

Inégalités face à la ressource et pauvreté hydraulique en Tunisie Le cas des populations rurales de la Jeffara (Sud-est tunisien)

Sébastien Palluault¹, Mohammed Elloumi², Bruno Romagny³, Mongi Sghaier⁴

(1) Doctorant en géographie, Université Paris X-Nanterre, Laboratoire GECKO. Contact : s.palluault@laposte.net

(2) Agro-économiste, Institut national pour la recherche agronomique de Tunis (INRAT).

(3) Économiste des ressources renouvelables, Institut de recherche pour le développement (IRD- Tunisie)

(4) Agro-économiste, Institut des régions arides de Medenine (IRA).

Introduction

La modestie du potentiel hydrique de la Tunisie confère à la gestion de la ressource un rôle de levier essentiel au développement économique et social. Avec des disponibilités de l'ordre de 450m³ par habitant et par an, ce pays fait face à des risques de pénurie conjoncturelle, qui nécessitent des formes d'ajustements en vue de sécuriser l'approvisionnement des secteurs de consommation. Jusqu'aux années 1990, celles-ci se sont appuyées en priorité sur un renforcement progressif des volumes mobilisés et une stratégie de transferts interrégionaux destinés à réduire les disparités géographiques. Depuis, les politiques de l'eau se déclinent autour d'une inflexion de la croissance de la demande, la recherche d'une valorisation maximale du m³ et la mobilisation optimale de l'eau avec des formes d'appoint liées au recours aux ressources non conventionnelles (Khanfir et al., 1998). Les efforts importants consentis permettent à la Tunisie d'afficher au début du XXI^{ème} siècle des résultats encourageants (taux de desserte très élevé, maîtrise des eaux distribuées en quantité et qualité,...). Par ailleurs, les interventions des pouvoirs publics effectuées dans le cadre d'un modèle "d'Etat providence", garant d'une prospérité économique "partagée", ont abouti à la réduction massive de la pauvreté depuis les années 1970 (Boukhari, 1999). Aussi, sur ce dernier plan comme en matière de gestion des ressources en eaux, la Tunisie apparaît comme un modèle dans le Monde Arabe, ce qui pourrait questionner la pertinence d'une approche visant à associer pauvreté en eau et pauvreté sociale dans ce pays.

Pourtant, la question des contraintes qui tournent autour des ressources en eaux offre bien une clé de lecture intéressante des conditions de développement économique dans les espaces ruraux tunisiens. En effet, l'application de politiques de gestion de la demande déplace la problématique de l'eau d'une approche "conventionnelle" tournée autour de la viabilité et la durabilité du dispositif de gestion de la pénurie à la prise en compte de l'impact socio-économique des modalités d'arbitrage et de régulation de l'accès et de l'usage de la ressource. Or, les nouvelles orientations, qui portent en leur cœur la contrainte financière comme mode de régulation de la demande à travers la tarification et la recherche d'une efficacité économique de l'allocation, nous interrogent légitimement sur les implications qui en découlent dans les zones rurales tunisiennes. Les populations rurales, au détriment desquelles se sont souvent exacerbées les formes de concurrences intersectorielles malgré le poids prédominant que conserve le secteur agricole dans l'utilisation des ressources, restent caractérisées par une certaine vulnérabilité et une dépendance importante aux programmes d'aides publiques. Elles sont d'autant plus concernées par l'évolution des politiques de l'eau que le secteur agricole est principalement visé par la mise en place de règles juridiques, de mesures techniques et d'un système de tarification destinés à favoriser la transition vers une agriculture "performante" et durable.

La question de la pauvreté hydraulique des populations rurales tunisiennes s'articule donc autour des contraintes liées à l'eau, qui portent non seulement sur les modalités d'accès, mais aussi sur les aspects institutionnels, juridiques, économiques et environnementaux qui permettent ou non aux populations de pouvoir disposer effectivement des ressources hydriques et de les valoriser. Elle intègre, en outre, une analyse sur les formes d'équité des

secteurs d'activités et des populations devant la ressource. Nous illustrerons notre propos à travers l'analyse de la situation du Sud-est tunisien, et plus particulièrement de la plaine de la Jeffara. Dans cet espace aride, la fragilisation des activités agropastorales et la précarité des revenus extra-agricoles confrontent les ménages ruraux à la nécessité d'un recours plus intensif aux ressources en eaux pour étendre et intensifier la production agricole. Dans un contexte de réaffirmation des priorités accordées à l'eau potable et au secteur touristique dans l'allocation des ressources, à quelles formes de contraintes liées à l'eau les populations de la Jeffara font-elles face ? Les pouvoirs publics parviennent-ils à associer une approche sociale de la rareté de l'eau à la préservation des ressources et aux exigences de valorisation économique ?

