

## Analyse des politiques hydrauliques. Cas de la Tunisie

Raqya Al Atiri

► **To cite this version:**

Raqya Al Atiri. Analyse des politiques hydrauliques. Cas de la Tunisie. Mohamed Salah Bachta. Les instruments économiques et la modernisation des périmètres irrigués, 2005, Kairouan, Tunisie. Cirad, 23 p., 2007. <cirad-00193874>

**HAL Id: cirad-00193874**

**<http://hal.cirad.fr/cirad-00193874>**

Submitted on 4 Dec 2007

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Analyse des politiques hydrauliques. Cas de la Tunisie

Al Atiri Raqya<sup>(1)</sup>

Direction générale du génie rural et de l'exploitation des eaux, ministère de l'agriculture et des ressources hydrauliques, Tunis, Tunisie

[rlatiri@yahoo.fr](mailto:rlatiri@yahoo.fr)

## Résumé

L'histoire de la politique hydraulique en Tunisie est retracée depuis les années 1960, à partir de la création des Offices chargés de gérer les périmètres publics irrigués, les Commissariats régionaux au développement agricole étant chargés de la réalisation et de la maintenance des aménagements hydrauliques. En 1990, pour décentraliser la gestion des périmètres irrigués et contribuer au passage d'une gestion de l'offre à une gestion de la demande, les 13 offices ont été dissous et la gestion confiée à des groupements d'intérêt collectif. En 1995, la Stratégie nationale d'économie de l'eau a été lancée afin d'améliorer l'efficacité des réseaux collectifs d'irrigation et de promouvoir des techniques d'irrigation économes en eau. Des incitations financières importantes aux agriculteurs ont accompagné cette démarche. Les résultats sont probants : des revenus plus élevés dans le Sud grâce à une distribution plus performante et à la satisfaction des besoins en eau des cultures; en Tunisie centrale, l'équipement en systèmes économes en eau a beaucoup progressé et l'intensification s'est accrue. Les gouvernorats de Nabeul, Tozeur et Kairouan ont été les grands bénéficiaires des subventions de l'Etat, les grandes exploitations ayant le plus profité de ces incitations. En 2004, 300 000 ha sont équipés de système économe en eau (75 % de la surface totale irriguée en Tunisie), l'efficacité de l'irrigation a été améliorée de 25 % en dix ans et les revenus des agriculteurs sont en hausse en arboriculture et en maraîchage. Une démarche intégrée a été adoptée pour réhabiliter et/ou moderniser les réseaux d'irrigation avant le transfert de la gestion d'un périmètre aux usagers. La gestion participative, soutenue par les bailleurs de fonds, a été introduite obligatoirement dans les études de projets financés par la Banque mondiale; ainsi les Commissariats régionaux ont été déchargés de la gestion des périmètres, et des programmes de formation des usagers à la gestion et la maintenance des réseaux ont été engagés. En 2004, les 1 160 groupements d'intérêt collectif créés couvrent plus de 168 000 ha (67 % des périmètres publics irrigués). Cependant, seulement un quart des groupements est capable d'assurer la gestion dans de bonnes conditions. En outre, de nombreuses difficultés surviennent encore dans le recouvrement des coûts, les conditions climatiques n'ayant pas permis entre autres l'application correcte de la politique tarifaire. Des insuffisances dans la réalisation des programmes d'entretien et de maintenance en résultent. Enfin, les aménagements publics restent la propriété de l'Etat qui doit constamment veiller à la bonne gestion des périmètres et soutenir les faibles groupements d'usagers le cas échéant.

**Mots-clés :** périmètre irrigué, groupement d'usager, politique hydraulique, tarification, historique, Tunisie

## 1 Les politiques hydrauliques antérieures

Les efforts déployés pour augmenter la mobilisation de l'eau ont permis de doter le pays d'une importante infrastructure hydraulique. Celle-ci a été consolidée par une stratégie de mobilisation des eaux qui fournirait à terme des ressources en eau supplémentaires de plus de 1 400 millions de mètres cubes par an permettant d'atteindre un potentiel en eau de 4 800 millions de mètres cubes par an.

Pour ce qui concerne la mobilisation des eaux, les efforts de modernisation ont été portés sur la recherche d'un équilibre interrégional compte tenu des disponibilités locales en eau, et ce à travers le

transfert des eaux du Nord, la gestion intégrée des ressources en eau de surface et souterraine, la recharge des nappes... En outre, vu la rareté de l'eau en Tunisie, la création et l'utilisation de ressources non conventionnelles (utilisation des eaux usées traitées, dessalement) constituent une composante importante de la politique de l'eau.

Devant l'irrégularité plus forte des apports pluviométriques, l'irrigation en Tunisie est devenue un moyen incontournable pour régulariser et augmenter la productivité des cultures conduites normalement en régime pluvial, intensifier le système cultural et améliorer les revenus agricoles.

## **1.1 L'organisation locale collective**

L'irrigation en Tunisie est une pratique traditionnelle. Elle existait auparavant dans les oasis à partir des nappes profondes artésiennes et à partir des nappes phréatiques à l'aide de puits de surface privés dans le reste du pays. La gestion de l'eau était entre les mains des agriculteurs, soit individuellement soit en collectivité. En effet, une certaine organisation des usagers existait pour la gestion des eaux et des aménagements collectifs de distribution et de répartition de l'eau entre les secteurs de l'oasis, comme les déversoirs partiteurs dans l'oasis de Tozeur type Ibn Chabbat qui datent du XIII<sup>e</sup> siècle.

## **1.2 La création des offices de mise en valeur agricole**

Dans les années 1960, l'introduction de la grande hydraulique, grâce à des investissements publics, a d'abord engendré une explosion des superficies des périmètres publics irrigués. La complexité des systèmes hydrauliques et leur dispersion ont nécessité la mainmise totale de l'Etat sur la gestion de l'eau dans les zones d'intervention de l'Etat. Pour cela, 13 offices de mise en valeur agricole (OMIVA) ont été créés entre 1958 et 1980. La gestion a été d'abord confiée à un seul office, l'Office de mise en valeur de la vallée de Medjerda, de 1958 à 1970, puis 12 offices ont été créés entre 1970 et 1980. Ce mode de gestion a continué jusqu'en 1990, date à laquelle ont eu lieu des réformes fondamentales dans le secteur de l'eau, la plus importante étant la dissolution de tous les OMIVA, gestionnaires directs de périmètres publics irrigués.

L'Etat a mené une politique de gestion de l'offre caractérisée par la mise à disposition de l'eau intégralement sur les fonds de l'Etat non remboursables et par la gestion directe des aménagements hydrauliques et de faibles taux de recouvrement des frais d'exploitation et de maintenance.

## **1.3 Le développement de l'irrigation, l'évolution de la tarification**

Les réformes du secteur irrigué qui se sont succédées depuis 1990 ont modifié profondément le cadre institutionnel et réglementaire. Elles ont eu pour but de décentraliser la gestion de l'eau et de faire prendre en charge progressivement les frais d'exploitation par les usagers. Les résultats obtenus ont été positifs.

Dans le périmètre de la basse vallée de la Medjerda couvrant 27 000 ha (premier périmètre irrigué créé en 1956 et irrigué à partir du barrage Mellègue), le tarif de l'eau est resté pendant longtemps à un prix très bas, 0,004 dinar tunisien/m<sup>3</sup>. Ensuite, il a augmenté, à 0,026 dinar tunisien/m<sup>3</sup> en 1990 puis à 0,100 dinar tunisien/m<sup>3</sup> en 2004.

Les systèmes d'irrigation modernes, par exemple l'aspersion, ont été introduits sous forme d'achat groupé par les Offices de mise en valeur agricole, les agriculteurs devant ensuite les acquérir, dans les périmètres du Nord-Ouest du pays notamment. Mais les équipements des parcelles ont été réellement installés longtemps après l'aménagement des périmètres.

L'irrigation localisée, largement développée, dans les années 1980 dans le gouvernorat de Nabeul (6 000 ha) a été presque totalement abandonnée dans les années 1990, les surfaces ont stagné à 2 000 ha

de 1990 à 1995. Depuis, elle s'est de nouveau beaucoup développée pour atteindre 8 400 ha en 1998, puis 26 000 ha en 2004.

La gestion participative ancestrale en Tunisie n'a été relancée qu'à la fin des années 1980 à la suite des actions de promotion de la gestion communautaire et de la formation des agents d'encadrement des Commissariats régionaux au développement agricole pour les bénéficiaires des projets.

## 2 Les réformes du secteur irrigué en vue du passage de la gestion de l'offre à la gestion de la demande

### 2.1 Les réformes institutionnelles et réglementaires dans les années 1980

Au cours des années 1980, des réformes institutionnelles et réglementaires — renforcées par l'intérêt politique porté à ce secteur — ont suivi les efforts d'investissement pour améliorer la gestion du secteur irrigué. Ainsi, dès 1986, la tarification progressive a été introduite dans les périmètres publics irrigués gérés par les Offices de mise en valeur agricole (OMIVA) et tous les aspects ayant trait au développement agricole ont été décentralisés. Les Commissariats régionaux au développement agricole (CRDA) sont devenus quasi indépendants de l'administration centrale du ministère de l'agriculture pour la prise de décision et la gestion financière. Le ministère de l'agriculture est devenu le pourvoyeur des Commissariats régionaux en assistance technique, en plus de leurs attributions de planification, d'évaluation, de contrôle, de standardisation, chaque Direction centrale devant assurer l'encadrement de des spécialistes thématiques régionaux.

