

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE
DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES HYDRAULIQUES



Commissariat Régional au Développement Agricole de
KAIROUAN



**EVALUATION DES PERFORMANCES DES SYSTEMES COLLECTIFS
D'IRRIGATION (Efficience et valorisation de l'eau) DANS LE CADRE
DU PROJET D'ECOMOMIE D'EAU DANS LES PPI DE PETITE ET
MOYENNE HYDRAULIQUE AU CENTRE OUEST DE LA TUNISIE**



L'Ingénieur en chef
Chef de l'Arrondissement
Exploitation des Périmètres Irrigués

LIMAM Messaoud

ABREVIATIONS:

- C.R.D.A : Commissariat Régional au Développement Agricole
- C.A : Conseil d'Administration
- DG / G.R.E.E : Direction Générale du Génie Rural et de l'exploitation des eaux.
- D.T : Dinar Tunisien
- D.M : Deutsch Mark
- G.I.C : Groupement d'Intérêt Collectif
- Ha : Hectare
- K.F.W : Banque Allemande de Construction.
- P.P.I : Périmètres Publics Irrigués
- P.M.H : Petite et Moyenne Hydraulique

I – PERIMETRES IRRIGUES EN TUNISIE.

- Superficie irrigable (Compagne Agricole 01/ 02): 390.920 Ha
 - Périmètres publics irrigués : 188.250 Ha
 - Périmètres irrigués privés : 202.670 Ha

II – PERIMETRES IRRIGUES DANS LE GOUVERNORAT DE KAIROUAN:

- Superficie irrigable : 51.850 Ha
 - Périmètres publics irrigués : 15.500 Ha
 - * Périmètres gérés par le CRDA : 8.230 Ha
 - * Périmètres gérés par des GIC : 7.270 Ha
 - Périmètres irrigués privés: 36.350 Ha

III– CADRE GENERAL:

Stratégie nationale de la promotion de *l'économie de l'eau d'irrigation*.

★ Plan d'action:

- ① La réhabilitation ou la modernisation des réseaux collectifs d'irrigation en vue d'augmenter l'efficacité jugée encore faible.
- ② La promotion des différentes techniques d'économie de l'eau à la parcelle et la valorisation des ressources en eau par un choix adéquat des cultures de haute valeur économique.
- ③ La participation active des groupements des usagers à la gestion des ressources en eau et la prise en charge progressive de la maintenance ainsi que le renouvellement des équipements hydromécaniques.
- ④ Le renforcement des capacités régionales en matière d'économie d'eau dans le domaine de la recherche appliquée, de la vulgarisation et de la gestion des systèmes d'irrigation en vue d'apporter un meilleur encadrement des usagers.

IV - GENESE DU PROJET

Le développement des périmètres publics de petite et moyenne Hydraulique (PMH) (La superficie est comprise entre 50 et 350 Ha) dans le Centre Ouest se heurte à plusieurs problèmes qui se présentent comme suit :

✓ - L'état des réseaux d'irrigation est dans la majorité des cas peu satisfaisant :

★ Les systèmes d'irrigation en canaux préfabriqués créés dans les années 60 sont devenus vétustes et obsolètes. L'efficacité de ces réseaux estimée de 50 à 60 % est considérée très faible en raison des fuites et débordements d'eau. Malgré une remise en état successive de ces canaux, une réhabilitation et modernisation des réseaux s'imposent pour en améliorer l'efficacité et l'exploitation.

★ La remise en état des équipements de pompage et des réseaux en basse pression sur les périmètres relativement récents est aussi à envisager en vue de réduire les pertes en réseaux et maîtriser l'exploitation des systèmes d'irrigation.

✓ - Le mouvement associatif est encore récent sur les périmètres irrigués, et les groupements d'intérêt collectifs (GIC) ne sont pas encore fonctionnels sur une bonne partie de ces périmètres. Il est à remarquer, cependant, que l'état actuel des équipements n'est pas de nature à encourager les GIC à une réelle prise en main de la gestion des systèmes d'eau.

✓ - Malgré les encouragements financiers accordés par l'État pour les actions d'économie d'eau dans les exploitations agricoles, peu de progrès a été enregistré en raison de la faible sensibilisation des agriculteurs et de la capacité réduite du Commissariat Régional au Développement Agricole (CRDA) en matière d'assistance technique aux irrigants.

V- OBJECTIFS DU PROJET

Les objectifs du projet sont :

- ↳ L'établissement des conditions nécessaires à *une utilisation rationnelle des ressources en eau* au niveau des systèmes d'irrigation et à l'échelle de la parcelle.
- ↳ *La valorisation* économique de ces ressources
- ↳ *L'améliorer* les revenus des bénéficiaires
- ↳ L'incitation des exploitants à *une gestion autonome* des systèmes d'irrigation.