L'objectif de cette communication est moins d'évaluer l'ampleur de la situation de pauvreté hydraulique que d'illustrer la diversité de ses facettes et la complexité de ses fondements. Ces éléments renvoient à la confrontation des logiques diverses qui entourent la gestion de la ressource en eau et à la difficulté de concilier développement des activités économiques, équité sociale dans le partage de l'eau et durabilité de l'exploitation des ressources.

Dans une première partie, nous retracerons succinctement les politiques appliquées dans le Sud-est tunisien pour remédier à l'inégale répartition des ressources et la croissance des besoins. Puis nous analyserons successivement, dans une deuxième et troisième partie, les différentes dimensions de la pauvreté hydraulique et la question des inégalités croissantes face à l'eau en nous basant sur des recherches effectuées dans les zones rurales de la plaine de la Jeffara.

I] POLITIQUES DE L'EAU ET GESTION DE LA RARETE DE LA RESSOURCE DANS LE SUD-EST TUNISIEN

Le Sud-Est tunisien est une région aride où la précarité de la situation hydrique est renforcée par la médiocre qualité des aquifères souterrains et une certaine inadéquation spatiale entre ressources et besoins. Autrefois régulée par une faible emprise anthropique et l'élaboration d'activités peu consommatrices en eau, elle s'est accentuée progressivement au cours des dernières décennies en lien avec la croissance démographique et le développement des activités économiques.

1.1) Une ressource inégalement répartie et disponible à laquelle les sociétés ont appris à s'adapter

Le Sud-est tunisien présente plusieurs faciès géomorphologiques et des nuances pluviométriques (carte n°1) qui ont favorisé un système hydrogéologique complexe, basé sur une forte complémentarité entre des ressources en eaux de surface limitées et des nappes souterraines plus abondantes.

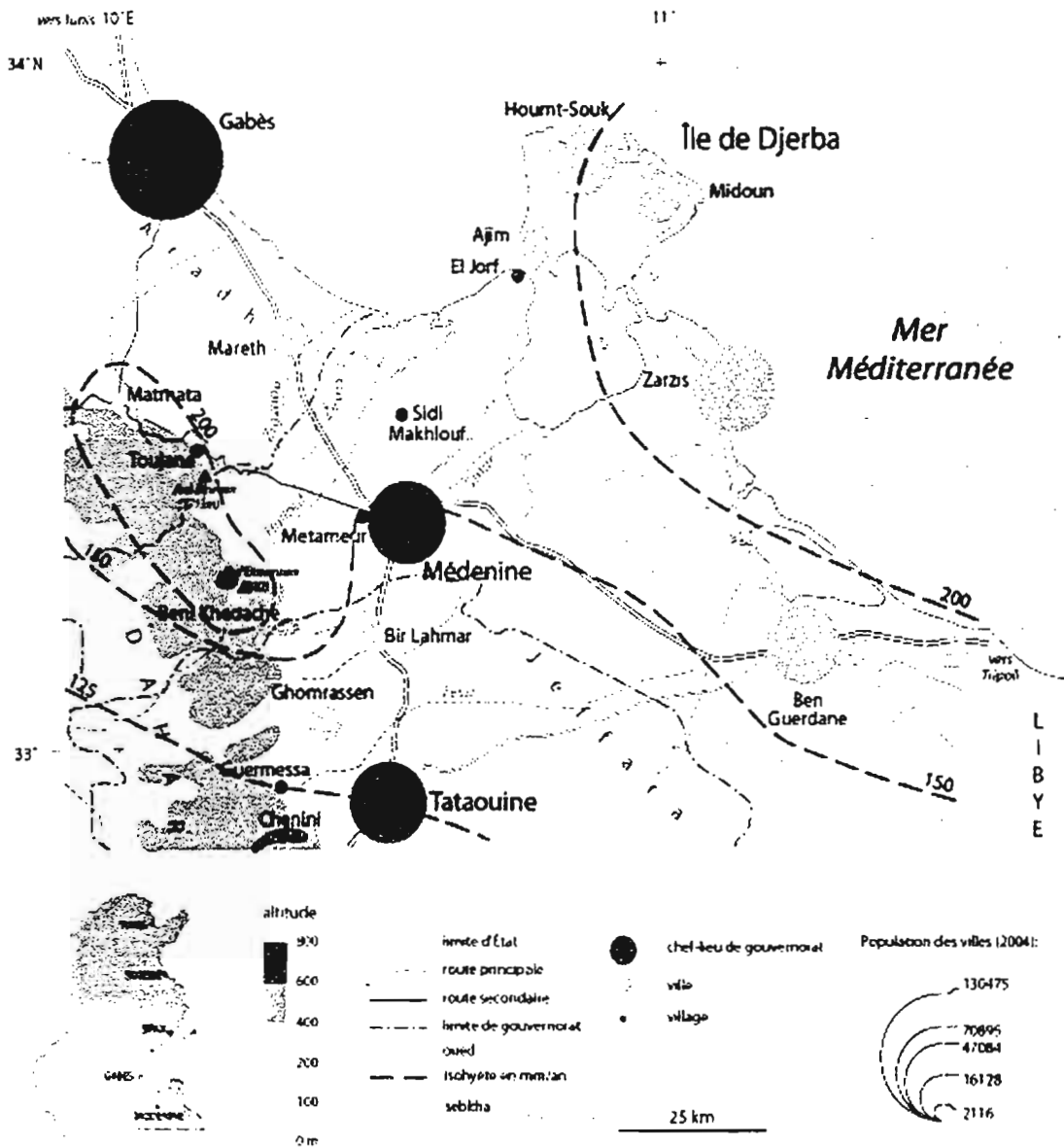
Les potentialités en eau de surface sont directement dépendantes de l'apport faible et irrégulier des précipitations qui s'échelonnent entre 100mm et 200mm par an en moyenne. Les cours d'eau sont marqués par un écoulement intermittent alimenté souvent par des crues violentes qui entravent leur maîtrise. Bien qu'excentrée par rapport à la localisation des vastes nappes sahariennes, le Sud-est tunisien est relativement riche en formations aquifères, qu'on divise habituellement en nappes phréatiques et nappes profondes. Les premières, constituées de nappes de sous-écoulement d'oued et de nappes côtières, sont tributaires de l'infiltration des eaux pluviales et de ruissellement, et dans certains cas, du soutien de niveaux sous-jacents. Elles constituent des ressources facilement disponibles mais limitées en volume et qualité et susceptibles de fortes altérations.