Sur le plan régional, les Commissariats régionaux au développement agricole et les Offices de mise en valeur agricole ont longtemps coexisté, les premiers ont été chargés des aménagements hydrauliques et les seconds en ont assuré la gestion.

### 2.2 Les réformes de 1990 à 1995 et la rationalisation de la gestion de l'eau

Les réformes des années 1990 à 1995 (décrets, décisions présidentielles) ont déterminé un nouveau cadre de gestion :

- en 1990, décision de décentraliser la gestion des périmètres irrigués, de dissoudre tous les OMIVA (établissement public à caractère industriel et commercial), et de fusionner leurs fonctions avec celles des CRDA (établissement public à caractère administratif) ;
- en 1991, mise en place de la tarification dite « binôme » ;
- en 1995, propositions d'encouragements financiers pour l'adoption de techniques économes en eau.

L'application de toutes ces décisions politiques a nécessité la mise en place d'une approche intégrée. L'objectif a été de rationaliser la gestion de l'eau dans les périmètres publics irrigués par :

- l'amélioration de l'efficacité des réseaux collectifs d'irrigation encore gérés par des CRDA. Il s'agit d'assurer la continuité et la sécurisation de la fourniture de l'eau par la réduction des pannes et des pertes d'eau, et de transférer la gestion aux usagers dans de bonnes conditions de fonctionnement ;
- la fourniture de l'eau aux agriculteurs dans des conditions adéquates de débit et de pression pour permettre l'économie d'eau à l'échelle de la parcelle ;
- des systèmes de tarification de l'eau d'irrigation selon des objectifs déterminés, tels que le recouvrement des coûts, l'intensification, etc. ;

- Le renforcement des capacités des associations des usagers pour mieux maîtriser les différents aspects de la gestion de l'eau en vue d'une gestion durable de la ressource et des aménagements hydrauliques. Des comités provisoires de gestion (ou groupements d'usagers provisoires) sont créés pour participer à la formation nécessaire avant l'achèvement des travaux de réhabilitation ou la création d'un périmètre et doivent évoluer ensuite en groupements d'intérêt collectif.

### **2.3 Le programme de modernisation des réseaux**

Les actions de modernisation ont nécessité une réhabilitation importante de certains réseaux publics et l'introduction de nouveaux outils de gestion pour garantir les performances des services d'approvisionnement de l'eau (passage en réseaux sous pression, automatisation, installation de compteurs...). Ainsi, depuis 1995, d'importants projets d'amélioration des réseaux collectifs d'irrigation ont été programmés afin de transférer les périmètres irrigués aux associations d'usagers dans de bonnes conditions d'exploitation. L'objectif du programme de modernisation a été de réunir les conditions favorables au passage à la gestion de l'offre de l'eau d'irrigation.

Des stratégies spécifiques et des programmes d'exécution ont été mis en œuvre. Ils ont été guidés par la démarche suivante :

- l'identification de la problématique et la définition des objectifs à atteindre ;
- une conception intégrée des stratégies et l'élaboration des diverses composantes comprenant les aspects techniques, institutionnels, réglementaires... ;
- la mise en œuvre de la stratégie comprenant l'identification d'une phase pilote, l'amélioration des services d'approvisionnement en eau dans les réseaux collectifs, l'uniformisation des procédures de gestion, la mise en place d'une structure régionale de contrôle et de suivi, la formation des techniciens des CRDA et des usagers ;
- la mise en place d'un système de suivi et d'évaluation et l'identification d'indicateurs de performance pertinents de la durabilité environnementale et économique.

L'adhésion des usagers aux actions proposées a été primordiale pour atteindre les objectifs fixés. Ainsi, les composantes de la formation et de la sensibilisation des usagers ont été introduites dès 1998 dans la préparation du projet afin de garantir la réussite du programme de modernisation dans son ensemble.

### **2.4 Les décisions prises en 1998 et en 2004**

L'intérêt politique porté au secteur irrigué a été renforcé en juillet 1998 puis en octobre 2004, par plusieurs décisions présidentielles et par des mesures incitatives. Les objectifs et les délais fixés sont les suivants :

- l'extension des techniques d'économie d'eau qui devraient couvrir 100 % des superficies irriguées en 2009 ;
- l'augmentation du taux de réutilisation des eaux usées traitées jusqu'à 50 % tous usages confondus ;
- l'augmentation de l'intensification dans le secteur irrigué, dont la contribution devrait atteindre 50 % de la valeur totale de la production agricole ;
- le transfert de la gestion de la totalité des périmètres publics irrigués aux usagers à la fin de l'année 2006.

Dans ce cadre, les programmes relatifs à l'économie de l'eau et à la gestion participative ont été menés d'une façon soutenue et les résultats ont été conséquents. Par contre, l'application de la politique tarifaire a été sporadique, elle a subi des dérives et du retard au moment de son application, ses résultats sont mitigés.

## 3 L'impact du Programme national d'économie d'eau en irrigation sur quelques indicateurs de développement

### 3.1 L'amélioration de l'efficacité des réseaux collectifs d'irrigation

Les actions portant sur les réseaux collectifs des périmètres publics irrigués ont permis de mettre l'eau à la disposition de l'agriculteur dans les conditions favorables d'exploitation, et de contribuer ainsi à économiser l'eau. Il s'agit particulièrement de deux projets réalisés depuis 1995.

#### 3.1.1 Le Projet d'amélioration des périmètres irrigués dans les oasis du Sud (P/APIOS)

Le projet d'Amélioration des périmètres irrigués dans les oasis du Sud (P/APIOS) a concerné 23 000 ha dans les gouvernorats de Gabès, Kébili, Tozeur et Gafsa. La première partie a couvert 14000 ha dans 94 oasis. Le projet a été cofinancé par la Banque japonaise (JBIC). La première partie du projet a coûté 95 millions de dinars tunisiens dont 57 millions pour l'irrigation et 38 millions pour le drainage.

Le projet a comporté deux volets principaux :

- étancher les canaux en terre en construisant des canaux en béton ou des conduites enterrées en PVC ;
- mettre en place un réseau de drainage pour l'évacuation des eaux excédentaires et le lessivage des sels.

Le projet a été engagé afin de préserver les ressources en eau souterraine non renouvelables et de mieux valoriser les eaux utilisées grâce à l'amélioration de l'efficacité de la distribution de l'eau.

#### 3.1.2 Le projet d'économie d'eau dans les périmètres de petite et moyenne hydraulique de la Tunisie centrale

Dans les périmètres de petite et moyenne hydraulique de la Tunisie centrale a été mis en œuvre un projet de réhabilitation profonde et de modernisation des réseaux de distribution à ciel ouvert ou enterrés totalement vétustes. Il a touché une centaine de périmètres irrigués, dans les gouvernorats de Kairouan, Kasserine et Sidi Bouzid, sur 11 000 ha. Il a été cofinancé par la Banque allemande de développement (KfW) pour un coût global de 24 millions de dinars tunisiens.

Deux variantes d'aménagement ont été considérées, soit une modernisation du réseau avec un service en basse pression, soit une modernisation fournissant une pression à la borne qui permette l'introduction des techniques modernes d'économie d'eau.

Dans la première variante, sont maintenues les conditions hydrauliques initiales de débit et de pression du périmètre correspondant à une distribution au tour d'eau et une pression résiduelle de 5 m à la borne. Néanmoins, le projet doit permettre une sécurisation de l'approvisionnement en eau et une réduction appréciable des pertes d'eau. Le mode de distribution à la parcelle est du type gravitaire amélioré et il consiste à faire transiter l'eau depuis la borne jusqu'aux cuvettes ou rigoles par des conduites mobiles aériennes (PVC, PEHD...) ou par des canaux ou séguis bétonnés.

Dans la deuxième variante, il est prévu de passer aux techniques modernes d'irrigation par aspersion ou localisée. Cela n'est possible qu'après un stockage à la parcelle et une surpression qui peut être effectuée par l'exploitant, grâce à des subventions de l'Etat pour l'économie d'eau à des taux très encourageants. Le stockage (de 25 à 300 m<sup>3</sup>) permet à l'exploitant de se libérer de la contrainte du tour d'eau et de gérer le volume stocké de façon continue dans une partie de l'exploitation plus ou moins importante qu'il pourra équiper avec des systèmes modernes d'irrigation.

### 3.1.3 Les résultats du projet dans les oasis du Sud

D'après l'évaluation du projet par le bailleur de fonds (JBIC), les résultats se sont avérés concluants. La production et les revenus des exploitations agricoles ont considérablement augmenté.

