



Projet INCO-WADEMED
Actes du Séminaire
Modernisation de l'Agriculture Irriguée
Rabat, du 19 au 23 avril 2004



Les efforts de modernisation de l'agriculture irriguée en Tunisie

R. Al Atiri

*Directeur de l'Economie des Eaux, Direction Générale du Génie Rural et de l'Exploitation des Eaux, Tunis,
Tunisie*

1 L'état des lieux

1.1 Les ressources en eau -qualité-allocation

En Tunisie les précipitations sont généralement insuffisantes pour l'agriculture pluviale. Vu l'aridité du climat et l'irrégularité des précipitations, l'irrigation y est une activité agricole nécessaire. La Tunisie est considérée parmi les pays les plus démunis en eau du Bassin Méditerranéenne. Le potentiel en eau mobilisable, de 4800Mm³/an, représente un quota inférieur à 500 m³/hab/an. Cet indicateur tend à diminuer avec l'augmentation de la population et des besoins de tous les secteurs de développement.

Le pays est aussi confronté à des problèmes de qualité d'eau. En effet, 50% des ressources en eau conventionnelles ont une concentration en résidus secs RS \geq 1,5g/l, et 30% ont une concentration en RS \geq 3g/l.

L'allocation en eau au secteur agricole est en moyenne de 2100 Mm³/an. Elle évoluera et stagnera à 2500 Mm³/an à l'horizon 2010. La demande agricole en eau (1500 Mm³/an) qui représente 80% de la demande totale reste toujours en deçà des allocations. Le domaine agricole est néanmoins soumis à la concurrence des autres secteurs de développement qui disposent d'une eau de meilleure qualité. La consommation respective de ces secteurs est de 16% pour l'eau potable et le tourisme et de 4% pour l'industrie.

1.2 Le secteur irrigué

Le potentiel irrigable est de 460 000 ha qui sera atteint vers les années 2010 suite à la mobilisation de toutes les ressources en eau. Les périmètres irrigués intensifs couvrent actuellement 368 000 ha. Ils sont réalisés :

- soit avec des investissements publics (208 000 ha) ; les périmètres appelés publics couvrent 56% de la superficie irrigable,
- soit avec des investissements privés. Les périmètres concernés couvrent 160 000 ha (soit 44%). Ces derniers sont réalisés à l'initiative des agriculteurs, autour des puits de surface (140 000 ha), autour des forages privés (10 000 ha) et à partir des oueds (10 000 ha).

Les périmètres publics irrigués se répartissent selon la source d'eau comme suit : 125 000 ha à partir des barrages constituant la grande hydraulique, 82 000 ha à partir des forages, les périmètres de petite et moyenne hydraulique et 7 000 ha à partir des eaux usées traitées dont deux grands périmètres couvrent plus de 4000 ha.

Les périmètres irrigués ne représentant que 7% de la superficie agricole utile (SAU), contribuent néanmoins au développement agricole du pays avec 35% de la valeur totale de la production agricole du pays, 95% de la production maraîchère, 30% en produits laitiers et avec 20% de la valeur des exportations en produits agricoles.

Etant donné l'importance du secteur irrigué, ce dernier bénéficie depuis quelques années d'un cadre politique particulier en vue de sa modernisation.

2 Problématique du secteur irrigué

2.1 Dans les périmètres publics irrigués (PPI)

Les PPI réalisés depuis l'indépendance disposent de réseaux en canaux portés à ciel ouvert (trapézoïdaux ou semi-circulaires). Les réseaux collectifs d'irrigation, devenus vétustes, sont sujets à des affaissements et à des casses fréquentes qui engendrent des pertes importantes en eau.

Dans les PPI créés plus récemment, le mode de distribution est en général au tour d'eau, avec une pression résiduelle à la borne insuffisante, ne permettant pas l'utilisation des techniques modernes d'irrigation.

Les réseaux tertiaires sont en terre dans la majorité des périmètres. Ils provoquent un gaspillage énorme au transport de l'eau.

Les périmètres publics irrigués sont caractérisés par une faible intensification agricole, les exploitants n'ayant pas une tradition de l'irrigation. Ils ont été pendant longtemps assistés par des offices de mise en valeur qui ont été dissous en 1989 (période du lancement de la décentralisation). Les périmètres de la grande hydraulique, principalement céréaliers sont, du point de vue agronomique, les moins performants.