Les nappes profondes sont divisées en plusieurs aquifères plus ou moins connectés, dont les principaux sont les nappes de la Jeffara et des Grès de Trias. La première est alimentée par le Continental Intercalaire via la faille d'El Hamma, et dans une moindre mesure par les eaux d'infiltration. Son taux de salinité très élevé en aval de la faille de Medenine, le long de la bordure côtière, pose des limites importantes à sa valorisation. En revanche, dans sa partie libre, en amont, l'infiltration a favorisé la présence d'importantes réserves en eau

douce (nappe de Zeuss-Koutine) au sommet de la nappe. De même, la nappe des Grès de Trias qui se situe plus au Sud présente des différences très importantes en terme de qualité entre une fraction d'eau douce liée aux apports d'infiltration des oueds descendant du *jbel* et des réserves plus profondes et saumâtres. Ainsi les ressources les plus douces sont essentiellement situées dans le sous-sol de la plaine centrale.

La problématique de l'eau dans le Sud-est tunisien est donc marquée par de fortes disparités spatiales en terme de disponibilité et se pose autant sur le plan qualitatif que quantitatif.

Carte n°1 : Présentation géographique du Sud-est tunisien



Données : Institut National de la Statistique P.G.P.H., 2004
Cartographie : Christine Chauvat & Sébastien Palluault, IRD, Tunis, 2005

Au cours de l'Histoire, l'absence de cours d'eau permanents, la rareté des sources naturelles et l'irrégularité spatio-temporelle des faibles précipitations ont amené les groupes sociaux à adapter leurs modes de vie et d'occupation de l'espace à la médiocre disponibilité des ressources en eaux. Etroitement associé à l'occurrence des pluies et leur répartition spatiale, le calendrier des activités des sociétés, qui conjuguait une céréaliculture épisodique à un

pastoralisme prédominant, était rythmé par des cycles saisonniers de déplacements (Guillaume & Romagny, 2004). La profusion de techniques de collecte des eaux pluviales et de ruissellement destinées à l'eau potable (citernes pluviales de type *majel* et *fesguia*) ou à l'irrigation (*jessour*, *tabias*) permettait le maintien d'une population plus dense en montagne et dans la bordure littorale par le développement d'une agriculture plus intensive. Par ailleurs, l'utilisation de puits de surface avait permis l'éclosion de quelques oasis peu étendues dans les zones d'affleurement des nappes phréatiques.

