

Gestion de la demande en eau en Méditerranée, progrès et politiques

ZARAGOZA, 19-21/03/2007

COMMUNICATION

Groupe de travail « Prise en compte de la GDE dans le secteur agricole »

*Gestion de la demande d'eau d'irrigation et changement
institutionnel, l'expérience tunisienne*

M. A. Bchir, M. S. Bachta

Gestion de la demande d'eau d'irrigation et changement institutionnel L'expérience Tunisienne

BCHIR M.A.¹, BACHTA M.S.²

Introduction

Dans sa politique hydraulique, la Tunisie a choisi dès les années 50 de s'orienter vers les grands ouvrages comme levier de développement. Une importante infrastructure de mobilisation et de distribution de l'eau a été créée pour pallier aux disparités régionales. La promotion de l'agriculture irriguée figure parmi les objectifs principaux de cette politique : elle assure une stabilité du revenu, permet une plus grande productivité et une sécurité alimentaire (Perennes, 1988). La Tunisie a fait passer la superficie des ses périmètres irrigués de 65 000 ha au lendemain de l'indépendance à 243 000 ha en 1985 et à plus de 400 000 ha en 2006. Tout au long de cette période, les autorités ont adopté une politique d'offre comme orientation stratégique : la construction et la généralisation des périmètres primaient sur la qualité et la durabilité de leur gestion. Ils consomment une partie essentielle du volume d'eau utilisé par l'agriculture, sachant que cette dernière consomme 80% des ressources en eau du pays. Afin d'administrer toute cette offre, l'Etat s'est doté d'un montage institutionnel très centralisé. Il s'articule autour de certaines administrations responsables de la gestion de tous les PPI du pays. Ce sont les offices de mise en valeur (OMV). Ces derniers ont réussi à gérer l'agriculture irriguée du pays jusqu'au début des années 80 mais ont vite atteint leur limite quand les besoins de gestion sont devenus importants. En effet, le taux de mobilisation des ressources étant proche de 90% (Habaieb et Albergel, 2000) il devient impératif de gérer la demande d'eau. Une réforme institutionnelle a été mise en place pour répondre à ce nouveau défi (Bachta et Zaibet, 2006)

Nous essaierons de montrer dans ce contexte comment le nouveau montage institutionnel permet une meilleure gestion de l'eau dans les périmètres irrigués. Pour cela, nous recourons à une approche utilisant la théorie des jeux comme outil d'analyse en nous inspirant du cadre théorique proposé par Ostrom et al. (1993). Nous modélisons le problème de la gestion de l'eau sous forme d'interactions stratégiques entre les institutions et nous montrons comment

¹ UMR LAMETA – Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier (ENSAM)

² Institut National Agronomique de Tunisie (INAT)

le nouvel arrangement institutionnel a modifié les incitations en présence, a permis de dépasser le blocage de gestion et de proposer une nouvelle configuration.

L'intérêt de ce travail réside dans la différenciation entre le cadre institutionnel tel que défini par les textes juridiques et la réalité de leur application. Nous montrerons l'écart entre ces deux cadres et nous nous baserons sur les « working rules »(Ostrom, 1990) pour analyser l'interaction stratégique. A cet effet, nous considérons dans les choix stratégiques des joueurs étudiés, outre le critère de la réalisation de leur mission, leur propre intérêt d'existence. Enfin, nous dégagons seulement les jeux qui caractérisent la structure stratégique de chaque cadre institutionnel.

Le plan de ce papier comprend dans sa première partie l'historique de la création des OMV ainsi que la mission pour laquelle ils sont destinés. Nous décrivons les problèmes qu'ils ont rencontrés et les raisons de leur échec. Dans la seconde partie, nous présentons le nouveau montage institutionnel : les associations d'utilisateurs. Il s'agit ici de montrer comment le changement a permis de dépasser certains problèmes et de présenter à travers cela l'intérêt de l'expérience tunisienne dans la gestion de la demande d'eau.

1. 1^{er} Cadre de gestion institutionnelle des PPI : les offices de mise en valeur

Le système des offices de gestion des périmètres et d'encadrement des agriculteurs-irrigants est né en 1958 avec la création de l'Office de Mise en Valeur de la Vallée de la Medjerda (OMVVM). Seul organisme d'encadrement des périmètres irrigués, l'OMVVM était d'abord sous la tutelle de la Présidence de la République : c'est dire à la fois l'importance de cette institution et son caractère centralisé. Mais cette situation ne pouvait pas aller de pair avec l'extension rapide des périmètres publics irrigués. Rattaché par la suite au Ministère de l'Agriculture, l'OMVVM est devenue moins centralisé dans un premier temps grâce à des Directions Régionales et dans un deuxième temps grâce aux offices régionaux. Tout au long des années 60, 70 et 80, des offices ont été créés selon les grandes régions agricoles du pays. Ci-après nous détaillons la mission pour laquelle ces OMV ont été conçus et analysons la réalité de leur capacité à assurer leur mission.

1.1. L'OMV et la mission officielle

La mission fixée aux offices selon la loi 80-32 Article 3 constitutive réside essentiellement dans la gestion des périmètres irrigués (allocation de l'eau, tour d'eau, police des eaux, etc.),

l'encadrement des agriculteurs dans leur quotidien à travers des actions de vulgarisation et l'assistance de l'amont jusqu'à l'aval de la production agricole.