2.2 Dans les oasis

L'exploitation des ressources non renouvelables a provoqué d'abord l'extinction de l'artésianisme et la dégradation de la qualité des eaux. La mise en pression des forages a augmenté les frais d'exploitation dans les oasis, qui étaient auparavant négligeables.

Les pertes d'eau dans les canaux de distribution en terre ont été à l'origine de la formation d'une nappe salée, d'où des problèmes de salinisation des sols. Un drainage intensif était devenu nécessaire avec pompage par endroits.

Les frais d'exploitation et d'entretien ayant fortement augmenté étaient au dessus de la capacité de paiement associations d'usagers. L'assainissement de la situation était devenu impératif.

2.3 Dans les privés :

La grande majorité des périmètres privés est irriguée à partir des puits de surface. La sur-exploitation des nappes a été à l'origine d'un déficit localisé en eau et de la salinisation de certaines nappes. Des actions spécifiques de sauvegarde (transfert des eaux du nord) et de gestion intégrée des ressources en eau de surface et souterraines (recharges de nappes) ont été menées. D'autres mesures sont en cours d'application à titre de projets pilotes (gestion participative de la ressource).

3 Politique du pays et programmes de mise en œuvre / résultats du secteur irrigué et planification régionale

Depuis les années 70, le secteur irrigué a fait l'objet de grandes actions d'extension et de réhabilitation et/ou de sauvegarde dans un cadre de planification régionale de l'exploitation des ressources en vue d'une part de développer le secteur et d'autre part de préserver le potentiel de production déjà existant.

La mobilisation des ressources locales disponibles a permis de satisfaire l'ensemble des besoins en eau dans un souci d'équilibre inter-régional. Dans ce contexte, des Plans Directeurs de l'Exploitation des Ressources en Eau ont été réalisés dans les trois grandes régions du pays (le Nord, le Centre et le Sud) en tenant compte de toutes les ressources disponibles.

Durant les années 80-90, le secteur irrigué a particulièrement bénéficié du transfert des eaux de l'extrême Nord vers d'autres régions qui en étaient déficitaires, pour la sauvegarde des périmètres irrigués en difficultés ou pour la recharge des nappes. Le programme se poursuit encore à nos jours.

Le Centre et le Sud du pays ont bénéficié aussi du renforcement des débits par la mise en pression des forages artésiens dans les Oasis et par la création de nouveaux forages et de la réhabilitation des réseaux vétustes avec remplacement des canaux principaux à ciel ouvert. Des superficies importantes (45 000 ha) ont été sauvegardées et/ou réhabilitées. Les réseaux collectifs réhabilités ont été néanmoins conçus à basse pression et à gros débits.

3.1 Modernisation du Secteur irrigué et Approches Stratégiques

Depuis les années 90, d'importantes réformes ont suivi les efforts d'investissement pour la promotion du secteur irrigué et la rationalisation de l'exploitation de l'eau. Une approche holistique a été mise en œuvre appuyée par ces réformes, d'ordre réglementaire, économique, organisationnel et institutionnel qui visent principalement :

- l'amélioration de l'efficacité des réseaux collectifs d'irrigation (programmes de maintenance, de réhabilitation ou de modernisation),
- l'amélioration de l'efficacité des systèmes d'irrigation individuels,
- la mise en place de systèmes adéquats de tarification de l'eau d'irrigation permettant de contribuer à l'économie de l'eau, et
- une participation plus active des Groupements d'Intérêt Collectif (GIC) dans la gestion des périmètres irrigués et dans l'effort d'équipement pour l'économie de l'eau.

D'autres actions de modernisation ont été introduites et ont permis d'améliorer les performances des périmètres irrigués grâce à l'utilisation de nouvelles techniques de gestion de l'eau, soit :

- l'introduction des systèmes de gestion en temps réel (la télégestion) ;

- l'amélioration de la régulation du pompage (à vitesse variable) afin de satisfaire la demande des agriculteurs sans gaspillage d'énergie ;
- l'installation de compteurs, favorisant le transfert de la gestion aux usagers. . .