1.2) Croissance de la demande en eau et adaptation des politiques

Les mutations socio-économiques amorcées à partir de la mise en place du Protectorat français (1881) et accélérées depuis l'Indépendance tunisienne (1956) ont modifié profondément la répartition des populations et leurs rapports au milieu. Bien que la dispersion des habitats sédentaires et le développement de l'agriculture se soient surtout appuyés sur l'extension des aménagements dits "de petite hydraulique" à l'ensemble de la région, la période du Protectorat a ouvert la voie à une intensification de l'exploitation des ressources souterraines à travers la création de nouveaux besoins et le recours à des formes modernes de mobilisation de l'eau, telles que le forage profond. A partir des années 1960, la croissance démographique et urbaine et le développement rapide du secteur touristique dans la bordure littorale vont s'effectuer à des rythmes très élevés, entraînant une pression accrue sur les ressources en eaux.

Face aux limites des potentialités des nappes souterraines alors identifiées, les pouvoirs publics décident, dès les années 1960, de hiérarchiser les priorités en accordant aux secteurs « stratégiques » (eau potable, tourisme et industrie) les ressources les plus douces à travers la création d'un système de transfert des eaux de la nappe de Zeuss-Koutine vers la bordure littorale et insulaire. Ce dispositif, conforté dans le cadre de l'application du Plan Directeur des Eaux du Sud au cours des décennies 1970 et 1980, s'appuie sur une limitation de tout développement de l'agriculture irriguée à partir des nappes profondes afin de préserver la qualité de l'aquifère. Le processus de mise en valeur agricole étant alors essentiellement tourné vers l'extension d'une oléiculture en sec, et dans une moindre mesure sur la création de petits périmètres irrigués (*souani*) à partir de nappes phréatiques, ces choix en matière hydraulique procédaient davantage du soutien à des activités naissantes (le tourisme notamment) que d'une volonté délibérée de marginaliser les populations d'agropasteurs de l'arrière-pays littoral. Néanmoins, ils les ont privés d'un recours à l'intensification agricole au cours d'une période caractérisée par le déclin des jardins irrigués de la bordure littorale et l'expansion formidable des zones oasiennes dans les autres régions méridionales de la Tunisie (Abaab, 1981). En outre, le partage de la ressource a laissé apparaître de fortes inégalités sectorielles, mais aussi spatiales, aux dépens de ces espaces de plaine en plein boom démographique (Abaab, 1983).

Le changement de stratégie hydraulique intervient vers la fin des années 1980 à mesure que s'impose, pour des raisons financières et environnementales¹, le modèle d'une gestion de l'eau par la demande (Romagny et al., 2004). Centrés autour de l'utilisation et la valorisation optimale des ressources disponibles, les objectifs de la nouvelle politique de l'eau s'accompagnent de réformes importantes sur le plan institutionnel (promotion des associations d'usages, décentralisation de la gestion de l'eau...), juridique (principe "pollueur-payeur" et "usager-payeur") et économique (objectif d'une "vérité des prix", limitation des interventions de l'Etat...). Parallèlement à l'application de ces mesures dans le courant des années 1990, la mise à jour de nouvelles nappes souterraines et le recours au

¹ Les années 1980 sont marquées par la signature du programme d'ajustement structurel (PAS) qui favorise un processus de désengagement et de décentralisation des compétences de l'Etat tunisien. D'autre part, la dégradation de la situation hydraulique, caractérisée par l'apparition de situation de surexploitation des nappes souterraines, favorise une prise de conscience de la nécessité d'adopter des mécanismes de régulation de l'exploitation des ressources.

dessalement des eaux saumâtres ont ouvert de nouvelles opportunités par l'augmentation du stock de ressources "utiles".

L'amélioration des conditions de fourniture de l'eau et l'éloignement des risques de pénurie au cours des dernières années témoignent de l'évolution favorable de la situation de l'eau à l'échelle de notre région d'étude. Celle-ci est toutefois en partie liée au maintien des contraintes d'accès à l'eau pour le secteur agricole, dont le développement s'est surtout exprimé tout au long du XX^{ème} siècle par l'extension de l'emprise arboricole et le maintien des activités agropastorales.