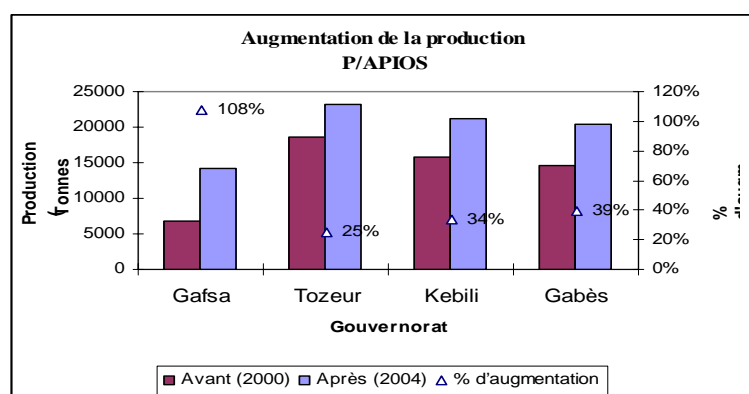
Les surfaces des exploitations sont de 4,3 ha en moyenne au gouvernorat de Gafsa alors qu'elles sont très exiguës dans les autres régions, de 1,4 à 1,9 ha (tableau 1).

**Tableau 1. Caractéristiques de l'échantillon étudié.**

Gouvernorat	Superficie de l'objet de l'étude (ha)	Taille moyenne des exploitations (ha)
Gafsa	1 468	4,3
Tozeur	987	1,4
Kébili	920	1,5
Gabès	1 109	1,9
Total	4 484	

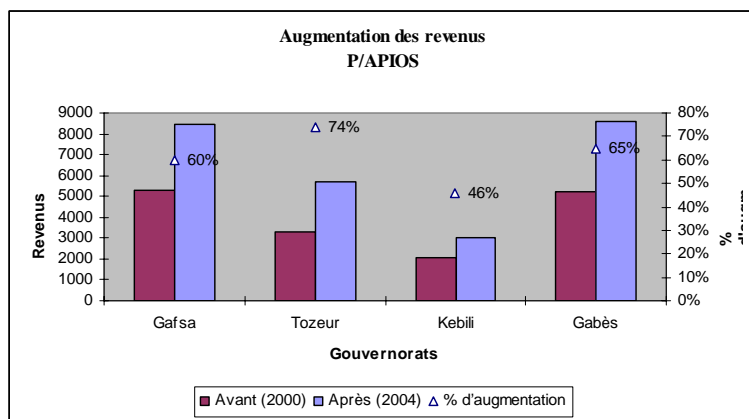
Source : Evaluation du P/APIOS- SAPI /SANYO Consultant/JBIC -2005.

Selon les exploitations, la production a augmenté de 25 à 108 % (figures 1 et 2). Dans le gouvernorat de Gafsa où les cultures existantes, comme les oliviers, sont faiblement rémunératrices, l'économie de l'eau a permis une meilleure intensification agricole. Par contre, les plantations de palmiers dattiers des oasis des gouvernorats de Kébili et de Tozeur ont une très grande valeur ajoutée. Néanmoins, en raison de l'exiguïté des exploitations et du stress hydrique persistant en été, particulièrement dans le gouvernorat de Kébili, les revenus ont relativement peu augmenté (46 %).



**Figure 1. Augmentation de la production de 2000 à 2004 dans les gouvernorats de Gafsa, Tozeur, Kebili et Gabès, projet APIOS.**

Source : Evaluation du P/APIOS- SAPI /SANYO Consultant/JBIC -2005.



**Figure 2. Augmentation des revenus de 2000 à 2004 dans les gouvernorats de Gafsa, Tozeur, Kebili et Gabès, projet APIOS.**

Source : Evaluation du P/APIOS- SAPI / SANYO Consultant JBIC -2005.

### 3.1.4 Les résultats du Projet petite et moyenne hydraulique en Tunisie centrale

Les possibilités d'amélioration dans l'exploitation dépendent étroitement des performances des réseaux de distribution. Deux périmètres du gouvernorat de Kairouan ont été comparés (PFE/INAT, Mhamdi Bahaeddine), le premier, Sidi Ali Ben Salem II (SABS II, à réhabiliter) est un périmètre irrigué en basse pression, le second, Mlelsa est plus récent et présente de meilleures conditions d'exploitation (pression résiduelle suffisante). L'étude montre que le périmètre irrigué de Mlelsa a pu être équipé à 100 % en systèmes économes en eau et permettre 140 % d'intensification. En revanche, les objectifs d'économie d'eau et d'amélioration de la valorisation agricole n'ont pas pu être atteints dans les conditions du périmètre irrigué de Sidi Ali Ben Salem II (tableau 2).

**Tableau 2. Caractérisation des périmètres irrigués de SABS II et de Mlelsa dans le gouvernorat de Kairouan en 2004.**

Périmètre étudié	SABS II <sup>(1)</sup>	Mlelsa <sup>(1)</sup>
Surface (ha)	195,5	137
Débit (l/s)	43	30
Pression résidentielle à la borne d'irrigation (bars)	0,5	1,5 à 2,5
Exploitation moyenne (ha)	3,9	2,2
Cultures	Diverses	80 % cultures maraîchères
Taux d'intensification (%)	90	140
Taux d'équipement en systèmes d'économie d'eau	58 ha (30 %)	137 ha (100 %)

<sup>(1)</sup> SABS II est un périmètre créé en 1956, sa réhabilitation est programmée dans le cadre du projet de petite et moyenne hydraulique. Mlelsa est un périmètre récent, créé en 1992.



## **3.2 L'amélioration de l'efficacité des irrigations à la parcelle**

### **3.2.1 Le cadre réglementaire**

Un cadre législatif adéquat et une politique d'incitation très favorable pour l'économie de l'eau à la parcelle ont été mis en œuvre pour accompagner la démarche de modernisation des périmètres irrigués.

En particulier, la loi de décembre 1993 relative au Code unique d'investissement a instauré et a fixé, entre autres, les conditions et les modalités d'octroi des incitations à l'investissement. Des incitations spécifiques ont été mises en œuvre. Elles ont consisté en l'augmentation du taux de subventions relatives à l'économie de l'eau de 30 à 40, 50 et 60 % du montant des investissements selon les différentes catégories d'agriculteurs (décret n° 95-1094 du 24 juin 1995), et de moitié pour le renouvellement des équipements d'une même technique, avec un plafonnement pour les grandes exploitations agricoles (décret n° 2185 du 17 septembre 2001).

Dans ce cadre, l'Etat tunisien a adopté à partir de 1995 un Programme national d'économie d'eau en irrigation (PNEEI) afin :

- d'améliorer l'efficacité de l'irrigation à la parcelle,
- d'atteindre une meilleure valorisation économique de l'eau, et
- de maîtriser la demande en eau.

Le Programme national d'économie d'eau a prévu des actions de formation et de vulgarisation pour le renforcer les capacités des techniciens des Commissariats régionaux au développement agricole ainsi que pour les agriculteurs.

Sur le plan institutionnel, la Direction générale du Génie rural et de l'hydraulique agricole (DGGREE) a assuré la gestion du projet au niveau national et un "Comité régional de suivi et d'évaluation" a contrôlé la bonne exécution des projets d'économie d'eau à l'échelle locale sous la tutelle des Commissariats régionaux au développement agricole. De plus, l'Agence de vulgarisation et de formation agricoles, organisme spécialisé en techniques de communication, a été impliquée dans ce programme d'économie d'eau par des campagnes intenses de vulgarisation, aidée par la DGGREE pour l'élaboration des messages techniques et du contenu des brochures.

### **3.2.2 Les subventions accordées**

De juin 1995 à juin 2005, le montant total des investissements relatifs aux aménagements et aux équipements réalisés s'est élevé à 700 millions de dinars tunisiens. Le montant des subventions consenties par l'Etat s'élève à 350 millions de dinars tunisiens, soit en moyenne 50 % du total des investissements.

Trois gouvernorats ont reçu la majeure partie des subventions accordées par l'Etat : Nabeul, 18,6 % ; Tozeur, 11,8 % et Kairouan, 11,4 % (Evaluation DGGREE, 2001). Les gouvernorats de Kairouan et de Nabeul sont parmi ceux ayant les plus grandes superficies irriguées du pays, respectivement de 52 000 et 42 000 ha de périmètres publics et privés. Dans le gouvernorat de Tozeur, les sols sablonneux sont très perméables, ce qui nécessite d'amener l'eau en conduites enterrées (PVC) en gravitaire pratiquement jusqu'à la plante dans les bassins d'irrigation des palmiers. Ce système a un coût relativement élevé, 5 000 dinars tunisiens/ha en moyenne, au lieu de 3 500 dinars tunisiens/ha pour l'irrigation localisée.