VI - COMPOSANTES DU PROJET

Le projet s'étend sur une superficie d'environ 11400 ha, répartis sur une centaine de PPI situés dans les gouvernorats de Kairouan (4400 Ha - 37 PPI), de Sidi Bouzid (2000 Ha - 18 PPI) et de Kasserine (5000 Ha - 45 PPI).

Les composantes principales du projet sont les suivantes :

① Réhabilitation et modernisation des systèmes collectifs d'irrigation :

Cette composante se résume essentiellement dans les actions ci-après :

- ✓- La remise en état ou le remplacement des équipements des stations de pompage, l'installation des systèmes de régulation et de commande nécessaires à l'amélioration des performances des équipements, et l'électrification des stations en cas de besoin.
- ✓ - L'étanchéisation des revêtements des réservoirs de stockage en cas de réutilisation.
- ✓- La remise en état des canalisations et des appareils de protection des réseaux d'irrigation.
- ✓- La modernisation des réseaux vétustes de canaux à ciel ouvert
- ✓- La densification des bornes et des prises d'irrigation pour faciliter la distribution de l'eau.
- ✓ - La mise en place des systèmes de comptage pour la maîtrise des volumes d'eau distribués.

② Dynamisation des GIC

La consolidation et l'exploitation des installations hydrauliques une fois réalisées, exigent une implication sérieuse des groupements d'usagers.

A cet effet, un programme d'assistance aux GIC en matière de gestion des systèmes hydrauliques sera mis en place, et traitera particulièrement :

- ✓ - **La consolidation institutionnelle des GIC** : sensibilisation et motivation des GIC, organisation des tâches de fonctionnement et de maintenance, transfert de responsabilité des CRDA aux GIC, etc.
- ✓ - **L'assistance à l'exploitation des ressources en eau** : concrétisation des cahiers des charges et des contrats pour le fonctionnement et l'entretien des réseaux, planification des besoins en eau et de la distribution d'eau, mise en place des systèmes d'économie d'eau à la parcelle, formation du personnel des GIC, etc.
- ✓ - **L'assistance en matière de gestion administrative et financière des GIC.**

- ✓ - L'assistance des GIC à l'application progressive d'un plan tarifaire afin de couvrir les frais d'entretien et du renouvellement des équipements hydro-électro-mécaniques au bout de la 10^{ème} année du projet.

③ Renforcement des capacités dans les CRDA

- Cette action a pour objectif de doter les CRDA concernés des capacités nécessaires à la promotion des GIC et de l'économie d'eau à la parcelle.

- ✓ - A cet effet, une assistance sera apportée aux CRDA dans le domaine de la promotion et du suivi/évaluation des GIC, ainsi que dans le domaine de la valorisation de l'eau d'irrigation. Grâce au renforcement des cellules spécialisées des CRDA et à la formation méthodologique de leur personnel, les CRDA seraient en mesure, au terme du Projet :

- D'assister les GIC et les agriculteurs dans le choix des techniques d'irrigation les mieux adaptées au contexte des périmètres et aux conditions socioéconomique des irrigants ;

- De formuler les messages et de planifier des campagnes intensives de vulgarisation ;

- D'établir des systèmes de comptabilité et de gestion au niveau des exploitations agricoles et d'évaluer sur le plan agro-économique, les assolements pratiqués et la valorisation de l'eau d'irrigation.

VII - COUT DU PROJET

Le coût d'investissement du projet est estimé à 22.727 millions de DT, cofinancé par la KFW dans le cadre de la coopération financière, à un taux de 60%.

VIII - ORGANISATION DU PROJET

Les principaux intervenants dans l'exécution du projet sont la Direction Générale du Génie Rural et de l'exploitation des eaux (DG/GREE), les trois CRDA de Kairouan, de Sidi Bouzid et de Kasserine et les GIC des périmètres concernés.

- La DG/GREE est chargée de la planification des activités du projet et de la coordination avec les CRDA concernés, de l'assistance technique à l'élaboration des cahiers des charges, au choix des entreprises, et à l'approbation des études, ainsi que du suivi-évaluation du projet.
- A l'échelle régionale, les arrondissements de l'exploitation des PPI sont chargés du suivi de l'exécution du projet, de l'encadrement et de la sensibilisation des usagers pour l'adhésion au projet et la prise en charge de l'exploitation des systèmes d'eau.

IX - CONDITIONS FONDAMENTALES :

Dans le but de rendre le programme PMH au Centre Ouest de la TUNISIE un outil efficace dans le souci commun d'économiser l'eau, trois conditions fondamentales doivent être respectées :

① – Création et législation des Groupements d'Intérêt Collectifs (GIC)

Tout périmètre proposé pour la réhabilitation dans le cadre de ce programme doit être géré par un GIC .Les adhérents doivent représenter au moins 90 % de la superficie irrigable du périmètre.

