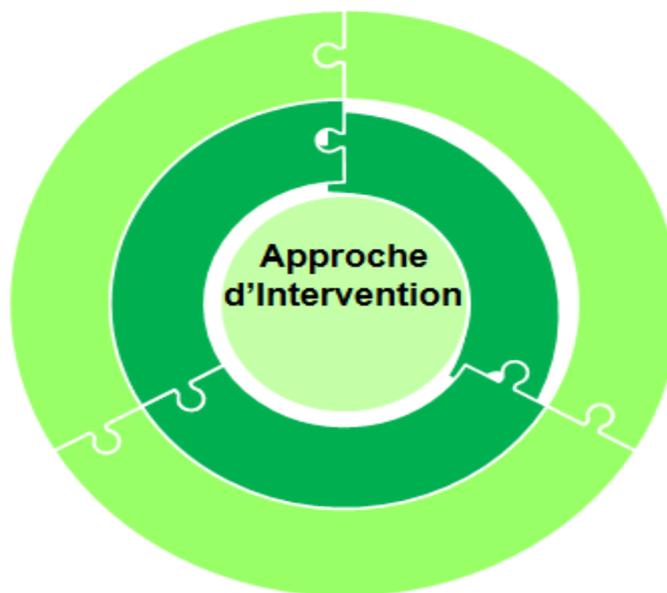


Coût total du projet: 24883588 DA

I.6 Approche d'intervention



**Planification Stratégique
et opérationnelle**



**Approche participative,
partenariale**
Intégration territoriale

Nouvelles règles de gouvernance

**Culture de projet, responsabilisation,
contractualisation et gestion axée sur
les résultats**

1.7 Composantes du Projet

Composante 1: Harmonisation et adoption des principes de GDT/GIRE – écosystèmes pastoraux

Composante 2: Renforcements des capacités nationales et locales pour faciliter l'adoption des principes de GDT/GIRE

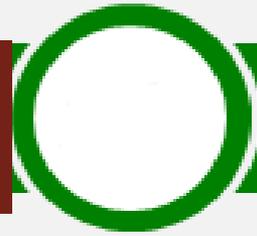
Composante 3: Investissements ayant pour objectifs d'extrapoler les meilleures pratiques de GDT/GIRE au niveau des HPO

Descriptif des activités :

- Mise en repos (109.000ha), Plantations d'arbustes fourrages (15.450ha), réserves semencières (11.153ha), **techniques de GIRE : travaux de collecte des eaux pluviales (11.369ha) et (108 micro-barrages)**, reboisement, (2035ha), travaux de lutte contre l'ensablement (87ha).
- Mise en réseaux des organisations professionnelles (coopératives) et opérationnalisation du centre de formation et d'information des éleveurs à Bouarfa

Composante 5: Suivi et évaluation

Composante 6: Gestion du projet



1. Micro-barrages

2. Travaux de collectes des eaux pluviales

a. Travaux de contours par les seuils et de sous-solage

b. Travaux du sol avec le Système Vallerani

II.1 Micro-barrages



Description :

Ouvrages construits sur des déblais servant d'ancrage en terre. Les rives exécutées en remblai compacté et dont l'étanchéité assurée par l'utilisation de la terre limoneuse compactée par des passages du bulldozer. Le talus amont, aval et la crête sont protégés par un enrochement en pierres sèches et des déversoirs construits sur les côtés pour permettre l'évacuation des eaux en excès.

Dimensions :

- Confection des ados en terre :
 - Déblai en masse de terrain : 80 m (L) X 5 m (l) X 0.5 m (h);
 - Remblai de terre limoneuse nettoyée et compactée : 80 m (L) x 4,5 m (l) (moyenne) x 2.80 m (h) ;
 - Enrochement de la digue (amont-aval et la crête): 80 m (L) x 9,8 m (l) en moyenne ;
- Confection de déversoirs latéraux (1m):
 - Ouverture de déversoir de 2 m de large chacun ;
 - Déversoir canalisé par des éléments de gabions sur les côtés et entreposés par segment en Escalier perpendiculairement aux ravins .
 - Dressage de pierres sèches sur une hauteur de 0.5 m entre segments de gabions



II.2 a Travaux de contours par les seuils et de sous-solage



Description des travaux de sous-solage :

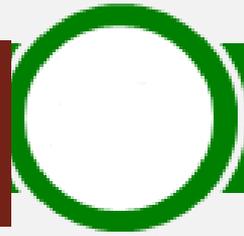
- Ouverture des sillons et confection des ados avec correction mécanique des ravins par la construction des seuils en pierres sèches gabions remplis de pierres sèches rangées en maçonnerie.