La gestion des PPI consiste en l'exploitation et la maintenance du réseau d'irrigation des périmètres irrigués équipés par l'Etat en l'établissement des projets de réhabilitation et d'amélioration de l'infrastructure et enfin en la distribution et la vente de l'eau aux agriculteurs. Ces activités sont importantes dans les fonctions exercées par les OMV car elles conditionnent l'efficacité de son activité et déterminent la durée de vie des différentes infrastructures de mobilisation et de distribution de l'eau. Au début des années 60, le nombre des PPI permettait l'accomplissement de cette mission. Mais au fur et à mesure qu'il augmentait les charges devenaient plus importantes et les moyens comme nous allons le voir par la suite insuffisants.

Par ailleurs, l'activité de vulgarisation de l'office a pour but l'information sur les nouvelles techniques et pratiques agricoles. L'introduction des techniques économes en eau ou de drainage et d'assèchement fait partie de ce genre d'activité. Toutefois, l'acceptation des telles techniques par les agriculteurs est lente. Un office est responsable de toute une région agricole, soit de nombreux périmètres, alors que les moyens techniques dont il dispose sont limités.

Enfin, l'office est également tenu d'assister les agriculteurs en leur facilitant les opérations d'obtention des crédits dans le cadre d'encouragement de l'Etat à l'agriculture, d'aider dans la création ou l'amélioration des structures d'approvisionnement et de commercialisation. Et d'une façon générale, d'exécuter toutes les missions qu'il jugera nécessaire pour l'intérêt collectif de la production. Notons que ce consulting est offert gratuitement.

Ces trois objectifs fixés aux offices s'articulent autour du développement de l'agriculture irriguée. Ci-après les moyens et les contraintes qui se posent à leur réalisation.

1.2. L'OMV et la réalité stratégique : développer l'agriculture irriguée mais avec quels moyens ?

L'organe suprême d'un OMV est le Conseil d'Administration (CA). Il est composé de onze membres nommés par arrêté du Ministre de l'Agriculture pour une durée de trois ans. 7 de ses membres appartiennent aux différents organismes de tutelle (Ministère de l'économie, Ministère de l'agriculture et même le parti au pouvoir) Le tiers restant est constitué de représentants de la syndicale des agriculteurs-irriguants choisies par le ministère de l'agriculture sur une liste proposée par l'union des agriculteurs.

Outre le caractère centralisé, cette composition traduit en même temps la faible liberté d'action dans la gestion des affaires internes (les représentants de l'office étant minoritaires ne peuvent influencer sur les grandes décisions) et la volonté de l'Etat de contrôler et d'orienter la politique générale des Offices. Cela illustre la faible marge de manœuvre dont il dispose pour s'acquitter de sa mission.

Plus précisément, il fait face à un dilemme qui se pose à deux niveaux : le premier est celui de sa propre infrastructure institutionnelle. Un équilibre financier est requis dans ses activités d'entretien d'équipement hydro-agricole et de réalisation de travaux alors qu'il n'a ni la possibilité de définir sa propre politique tarifaire ni sa subvention d'équilibre. Il se doit de faire un compromis entre les recettes qu'il peut acquérir et le coût de la mission qui lui est assignée.

Le second dilemme se situe au niveau de la superstructure institutionnelle. L'office est une direction qui s'inscrit dans le cadre d'un ensemble administratif où sa représentation est réduite. En effet, la tutelle a cherché à réduire son pouvoir de décision pour éviter une grande concentration de pouvoir. Ce faisant, l'office est réduit à un réceptacle des politiques de développement et de la réforme agraire. Il ne peut influencer leur conception qui est menée par le ministère de l'agriculture et l'Agence de la Réforme Agraire des Périmètres Publics Irrigués (ARAPPI). Il se doit donc de faire un compromis entre l'ampleur de la tâche qui lui est dévolue et les moyens dont il dispose.

Cette limitation du pouvoir discrétionnaire ainsi que celle de sa liberté de gestion de ses affaires internes conduit-elle à un blocage institutionnel ? Ci-après un essai de modélisation de la structure de l'interaction stratégique qu'entretient l'office dans la gestion d'un périmètre irrigué pour montrer les deux dilemmes auquel il fait face.

1^{er} dilemme : L'équilibre financier

Comme le stipule l'article premier de la Loi n°80-32 du 26 mai 1980, les OMV sont des "établissements publics à caractère industriel et commercial dotés de la personnalité civile et de l'autonomie financière (...). Ces offices sont réputés commerçants dans leurs relations avec les tiers et sont régis par les dispositions de la législation commerciale (...) dans la mesure où il n'y est pas dérogé par la présente loi". La loi est claire : l'office est tenu selon ses statuts d'assurer un équilibre financier. Analysons les recettes dont il dispose pour apprécier cet équilibre.

Le financement de ses activités doit être assuré par deux types de recettes : la vente de l'eau et la subvention d'équilibre accordée par l'Etat (les prestations de conseil et d'achat d'intrants sont facturés à des prix symboliques). Or, l'Office n'a de pouvoir ni sur celle-ci, ni sur celle-là. Les OMV ne sont pas autonomes en matière de tarification. Ils sont soumis à de nombreuses pressions des agriculteurs et des responsables politiques régionaux et nationaux ; le prix du m³ d'eau reste "écrasé" et ne couvre parfois même pas le coût marginal (dépenses en énergie). Le manque à gagner est censé être balancé par une subvention d'équilibre. Mais l'attribution de celle-ci ne tient compte ni du volume d'eau distribué, ni de l'importance des activités de chaque Office. « La subvention semble dépendre davantage de la capacité des responsables des OMV à négocier leurs budgets. » (Hassaynia, 1991) Par la suite, la subvention d'une année est déterminée par référence à celle de l'année précédente.