L'amélioration des services d'approvisionnement de l'eau devait fournir :

- une sécurisation de la ressource,
- plus de fiabilité dans la distribution de l'eau, et
- une rationalisation de l'usage.

Elle devait nécessairement déboucher sur la modernisation de la gestion de l'eau grâce au passage de la gestion de l'offre à la gestion de la demande (politique tarifaire adéquate, gestion décentralisée et participative des aménagements, usage efficient à la parcelle).

Des stratégies spécifiques ont été mises en œuvre à cet effet, soit la stratégie nationale d'économie d'eau qui a concerné aussi bien les périmètres publics que privés et la stratégie nationale de promotion des groupement d'intérêts collectifs.

3.1.1 Amélioration de l'efficience des réseaux collectifs d'irrigation

Depuis 1995, d'importants projets d'économie d'eau dans les réseaux collectifs d'irrigation ont été programmés. Ils consistent en la réhabilitation, la modernisation et/ou l'étanchéisation des réseaux collectifs de distribution dans l'objectif de :

- contribuer à l'économie de l'eau en la mettant à la disposition de l'agriculteur dans des conditions adéquates de débit et de pression ;
- étendre rapidement l'introduction des techniques d'économie de l'eau à la parcelle ;
- et transférer les PPI aux GIC dans de bonnes conditions d'exploitation.

Le Projet d'Economie d'Eau dans les périmètres PMH de la Tunisie Centrale (Kairouan, Kasserine et Sidi Bouzid) : Ce projet concerne 11.000 ha de périmètres irrigués et coûte 24 MD. Il est cofinancé par la KFW. Le Projet d'Amélioration des Périmètres Irrigués dans les Oasis du Sud : Il concerne 23.000 ha dans les Gouvernorats de Gabès, Kébili, Tozeur et Gafsa. La première partie couvrant 14000 ha est déjà achevée. Le projet est co-financés par la banque japonaise, la JBIC. Le coût de la première partie du projet est de 95 MD dont 57 MD pour l'irrigation et 38 MD pour le drainage. Le projet a consisté essentiellement en :

- l'étanchéisation des canaux en terre par la réalisation de canaux en béton ou la mise en place de conduites enterrées en PVC, et
- la mise en place d'un réseau de drainage permettant l'évacuation des eaux excédentaires et le lessivage des sels.

Ces deux composantes sont tout aussi importantes l'une que l'autre. Elles contribuent à la fois à la préservation des ressources en eau et en sol et à la lutte contre la désertification.

Le Projet de modernisation des anciens périmètres irrigués de la Basse Vallée de la Medjerda : Ce projet (en cours d'études) vise à moderniser une première tranche (4 000 ha) de l'ancien périmètre de la Basse Vallée de la Medjerda qui couvre une superficie totale de 30000ha.

3.1.2 Amélioration de l'efficience de l'irrigation à la parcelle

L'Etat Tunisien a adopté à partir de 1995 un Programme National d'Economie d'Eau (PNEE) dont les objectifs primordiaux résident dans :

- L'amélioration de l'efficacité des systèmes d'irrigation au niveau de la parcelle,
- une meilleure valorisation économique de l'eau, et
- le maintien de la demande en eau à un niveau compatible avec les ressources disponibles.

Un cadre législatif adéquat et une politique d'incitation très favorable ont été mis en œuvre pour accompagner la démarche de modernisation au niveau de la parcelle. Depuis le code des eaux (promulgué en mars 1975), le cadre législatif et réglementaire relatif à la rationalisation de la gestion de l'eau et à la promotion des investissements privés a fait l'objet de multiples révisions et de textes d'application, particulièrement la loi de décembre 1993 relative au code unique d'investissement, fixant entre autres les conditions et les modalités d'octroi des encouragements à l'investissement.

L'élan considérable des agriculteurs envers les techniques modernes d'économie d'eau à la parcelle a été favorisé par la décision présidentielle (1995) qui a consisté en l'augmentation du taux de subventions relatives à l'économie de l'eau de 30% à 40, 50 et 60% des investissements selon les différentes catégories d'agriculteurs. En 2001, les encouragements sont maintenus pour les projets de remplacement. Les taux ont été néanmoins réduits de moitié pour le renouvellement des équipements d'une même technique, avec un plafonnement pour les gros agriculteurs. D'autres mesures incitatives ont suivi, telles que les encouragements fiscaux pour les équipements d'irrigation, etc.