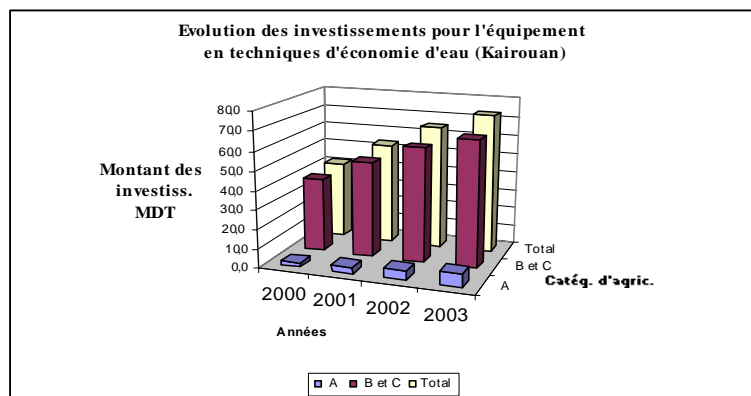
Les investissements réalisés par les agriculteurs de catégorie B et C (moyens et gros agriculteurs) représentent 64 % du total des trois gouvernorats, alors que la part de la catégorie A des petits agriculteurs, les plus nombreux, ne représente que 36 % (DGGREE, 2001).

L'exemple du gouvernorat de Kairouan illustre la disparité de la répartition des subventions entre la catégorie A des petits agriculteurs et les catégories B et C des moyens et des gros agriculteurs (tableau 3, figure 3). Les subventions totales, afférentes au gouvernorat et allouées à l'économie de l'eau, correspondent à 48 % du montant des investissements pour toutes les catégories. Les petits agriculteurs n'ont utilisé que 12 % des subventions et 88 % ont servi aux moyens et aux gros agriculteurs.

En effet, dans le gouvernorat de Kairouan, les exploitations dont la superficie est inférieure à 5 ha (de catégorie A) représentent 46,7 % du nombre total des exploitations mais couvrent 10 % de la superficie irriguée concernée.

**Tableau 3. Montant total des investissements et des subventions en techniques économes en eau selon les catégories d'agriculteurs entre 2000 et 2003 (CRDA Kairouan, APIA Agence de Promotion des Investissements, Hassouna Ktita).**

Catégories	Investissements (1 000 dinars)	Subventions (1 000 dinars)
Catégorie A	6 955	4 167
Catégorie B et C	66 388,3	31 061,4
Total	73 343,3	35 228,4



**Figure 3. Evolution des investissements (en millions de dinars tunisiens) de 2000 à 2003 pour l'équipement en techniques économes en eau.**

Source : Ministère de l'Agriculture, Direction générale du Génie rural et de l'exploitation des eaux. Etude d'évaluation technico-économique du programme national d'économie en eau en irrigation. Juillet 2001.

### 3.3 L'impact du Programme national d'économie d'eau

#### 3.3.1 L'évolution des superficies équipées

L'amélioration des conditions de fourniture d'eau dans les réseaux collectifs de distribution ainsi que les subventions consenties par l'Etat ont permis l'extension de l'économie de l'eau à la parcelle à grande échelle, touchant aussi bien les périmètres publics que privés.

A la fin de l'année 2004, une superficie totale de près de 300 000 ha, soit 77 % des périmètres irrigués couvrant 385 000 ha, a été équipée par du matériel permettant l'économie d'eau alors qu'elle n'était que de 24 % en 1990. Elle est répartie en 95 000 ha équipés en système gravitaire amélioré ; 105 000 ha en irrigation par aspersion et 100 000 ha en irrigation localisée (figure 4).

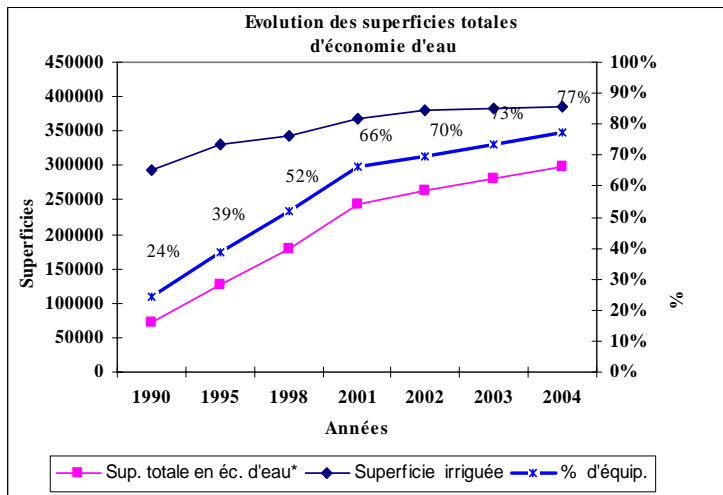


Figure 4. Evolution des surfaces équipées de systèmes économes en eau de 1990 à 2004 en Tunisie.

Grâce à ces équipements, l'efficacité globale des irrigations a été améliorée de 25 %, engendrant une amélioration de la distribution de l'eau à l'échelle de la parcelle, une meilleure couverture de l'exploitation par l'irrigation et par conséquent une nette augmentation de la productivité agricole.

L'irrigation localisée, technique la plus performante pour économiser l'eau, est passée de 3 % avant 1995 à presque 25 % de la superficie totale irriguée en 2004, elle a fortement contribué à l'augmentation de la productivité. Sachant que les textes n'ont pas prévu de diminution des subventions en cas de changement de technique (textes réglementaires de 2001), les techniques modernes d'irrigation ont commencé à remplacer le système gravitaire amélioré à partir de cette date (figure 5).

Les périmètres privés, notamment les exploitations des catégories B et C (les gros agriculteurs et les Sociétés de mise en valeur) maîtrisant totalement leurs ressources en eau, ont progressé le plus rapidement en techniques modernes d'irrigation, en particulier en irrigation localisée et en irrigation par aspersion.

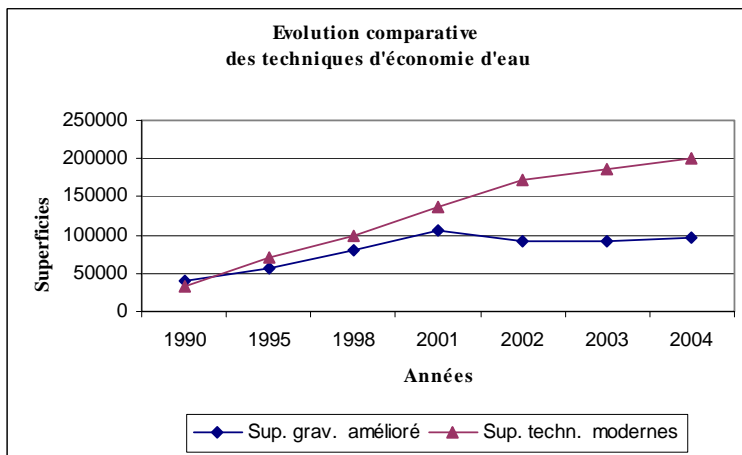


Figure 5. Comparaison de l'évolution des techniques d'économie d'eau de 1990 à 2004 en Tunisie.

Les surfaces équipées pour l'irrigation par aspersion, spécifique aux grandes cultures et aux grands périmètres publics irrigués du Nord, ont plafonné semble-t-il, alors que les surfaces équipées d'irrigation localisée ont progressé avec la même cadence depuis 1998 (figure 6).

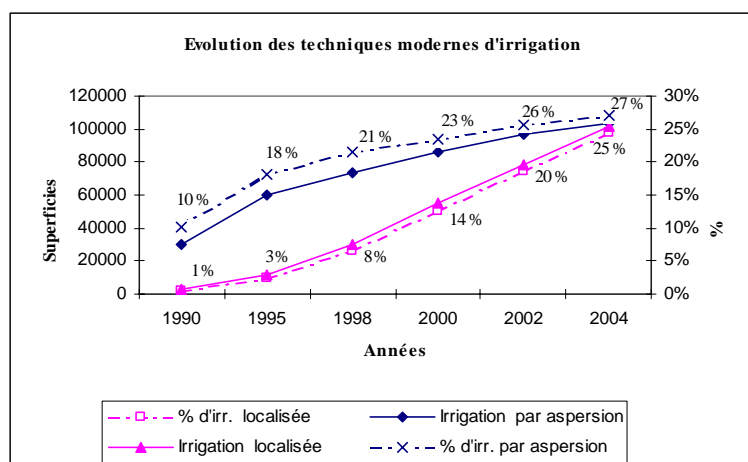


Figure 6. Evolution des techniques modernes d'irrigation de 1990 à 2004 en Tunisie.

En effet, les périmètres publics irrigués du Nord sont irrigués à partir des barrages et sont dotés d'une pression suffisante pour irriguer par aspersion. Ces périmètres couvrent 138 000 ha. Cependant, la vocation maraîchère ou arboricole de certaines zones a encouragé l'emploi de l'irrigation localisée.

Le gouvernorat de Nabeul, bénéficiaire de près de 19 % des subventions, a atteint un taux d'équipement de 92 %. En dehors de la période 1998-2001, la cadence d'équipement a été pratiquement la même pour la superficie totale équipée et pour l'irrigation localisée. Cette période correspond au remplacement du système gravitaire amélioré (conduites mobiles ou enterrées) par l'irrigation localisée (figure 7). Le gouvernorat de Kairouan est passé d'un taux d'équipement global de 15 à 58 % de 1994 à 2003. L'irrigation localisée y est passée de 3 % en 1994 à 68 % en 2003 (figure 8).