Ainsi, l'office offre des services qui sont rémunérés soit sur des fonds publics soit à travers une contribution des agriculteurs (symbolique). En même temps et étant donné son statut il est tenu de garantir son équilibre budgétaire. Cette équation est complexe et difficile.

2^{ème} dilemme : Gestionnaire des conséquences de la réforme agraire

Selon le texte de la loi n° 63-18 du 27 mai 1963 modifiée et complétée par la Loi n° 71-9 du 16 février 1971, l'objectif essentiel de la réforme agraire est « ...la restructuration foncière pour la création d'exploitations (lots) adaptées au tracé hydraulique de chaque périmètre». Ce faisant, l'administration vise à améliorer la productivité des périmètres, d'y augmenter le niveau de vie mais également de récupérer une partie des dépenses consenties pour le sous-secteur irrigué grâce aux contributions des agriculteurs et à la vente de l'eau d'irrigation.

C'est l'Agence de la Réforme Agraire des PPI (ARAPPI) qui est responsable de la conception de cette réforme. Mais c'est l'office qui hérite de sa gestion et de son application. Or, il s'est avéré que la réforme n'a pas eu l'adhésion escomptée : nombre d'agriculteurs ont usé de ruses pour la contourner (lot foyer regroupant plusieurs ayant droit, division de la propriété entre les membres de la famille) de telles sortes que les périmètres irrigués ne sont plus toujours adaptés aux techniques de l'irrigation. Les contributions³ et le début des recouvrements sont subordonnés à l'achèvement des travaux d'aménagement hydrauliques, à celui de l'opération de remembrement et à la mise en valeur effective des lots aménagés. Or l'application de ces

³ La contribution dépend de l'investissement à l'hectare, de la catégorie des sols, de l'assolement retenu et de l'environnement socio-économique. Ainsi, dans un périmètre donné, plus l'activité de l'agriculteur est importante plus sa contribution sera élevée. Elle est obligatoire quelle que soit la taille de la propriété.

trois conditions s'échelonne sur plusieurs années (Ministère de l'Agriculture, 1980) Enfin, les ouvrages réalisés dont l'office doit assurer l'exploitation et la maintenance sont souvent inadaptés aux besoins du périmètre ; Les observations accumulées ne remontent pas à leurs concepteurs car c'est l'office qui les enregistre. Mais celui-ci ne peut intervenir qu'à l'aval au moment de la réception. (Hassaynia, 1991)

Résultat, l'office hérite d'une situation difficile à gérer sans avoir la possibilité de participer à son élaboration.

Jeu de l'office : Une plus grande autonomie pour gérer le périmètre

Nous pouvons représenter formellement la structure stratégique de la gestion institutionnelle des périmètres irrigués à travers le jeu suivant :

Jeu de l'office

Acteurs :

L'office de mise en valeur (joueur n°1) est tenu d'assurer la gestion des périmètres irrigués et assurer un équilibre financier. Toutefois, sa marge de manœuvre est limitée. Il a besoin de plus d'autonomie pour acquitter sa mission.

Le joueur n°2 représentant les partenaires institutionnels de l'office (ARAPI, représentants des agriculteurs, ministère de l'agriculture etc.)

- ne voudrait pas perdre son pouvoir de décision en faveur de l'office
- s'oppose à supporter le financement d'une augmentation des fonds de l'office d'autre part. (Limitation de la tarification et réduction de la subvention d'équilibre)

Information :

Parfaite

Stratégie :

L'office peut adopter deux attitudes :

- Il cherche à négocier une plus grande autonomie de décision.
- Il accepte le fonctionnement actuel si le coût de la première stratégie est élevé.

Le joueur n°2 est en position dominante. L'organigramme de fonctionnement et la volonté politique (dans le cas d'une augmentation des tarifs aux agriculteurs) lui donnent une

supériorité. Il ne laisse pas une plus grande autonomie à l'office. Il est conscient que cela peut nuire à la réalisation de la mission de l'office.

Gains :

4 issues sont possibles :

Si l'office cherche à augmenter son autonomie et le partenaire institutionnel s'oppose, l'office supporte un coût de négociation C et le partenaire réalise un gain « Tentation » T correspondant au maintien de sa position.

Si l'office cherche à augmenter son autonomie et le partenaire institutionnel le laisse faire, les deux institutions réalisent un gain « récompense » R correspondant à un meilleur fonctionnement général. La tentation de maintenir l'état actuel du partenaire institutionnel est un gain plus important que la récompense d'un meilleur fonctionnement ($T > R$) : il s'agit dans le premier cas d'un bénéfice dont seul le partenaire institutionnel peut en jouir alors que dans le second cas il est moindre car partagé par tout le système.

Si l'office accepte le fonctionnement actuel de la situation et le partenaire institutionnel cherche à asseoir sa position dominante, cela complique la tâche de l'office. L'issue est celle d'un blocage institutionnel. On notera cela « Puniton » P.

Si l'office accepte son niveau d'autonomie car le coût de la négociation est élevé et le partenaire institutionnel ne cherche pas à asseoir encore plus sa position dominante, l'issue est celle du fonctionnement d'un système pénalisé par les différents compromis que doit réaliser l'office, notée F.