Un programme de formation et de vulgarisation a été mis en place pour le renforcement des capacités des techniciens agissant au niveau régional ainsi que pour les agriculteurs eux-mêmes.

Au niveau institutionnel, l'Agence de Vulgarisation et de Formation Agricoles, organisme spécialisé en techniques de communication, a participé au programme ayant été impliqué dans la diffusion des connaissances auprès des agriculteurs à travers une campagne intensive de vulgarisation. Un comité régional de suivi-évaluation, sous la tutelle des Commissariats Régionaux au Développement Agricole (CRDA), contrôle la bonne exécution des projets d'économie d'eau.

Résultats : Le Programme National d'Economie d'Eau (PNEE) avait prévu l'équipement en systèmes d'économie d'eau de 90 % des 400.000 ha de périmètres irrigués à l'horizon 2006. En fin 2003, 280 000 ha (près de 75%) ont été équipés dont :

- 100 000 ha en gravitaire amélioré,
- 100 000 ha en aspersion, et
- 80 000 ha en irrigation localisée.

L'irrigation localisée est passée de 3% avant 1995 à près de 21%. L'efficacité globale des irrigations s'est améliorée de 25%.

Néanmoins, les efforts en matière d'économie d'eau n'ont pas modifié significativement la consommation en eau par exploitation. Par contre ces dernières sont mieux irriguées et les revenus des agriculteurs en ont été fortement améliorés. Ainsi :

- les bénéfices additionnels enregistrés suite à l'économie de l'eau varient de 64 à 76% en arboriculture et de 53 à 160 % en maraîchage,
- le retour d'investissement est au maximum de deux ans.

La stratégie de promotion de la gestion communautaire. Rôle et participation des différents acteurs. Résultats. Les associations d'usagers de l'eau d'irrigation existaient depuis le XIII^e siècle dans les oasis du Sud. Leurs charges étaient minimales l'eau provenant des sources et étant distribuée dans des canaux en terre. La grande hydraulique a eu un grand essor au cours des années 60. Pendant quelques décennies la gestion directe de l'eau et des aménagements, aux niveaux technique et financier, a été passée à l'Administration, étant devenue, même dans les oasis, au dessus de la capacité des usagers. La multiplicité et la dispersion des aménagements

hydrauliques (d'eau potable dans le milieu rural et d'irrigation de PMH) ont rendu par la suite la gestion directe par l'Administration coûteuse et insuffisante.

Jusqu'à l'année 1970, la gestion des périmètres irrigués était assurée par les Offices de Mise en Valeur des Périmètres Irrigués dont les objectifs étaient les suivants :

- Engager des opérations d'entretien et de maintenance préventive des ouvrages et des équipements d'irrigation en dotant les services concernés des moyens matériels adéquats et en assurant la formation requise du personnel dans ce domaine.
- Assurer l'équilibre financier des services d'exploitation par l'augmentation des tarifs et l'adoption de la tarification binôme dans les grands périmètres publics.
- Confier progressivement les travaux d'entretien courants et de distribution aux groupements d'utilisateurs.

A partir de 1989 et jusqu'en 1991, la politique de l'état en matière de décentralisation et de gestion communautaire, a été radicale, s'étant manifestée par :

- la dissolution des Offices de Mise en Valeur des périmètres irrigués et le renforcement des CRDA,
- la révision de tous les textes réglementaires relatifs aux associations d'utilisateurs (statut, rôle, fonctionnement...),
- l'institution au sein des CRDA, de cellules chargées de la création, de la promotion et de la supervision des activités des Associations d'Intérêt Collectif (les AIC).