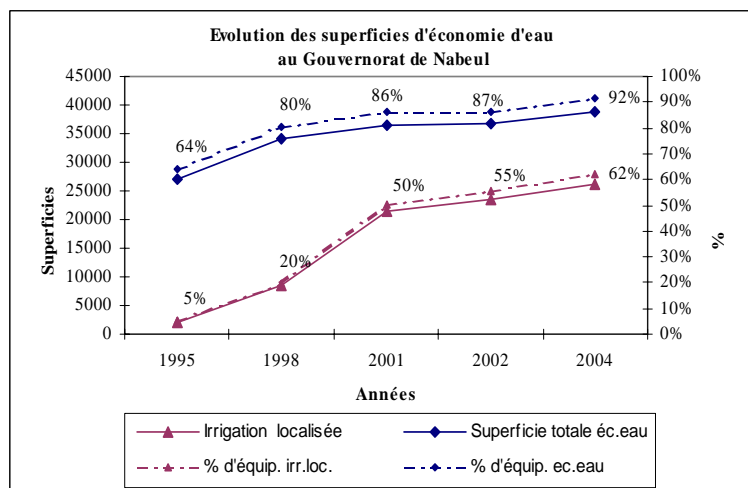
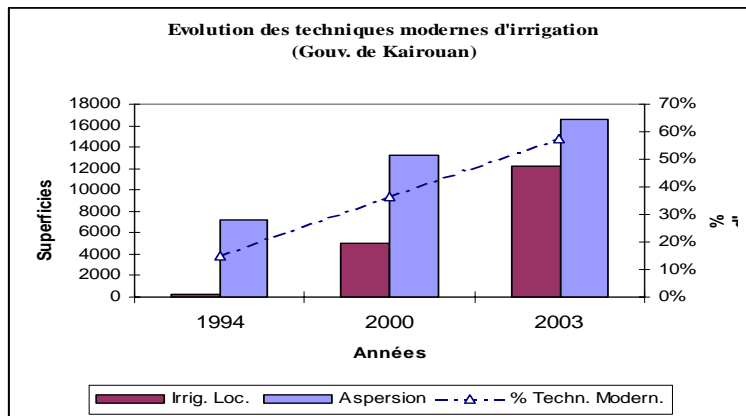


Figure 7. Evolution des surfaces pourvues de système d'économie d'eau et de système d'irrigation localisée dans le gouvernorat de Nabeul de 1995 à 2004.



**Figure 8. Evolution des surfaces pourvues de techniques modernes d'irrigation (irrigation localisée et par aspersion) dans le gouvernorat de Kairouan, de 1994 à 2003.**

### 3.3.2 La rentabilité au niveau de l'exploitation

Les charges supportées par la collectivité sont énormes et ont dû être justifiées par une augmentation de l'efficacité des irrigations et par une meilleure valorisation agricole.

D'après l'évaluation de 2001 sur un échantillon d'agriculteurs dans tout le pays (conduite par la Direction générale du Génie rural et de l'exploitation des eaux, en collaboration avec les Commissariats régionaux au développement agricole et la Direction générale des Etudes et du développement agricole), les résultats montrent une forte augmentation des revenus des agriculteurs. Ainsi, les bénéfices additionnels enregistrés à la suite de l'économie de l'eau varient de 64 à 76 % en arboriculture et de 53 à 160 % en maraîchage et le retour d'investissement est au maximum de deux ans.

Pour les exploitants qui pratiquaient auparavant l'irrigation gravitaire, l'objectif de l'économie de l'eau, a été surtout de réduire la facture d'eau et d'alléger les travaux manuels d'irrigation. La forte augmentation des rendements et des revenus a dépassé leur attente (Etude du Secteur de l'Eau. Ministère de l'Agriculture/BECHTEL/SCET Tunisie, 1998). Les résultats ont été de loin plus favorables que prévus.

D'après cette même étude, la subvention accordée en irrigation localisée, a été de 0,214 dinar tunisien/m<sup>3</sup> d'eau pour une dose de 5 000 m<sup>3</sup>/ha (maraîchage, arboriculture). De même, pour l'irrigation par aspersion, la subvention a été de 0,279 dinar tunisien /m<sup>3</sup> pour une dose de 2 000 m<sup>3</sup>/ha dans le cas des céréales et du fourrage d'hiver, et de 0,111 dinar tunisien pour une dose de 5 000 m<sup>3</sup>/ha par exemple pour les fourrages d'été.

La rentabilité de l'opération n'a donc pas été identique selon la technique d'irrigation et selon la culture. Il s'avère cependant que le maraîchage et l'arboriculture, cultures à haute valeur ajoutée (leur marge brute est supérieure à 1 dinar tunisien /m<sup>3</sup>) ont valorisé nettement mieux les investissements réalisés que les céréales ou les fourrages dont la marge brute a été de 0,100 dinar tunisien /m<sup>3</sup> en moyenne.

Une étude réalisée dans le gouvernorat de Kairouan (Sources : Ministère de l'Agriculture : Résultats de l'enquête sur les périmètres irrigués, 1998 ; Office de développement du Centre Ouest 2003 ; Hassouna Ktita, CRDA Kairouan), a fourni les résultats de l'impact de l'économie de l'eau sur la superficie effectivement irriguée (tableaux 4 et 5).

La superficie totale irriguée a progressé de moins de 2 000 ha de 1998 à 2003, mais la superficie en cultures maraîchères a augmenté de près de 5 000 ha (tableau 4). La superficie totale des cultures

irriguées a augmenté de près de 10 000 ha. L'intensité culturale a été presque stationnaire (de 103 à 104 %) de 1995 à 1998, mais elle a dépassé 119 % en 2003.

**Tableau 4. Evolution des superficies irrigables et des superficies des cultures irriguées de 1995 à 2003 dans le gouvernorat de Kairouan.**

Année	1995	1998	2003
Superficie irrigable (ha)	47 607	50 680	52 420
Superficies des cultures irriguées (ha)	49 220	52 920	62 580
Superficie des cultures maraîchères (ha) (partie des cultures irriguées)	16 960	15 410	20 600
Intensité culturale (%)	103,4	104,4	119,4

**Tableau 5. Comparaison entre les périodes 1997-1998 et 2002-2003 des superficies en cultures maraîchères et du tonnage produit dans le gouvernorat de Kairouan.**

Campagne	Superficie réalisée (ha)	Production (tonnes)	Rendement (t/ha)
1997-1998	15 410	225 090	14,6
2002-2003	20 600	293 450	14,2

Le cas de Kairouan montre que l'impact est lié à une meilleure utilisation de l'eau à la parcelle d'où une hausse de la production au sein d'une même exploitation agricole sans augmentation des rendements par une extension de la superficie irriguée.

D'après les figures 1 et 2, les résultats du projet d'Amélioration des périmètres irrigués dans les oasis du Sud (APIOS) peuvent être considérés comme similaires, avec une marge de manœuvre plus importante dans le gouvernorat de Gafsa où les exploitations sont trois fois plus grandes que dans les trois autres gouvernorats.

## 4 La décentralisation de la gestion de l'eau dans les périmètres publics irrigués

### 4.1 Les principales réformes ayant favorisé la décentralisation

Jusqu'en 1990, la gestion des périmètres publics irrigués était assurée par les Offices de mise en valeur des périmètres publics irrigués. Ils devaient procéder aux opérations d'entretien et de maintenance préventive des ouvrages et des équipements d'irrigation et assurer l'équilibre financier des services d'exploitation grâce à une politique tarifaire appropriée.

A partir de 1989, la politique de l'Etat en matière de décentralisation a été radicale et s'est manifestée par les mesures suivantes :

- la dissolution des Offices de mise en valeur des périmètres irrigués et le renforcement des Commissariats régionaux au développement agricole de 1989 à 1990 ;
- la révision de tous les textes réglementaires relatifs aux associations d'usagers (statut, rôle, fonctionnement des Associations d'intérêt collectif (AIC), etc.) ;
- la mise en place de "Cellules de suivi évaluation des AIC" au sein des commissariats régionaux en 1991. Elles sont chargées de la création, de la promotion et de la supervision des activités de ces associations.

## 4.2 La stratégie de promotion de la gestion participative

En 1992, une stratégie nationale pour promouvoir la gestion participative a été mise en œuvre. Un programme ambitieux de formation et d'assistance technique aux commissariats régionaux au développement agricole (CRDA) a été créé pour l'encadrement et le suivi des associations d'usagers et des groupements d'intérêt collectif (GIC) (figure 9).

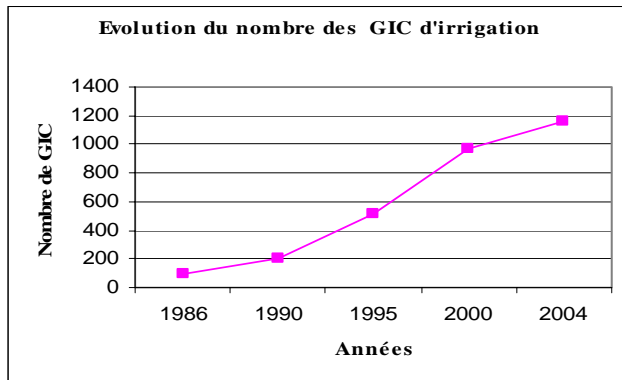


Figure 9. Evolution du nombre de groupements d'intérêt collectif d'irrigation de 1986 à 2004.