Tableau 1 : Relations entre types de ressources et usages sectoriels de l'eau dans le Sud-Est tunisien (situation en 2005)

Usages \ Ressources	Eaux de surface (pluies et ruissellement, oueds)	Eaux souterraines		Ressources non conventionnelles
		Nappes phréatiques	nappes profondes	
AEP urbain (habitat dense)	Citernes enterrées (majels, fesguias)		Réseau SONEDE (compteurs privés)	Dessalement eau de mer (d'ici 2010)
AEP rural (habitat dispersé)	Citernes enterrées (majels, fesguias)		GIC eau potable (potences, bômes fontaines ou compteurs privés)	
TOURISME (hôtels)			Réseau SONEDE + forages privés (irrigation)	Dessalement des eaux saumâtres
INDUSTRIE			Réseau SONEDE	
AGRICULTURE pluviale	Aménagements de CES (jessours, tabias)	Achats d'eau auprès des GIC ou de points d'eau privés pour l'irrigation d'appoint		
AGRICULTURE irriguée		Puits de surface privés	forages privés ou publics gérés en GIC	Eaux usées traitées (GIC d'irrigation)

Source : Romagny et al., 2004, modifié par S.Palluault, Octobre 2005

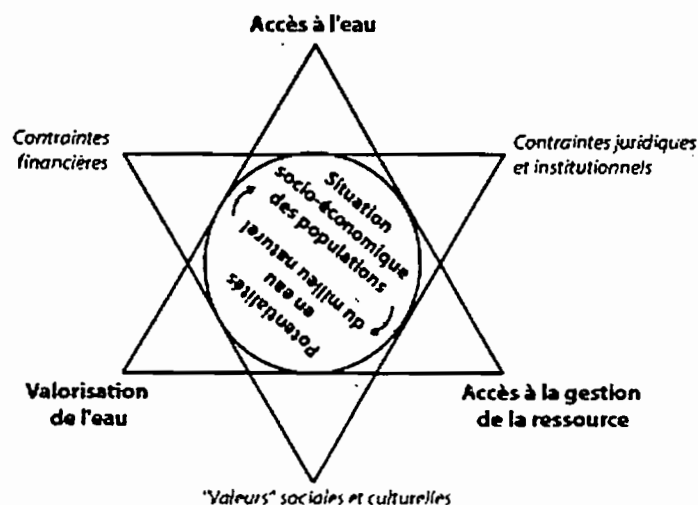
Bien que l'agriculture soit devenue une source de revenus secondaires pour les ménages ruraux, elle constitue un recours non négligeable en matière de subsistance, de revenus et de gestion des risques, en particulier à travers l'élevage et l'irrigué. Elle reste aussi un référent culturel et patrimonial vivace (Romagny et al, 2005). Migration et pluriactivité extra-agricole contribuent amplement au maintien des exploitations agricoles, mais s'accompagnent de formes de précarité dans la constitution des revenus (Sghaier & al, 2003). Dans ce contexte, le devenir des populations rurales est en partie associé au desserrement des contraintes autour de l'eau et aux possibilités d'intensification de l'agriculture, d'où l'intérêt d'un examen des formes de pauvreté hydraulique dans cet espace.

II] LA PAUVRETE HYDRAULIQUE DANS LA PLAINE DE LA JEFFARA

Le concept de pauvreté hydraulique ("*water poverty*") est défini habituellement par l'articulation entre trois dimensions qui sont l'accès effectif – c'est-à-dire tant technique que financier- à une ressource en quantité et qualité suffisante, l'accès à la gestion des processus de décisions concernant le partage et les modalités de valorisation de la ressource, et enfin la pauvreté sociale des populations analysée notamment à travers leurs capacités financières.

Dans l'argumentation que nous allons développer, nous allons axer successivement notre propos sur les modalités d'accès à l'eau, les contraintes liées à la gestion de la ressource et les difficultés de valorisation de son usage (figure n°1). La situation socio-économique des populations et les conditions du milieu naturel forment dans notre cas d'étude des composantes centrales de l'analyse de la pauvreté hydraulique.

Figure n°1: Les dimensions de la pauvreté hydraulique dans le Sud-est tunisien (élaborée par S.Palluault)



II.1) Les contraintes d'accès à l'eau

Les contraintes d'accès à la ressource hydrique en milieu rural concernent à la fois l'eau potable et l'eau agricole.

Grâce aux efforts très importants déployés par l'Etat au cours des dernières années, la desserte en eau potable en milieu rural a dépassé les 90% dans les deux gouvernorats de Medenine et Tataouine, si bien qu'une infime minorité de la population rurale doit encore recourir exclusivement à des formes privées d'approvisionnement. Toutefois, l'amélioration de la desserte n'a pas résolu les disparités en terme de qualité de service entre le milieu rural et les zones urbaines où le branchement direct aux foyers est la règle (tableau n°2).

