

- FICHE BONNE PRATIQUE -

GOVERNANCE COMMUNAUTAIRE DE LA DISTRIBUTION DE L'EAU D'IRRIGATION DANS LES OASIS D'EL GUETTAR

L'oasis El Guettar fait partie des « anciennes oasis de montagne » du gouvernorat de Gafsa. Cette oasis constitue un agro-système traditionnel initialement créé grâce à l'exploitation des sources naturelles pour l'irrigation. C'est donc autour de ces sources naturelles que s'est développé le village d'El Guettar, situé à une vingtaine de kilomètres au nord de la ville de Gafsa. Depuis 1953, en raison du tarissement des sources naturelles, la distribution de l'eau est effectuée par un système de tour d'eau pour la totalité des oasis dont le paiement s'effectue par une cotisation annuelle par hectare. Chaque agriculteur a donc le droit à une quantité limitée d'eau pour un nombre de jours donné et ce, en fonction de l'eau disponible.

La distribution des eaux d'irrigation à partir des forages installés par l'état dans cette oasis est gérée par le Groupement de Développement Agricole (GDA) « Attalooq ». Tous les agriculteurs sont obligés de passer par ce GDA y compris ceux qui n'adhèrent pas, car ils sont garants de la répartition de toute l'eau d'irrigation.

Lors du Plan de Développement des Oasis initié en 1981 par l'Etat Tunisien, la superficie de l'oasis est passée de 187 ha à 530 ha exploités par 600 agriculteurs. Cette situation a créé des problèmes quant à la distribution des eaux d'irrigation entre les agriculteurs. En effet, l'absence de contrôle du débit de pompage et de la distribution ainsi que les difficultés de maintenance des équipements ont complexifié la gestion de l'eau pour le GDA. Enfin le manque de

transparence dans la gestion et la distribution de l'eau a pesé sur la confiance mutuelle entre GDA et agriculteurs pour in fine créer une situation de conflit.

Dans ce contexte, le GDA Attalooq en collaboration avec l'association El Mobadra dans la ville d'El Guettar, a décidé d'avoir recours à l'informatique pour améliorer d'une part, la qualité des services de distribution des eaux d'irrigation et, d'autre part, consolider les relations de confiance entre le GDA et les agriculteurs.

OBJECTIF DE L'EXPERIENCE

Améliorer la gestion de distribution des eaux d'irrigation de l'oasis grâce à la création d'un logiciel informatique adapté aux besoins des agriculteurs et des gestionnaires.

Tunisie, Région de Gafsa, El Guettar

Parole d'acteurs ◆

« Un projet qui n'est pas accepté : il faut le changer et non le rejeter ».

Concepteur du programme

LES PRINCIPAUX ACTEURS

L'ensemble de cette action allant de la conception à l'utilisation du logiciel a fait appel à de nombreux acteurs. À la demande du GDA Attalooq, l'association El Moubadra s'est chargée de coordonner l'opération ainsi que de fournir, grâce au financement de Mercy corps, le budget nécessaire pour la conception du programme. C'est ensuite au bureau

d'étude Business Information System que la mission de conception et d'exécution a été confiée. Une fois l'exécution lancée, le programme a pu être confié au GDA Attalook qui s'en sert aujourd'hui lors de la distribution des eaux d'irrigation et pour compiler l'ensemble des données du projet (répartition des eaux d'irrigation, comptabilité...).





Irrigation à Gafsa

PHASE 1 : PRIORISER LES BESOINS

◆ Parole d'acteurs

« Il faut changer la méthode pour résoudre la crise du gaspillage des eaux d'irrigation ».

Trésorier du GDA Attalooq

Habitué à enregistrer les données du GDA de manière manuscrite, le trésorier et le président ont décidé, pour faciliter le travail et la gestion de l'association, d'informatiser toutes les archives et les données du GDA. L'informatisation de l'ensemble des données s'est avérée compliquée et demandant énormément de temps. L'activité de distribution de l'eau est apparue comme celle posant le

plus de difficultés notamment concernant les tours d'eau avec les conflits que cela entraînait avec les agriculteurs.

C'est pour cela qu'en 2013, le GDA Attalooq s'est fixé comme objectif d'améliorer la qualité de ses services notamment concernant son activité de distribution des eaux d'irrigation.

PHASE 2 : L'IDENTIFICATION DES ACTEURS ADÉQUATES

Pour mener à bien le projet, plusieurs discussions entre différents acteurs oasiens ont eu lieu.

Les discussions menées avec l'association El Moubadra ont abouti à la nécessité de l'intervention d'un bureau d'étude spécialisé en programmation et, par conséquent, la recherche d'un financement s'est montrée indispensable.