Dans ce cadre, la décentralisation de la gestion de l'eau a eu un essor important dans le secteur de l'eau potable en zone rurale. Au cours des années 1990 à 1995, ce mouvement a entraîné progressivement une évolution de la démarche participative dans les périmètres de petite et moyenne hydraulique (PMH) grâce à la formation acquise par les agents des Cellules de suivi évaluation des AIC (structure d'encadrement au sein des CRDA), chargées des projets à la fois pour l'eau potable et pour l'irrigation.

A partir de 1998, à la suite d'une décision du Président, cette démarche a été introduite dans les grands périmètres publics irrigués afin d'arrêter toute gestion directe des périmètres publics irrigués par les CRDA. Tous les périmètres publics devront passer sous gestion associative d'ici à la fin de l'année 2006. Un programme d'assistance technique a été lancé auprès des CRDA du Nord de la Tunisie pour faciliter le transfert de la gestion des grands périmètres publics aux groupements d'usagers.

L'approche participative a été affichée dans les termes de référence des études en 1998, dans le cadre du Projet d'investissement dans le secteur agricole, financé par la Banque mondiale. L'objectif est d'accélérer la procédure de transfert, de toucher le maximum de projets et de faire participer les bénéficiaires aux choix des options principales de ces projets (choix de la pression en amont des réseaux...). Il est attendu que la participation à l'élaboration de ces choix engendre une meilleure adhésion au projet et par conséquent une meilleure valorisation de l'eau.

L'analyse des budgets d'exploitation des usagers a pour but de fixer le niveau des redevances et d'identifier clairement les aspects qui pourraient être pris en charge directement par les associations. Ensuite, il est prévu d'établir un contrat de gérance fixant les responsabilités et les charges respectives de l'association et du Commissariat régional au développement agricole.

La mise en œuvre de la stratégie de promotion des Associations d'intérêt collectif a permis en particulier :

- de désengager progressivement l'Administration de certaines activités comme l'entretien et la maintenance des réseaux internes d'irrigation, la maintenance et le remplacement des grands aménagements hydrauliques et équipements restant à sa charge ;

- de rapprocher le tarif de l'eau de son coût réel, ce qui a conduit les Associations d'intérêt collectif à exploiter l'eau d'une façon plus rationnelle ;
- de transférer des responsabilités d'exploitation aux Associations d'intérêt collectif avec une participation plus dynamique à la gestion des infrastructures hydrauliques et par conséquent une réduction des subventions directes et indirectes de l'Etat. Ainsi, la gestion des périmètres publics irrigués à partir des forages a été transférée presque totalement à ces Associations.

En 1999, de nouvelles réglementations émanant d'une consultation nationale ont obligé les Associations d'intérêt collectif à évoluer en "Groupements d'intérêt collectif" d'abord, (changement de nom pure et simple) puis en "Groupements de développement agricole" d'ici à la fin mars 2007. Les Groupements de développement agricole devront se charger d'autres activités de gestion relatives à la protection et à l'exploitation des ressources naturelles (conservation des eaux et du sol et forêt), néanmoins l'activité de gestion de l'eau restera prépondérante.

### **4.3 L'évaluation des performances des groupements d'usagers de l'eau**

Généralement, un aménagement hydraulique est modernisé et réhabilité avant que sa gestion soit transférée à un groupement d'intérêt collectif. Les réseaux sont placés ainsi, dès le début, dans de bonnes conditions de fonctionnement.

En outre, afin d'améliorer la maîtrise des aspects techniques et la gestion financière des associations, deux types d'appuis sont proposés : la formation des experts dans le cadre de ces projets d'investissement et l'assistance technique ponctuelle et spécifique au programme de transfert. Ils ont pour but aussi de renforcer l'encadrement assuré par la Cellule de suivi évaluation du Commissariat régional au développement agricole.

A la fin de l'année 2004, le nombre de Groupements d'intérêt collectif créés est de 1 160 couvrant plus de 168 000 ha, soit plus de 67 % des périmètres publics irrigués :

- 879 groupements sont localisés dans les périmètres de petite et moyenne hydraulique (PMH), couvrant plus de 75 000 ha, soit la quasi-totalité des périmètres irrigués sur forage (90 %) ;
- 153 groupements sont localisés dans les grands périmètres irrigués, sur une superficie totale de plus de 71 000 ha, couvrant 51 % de la superficie totale des périmètres irrigués par des barrages.

#### **4.3.1 Les performances des groupements dans les périmètres publics irrigués de petite et moyenne hydraulique**

Les périmètres publics irrigués de petite et moyenne hydraulique ont une superficie variant de 30 à 300 ha et sont irrigués à partir d'un ou de plusieurs forages affectés au périmètre. Ils sont concentrés en Tunisie centrale et dans le Sud (figure 10).

A partir de 1994, l'Etat a pu se désengager du paiement de l'énergie, dont le coût a été pris en charge progressivement par les groupements d'intérêt collectif. Ainsi, un contrat d'abonnement a été signé entre la Société tunisienne d'électricité et du gaz (STEG) pour la prise en charge directe de ces frais. Les associations d'usagers ont ensuite payé le salaire des gardiens pompistes et le petit entretien.



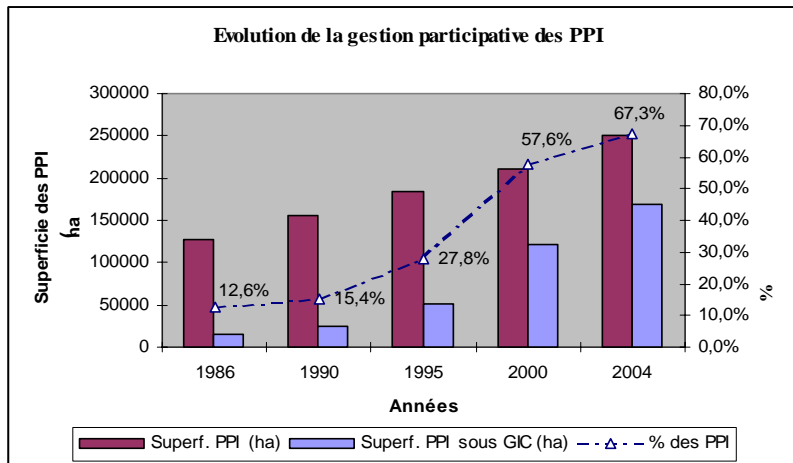


Figure 10. Evolution de la gestion participative des périmètres publics irrigués de 1986 à 2004.

Dès 1997, les CRDA se sont déchargés de la totalité des frais d'énergie et de personnel. L'Etat soutient encore les petites associations pour les travaux de maintenance importants et le remplacement des équipements. Une approche similaire a été adoptée pour les associations d'oasis isolées dont les anciens réseaux vétustes ont été réhabilités.

Les groupements d'intérêt collectif qui n'ont pas pu répondre aux besoins d'entretien ont fait appel aux CRDA. Cette difficulté provient essentiellement du défaut de compréhension de l'utilité de cette tâche qui mérite encore des efforts de sensibilisation auprès des groupements et de l'affectation budgétaire inappropriée à la suite d'une estimation erronée des besoins. La phase de prise en charge de la maintenance rencontre des difficultés en raison de l'augmentation excessive des redevances qui en découlent.

En 2003, dans les périmètres publics irrigués de petite et moyenne hydraulique le coût moyen de l'eau a été de 0,071 dinar tunisien /m<sup>3</sup>, et le taux de recouvrement moyen de 100 % (variant de 91 à 124 % par exemple dans le gouvernorat de Sfax). Un quart des groupements d'intérêt collectif seulement sont performants et capables encore d'augmenter les tarifs de l'eau. La moitié des groupements sont moyennement performants et nécessitent encore l'encadrement des CRDA pour améliorer leurs capacités. Un quart des groupements sont considérés comme faibles et restent encore subventionnés par l'Etat.

#### 4.3.2 Les performances des groupements dans les grands périmètres publics irrigués

Les grands périmètres publics irrigués sont concentrés essentiellement dans le Nord du pays et ont des superficies variant de 1 000 à 30 000 ha. Les associations sont créées pour des entités hydrauliques homogènes au départ des conduites secondaires. La superficie reliée à une association peut atteindre 1 000 ha. L'Etat, en principe le CRDA, intervient sur les ouvrages de tête et les réseaux communs (station de pompage, réseau de transfert et adductions principales) et facture les frais d'exploitation aux usagers individuels ou aux groupements quand ils existent. Les périmètres du Nord ainsi que ceux relatifs à des ensembles d'oasis ont été organisés et gérés selon ce schéma. Un transfert de charges des grosses infrastructures hydrauliques et des aménagements de transfert des eaux du nord s'est opéré de plus en plus des CRDA vers une société semi étatique, la SECADENORD (Société d'exploitation du canal des eaux du nord).

Le transfert de responsabilité et des charges ont évolué progressivement du CRDA vers le groupement d'intérêt collectif au fur et à mesure que celui-ci a acquis de l'expérience. Les frais de gestion correspondants aux interventions des CRDA (frais de personnel, d'entretien, de maintenance...) ont été

considérés au cas par cas et ont été pris en charge progressivement dans le tarif de l'eau. Les redevances d'eau ne correspondent pas encore tout à fait aux coûts réels d'exploitation car les problèmes de comptage volumétrique persistent.