Tableau n°2 : Taux de desserte et de branchement pour l'eau potable dans le Sud-est tunisien

Gouvernorat	Taux de desserte en %			Taux de branchement en %		
	Milieu urbain	Milieu rural	Total	Milieu urbain	Milieu rural	Total
Medenine	100	95,4	98,9	91,5	35	78,9
Tataouine	100	98	99,2	94,4	53,8	78,1

Source : ODS, 2003, d'après des chiffres de la Sonede

Dans les espaces ruraux, de multiples opérateurs tels que la Société Nationale d'Exploitation et de Distribution de l'Eau (Sonede), le Génie Rural ou les groupements d'intérêt collectif (GIC) interviennent, engendrant un chevauchement des attributions assez flou. Le Génie Rural s'occupe théoriquement de l'approvisionnement en milieu rural, mais son rôle s'amenuise au fur et à mesure de l'extension du réseau Sonede dans les campagnes tunisiennes. Les GIC, qui sont des groupements d'usagers d'eau, achètent l'eau à la Sonede ou bien gèrent directement les installations publiques du GR, se chargeant de revendre ensuite la ressource aux usagers.

L'amélioration technique des conditions de fourniture permet une certaine complémentarité dans l'accès à l'eau potable fondée sur le maintien des systèmes de collecte des eaux pluviales et le recours à l'achat d'eau via la Sonede ou aux groupements d'usagers d'eaux de type GIC. Toutefois, les ménages ruraux ont tendance à recourir de plus en plus aux formes marchandes d'approvisionnement afin de répondre à l'augmentation de leurs besoins domestiques mais également agricoles dans le cadre du processus d'intensification de l'arboriculture en plaine (Romagny & Guillaume, 2004). Au-delà des avantages liés à la desserte à proximité ou directement dans les habitations, ces possibilités offertes en matière d'achat d'eau constituent une "soupape de sécurité" pour faire face aux situations prolongées

de déficit pluviométrique, mais confrontent aussi les familles les plus défavorisés au paiement d'une facture d'eau qui représente en moyenne 5 à 7% des dépenses d'un ménage (Sghaier et al., 2003) et à de nouvelles formes d'inégalités devant la ressource sur lesquelles nous reviendrons.

Les contraintes d'accès à l'eau d'irrigation dans la plaine de la Jeffara résultent à la fois de l'agencement et la nature des ressources hydriques et du cadre juridique.

Le principal frein au développement du recours à l'irrigation concerne les leviers institutionnels et juridiques dont dispose l'administration pour réguler l'extension de cette activité. Le creusement des points d'eau dépassant 50 mètres de profondeur est ainsi soumis à autorisation préalable de l'administration et toute activité d'irrigation est formellement interdite ou contrôlée dans les périmètres d'interdiction, comme c'est actuellement le cas pour la presqu'île de Jorf et l'île de Jerba². Compte tenu du caractère stratégique des nappes profondes de la plaine pour l'alimentation en eau potable du Sud-est tunisien et la médiocre qualité des ressources du littoral, le creusement de forages pour l'irrigation a été très limité jusqu'au début des années 1990³. En théorie, l'extension de l'agriculture irriguée est donc réduite aux aires d'écoulement des nappes phréatiques, dont le taux de salinité parfois élevé limite les rendements et la diversité culturale.

Tableau n°3 : Evolution de l'exploitation des nappes phréatiques et accès aux ressources dans le bassin-versant de Zeuss-Koutine

Nappes	Année 1980				Année 2000			
	Nb. puits équipés	Salinité (g/l)	Exploitation (Mm3/an)	Taux (%)	Nb. puits équipés	Salinité (g/l)	Exploitation (Mm3/an)	Taux (%)
Metameur	20	1,5 - 5	0,20	31,7	114	1 - 7	0,79	125,4
Smar	35	1,5 - 7	0,60	54,5	298	2 - 8	2,50	179,9
El Fjè	1	1,5 - 7	0,09	19,1	89	3 - 8	0,56	119,1
Jorf	33	1,5 - 7	0,50	55	259	3 - 12	1,63	179,1