La politique de gestion des eaux a été consolidée par la parution du décret 1869 du 2-12-1991 portant adoption d'un cahier des charges fixant les modalités et les conditions générales d'alimentation en eau des périmètres irrigués et de tarification de l'eau. Il stipule en particulier :

- l'établissement d'un contrat d'abonnement préalable à l'utilisation de chaque point d'eau mis à la disposition des utilisateurs (personnes physiques ou morales).
- l'habilitation de l'Administration à instaurer un tour d'eau et à prendre les mesures nécessaires en vue d'assurer l'économie d'eau à la parcelle ;
- la responsabilisation des abonnés pour les infrastructures mises à leur disposition ;
- l'engagement de l'Administration à fournir l'eau nécessaire sauf en cas de force majeure ;
- l'exécution des travaux d'entretien préventif par l'Administration ainsi que les réparations des équipements dans les meilleurs délais.

Suite à la dissolution des offices de mise en valeur, les CRDA avaient repris les activités de gestion des périmètres publics irrigués. Cette mesure devait accélérer la décentralisation et permettre aux groupements d'utilisateurs d'assumer les charges variables de fonctionnement des aménagements hydrauliques.

En 1992, une Stratégie Nationale pour la création et le suivi des Associations d'Intérêt Collectif a été mise en œuvre. Le programme ambitieux de formation et d'assistance technique aux AIC instauré dans ce cadre et qui devait accompagner le mouvement associatif leur a permis de participer, d'une manière plus dynamique, à la gestion des infrastructures. Ont été enregistrés en particulier :

- un désengagement progressif de l'Administration de certaines activités dont l'entretien et la maintenance des installations hydrauliques et le transfert des responsabilités d'exploitation aux AIC, l'Administration assurant la maintenance et/ou le remplacement des grands équipements,
- une réduction des subventions directes et indirectes visant à amener les AIC à payer le prix réel de l'eau et à l'exploiter ainsi, d'une façon rationnelle et économique.

En 1999, les associations (AIC) sont devenues des groupements d'intérêt collectif (GIC) qui pouvaient évoluer en des groupements de développement (GD) en se chargeant d'autres activités de développement.

Un cadre de gestion qui définissait les charges de chaque partie a été introduit, entre le CRDA et chaque usager, sous forme d'un contrat d'abonnement. La répartition des rôles et des responsabilités entre les GIC et les CRDA s'est matérialisée ultérieurement en contrat de gérance entre les deux parties. Les capacités des GIC ont évolué de sorte à pouvoir s'engager dans des contrats de maintenance avec des privés.

Résultats : Une évaluation de l'exploitation des systèmes hydrauliques gérés par les GIC est effectuée annuellement, depuis 1997 suite à un atelier d'évaluation de l'assistance technique réalisée. On compte à la fin de l'année 2002 plus de 2700 GIC dont 1600 dans le domaine de l'eau potable, 1100 en irrigation et quelques dizaines de GIC mixtes.

Le programme de gestion communautaire a été étendu depuis 1998 aux GIC des grands périmètres publics irrigués. Actuellement, 40 % (50 000 ha) de la superficie des grands PPI sont gérés par des GIC. Le reste, soit 74 000 ha, est géré par les CRDA qui assurent l'exploitation et la maintenance des ouvrages et des équipements et distribuent l'eau aux agriculteurs moyennant une tarification arrêtée annuellement par le Ministère de l'Agriculture. Le programme de transfert des grands périmètres irrigués aux GIC est prévu d'être achevé à l'échéance 2006.

Résultats d'exploitation des PI/ PMH gérés par des GIC : Au niveau des périmètres de petite et moyenne hydraulique (PI/PMH), les résultats se présentent comme suit :

En 2002, sur 1100 GIC/PI, le nombre total des GIC dans les PI/PMH, a atteint 522 et représente près de 50 % des GIC de l'ensemble des PPI. Ces GIC qui gèrent la totalité des PI/PMH (40 000 ha, soit 75 ha en moyenne par GIC) ne couvrent cependant que 11% des PPI.

Dans ces périmètres (PMH), au niveau des performances, les résultats restent mitigés et tributaires de l'achèvement de la réhabilitation et de la modernisation des réseaux. Le problème du manque de fiabilité dans l'approvisionnement en eau grève le niveau d'exploitation de certains périmètres.