- Tracé et piquetage: Matérialiser à la chaux sur le terrain l'emplacement des sillons à réaliser le long des lignes suivant les courbes de niveau avec une équidistance de 10 m.

- Ouverture des sillons et confection des ados: Fossés continus le long des courbes de niveau présentant 40 cm de profondeur et 50 cm

Ados compactés de 30 cm de hauteurs à partir de la surface du sol et 70 cm à partir de la ligne de base de fossés continus. Fossés subdivisé en segments ayant longueur maximale de 200 mètres et distant de 10 mètres et intercalées d'une courbe de niveau à une autre

II.2 a Travaux de contours par les seuils et de sous-solage



Travaux de construction des seuils en gabions galvanisés

Caractéristiques et dimensions des gabions:

- grillage type double torsion, galvanisé à maille hexagonale du type 100 x 120 mm, fil n° 17 de 3 mm. Fil de ligature (diamètre supérieur ou égal à 2 mm)
- Dimension de la structure:
 - Longueur : 1 à 6 mètres
 - Largeur : 1 mètre
 - Epaisseur : 0,50 à 1 mètre
- Matériaux de remplissage : Pierres de dimension supérieure à 15 cm pour le parement et 10 cm pour le remplissage intérieur.

Description des Travaux

- Fouilles : Approfondies jusqu'à 80 à 100 cm au niveau du lit et berges . Déblais déposés du côté amont (atterrissement artificiel).
- Ancrage : Dans les berges d'au moins un mètre.
- Construction : Remplissage manuel et homogène en pierres sèches (mur). Gabions les un aux autres sur tout le pourtour. Fil à travers toutes les mailles en faisant un double tour une maille sur les deux.





II.2 a Travaux de contours par les seuils et de sous-solage

Système Vallerani, basé sur deux types de charrues brevetées à soc spéciale assistée hydrauliquement pour la confection de cuvettes en demi-lunes et des fossés discontinues .Système ayant déjà fait ses preuves dans des écosystèmes similaires aux hauts plateaux de l'Oriental .

Les dimensions des cuvettes formées par le SV

Système Délfino		Type Tréno	
Longueur de la demi-lune réglable	2-5 m	Longueuere du fossé discontinue	6-8m
Distance entre demi-lune réglable	0,7-2,3 m	Distance entre fossés discontinue	30-50 cm
Profondeur	45-50 cm	Profondeur	45-50
Largeur	45-50 cm	Largeur	80-100
Ados	20-30 cm.	Ados	30-40

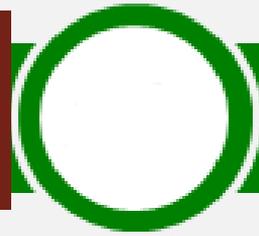
II.2 a Travaux de contours par les seuils et de sous-solage



Avantages du SV:

- Fondre et remuer fortement le terrain grâce à la vitesse du tracteur (5–8 km/h)
- Recueil et infiltration rapide de la totalité de l'eau de pluie qui tombe dans les demi-lunes (DELFINO) ou dans les sillons divisés (TRENO), entraînant une forte diminution de l'évaporation/transpiration et, par conséquent, le rechargement des nappes phréatiques ainsi que la réduction de l'érosion des terres
- Dans les lignes cultivées, une collecte importante de la pluie qui tombe dans les interlignes, des graines et des pailles transportées par le vent, entraînant une amélioration continue de la fertilité et des productions.
En conséquence, la multiplication par 2 à 4 fois ou plus de l'eau disponible pour les cultures, les pâturages et les plantes
- Maintien et accroissement de la biodiversité végétale et animale, fortement favorisée par l'amélioration des conditions agronomiques de vie dans les terres.

II.2 a Travaux de contours par les seuils et de sous-solage



- **Vitesse d'intervention élevée** : au moins 2 hectares à l'heure.
- **Un coût modéré** : de 30 à 100 euros/ha, selon l'importance de l'intervention et la distance entre les lignes de travail.
- **Réduction du travail pénible pour l'homme**, qui peut ainsi se consacrer à des tâches plus utiles pour l'environnement (récolte des semences, pré-germination, taille des plants, sarclage, etc.).
Pour former des micro-bassins servant au reboisement, l'homme, à grand peine, peut creuser au maximum 5 m³ de terre par jour. Avec le système Vallerani, on creuse de 5000 à 15000 m³ par jour.
- **Lutter et gagner la bataille contre la désertification à grande échelle**













**MERCI POUR
VOTRE ATTENTION**

aboutaleb59@yahoo.fr