Source : DGRE, in Romagny et al, 2004

Peu utilisées en dehors d'une activité agricole traditionnelle dans l'île de Jerba et les petites oasis de la plaine, les nappes phréatiques ont connu une exploitation de plus en plus intensive au cours du XX^{ème} siècle au fur et à mesure de l'emprise croissante des agriculteurs dans la plaine et la reconversion des terres collectives en bien privé ("melk"). Mais c'est surtout le remplacement des techniques d'exhaure traditionnelles par le recours au pompage à partir de la fin des années 1970 qui a permis un accès plus effectif à ces ressources. Cependant, la concentration des ouvrages et l'intensification de l'exploitation ont entraîné rapidement l'apparition de phénomènes de surexploitation, qui se sont caractérisés par un rabattement plus prononcé du niveau piézométrique des nappes au cours de la saison estivale et surtout par une élévation de la salinité des eaux (tableau n°3). La détérioration de la situation des nappes phréatiques a conduit à l'approfondissement des ouvrages hydrauliques jusqu'au second aquifère, ou parfois à leur abandon par les propriétaires⁴ lorsque les capacités financières ont fait défaut et que le taux de salinité a

² Ces périmètres ont été établis au cours des années 1980 et 1990 pour permettre un meilleur contrôle des phénomènes de surexploitation des nappes phréatiques dans ces espaces. La réglementation des périmètres de protection est particulièrement stricte puisque est interdite la création de nouveaux puits ou forages, tandis que sont soumis à autorisation, selon les cas, les travaux de réfection voire l'exploitation même des ouvrages hydrauliques (Palluault, 2003).

³ Les principales réalisations ont concerné la mise en exploitation de forages publics dans la bordure littorale, au cours des années 1960 et 1970, dans le cadre du développement avorté d'une agriculture intensive basée sur la production de fourrages, de sorgho ou d'asperges.

⁴ L'évolution de l'exploitation à partir de puits de surface dans la presqu'île de Jorf illustre bien cette évolution contradictoire. Entre 1979 et 1984, le nombre de puits de surface équipés de pompe est

éloigné toute perspective de valorisation ultérieure. Elle a nécessité de la part des agriculteurs, des stratégies de redéploiement vers les bordures des oasis et un changement des pratiques culturales en faveur d'espèces plus résistantes au sel. Cette évolution, particulièrement défavorable aux espaces littoraux explique en grande partie les reconfigurations territoriales des périmètres irrigués à l'échelle régionale qui s'expriment par leur "déplacement" de la frange littorale et insulaire vers la plaine intérieure.

Au-delà de la qualité des aquifères, la profondeur des nappes, qui croît vers l'intérieur des terres, nécessite une plus forte capacité de financement et une prise de risque que ne peut assumer la majorité des ménages ruraux, bien que les techniques de forage à moins de 50m soient désormais devenues financièrement accessibles à certaines catégories d'acteurs relativement aisés (Palluault, 2003). Les restrictions juridiques et la détérioration des conditions naturelles se doublent de contraintes financières, qui sont très élevées dans les périmètres irrigués sur forage public où la tarification de la ressource, qui s'élèvent jusqu'à 0,120DT est jugée très excessive par les exploitants compte tenu de la faible rentabilité de l'eau agricole dans cet espace aride.

II.2) Les GIC : structure de gestion collective de l'eau ?

La gestion communautaire de l'eau procède de traditions anciennes en Tunisie, bien que l'absence de système oasien fondé sur le partage d'une source d'eau dans notre région d'étude ait limité sa portée à la gestion des aménagements de petite hydraulique en montagne et des points d'eau destinés au cheptel dans la plaine. Par exemple, le renouvellement des *jessour* était assuré depuis de nombreux siècles par l'application de règles collectives établies autour du partage des eaux (Ben Oueddou & Troussset, 2002). Toutefois, celles-ci se sont progressivement délitées avec l'affaiblissement du système tribal, l'apparition de nouveaux rapports (notamment monétaires) à la ressource, le recours à des formes coûteuses d'approvisionnement et le renforcement de l'acteur étatique dans le domaine hydraulique (Braham, 2003).

Considérée comme un élément essentiel de la faisabilité des projets de développement rural et de rationalisation de l'usage des ressources en eaux, la promotion des structures de gestion collective de l'eau s'appuie sur une refonte du statut des associations d'intérêt collectif en 1987. Celle-ci devait inaugurer de nouvelles formes de responsabilisation des usagers à travers la création de structures compétentes dans le domaine de la gestion des ouvrages hydrauliques publics et de la vente de l'eau potable et agricole. Objet d'une politique de promotion particulièrement active de la part des pouvoirs publics, ces groupements d'usagers se sont rapidement multipliés en Tunisie. On compte actuellement plus de 130 groupements d'intérêt collectif (GIC) dans le Sud-est tunisien, répartis entre des structures destinées à l'alimentation en eau potable ou à l'irrigation de périmètres irrigués à partir d'un forage public ou d'eaux usées traitées.

