- FICHE BONNE PRATIQUE -

AMÉLIORER L'IRRIGATION GRÂCE AU SYSTÈME CALIFORNIEN

La Wilaya du Tagant, en Mauritanie, est caractérisée par un climat désertique, un faible taux de pluviométrie ne dépassant pas les 70 millimètres annuels et des périodes de sécheresses répétées depuis la fin des années 1970. Les cultures du palmier dattier, du blé, de l'orge, de la carotte ou encore de petit mil nécessitent d'importants apports en eau d'irrigation. La rationalisation de la ressource hydrique est un défi majeur pour les agriculteurs de cette région.

Mauritanie, Région du Tagant, Tidjikja

Face à la faible efficience et efficacité des systèmes d'irrigation traditionnels, l'introduction de l'irrigation des cultures avec un système californien permet une gestion souple de l'irrigation, facilement appropriable par les utilisateurs et à moindre coûts.

OBJECTIF DE L'EXPÉRIENCE

Améliorer les performances du système de production oasien par la gestion rationnelle et durable de l'irrigation en introduisant une nouvelle technique d'irrigation méconnue dans la zone.

PHASE 1 : EXPÉRIENCE PILOTE DANS L'OASIS DE TIDJKJA

Le premier Programme d'Actions Concertées des Oasis (PACO), financé par l'Agence Française de Développement (AFD) et mis en œuvre par Tenmiya en partenariat avec le Centre d'Actions et de Réalisations Internationales (CARI) dans le cadre du Réseau Associatif de Développement Durable des Oasis (RADDO), a permis la réalisation d'une expérience pilote dans l'oasis de Tidjikja.

Un premier travail a permis d'identifier une parcelle sur la base des critères suivants :

- La parcelle doit être la propriété d'un paysan membre de l'une des Associations de Gestion Participative des Oasis (AGPO) membre de la Plateforme des AGPO ;
- La parcelle doit se situer au milieu de l'oasis pour favoriser la visibilité de l'expérience ;
- Il faut que la parcelle dispose d'un puits avec un minimum de débit de 3m³ par heure ;
- Le propriétaire de la parcelle doit accepter de partager l'eau de son puits avec les parcelles avoisinantes durant l'expérience.

Une fois la parcelle identifiée, comportant 80 pieds de palmiers dattiers, la première activité réalisée fût le curage du puits, pour assurer la présence du volume d'eau nécessaire au fonctionnement du système californien.

La deuxième étape a consisté à la construction à proximité du puits d'un bassin de 3m³ d'eau surélevé de 1m50 de hauteur pour assurer une pression suffisante. Puis a suivi l'acquisition du matériel : la tuyauterie et le système d'exhaure. Enfin, l'installation du système d'exhaure a été réalisée par un technicien.

Parole d'acteurs

« Il n'y a pas de perte d'eau lors de l'irrigation grâce au système californien ».

Raccord avec le système d'irrigation

Parole d'acteurs

« Ce système californien est simple à monter, à utiliser et à entretenir ».

Une formation à destination des agriculteurs bénéficiaires du projet, a été réalisée sur le site pilote pour permettre à ces derniers de s'approprier le système californien. Au programme de cette formation des modules sur la plomberie, sur le système, l'entretien et la maintenance du système.

LES PRINCIPAUX ACTEURS

- Le bailleur : AFD
- Appui des services techniques décentralisés de la Wilaya du Tagant
- Ancrage institutionnel du projet assuré par la commune de Tidjikja
- La Plateforme des AGPO regroupe les bénéficiaires du projet
- Tenmiya responsable de la mise en œuvre des activités
- Les entreprises ont fourni le matériel
- Un formateur a assuré la formation des bénéficiaires

PHASE 2 : **RÉPLICABILITÉ DU PROJET** AUX PARCELLES VOISINES

Parole d'acteurs

« Son utilisation ne demande pas une grande technicité ».