② – Établissement d'un contrat de gérance

Après l'achèvement des travaux de la réhabilitation, le conseil d'Administration du GIC signe un contrat de gérance afin d'assurer la gestion responsable du périmètre.

③ – Création d'un fonds de roulement

Dans le but de rendre la gestion autonome d'un périmètre public irrigué par le GIC possible et pour assurer la continuité de l'exploitation, la création d'un fond de roulement est considérée comme essentielle. Ce fonds s'élève à un montant de 100 DT (Dinar Tunisien) / Ha pour la superficie irrigable. Ce montant sera collecté même avant le commencement des travaux

VIII - CRITERES DE SELECTION DES P.I A REHABILITER :

Pour qu'un périmètre soit définitivement sélectionné pour la réalisation des travaux de réhabilitation ou de renouvellement, l'étude de faisabilité doit démontrer qu'il satisfait les critères suivants :

↳ - Critères économiques

- Coût moyen de réhabilitation / Ha est compris entre 1500 et 3500 DT.
- Le taux de rentabilité interne (TRI) est supérieur à 6 %.
- Le coût minimum est de 50.000 DT / périmètre. (Prix 1996).

↳ - Critères sociaux

- Le nombre des exploitants par périmètre ne doit pas être inférieur à 12.
- Au moins 50 % des agriculteurs doivent être en possession d'un titre de droit et l'ensemble de ces titres doit au moins couvrir 50 % de la superficie irrigable du périmètre.
- Comme le projet devrait bénéficier surtout aux petits et moyens agriculteurs, il est jugé nécessaire qu'au moins 70 % de la superficie irrigable corresponde à des exploitations d'une taille inférieure à 5 Ha.

↳ - Critères techniques

- La réhabilitation doit entraîner une réduction des pertes dans le réseau collectif d'au moins 25 %.

↳ - Critères d'environnement

- La disponibilité en eau doit être assurée à long terme (Pas de surexploitation des nappes profondes).
- La salinité de l'eau d'irrigation :
 - * Inférieure à 2.5 g / l : Des études spécifiques ne sont pas nécessaires.
 - * Entre 2.5 et 4 g / l : Une étude spécifique des risques de salinisation requise.
 - * Supérieure à 4 g / l : Exclusion du périmètre.

XI - PRINCIPALES DIFFICULTES RENCONTREES :

↳ Au niveau de l'élaboration des études de faisabilité

- Difficultés au niveau de la sensibilisation des exploitants pour la collecte du fonds de roulement
- Coût / Ha limité (3500 DT/Ha) .
- Les souhaits des exploitants sont souvent non totalement satisfaits

↳ Problèmes fonciers.

- Extensions illicites des PPI.
- **Situation foncière non claire.**

↳ Au niveau du Conseil d'Administration (C.A)

- La décision est souvent prise par le président du C.A..
- Manque de confiance entre les agriculteurs et le C.A.
- Parfois, le CA est nommé et non élu.
- Conflits entre les membres du C.A.

↳ Au niveau de la gestion financière

- Le non respect du budget annuel
- Le manque du recouvrement des dettes.
- Difficulté de la collecte du fond de roulement.

↳ Au niveau de la gestion des ressources hydriques

- Taux de perte élevé (Sup. à 50 %)
- Pas de tour d'eau ou une application non équitable.
- Pas de maintenance préventive.
- Difficultés de l'application du plan tarifaire.

XII - RESULTATS OBTENUS APRES REHABILITATION

↳ - Au niveau du Conseil d'Administration (C.A)

- Une meilleure coordination entre les membres du C.A du GIC
- Établissement des assemblées générales.

↳ - Au niveau de la gestion financière

- Respect du budget annuel et ce par l'application du plan tarifaire.

↳ - Au niveau de la gestion des ressources hydriques

- Réduction des pertes d'eau d'irrigation
- Répartition équitable de l'eau d'irrigation entre les agriculteurs et ce par l'application du tour d'eau.
- Intervention rapide et efficace pour la maintenance du réseau d'irrigation.

Le défi relatif à la réalisation du programme : **Économie de l'eau** dans les périmètres irrigués de petite et moyenne hydraulique (PMH) est donc de parvenir à distribuer l'eau de façon **équitable, efficiente, fiable** et en temps voulu tout en **minimisant les coûts** d'exploitation.

XIII – PLAN TARIFAIRE

(Exp. Périmètre irrigué de Sidi Ali Ben Salem 3)

(Voir document écrit)

A photograph of an agricultural field with young plants and black plastic mulch, overlaid with large red text. The text reads: « RENDRE L'AGRICULTEUR CONFIANT DU SYSTEME HYDRAULIQUE UTILISE ». The background shows a field with rows of young green plants spaced out by black plastic mulch. In the distance, there are trees and a clear sky.

**« RENDRE
L'AGRICULTEUR
CONFIANT DU SYSTEME
HYDRAULIQUE
UTILISE ».**