Un partenaire institutionnel

		Accepte une plus grande autonomie à l'office	S'oppose à une plus grande autonomie de l'office
<i>Office</i>	Cherche plus d'autonomie	R	F-C * T
	Accepte le fonctionnement actuel	F	P * P

Jeu n° 1 : Jeu de l'office

Légende :

R : gain « récompense »

P : gain « puniton »

T : gain « tentation »

C : gain « coût »

F : gain « fonctionnement »

1.3. Conclusion : Le blocage institutionnel de la gestion de la demande d'eau d'irrigation.

La politique de développement de l'agriculture irriguée a conçu un arrangement institutionnel dans lequel les offices de mise en valeur constituent l'interface de mise en œuvre. Les objectifs qui lui ont été assignés définissent en détail les tâches qui lui reviennent: l'entretien et l'exploitation de l'infrastructure, la vulgarisation des techniques et l'offre de services aux agriculteurs de l'amont jusqu'à l'aval de la production. Ces services sont censés être financés par les subventions étatiques et par les paiements des consommations en eau des agriculteurs. Or, il s'avère que les fonds disponibles à l'office de mise en valeur sont insuffisants pour cela. En outre, il ne dispose pas de marge de manœuvre pour modifier ses ressources ; il ne peut ni changer la tarification de l'eau ni augmenter sa subvention de la part de l'organisme de tutelle. Aussi, de peur d'une grande concentration de pouvoir, son poids de négociation au sein du système est limité. Il est le réceptacle des politiques de développement et de réforme agraire. L'office se trouve alors dans une situation où il doit augmenter sa liberté d'action pour pouvoir assurer sa mission et son équilibre budgétaire. Mais ses partenaires institutionnels s'opposent pour des raisons différentes. Résultat, une situation de blocage institutionnel de gestion des périmètres irrigués.

En 1989, les autorités ont décidé de ne plus financer le trou financier de l'infrastructure hydraulique. Par ailleurs, la conjoncture nationale -Plan d'Ajustement Structurel- et internationale -libéralisation des économies- ont apporté de nouveaux critères de jugement : efficacité et compétitivité. Et enfin, le potentiel hydraulique du pays étant limité, un blocage institutionnel de gestion des périmètres irrigués ne pouvait plus être viable. La réponse à cette situation a consisté en le développement d'un nouveau cadre institutionnel de gestion. C'est la décentralisation. Quelles solutions a alors apporté ce nouvel arrangement institutionnel ?

2. 2^{ème} cadre de gestion institutionnelle des PPI : les associations d'irrigants

Suite au blocage observé dans le fonctionnement institutionnel précédent, l'Office de Mise en Valeur Agricole a été remplacé par le Commissariat Régional de Développement Agricole (CRDA). Ce dernier dispose des libertés d'action dont l'office était privé. Il est le représentant du ministère de l'agriculture au niveau du gouvernorat. 23 CRDA et leurs représentations au niveau du découpage administratif sont créés. L'ancienne structure d'interaction stratégique de gestion des périmètres telle que décrite dans la première partie de ce travail n'existe plus. Le code des eaux est abrogé dans un esprit de décentralisation. (Abdel Hedi, 1997). Les associations des usagers sont créés au niveau local pour la gestion de la ressource (Association d'Intérêt Collectif - AIC). Désormais, il existe autant de gestionnaire que de périmètres à gérer.

Nous nous attèlerons dans cette seconde partie à présenter la nouvelle configuration institutionnelle de gestion des périmètres irrigués. Nous montrerons la nouvelle structure stratégique mise en place.

2.1. Les associations

En créant les associations, les autorités ont cherché à remédier au handicap institutionnel et financier des OMV dans la gestion des périmètres irrigués ; ils les ont ainsi doté des moyens nécessaires à leurs objectifs et leur ont permis une autonomie plus grande. Le rôle du CRDA, tutelle directe, est réduit à celui du superviseur. C'est ainsi que l'association est plus autonome : elle fixe sa tarification selon les possibilités de paiements de ses adhérents et ses besoins de fonctionnement. Le prix de l'eau n'est plus symbolique mais essaie de s'approcher le plus possible de sa rareté (augmentation annuelle de 15% depuis 1986). Son fonctionnement est plus réactif ; l'exécution des travaux d'entretien et de rénovation deviennent plus aisés. La constatation et la formulation des besoins sont de la compétence du conseil d'administration de l'association. Plus besoin d'attendre un employé de l'office venir constater les dégâts (ou les besoins) et attendre le montage administratif du dossier, le déblocage des fonds et la réalisation des travaux. Enfin, la gestion du périmètre est plus réglementée : La vente de l'eau, par exemple, ne peut plus s'effectuer selon le statut publié dans le journal officiel qu'après paiement au préalable du montant dû. Les revenus de la vente de l'eau sont donc plus conséquents.

Ci-après le détail de fonctionnement de cette nouvelle entité.

2.2. Des textes juridiques...

Selon l'article 154 de la loi 87-35, l'objectif assigné aux Associations d'Intérêt Collectif (AIC) est l'exploitation de l'eau dans leur périmètre d'action. Cela consiste en l'exécution, l'entretien, l'utilisation des ouvrages dont elles ont le droit de disposer, l'irrigation et l'assainissement des terres par le drainage ou par tout autre mode d'assèchement⁴. Notons que dans cette première forme d'association, la rationalisation de l'utilisation de la ressource n'est pas encore obligatoire. Il s'agit ici de la première ébauche du projet de décentralisation de l'exploitation de la ressource pour la gestion de la demande.

Pour accomplir cette mission, le législateur a doté l'association des moyens suivants (Article 12, décret 87-1261) ; les cotisations versées par les adhérents, le produit de la vente des eaux, les revenus du domaine de l'association, le produit des prêts éventuels contractés par l'AIC, les subventions accordées par l'Etat, les communes ou les gouvernorats et les recettes diverses. Ces fonds sont gérés par le conseil d'administration (CA). Il est le mandataire de l'assemblée générale, instance suprême de l'association. Comparée à l'office, il s'agit ici de moyens financiers plus adéquats à la mission assignée. Plusieurs associations sont même bénéficiaires. Toutefois, l'importance de ces recettes dépend du degré d'implication des usagers. Or ceci n'est pas évident comme nous allons le montrer par la suite.