- Le taux d'exploitation moyen PI/PMH, gérés par les GIC, est près de 80% (72 % des GIC ont des taux supérieurs à 80%).
- Le taux d'intensification moyen des PI/PMH gérés par les GIC est de 92% (contre un optimum de 110 %).
- Le taux d'équipement moyen en matériel d'économie d'eau est de 57% dans les PI/PMH alors qu'il est de 75 % au niveau de tout le pays (ce taux est de 12 à 48% en Tunisie Centrale).
- Comptage de l'eau : Les réseaux PMH ont été équipés d'appareillages de mesure au niveau de la distribution pour faciliter les relations avec les abonnés. La quantité d'eau distribuée était en général estimée selon le débit des forages. Sur 50 millions de m³ (Mm³) distribués, 40 Mm³ ont fait l'objet de comptage effectif, soit un taux de comptage de 80%.
- Consommation en eau : La consommation moyenne d'eau par hectare irrigué s'élève à 2850 m³/ha/an allant de 2400 à 5400 m³/ha/an selon l'intensification du PI (pour des besoins moyens de 6000 m³/ha/an). 37% des GIC consomment moins que 2000 m³/ha/an et 28% seulement des GIC dépassent les 4000 m³/ha/an (60% des besoins). La faiblesse du niveau d'exploitation de l'eau est à la fois inhérente à l'état des systèmes hydrauliques et aux conditions de l'exploitation (sociales, foncières, économiques. . .).
- Recouvrement des coûts : Le coût moyen de l'exploitation et d'entretien des systèmes d'irrigation s'élève à 0,061 DT/ m³ variant de 0,040 à 0,100 DT/ m³. Sachant qu'il existe différents modes de recouvrement appliqués par les GIC (tarif au m³, à l'ha, à l'heure), les recettes moyennes par m³ sont évaluées à 0,056 DT / m³. Le taux de recouvrement moyen des frais d'exploitation et d'entretien des réseaux d'irrigation est ainsi de 91%, avec une grande disparité entre les périmètres, soit de 63% à 122%.

Performance de gestion par les GIC/PI/PMH :

- Globalement, selon leurs taux de recouvrement des coûts, les GIC/PI/PMH se répartissent comme suit : - 100% des GIC recouvrent les frais d'énergie et les salaires de leurs employés,
- 63% des GIC/PI/PMH recouvrent totalement leurs dépenses d'exploitation, et
- 7% des GIC restent faibles ayant des taux de recouvrement des dépenses inférieurs ou égaux à 50%.

3.1.3 La tarification de l'eau dans les PPI

La tarification de l'eau dans les PPI est multiple dans sa structure et dans les modalités d'application selon les différents objectifs attendus : valorisation, intensification, recouvrement des coûts. Dans les grands PPI, encore gérés par les CRDA, la tarification volumétrique est de loin le mode de tarification le plus appliqué. La tarification forfaitaire à l'ha reste appliquée dans le Sud.

La tarification binôme qui devait permettre une meilleure valorisation agricole a été introduite depuis 1987 dans le cadre du Projet d'Amélioration de la Gestion du Secteur Irrigué (AGSI), mais s'était heurtée à plusieurs contraintes dont :

- la sécheresse des années 1988 et 1989, sachant que l'hypothèse principale était de se trouver dans un contexte d'offre très supérieure à la demande,
- l'assise juridique n'était pas encore instaurée (décret n° 91- 1869 du 2/12/1991, voir page 7).

La politique tarifaire a suivi l'évolution suivante :

- une augmentation des tarifs (de 15% par an en terme nominal) a été consentie depuis 1987. Elle devait être poursuivie jusqu'au recouvrement total des frais d'exploitation.
- la tarification binôme, instituée depuis 1991, n'a été introduite en fait qu'en 1999 dans un nombre restreint des grands PPI en vue d'intensifier les cultures hivernales.
- des tarifs préférentiels (50% des tarifs en vigueur) ont été appliqués pour l'encouragement à l'irrigation à partir des EUT (20mill/m³) et à l'irrigation des cultures stratégiques.

Résultats : Dans les grands périmètres publics irrigués : L'augmentation des tarifs a permis d'atteindre l'équilibre recettes-dépenses en 1999/2000 (voir graphique en annexe), les coûts d'investissement et de transfert restent cependant encore subventionnés par l'Etat. Les tarifs préférentiels appliqués pour les cultures stratégiques (50% du tarif) et pour les EUT (20 mill/m³) entraînent des subventions importantes des CRDA. Le transfert des grands périmètres aux GIC devra permettre d'alléger la charge des CRDA.