En 2014, Mercy Corps en Tunisie a décidé de financer cette activité à travers l'association El Moubadra. Un appel d'offre a donc été lancé pour choisir le bureau d'études en informatique qui s'engagerait dans la réalisation du logiciel. Les GDA n'étant pas en mesure d'assurer le financement étant donné leur financement public, celui-ci a été possible par le biais d'une autre association.

PHASE 3 : DÉVELOPPER LE LOGICIEL



Schéma de fonctionnement du logiciel

C'est un bureau d'étude qui a pris en charge le travail de conception du logiciel. Pour ce faire il a utilisé toutes les archives de distribution des eaux d'irrigations du GDA pour traduire les besoins en langage informatique.

Cette phase s'est avérée possible et simplifiée grâce à la base de données manuscrite et la comptabilité régulière et bien organisée fournie par le GDA qui était très fiable. Le programme a été réalisé dans le langage WINDEV. Ce programme consiste à documenter et distribuer numériquement un débit de 208l/s

provenant des sources d'eau allouées (forages) au GDA « Attaalooq ».

Le logiciel a été testé dans le courant de l'année 2015. Ce test a montré une amélioration visible dès sa mise en place. L'automatisation a fluidifié le passage des adhérents au bureau du GDA pour la mise à jour des dossiers. Début 2016, le GDA a utilisé officiellement le programme pour la distribution des eaux d'irrigation aux 600 agriculteurs adhérents du GDA.

FONCTIONNEMENT DU LOGICIEL

A chaque tour d'eau, l'agriculteur se rend au GDA pour payer son eau. Afin d'avoir une répartition de l'eau cohérente et une visibilité sur les activités de distribution, le GDA a recours à un calendrier d'irrigation qui lui permet de connaître le nombre d'heure d'irrigation par agriculteur. Le logiciel permet également d'enregistrer la fonctionnalité du réseau et donc de signaler le nombre de vannes en panne et d'enregistrer de manière journalière l'action de chacun des agriculteurs.

Le logiciel dispose également d'un cahier numérique qui permet l'enregistrement

de la comptabilité et donc d'avoir accès aux années et jours précédents de manière automatisée.

Le programme donne rapidement un rapport détaillé de l'activité du GDA permettant ainsi un gain de temps énorme. Ce recours renforce la confiance vis-à-vis du GDA qui se fie à la base de données et non à une transcription manuscrite facilement falsifiable ou erronée.

Le coût de réalisation de ce programme varie de 7000 à 12000 dinars en fonction du nombre de services à effectuer par le logiciel.

LES PRINCIPAUX RÉSULTATS

La compilation des données d'irrigation dans un seul et même dossier a permis une rapidité d'action et un suivi plus précis de la consommation de chacun des agriculteurs (pertes inférieures à 10%).

Le nombre d'agriculteurs adhérents aux GDA est passé de 600 en 2015 à 1200 en 2018 en raison de la fiabilité du logiciel plus importante. On note également que les conflits liés à l'eau ont sensiblement diminué.

L'utilisation du programme numérique de distribution des eaux d'irrigation entre les agriculteurs adhérant du GDA Attalooq a permis :

- L'organisation et la gestion des tours d'eau

- L'accès plus facile à l'eau d'irrigation pour les femmes oasiennes
- L'amélioration de la gestion des revenus du GDA (Augmentation, utilisation et comptabilité) : recours simplifié et plus fiable
- La réduction importante des frais économiques et écologiques liés à l'utilisation du papier (dossiers, fiches, reçus grand format...) grâce à la documentation numérique.
- La rapidité d'entretien du réseau d'adduction et de la distribution des eaux d'irrigation
- La transparence au niveau de la comptabilité du GDA redonnant ainsi confiance aux adhérents.

LIMITES ET PERSPECTIVES

Comme tout programme informatique, son utilisation reste liée au concepteur ce qui implique un financement pour pouvoir exploiter la licence et constitue un coût pour le GDA.

L'informatisation de l'ouverture des vannes permettrait un gain de temps encore plus conséquent et un recours informatique en cas de conflit ou de problème.

Enfin, fournir un Guichet automatique et des cartes magnétiques aux agriculteurs pour acheter et payer la quantité d'eau d'irrigation nécessaire sont des options à explorer.

Contacts

- Afif Bouchoucha, concepteur du Programme 55044526 afif_bouchoucha@yahoo.fr
- Mohamed Hammouda, Président de GDA Attalook, 54046637
- Amin Amyed, Trésorier GDA Attalook 97001223



Rédaction : Dhaouadi Latifa (CRRAO), Ben Chaaben Sameh (CRRAO), Rabeb Khaldi (CRRAO), Hsenn Ammar (UTAP), Flora Ben Chekroun (CARI)
Coordination : Jean-Baptiste Cheneval (CARI)
Mise en page : Géraldine Allemand et Estelle De Marco (CARI)
Production et copyright CARI 2018