Le CA est élu pour une durée de trois ans renouvelables parmi les usagers régulièrement inscrits. Il est assisté par un directeur technique proposé par les autorités pour sa compétence. Le CA dispose des pouvoirs les plus étendus pour gérer les affaires de l'association, notamment l'élaboration du plan d'activité et de développement de l'association et le consentement à tous crédits ou avance avec ou sans forme de garantie. Il est responsable de la rédaction du rapport sur la marche de l'association destiné à l'assemblée générale (Article 27, décret 87-1261).

L'instance suprême de l'association est l'assemblée générale regroupant tous les agriculteurs : elle valide les grandes décisions de la vie associative. Elle ratifie l'admission de nouveaux adhérents et a le pouvoir de les exclure, elle statue sur la gestion du CA et sur toute question que celui-ci lui propose, elle procède à l'élection des membres du CA, elle approuve les rapports moral et financier. Ainsi, que ce soit le CA ou l'assemblée générale, les deux organes exécutifs de l'association présentent un niveau d'autodétermination élevé. Remarquons cependant, que toutes les fonctions occupées par les agriculteurs au sein de l'association sont

⁴ Elle n'est pas tenue d'assurer toutes ces missions à la fois.

non rémunérées. Il s'agit d'un bénévole. Ceci n'est pas sans conséquence sur l'implication des usagers dans l'activité du groupe comme nous allons le montrer.

Ainsi, le nouveau setup institutionnel tel que conçu met les usagers au centre de la décision pour déterminer leur politique. Les autorités satisfaites des premiers résultats et souhaitant poursuivre leur politique, ont étendu les pouvoirs de ces associations à d'autres domaines que l'eau pour renforcer leur pouvoir de décision et leurs moyens d'action donnant naissance au Groupement d'Intérêt Collectif (GIC). Ci-après cette évolution, son intérêt et ses limites.

AIC, GIC et GDA : accroissement de l'autonomie

En 1999 et après 12 ans d'existence, une réforme des associations a eu lieu (Loi n°99-43). Elle ne modifie pas tant le fonctionnement de l'association (Seulement 4 nouveaux articles ont été introduits) qu'elle étend ses prérogatives. Initialement elle ne gère que l'eau, désormais elle s'occupe de la production de l'amont jusqu'à l'aval, de la productivité, de la commercialisation et de toute autre mission touchant à l'intérêt collectif. L'objectif est de renforcer la décentralisation et de conférer au groupement le rôle d'un acteur à part entière entre l'Etat et les agriculteurs. Le concept de la durabilité de l'utilisation est également institué. L'Association d'Intérêt Collectif (AIC) devient Groupement d'Intérêt Collectif (GIC).

Plus précisément, le groupement s'intéresse désormais à la production de ses adhérents et en même temps à une utilisation rationnelle de l'eau. Ce droit de regard permet d'orienter les agriculteurs vers de meilleures techniques agricoles notamment celles économes en eau telle que l'irrigation localisée. Aussi, le groupement dispose également de nouvelles recettes et de nouveaux moyens de négociation pour l'entretien, la réalisation et l'équipement de son périmètre. Il peut lui-même acheter des intrants, avoir des emprunts et faire des hypothèques, commercialiser et appuyer la valorisation des produits agricoles de ses adhérents, établir des relations de coopération et d'échange d'expériences avec d'autres organismes. Enfin, il est désormais demandé aux groupements de participer à la résolution des problèmes des conflits agraires et d'aider à l'apurement des situations. (Article 4, Loi n°99-43). La réforme agraire ayant souvent abouti à des inadaptations entre les lots des exploitants et l'infrastructure du périmètre, une meilleure valorisation de l'eau s'en suit.

Afin d'accompagner cette évolution des attributions, certaines modifications ont été apportées au mode de fonctionnement du groupement. Nous retiendrons les deux plus importantes. Premièrement, celle de l'implication des agriculteurs lors de la constitution du groupement. La nouvelle réglementation institue, dans la procédure de sa constitution, la participation des

agriculteurs. (Article 6, décret n°99- 1818) Ces derniers sont tenus de concevoir eux même leur projet de groupement ; cela consiste à établir la liste des propriétaires intéressés par l'adhésion, la conception du projet-statut (conformément aux statuts types) la formulation de la demande de création au gouverneur ainsi que la convocation des membres pour l'assemblée générale constitutive et l'élection du conseil d'administration. Ce nouveau chapitre introduit dans les statuts de l'association est important mais demeure néanmoins formel. En effet, la constitution des groupements émane dans la quasi majorité des cas de l'administration que des usagers eux même. Ceci peut se répercuter, comme nous allons le montrer par la suite, sur la gestion du périmètre. Deuxièmement, l'autonomie de la gestion financière a été accentuée en réduisant le contrôle de la tutelle (Chapitre dispositions financières, décret n°99-1818) : Le budget ne doit plus être validé par le gouverneur, le trésorier peut être nommé indépendamment, et la cotisation des adhérents peut être fixée sans consentement de ce dernier. En contre partie de cette liberté, la constitution d'un comité interne de contrôle des comptes et le recours à un expert comptable quand le budget dépasse les 100000 dinars est devenu obligatoire. Ainsi, le fonctionnement du groupement s'approche ainsi plus d'une véritable entreprise.