4 Conclusion et perspectives

Au sein d'une démarche participative et d'une gestion rationnelle des ressources en eau, la modernisation devra apporter une plus grande fiabilité technique et une transparence dans la gestion financière des projets hydrauliques gérés par les usagers dans l'objectif d'améliorer la capacité de recouvrement des frais d'exploitation et d'autofinancement des associations d'usagers. L'Etat subventionnera toujours les associations les moins performantes qui nécessiteront également des actions d'encadrement, de suivi et de renforcement de réseaux (réhabilitation, comptage...).

Dans ce cadre, l'Etat gardera les charges suivantes :

- les actions de réhabilitation, de modernisation et la maintenance des gros ouvrages et ceux communs à plusieurs GIC,
- les encouragements, la vulgarisation, le renforcement des capacités, nécessaires à la rationalisation de l'exploitation de l'eau,
- les subventions d'équilibre selon la capacité de remboursement des GIC (en rapport avec le niveau de valorisation potentiel des PI et leur budget prévisionnel),
- toutes actions d'encadrement et d'assistance technique nécessaires à une autonomie de gestion par les GIC,
- ainsi que les tâches de contrôle, de suivi et d'évaluation en vue de maintenir des conditions d'exploitation techniquement et économiquement durables.

5 Annexes

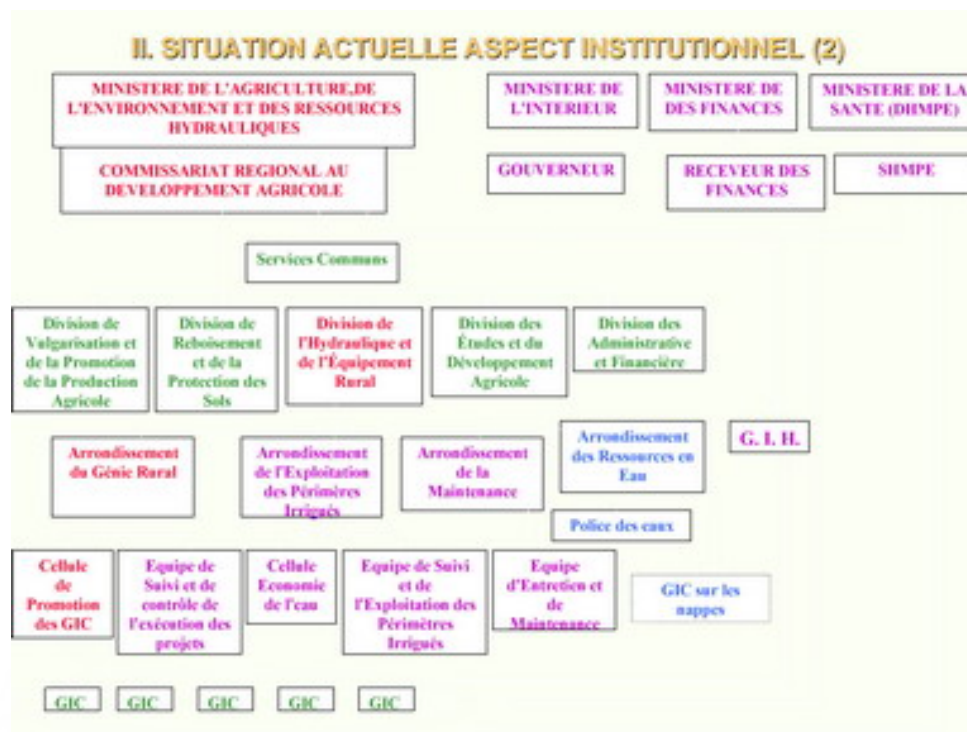


FIG. 1 – Organigramme institutionnel

Références

- [1] Réglementation tunisienne en vigueur (décrets).
- [2] Stratégie à long terme du secteur de l'eau- Ministère de l'Agriculture (1998).
- [3] Etude du secteur de l'eau - Les orientations stratégiques du secteur de l'eau, Ministère de l'Agriculture/ Bechtel- SCET- Tunisie, avril 1999.
- [4] La réforme de la politique la gestion des ressources hydrauliques en Tunisie. De la gestion de l'offre à la gestion de la demande, A. HAMDANE (2001).
- [5] Etude statistique des Groupements d'Intérêt Collectif en 2002 ; DGGREE-2003.