Le démarrage du système a coïncidé avec la campagne maraichère, permettant ainsi à certaines femmes membres de coopératives de faire du maraichage sur cette même parcelle en utilisant un système de goutte à goutte couplé au californien.

Après la campagne de maraichage et après que le système ait fait ses preuves sur la parcelle pilote, le système d'irrigation californien a été étendu à sept autres parcelles soit un total de 3 hectares.

L'extension du système californien sur les parcelles avoisinantes a été réalisée par les propriétaires eux-mêmes, traduisant ainsi une bonne appropriation locale du nouveau système d'irrigation.

Un suivi a été réalisé par l'ONG Tenmiya et le propriétaire de la parcelle pilote, sur la base de fiches de données établies par l'équipe du projet.

Des visites régulières de collecte de données, ont permis de constater que la récolte maraichère et des dattes sur la parcelle pilote a été plus importante cette année-là.

Années	Superficie (Ha)	Nombre de parcelles	Nombre de bénéficiaires	Production de dattes (kg)	Production maraichère (kg)
1	0.25	1	2	3200	750
2	3	7	19	6200	2450

AVANTAGES DU SYSTÈME CALIFORNIEN

• Bonne efficience de l'irrigation : pas de perte d'eau par évaporation ou infiltration lors du transport ;

• Bonne adaptation du système pour les parcelles à topographie variée ;

• Simplicité de montage, d'utilisation et d'entretien ;

• Matériaux disponibles chez les commerçants locaux à moindre coût ;

• Gestion souple et flexible de l'irrigation et facilement appropriable par les utilisateurs ;

• Aménagement modulable, facilement extensible et peut être couplé au système d'irrigation goutte à goutte ;

• Adapté pour la gestion partagée des ressources en eau ;

• Aucune gène pour les travaux agricoles : le réseau est enterré dans le sol.

Parole d'acteurs

« Il facilite le travail d'irrigation en diminuant l'effort physique et permet un gain de temps aux agriculteurs ».

LIMITES ET PERSPECTIVES DE L'EXPÉRIENCE

Après deux ans de fonctionnement, la Wilaya du Tagant a connu le début d'une grave sécheresse, persistant encore aujourd'hui.

Cette sécheresse a eu pour conséquence le tarissement du puits et donc l'arrêt du système californien de l'oasis de Tidjikja en raison de l'absence de ressource en eau.

Même si le système californien continue de faire ses preuves, son fonctionnement dépend de la ressource hydrique. Concernant le matériel d'exhaure (pompe et panneau solaire), le coût d'investissement de départ est très élevé, et n'est donc pas à la portée des paysans les moins nantis, qui pourraient acquérir ce matériel uniquement dans le cadre d'une subvention.

De plus, le matériel de bonne qualité n'est pas disponible sur le marché local ce qui nécessite de l'importer engendrant des coûts supplémentaires.

Ce système peut être vulgarisé principalement sur subvention en raison de son coût important malgré ses avantages multiples qui sont perceptibles sur le palmier lui-même. La production locale des matériaux d'exhaure pourrait réduire le coût d'investissement.

Le système d'irrigation californien présente de nombreux avantages permettant de rationnaliser à la fois la ressource hydrique et le temps de travail des agriculteurs.

Toutefois, avec des coûts d'investissement importants et la baisse de la nappe accentuée par le réchauffement climatique, cette technique d'irrigation nécessite un minimum de conditions préalables pour garantir son fonctionnement.

Contact

Abdallahi Ould Youmbaba, Président du GIE de la pierre taillée à Tidjikja et propriétaire du site pilote

+222 46 59 64 69

Rédaction : Sidi Ahmed Cheine (Tenmiya) et Manon Maunoir (CARI)

Coordination : Jean-Baptiste Cheneval (CARI)

Mise en page : Géraldine Allemand et Estelle De Marco (CARI)

Production CARI 2018