Notons enfin qu'en 2004, une deuxième modification des textes a eu lieu. Le GIC devient Groupement de Développement Agricole (GDA) (Loi n° 2004-24). Mais celle-ci n'apporte pas de modifications majeures. Les attributions du groupement sont reformulées pour qu'elles soient mieux adaptées à toutes formes d'association d'agriculteurs gérant une ressource naturelle autre que l'eau.

2.3. ... à la réalité du terrain :

Le nouveau set up institutionnel est ambitieux. Il vise à responsabiliser les usagers dans leur gestion de l'eau et leur donner les moyens institutionnels pour réussir cette mission. Cependant, le problème qui se pose est celui de l'implication des usagers (Treyer, 2002) (Faysse, 1999) (Bachta et al., 2000) (Bachta et Zaibet, 2006). En effet, il s'agit d'une procédure Top-down dans laquelle les agriculteurs n'ont pas la possibilité de refuser la constitution du groupement. Il est vrai que dans les statuts du GIC, un chapitre a été ajouté en ce sens (Chapitre II) comme nous l'avons précisé. Mais il demeure formel. Or les exploitants partageant une même source d'eau n'ont pas nécessairement intérêt (ou envie) à se regrouper. D'où des problèmes de gestion plus complexe. Cette réticence au regroupement puise son origine dans différentes raisons :

D'abord, il s'agit d'un bénévole. L'implication dans la vie associative est prenante notamment quand l'agriculteur est membre du conseil d'administration : d'une part c'est une activité qui peut nuire à son travail faute de temps, certains agriculteurs demandent même une compensation (Chraga et Chemak, 2004). D'autre part, se pose le dilemme de l'agriculteur-contrôleur : le membre supporte un effort important pour faire appliquer les règles et contrôler avec le risque de représailles dans le cas d'un désaccord un conflit d'intérêt alors que le bénéficiaire, celui du respect des règles, est partagé par tous les usagers. Le coût d'opportunité d'une telle activité peut être élevé.

Ensuite, il existe une appréhension de la part des potentiels adhérents quant à une déformation du rôle de l'association. Cette dernière peut se transformer en un lieu de règlements des conflits. Une mauvaise relation au préalable entre les agriculteurs peut nourrir une instrumentalisation du conseil d'administration pour des actions contre d'autres agriculteurs. Dans le même ordre d'idées, l'existence d'une hétérogénéité du pouvoir d'influence entre gros et petits producteurs conduit certains à s'interroger sur l'équité des éventuels arbitrages lors d'une tension sur la ressource.

Enfin, le réseau du périmètre est souvent en mauvais état lors de sa cession pour l'association : existence d'un décalage entre le volume pompé et facturé, perte de l'eau, défaillance de la maîtrise du débit, etc. Il faut donc supporter un effort pour sa réhabilitation, effort qui profitera essentiellement à ceux qui étaient lésés. Certains agriculteurs ne sont pas prêts à consentir un tel financement et en partager le fruit collectivement.

Ces réticences de la part des agriculteurs dans l'implication de l'association engendrent un problème de gestion complexe, notamment un cercle financier vicieux ayant des répercussions directes sur la gestion de la ressource. En effet, l'association se trouve en difficulté financière suite à une sous-implication de ses adhérents. Elle offre des services insuffisants (coupure d'eau fréquente, compteur souvent en panne, etc.) puisque l'essentiel de son financement provient de ses adhérents. Les paysans voyant leurs convictions initiales se confirmer refusent de payer leur redevance. L'association s'endette. Elle ne peut plus payer son personnel technique. En conséquence, le système hydraulique se dégrade, la distribution de l'eau n'obéit plus qu'à des initiatives individuelles. Rush sur la ressource. Les agriculteurs cherchent des solutions ailleurs (construction de puits, forage). La nappe est surexploitée. L'association s'enfonce dans ses difficultés financières, etc.

Toutefois, lorsqu'il existe une hiérarchie sociale entre les adhérents préalablement établis, l'association vient entériner cet état de fait. Elle est acceptée par la population ciblée. Son

activité s'en trouve même facilitée : l'hierarchie existante permet de dépasser les éventuels conflits et de résoudre tout problème collectif. L'objectif pour lequel elle a été conçue est atteint.

Nous essaierons ci-après de modéliser cette situation des agriculteurs exploitant un périmètre dans le cadre d'une gestion par les associations. Nous montrons comment dans un cadre institutionnel favorable mais une politique top-down, la gestion de la demande par la responsabilisation des usagers peut réussir mais à condition de proposer les éléments incitatifs nécessaires.

Jeu des agriculteurs au sein de l'association d'irrigants

Dans cette deuxième configuration institutionnelle, l'agriculteur n'a plus en face de lui une entité capable d'assumer à elle seule la gestion de l'eau (distribution, réparation, entretien etc.). Il s'agit maintenant d'une association gérée par lui et les autres agriculteurs du périmètre. L'activité d'entretien et de réparation est désormais réalisée presque exclusivement par les fonds provenant de ses factures à lui. La certitude liée au rôle de l'Etat protecteur et motivée par le développement disparaît. Plus que cela, l'association est théoriquement passible de dissolution si elle n'arrive pas à s'assumer. Les gains correspondant aux différentes stratégies de l'agriculteur sont alors modifiés, notamment celui où chacun choisit une solution individualiste. Le problème stratégique qui se pose pour l'agriculteur est de savoir s'il doit s'impliquer ou pas. Or, si tous les agriculteurs choisissent la même stratégie « ne pas coopérer » pour une raison donnée, le groupement ne fonctionnera plus. Ce qui est néfaste pour tous les agriculteurs. C'est dès lors un dilemme qui se pose à l'adhérent où il s'agit d'une confrontation entre son intérêt individuel et l'intérêt collectif.