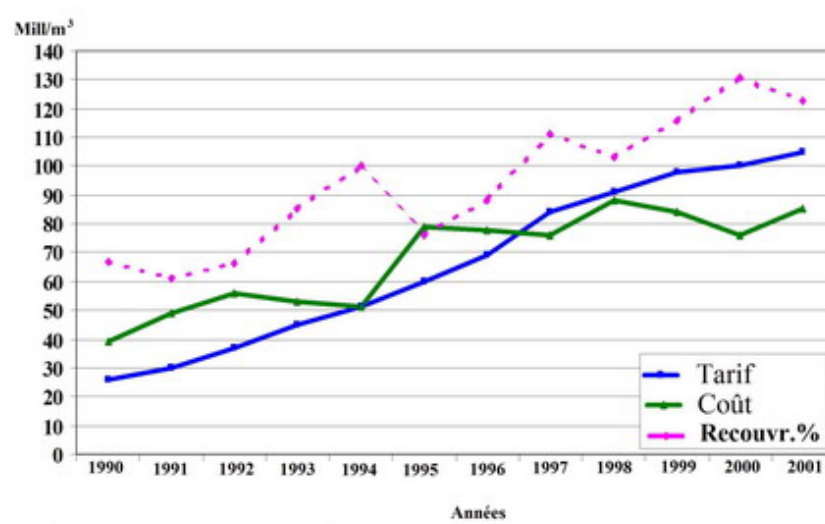


FIG. 2 – Evolution des tarifs et du recouvrement des coûts

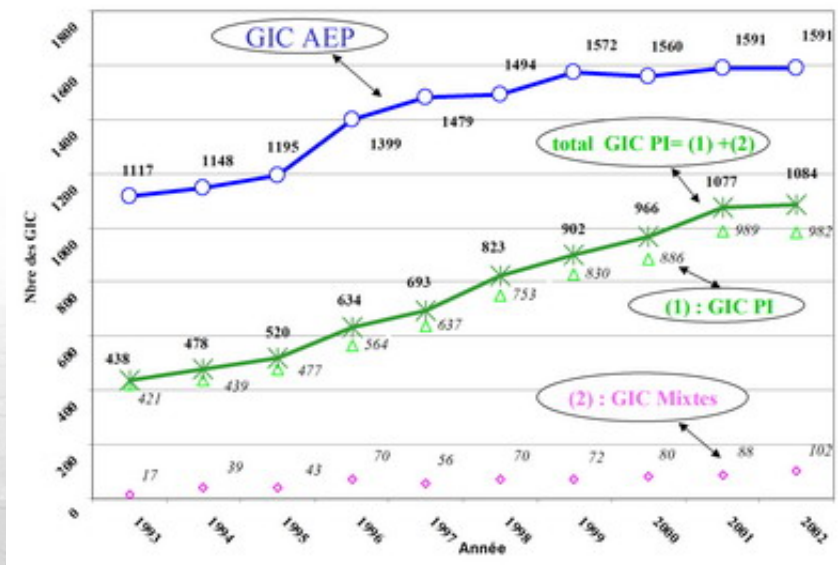


FIG. 3 – Evolution du nombre des Groupements d'Intérêt Collectif

- [6] Rapport de synthèse de la situation des Groupements d'Intérêt Collectif en 2002 ; DGGREE-2003.
- [7] Décentralisation et gestion participative de l'irrigation ; R. ALATIRI, T. BRAHAM, A. MNAJJA - Forum GDE- Gestion de la demande en eau- Décentralisation / CRDI, le Caire 3-5/2/2003).
- [8] Gestion et méthodologie de réhabilitation des réseaux hydrauliques sous pression pour une irrigation à la demande ; IRESA- CIHEAM Bari- Coopération Italienne- Tunis 11-13/12/2003.
- [9] Evaluation de l'application de la tarification binôme dans les périmètres publics irrigués ; DGGREE- IGIP m.b.H- Mars 2004).