Les groupements d'intérêt collectif des grands périmètres publics irrigués ont pris en charge en fait uniquement les activités de distribution d'eau et les charges y afférentes. Une vente en gros est appliquée par les CRDA selon les frais qui sont pris en charge par ces instances (énergie, remplacement et maintenance des gros équipements et de ceux communs à plusieurs GIC...). Les groupements ont réparti ces frais au prorata des consommations en eau de chaque bénéficiaire, sensé être abonné d'un groupement. Le contrat de gérance qui dresse les charges de chaque partie est appliqué dans 66 % des groupements.

D'après les indicateurs annuels, les performances globales des groupements d'intérêt collectif se sont améliorées lentement, progressivement (tableau 6).

**Tableau 6. Evolution des performances des groupements d'intérêt collectif et des groupements de développement.**

Indicateur	Seuil minimum	% groupements d'intérêt collectif concernés	
		1997	2004
Taux d'exploitation du périmètre (%)	80	60	67,5
Application des coûts réels (opérations et maintenance)	Coûts variables	43	82
Taux de recouvrement des coûts (%)	100	28 (1999)	49
(opération et maintenance)	80	49	70

#### 4.4 Les perspectives

Le transfert de la gestion aux groupements d'intérêt collectif a couvert déjà 67 % de tous les périmètres publics irrigués en 2004 (tableau 7). D'ici la fin de 2006, selon la décision présidentielle, la gestion de tous les périmètres doit être transférée aux groupements d'usagers. L'évolution des groupements d'intérêt collectif en groupements de développement agricoles et l'adoption d'une gestion participative durable nécessite des programmes de formation renforcés par les CRDA afin d'éviter la dégradation des aménagements hydrauliques et de tous les acquis du secteur irrigué (par exemple par le transfert des fonds à d'autres activités que celle de l'irrigation).

**Tableau 7. Distribution des périmètres publics irrigués (PPI) et du nombre de groupements d'intérêt collectif (GIC) selon les ressources en eau.**

Source d'eau	PPI (ha) (a)	PPI sous GIC (b)	% (b)/(c)	% (b)/(a)	Nombre de GIC	(%)
Barrages	138 700	71 100	42	51	153	13
Forages	50 500	43 900	26	87	594	51
Oasis – forage <sup>(1)</sup>	30 400	29 000	17	95	268	23
EUT	7 500	2 400	1,5	32	17	1,5
Equipement temporaire <sup>(2)</sup>	6 700	5 500	3,5	82	102	9
Epanchage	16 700	16 700	10	100	26	2,2
Surface totale	250 500	168 600 (c)	100		1 160	100
(c)/(a)		67				

(1) eau non renouvelable. (2) équipement mobile, à partir de forages ou de lacs collinaires d'une réserve inférieure à 1Mm<sup>3</sup>/an

## 5 La tarification de l'eau dans les périmètres publics irrigués

### 5.1 Les structures et les objectifs

La tarification de l'eau dans les périmètres publics irrigués est variable dans sa structure et dans les modalités d'application selon les différents objectifs attendus : économie de l'eau, valorisation, intensification, recouvrement des coûts.

La politique tarifaire en vigueur présente les caractéristiques suivantes :

- la tarification progressive de 15 % par an en terme nominal (soit 9 % en termes réels) a été introduite en 1987 jusqu'à la couverture totale des dépenses d'exploitation de l'eau, dans le cadre du projet d'amélioration de la gestion du secteur irrigué, alors que les périmètres publics irrigués étaient encore sous gestion des Offices de mise en valeur agricole (OMIVA). Cette modalité a été appliquée sous la gestion des Commissariats régionaux au développement agricole (CRDA), puis dans le cadre du projet PISA-BIRD (Banque internationale pour la reconstruction et le développement) jusqu'en 1999 ;
- une tarification binôme (calculée à la surface irrigable et au mètre cube consommé) a été instaurée en 1991 dans les grands périmètres publics irrigués en vue d'intensifier les systèmes cultureux et de résoudre les problèmes de maintenance ;
- des tarifs préférentiels, qui représentent 50 % des tarifs en vigueur (de 0,055 à 0,145 dinar tunisien/m<sup>3</sup> en dehors de Gafsa), ont été accordés pour encourager les agriculteurs à irriguer des cultures stratégiques (céréales, fourrages...). Un tarif spécifique aux eaux usées traitées (de 0,020 dinar tunisien/m<sup>3</sup>) a été appliqué.

### 5.2 Les modalités d'application et les contraintes

#### 5.2.1 Dans les grands périmètres publics irrigués gérés par les Commissariats régionaux au développement agricole

##### 5.2.1.1 La tarification progressive

Dans les grands périmètres publics irrigués, totalement ou partiellement gérés par les Commissariats régionaux au développement agricole et la SECADENORD, le taux d'évolution du tarif d'eau se situe entre 12 et 14 % par an au lieu de 15 % par an prévus, jusqu'en 1999. Depuis l'année 2000 et après avoir atteint la couverture des frais d'exploitation, d'opération et de maintenance, le taux d'évolution du tarif a chuté à 4 et 5 %.

Dans les groupements d'intérêt collectif créés dans les grands périmètres publics irrigués, une vente en gros de l'eau a été effectuée par les Commissariats régionaux au développement agricole selon les frais pris en charge (énergie, remplacement et maintenance des gros équipements et des installations communes à plusieurs groupements...). Les groupements d'intérêt collectif ont réparti ces frais aux bénéficiaires au prorata de leur consommation en eau. Par conséquent, les agriculteurs localisés dans un périmètre public irrigué géré conjointement par un CRDA et un GIC paient un tarif égal à la somme de deux tarifs, celui relatif à la gestion des ouvrages amont par le CRDA et celui relatif à la gestion des ouvrages internes par le GIC.

Dans ces périmètres, la tarification volumétrique est le mode le plus appliqué. Ainsi, 91 % des groupements d'intérêt collectif facturent l'eau en volume (par mètre cube) et 9 % à l'heure.

#### 5.2.1.2 La tarification binôme

La tarification binôme, c'est-à-dire à la surface (ha) irrigable et au volume (m<sup>3</sup>) consommé, établie par décret depuis 1991, a été introduite en 1999 dans une dizaine de grands périmètres publics irrigués au nord du pays et testée comme une pratique pilote.

Son application s'était heurtée à plusieurs contraintes comme :

- la sécheresse des années 1993 à 1995, sachant que l'hypothèse principale était de se trouver dans un contexte d'offre très supérieure à la demande ;
- l'attitude des agriculteurs, certains préférant attendre les pluies avec le risque de rater la campagne agricole.

#### 5.2.2 Dans les périmètres publics irrigués gérés totalement par les groupements d'intérêt collectif

A la suite du transfert de la gestion des périmètres publics irrigués aux groupements d'intérêt collectif, ceux-ci ont été assistés par les Cellules de suivi évaluation des Commissariats régionaux au développement agricole pour la préparation de leurs budgets. Les coûts théoriques de fonctionnement des périmètres ont été évalués sur la base de taux normalisés d'exploitation et de maintenance en rapport avec le montant des investissements. La répartition des charges, entre le CRDA et le GIC, a évolué progressivement de façon à dégager le CRDA de certaines activités au fur et à mesure que le GIC a augmenté ses capacités financières. Les interventions à la charge des CRDA ont été fournies aux GIC contre facturation.

Dans les périmètres publics irrigués de petite et moyenne hydraulique, le coût de l'énergie a été pris en charge par le groupement d'intérêt collectif. Les autres frais de gestion (personnel, entretien, maintenance...) ont été fixés selon la capacité de paiement des usagers en rapport avec le niveau de valorisation agricole des périmètres. Les budgets prévisionnels ont été préparés par les groupements d'intérêt collectif (en collaboration avec les CRDA) selon ces considérations de façon à boucler le bilan à chaque exercice.

La structure tarifaire est très variable et elle a été adoptée par chaque groupement d'intérêt collectif séparément selon sa convenance : soit au volume (m<sup>3</sup>), cas de 87 % des groupements ; soit à l'heure, pour 12 % des groupements ; soit forfaitaire à la surface (ha), pour 1 % des groupements.

Dans les oasis du Sud du pays, la tarification forfaitaire à l'hectare est restée la plus répandue. Ainsi, 70 % des groupements d'intérêt collectif ont vendu l'eau à la surface irriguée (ha) et 30 % des groupements d'intérêts collectifs ont vendu l'eau à l'heure avec paiement d'avance.