Trois configurations de jeux sont alors possibles dans ce cas selon Heckathorn (1996). Il s'agit de dilemmes posant des contradictions différentes entre l'intérêt collectif et l'intérêt individuel :

Jeu de l'association

Acteurs :

Agriculteur 1 et Agriculteur 2 sont adhérents dans une association d'irrigants.

Ils hésitent à s'impliquer dans son activité pour une raison donnée.

Information :

Parfaite

Stratégie :

L'agriculteur 1 et l'agriculteur 2 ont chacun deux stratégies possibles : soit ils décident de coopérer soit ils décident de ne pas coopérer.

Gains :

4 gains pour les stratégies des agriculteurs sont possibles :

Si les deux agriculteurs décident de coopérer, ils réalisent chacun un gain correspondant à un meilleur fonctionnement de l'association. On le notera « récompense » R.

Si les deux agriculteurs décident de ne pas coopérer, chacun réalise un gain « punition » celui d'un mauvais fonctionnement. P

Si l'agriculteur 1 décide de coopérer et l'agriculteur 2 décide de ne pas coopérer (ou vice versa), l'agriculteur 1 réalise un gain « Sucker » S, celui d'être fait avoir alors que le second réalise un gain « tentation » T.

Selon l'importance des ses gains les uns par rapport aux autres, Heckathorn (1996) distingue 5 situations possibles. Trois sont envisageables⁵ dans notre cas :

Le premier dilemme est celui du prisonnier. Il correspond à la classification suivante : $T > R > P > S$. Le gain procuré par la non coopération d'un adhérent (tentation) est supérieur à celui de la coopération des deux agriculteurs. Cette situation traduit un problème de confiance entre les adhérents. Le manque d'information sur l'attitude des autres agriculteurs incite

⁵ Heckathorn distingue en plus le jeu privilégié et le dilemme de l'altruisme. Dans le premier cas, toutes les conditions nécessaires à la réalisation de l'action collective sont présentes mais elle n'est pas faisable pour des raisons structurelles (exemple : plus d'eau). Dans le second cas, il s'agit d'une situation où la collectivité n'est pas rationnelle. Exemple : excès de dépenses pour la réalisation d'un projet.

l'adhérent à « free rider » de peur de fournir un effort et se retrouver seul à le faire. Résultat, les deux joueurs choisissent de ne pas s'impliquer, solution rationnelle du point de vue de l'agriculteur, mais irrationnelle d'un point de vue collectif puisque conduisant au non fonctionnement de l'association. C'est l'issue punition (jeu n°2).

Le deuxième dilemme qui se pose est celui de la négociation, aussi appelé de la « poule mouillée ». C'est une situation qui se produit lorsque se pose un problème de rapport de force entre les agriculteurs. Deux agriculteurs ont un intérêt commun mais des intérêts opposés dans les termes de l'accord. Ce cas se retrouve lorsque $T > R > S > P$. Nous nous retrouvons ici dans une situation où le gain procuré par la non coopération d'un adhérent (tentation) est toujours supérieure à celui de l'implication des deux agriculteurs (récompense) mais où la coopération d'un seul agriculteur lui procure un gain supérieur à une non implication des deux. Exemple : Tous les agriculteurs ont besoin de passer d'un réseau à basse pression à un réseau à haute pression afin d'introduire une irrigation économe en eau. Mais ils diffèrent quant à l'emplacement du bassin pour ne pas être à l'extrémité du réseau. Résultat : le bassin sera construit car le besoin est essentiel (d'où $S > P$) mais il sera plus favorable à un des deux agriculteurs. (Jeu n°4).

Enfin, le troisième dilemme qui se pose est celui de la coordination, aussi appelé de « l'assurance ». L'agriculteur est prêt à s'investir dans l'action de l'association mais seulement si les autres le font avant lui. Exemple : il est prêt à entretenir sa conduite contre les pertes d'eau à condition que les autres agriculteurs commencent d'abord. (Jeu n°6) Cette situation se retrouve lorsque $R > T > P > S$. En d'autres termes, ici les deux agriculteurs conviennent qu'il faut coopérer mais demandent des garanties. Deux issues sont possibles : soit récompense, soit punition.

Agriculteur 2

		Agriculteur 2	
		Coopérer	Ne pas coopérer
Agriculteur 1	Coopérer	R	T
	Ne pas coopérer	T	P

Jeu n° 2 Dilemme du prisonnier : T>R>P>S

Agriculteur 2

		Agriculteur 2	
		Coopérer	Ne pas coopérer
Agriculteur 1	Coopérer	R	T
	Ne pas coopérer	T	P

Jeu n° 3 Dilemme de négociation T>R>S>P

Agriculteur 2

		Agriculteur 2	
		Coopérer	Ne pas coopérer
Agriculteur 1	Coopérer	R	T
	Ne pas coopérer	T	P

Jeu n° 4 Dilemme de coordination R>T>P>S

Légende :

- P : gain « punition » T : gain « tentation »
- F : gain « fonctionnement » C : gain « coût »
- R : gain « récompense »

Tous ces dilemmes peuvent être dépassés si des incitations adéquates sont mises en place. Dans le cas du dilemme du prisonnier qui traduit un problème de confiance l'augmentation de l'information disponible sur les autres agriculteurs permet de passer d'un équilibre punition à un équilibre récompense. Les différentes évolutions de l'association (AIC, GIC, GDA) en augmentant la valeur du bien collectif produit vont dans le sens d'une augmentation du gain récompense R et de la stratégie de coopération. Ce nouveau cadre institutionnel a permis de dépasser le blocage institutionnel posé par l'office dans la gestion du périmètre mais pose de nouveaux défis.

Conclusion

Pendant plusieurs décennies, la Tunisie a administré ses périmètres irrigués selon une gestion centralisée. L'adoption de cette configuration institutionnelle a obéi aux objectifs de cette période : le développement local, la fixation des populations rurales, la sécurité alimentaire, etc. La politique d'offre d'eau constituait une solution adaptée aux besoins de cette période. Apporter de l'eau à une région où l'agriculture pluviale dominait était une fin en soi. A la fin des années 80, cette politique a commencé à montrer ses limites. La ressource en eau devenait de plus en plus rare et une libéralisation de l'économie a débuté. La nécessité d'une gestion par la demande s'est alors faite sentir. Les autorités ont fait le constat d'un cadre institutionnel insuffisant pour répondre aux nouveaux besoins. Un changement a alors été opéré et une nouvelle structure donnant la responsabilité aux usagers eux mêmes pour gérer le périmètre a été créée.

L'objectif de ce travail a été de montrer la structure stratégique de chaque situation pour apprécier l'expérience tunisienne. Grâce à la théorie des jeux et au cadre d'analyse institutionnel proposé par Ostrom (1993), nous avons essayé de modéliser l'interaction stratégique principale de chaque situation en nous basant sur les règles réellement utilisées et pas seulement le cadre institutionnel tel que théoriquement défini.

Nous avons montré à travers ce travail pourquoi il n'était pas possible de continuer avec la gestion par les offices pour gérer la demande en eau. La situation est arrivée à un blocage institutionnel où les moyens à disposition, aussi bien dans la gestion interne que dans l'interaction avec les autres partenaires, étaient insuffisants. La nouvelle configuration institutionnelle en place est présentée avec la nouvelle structure stratégique ; les agriculteurs au préalable absents de la gestion font désormais le jeu. La mise en place de ses associations a suivi une procédure Top down. Cela pose plus le problème d'implication des usagers. Mais précisons que cela a également permis d'accélérer la réforme et que même une démarche bottom-up aurait posée le même problème d'interaction. Ce dernier consiste en des contradictions se posant entre l'intérêt individuel et l'intérêt collectif. Trois formes de dilemmes peuvent se poser. Sachant que la réussite de la gestion de ces nouvelles associations des périmètres irrigués est tributaire de l'implication de ses adhérents, la mise en place d'incitations pour dépasser les dilemmes est nécessaire. C'est le prochain défi qui se pose.

L'expérience des associations d'irrigants dure depuis une quinzaine d'années. Il est encore prématuré d'apprécier à sa juste valeur cette solution. D'autant plus que l'environnement économique va encore évoluer changer avec la libéralisation totale du marché agricole.

Cependant, il existe des exemples de réussites remarquables et il s'agit d'un retour à une gestion qui était pratiquée avec succès dans les siècles précédents. (Bachta et al., 2000)

Bibliographie

- Abdel Hedi, Taoufik M., (1997). Les Codes Des Eaux : Une Stratégie Moderne. Options Méditerranéennes, Sér. A Séminaires Méditerranéens(031).
- Bachta, Mohamed Salah, Le Goulven, P., Legrusse, Philippe et Luc, Jean-Paul, (2000), Environnement Institutionnel Et Réalités Physiques Pour Une Gestion Intégrée De L'eau Dans Le Milieu Semi-Aride Méditerranéen. Le Cas Tunisien, Programme Hydrologique Internationale. UNESCO, Montpellier.
- Bachta, Mohamed Salah et Zaibet, Lokman, (2006), Les Innovations Institutionnelles Comme Adaption À L'évolution Au Contexte Des Périmètres Irrigués. WADEMED, Cahors.
- Chrags, Ghazi et Chemak, Fraj, (2004). Les Groupements D'intérêt Collectif : Un Outil Stratégique Pour Une Gestion Participative De La Ressource En Eau, Ministère de l'agriculture, Mahdia.
- Faysse, Nicolas, (1999). Les Institutions De Gestion De L'Eau Et Les Associations D'Intérêt Collectif Pour L'Irrigation Dans Le Gouvernorat De Kairouan, MERGUSIE, Tunis.
- Habaieb, H. et Albergel, J., (2000). Vers Une Gestion Optimale Des Ressources En Eau. Exemple De La Tunisie., INAT, IRD, Tunis.
- Hassaynia, Jamail, (1991). Irrigation Et Développement Agricole : Problématique Des P.P.I. Thèse de doctorat Thesis, Montpellier.
- Heckathorn, Douglas D., (1996). The Dynamics and Dilemmas of Collective Actions. *American Sociological Review*, 61(2), 250-277.
- Ministère de l'Agriculture, (1980). Recouvrement Des Investissements Hydrauliques En Tunisie (Volume 1), Direction des Etudes et des Grands Travaux Hydrauliques, Tunis.
- Ostrom, Elinor, 1990, *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Ostrom, Elinor, Gardner, Roy et James, Walker, 1993, *Rules, Games and Common-Pool Resources*. The University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Perennes, Jean Jacques, (1988). La Politique De L'Eau En Tunisie. *Monde Arabe, Maghreb-Machreq*, Avril-juin(120), 23-39.
- Treyer, Sébastien, (2002). *Monographie De L'Eau En Tunisie, Plan Bleu*, Sophia Antipolis.