### 5.3 Les résultats de l'application de la politique tarifaire et le recouvrement des coûts

#### 5.3.1 Dans les grands périmètres publics irrigués gérés par les Commissariats régionaux au développement agricole ou conjointement avec les Groupements d'intérêt collectif

L'augmentation annuelle des tarifs de l'eau a permis d'atteindre l'équilibre entre les recettes et les dépenses dans la gestion par les commissariats régionaux au développement agricole (CRDA), jusqu'en 2000. Les nouveaux tarifs ont été proposés annuellement par les autorités locales, le Gouverneur, avant d'être soumis au ministre de l'Agriculture et de l'hydraulique agricole pour approbation. Comme les tarifs ont fortement augmenté (0,145 dinar tunisien/m<sup>3</sup>) dans quelques périmètres publics irrigués, les agriculteurs se sont trouvés dans l'incapacité de payer les redevances d'eau. Par conséquent, à tous les niveaux, ne sont plus acceptées des augmentations notables des tarifs de l'eau d'irrigation.

L'évaluation des résultats de la tarification « binôme » dans les grands périmètres publics irrigués n'a pas été concluante, car les agriculteurs n'ont pas augmenté l'utilisation de l'eau. En effet, lors des

années sèches (1993 à 1995, 1997, 2000 à 2002), les agriculteurs ont attendu la pluie pour cultiver ou bien le Commissariat régional au développement agricole a procédé à des rationnements (cas des années consécutives sèches). En outre, en année très humide, le terrain est devenu impraticable (1996, 1998, 1999).

De même, l'intensification agricole est restée trop faible (moins de 60 %) et les revenus des agriculteurs (basés sur les céréales) ont été également insuffisants. Ainsi, les agriculteurs concernés n'ont pas pu payer les tarifs proposés quel que soit le mode de tarification.

La tarification préférentielle devait être appliquée en principe dans des conditions strictes de respect des paquets technologiques mis à la disposition des agriculteurs par la vulgarisation et après obtention de rendements convenables, elle a été en fait appliquée d'une façon anarchique. Elle a beaucoup contribué à la chute du taux de recouvrement des coûts dans les grands périmètres publics irrigués.

Ainsi, des déficits budgétaires ont commencé à se faire ressentir, le taux de recouvrement global a chuté en 2003 à 83 % en moyenne. En effet, le coût moyen de l'eau a été calculé à 0,096 dinar tunisien/m<sup>3</sup> dans tous les grands périmètres publics irrigués encore gérés par les Commissariats régionaux au développement agricole, alors que le tarif moyen toute forme et toute structure confondues était de 0,080 dinar tunisien/m<sup>3</sup>.

L'impact du faible taux de recouvrement dans les grands périmètres publics irrigués est en rapport avec la superficie et les aménagements encore gérés par les CRDA, qui représentent 30 % de tous les périmètres publics irrigués. Les autres périmètres (60 %) sont gérés directement par les groupements d'intérêt collectif.

### **5.3.2 Dans les périmètres publics irrigués de petite et moyenne hydraulique gérés par les groupements d'intérêt collectif**

Les résultats de l'évaluation de la gestion participative des périmètres irrigués en 2004 montrent une similitude avec la valorisation agricole des périmètres. En effet, 30 % des groupements d'intérêt collectif ont un taux d'intensification inférieur à 50 % ; 30 % des groupements ont un taux de recouvrement des frais de fonctionnement inférieur à 80 %, et les dépenses d'entretien sont inférieures aux normes appliquées par les CRDA. Dans 50 % des cas, le taux de recouvrement de ces frais est supérieur à 100 %. Ainsi, certains groupements font des « provisions » pour les opérations de maintenance importantes et disposent de fonds pour améliorer les performances des réseaux de distribution.

Dans les périmètres publics irrigués de petite et moyenne hydraulique, avec un coût moyen de 0,071 dinar tunisien/m<sup>3</sup>, le taux de recouvrement moyen est de 100 %.

### **5.3.3 Dans les oasis du Sud**

Dans les oasis du Sud, les tarifs de l'eau d'irrigation sont les plus bas de Tunisie (exemple 0,028 0,030 dinar tunisien/m<sup>3</sup> à Gafsa). En effet, les droits d'eau traditionnels, bien qu'enrayés, constituent une contrainte à l'évolution des tarifs.

Les coûts d'exploitation de l'eau sont relativement faibles (< 0,030 dinar tunisien/m<sup>3</sup>), en moyenne de 0,015 dinar tunisien/m<sup>3</sup>. Ils sont recouverts à 99 %. Près de la moitié des groupements d'intérêt collectif, soit 44 %, ont un taux de recouvrement de plus de 100 % et 80 % des groupements d'intérêt collectif ont un taux de recouvrement supérieur ou égal à 80 % (tableau 8).

En résumé, le coût moyen de l'eau est plus faible dans la gestion par les Groupements d'intérêt collectif, donc ils obtiennent des taux de recouvrement meilleurs en moyenne que dans la gestion par les Commissariat régionaux au développement agricole. Des efforts supplémentaires doivent être déployés dans les groupements d'intérêt collectif pour effectuer l'entretien nécessaire des aménagements hydrauliques. Ces travaux sont soit subventionnés par l'Etat soit laissés pour compte par toutes les parties jusqu'à une nouvelle réhabilitation.

**Tableau 8. Taux de recouvrement des coûts par type de périmètre.**

Périmètres publics irrigués	Gestion par Périmètres publics irrigués en groupements d'intérêt collectif CRDA :			
	GPPI	GPPI	PPI/PMH	Oasis
Coût moyen (DT/m <sup>3</sup> )	0,096	0,095	0,071	0,015
Taux de recouvrement des dépenses (%)	83	107	100	99
Recouvrement des frais - (opération et maintenance)		76 % des GIC	70 % des GIC	83 % des GIC
> ou = 80%				
Importance (% des PPI)	32,70	67,30		

CRDA, Commissariat régional au développement agricole ; GPPI, grand périmètre public irrigué ; PMH, petite et moyenne hydraulique.

## 6 Conclusion

En 2005, les résultats sont mitigés, car ils sont fortement influencés par les décisions politiques (tarification préférentielle, arrêt de la progression tarifaire, transformation des groupements d'intérêt collectif de gestion de l'eau en groupement de développement agricole...). Cependant, l'économie de l'eau a eu un impact économique certain et la gestion participative de l'eau a allégé considérablement les Commissariats régionaux au développement agricole de la gestion des aménagements dans le Centre et le Sud du pays (périmètres publics irrigués en petite et moyenne hydraulique). Ces résultats ont été à l'origine de la décision d'augmenter les charges de ces Groupements d'intérêt collectif (sous forme de groupement de développement agricole). Par contre, les conditions climatiques n'ont pas été favorables à une application convenable de la politique tarifaire.

Les aménagements publics restant toujours la propriété de l'Etat, l'Administration devra constamment veiller à la bonne gestion des aménagements. En effet, l'Etat se trouve souvent acculé à procéder à des réhabilitations avant terme à cause des défauts d'entretien et de maintenance de la part des groupements d'intérêt collectif ou du manque de fonds réservé à la maintenance en raison du déficit de paiement des redevances ou d'autres usages de ces fonds...

Un grand nombre d'indicateurs de performance ont été établis selon les objectifs assignés pour un suivi évaluation. Les systèmes d'information correspondants sont en cours d'amélioration afin d'obtenir :

- une base de donnée unique et homogène entre les différents Commissariat régionaux au développement agricole ;
- une facilité de gestion (saisie, exploitation) ;
- une meilleure fiabilité des données.

Les programmes de formation constituent des actions permanentes en matière d'évaluation des stratégies en cours (économie d'eau, gestion participative) et de la politique tarifaire afin de proposer des évaluations fiables, de cerner l'impact économique et social de la politique hydraulique de l'Etat et de rectifier les objectifs si besoin.

## **Bibliographie**

Bulletin officiel, 1993. Textes réglementaires, Code des investissements agricoles.

DGGREE, 1994. Etude de Faisabilité de la réhabilitation des périmètres publics irrigués de petite et moyenne hydraulique en Tunisie centrale : Sidi Ali Ben Salem II.

Ministère de l'Agriculture, BECHTEL International/ SCET-Tunisie, 1998. Etude du secteur de l'eau : Demande économique en eau.

DGGREE, 2004. Evaluation des groupements d'intérêt collectifs d'irrigation.

DGGREE, 1986 à 2004. Statistiques annuelles des groupements d'intérêt collectif de 1986 à 2004.

DGGREE, 2002. Stratégie nationale de la promotion de la gestion participative.

DGGREE, CNEA, 1995. Tarification de l'eau dans les périmètres publics irrigués.

JBIC, DGGREE, 2005. Evaluation du Projet d'amélioration des périmètres irrigués dans les oasis du Sud – Special assistance for project implementation (APIOS- SAPI). SANYO Consultant.

Institut National d'Agriculture de Tunis (INAT), DGGREE, Mhamdi Bahaeddine, 2005. Mémoire de fin d'études.

Hassouna Ktita, CRDA de Kairouan, 2005. La diffusion des techniques d'économie en eau au Kairouanais. Dynamique et impacts.

Ministère de l'Agriculture, DGEDA, 1998. Résultats de l'enquête sur les périmètres irrigués.

Ministère de l'Agriculture, DGGREE, 2001. Etude d'évaluation technico-économique du Programme national d'économie en eau d'irrigation.

Ministère de l'Agriculture, DGGREE, 2001. Etude d'évaluation technico-économique du programme national d'économie en eau en irrigation.

# Annexe

Schéma de l'organisation d'un Groupement d'intérêt collectif.