Dotés d'une personnalité juridique, d'un budget autonome, et dirigés par un conseil d'administration élu parmi les bénéficiaires, les GIC sont présentés comme l'instrument institutionnel d'une gestion sociale de l'eau. Dans les faits, le fonctionnement de ce modèle associatif se révèle plutôt défaillant, le GIC étant rarement un lieu de dialogue et de négociation. Les représentants, parfois élus par les usagers, mais souvent indirectement désignés par l'administration, souffrent d'un manque de légitimité et d'autorité pour conforter le GIC dans un rôle d'arbitre lors des situations de conflits. Le volontariat, la compétence, et la disponibilité des acteurs au sein d'un GIC sont des conditions d'autant plus difficiles à tenir que l'omniprésence de l'administration de la création de la structure à sa gestion au quotidien lui confère aux yeux des usagers le rôle prédominant. D'ailleurs, les responsables associatifs tout comme les usagers se tournent "naturellement" vers les autorités locales ou

passé de 33 à 98, mais dans le même temps le nombre d'ouvrages abandonné a augmenté 45 à 107 puits, en raison notamment de la salinisation des points d'eau (Mzabi, 1993).

les responsables de la cellule GIC⁵ pour toutes les décisions importantes. Les difficultés rencontrées dans l'attribution collective ou individuelle des points d'eau entraînent parfois retards de paiement et fermeture des points d'eau (Nasr, 2002 ; Palluault, 2002), et d'une manière générale, le branchement direct à la Sonede est perçu comme une revendication légitime dès lors qu'elle améliore la qualité de la desserte et signifie un prix moins élevé du m³. Par ailleurs, le rôle de ces groupements, limité essentiellement à l'exploitation des systèmes d'eau publics⁶ et *in fine* à l'application d'une tarification souvent élevée de la ressource, les maintient dans une simple fonction d'opérateur, ce qui n'incite pas au renforcement de l'implication des usagers.

D'autre part, la viabilité de ces structures reste souvent tributaire d'un appui financier de l'Etat en dehors des charges courantes. La spécificité des GIC de la Jeffara tient à la faiblesse du nombre de bénéficiaires en comparaison de l'équipement dont ils ont la charge. La dispersion de l'habitat et les faibles densités de population nécessitent la mise en place d'une infrastructure relativement lourde et détermine un coût de la ressource qui est très élevé si on le rapporte au nombre d'usagers. Dans ce contexte, la recherche d'une autonomie financière sans appui des pouvoirs publics est particulièrement difficile.

Tableau n°4 : Bilan financier des GIC d'irrigation de la plaine de la Jeffara (Gouv. de Medenine, chiffres présentés pour l'année 2004*, en dinar tunisien)

GIC d'irrigation	Année début d'exploitation	Recettes et dépenses prévues	Recettes effectives	Dépenses effectives	Solde de l'exercice 2004	Solde total
Amra	2001	5943,188	1720,20	2233,829	1148,198	2522,978
Bou Hamed	1994	4816,781	2551,75	2633,99	-82,24	435,695
Hezma II	1991	6226	400	371,600	28,24	1268,362
Hezma IV	1999	7296	1970,200	2004,576	-34,376	2773,382
Hezma V	1999	5928,45	7063,100	3344,824	3718,276	7451,900
Oum Zessar	1990	10610,200	4625	4578,373	46,627	932,745
Lassifer	2001	4853,600	2311,08	2320,144	-9,064	81,287

* sauf pour le GIC de Lassifer (année 2003)

Source : cellule GIC / CRDA Medenine

L'analyse des GIC d'irrigation aboutit à la même constatation. Les objectifs définis par les agents des cellules GIC en terme de vente d'eau (et qui permet de calculer le tarif de la ressource) sont surestimés et rarement atteints. Les groupements ne parviennent pas toujours à couvrir leurs dépenses de fonctionnement (tableau n°4). Les bénéfices réalisés ne tiennent souvent pas compte des dépenses à venir pour le remplacement de l'équipement hydraulique, si bien que la situation financière tend à se dégrader progressivement, comme l'indique la situation des GIC les plus anciens dans le gouvernorat de Medenine. L'intervention des pouvoirs publics à travers l'octroi d'une subvention exceptionnelle, est alors nécessaire, comme ce fut le cas pour le groupement de Lassifer pour l'exercice 2003. Par ailleurs, à l'instar du GIC Hezma II en voie d'abandon ou de celui d'Hezma V dont 30% des volumes achetés en 2004 ont été distribués à partir de la potence⁷, une bonne situation financière du GIC peut masquer une dégradation de la situation du périmètre irrigué et un faible taux d'intensification des terres agricoles. Néanmoins la dépendance des GIC d'irrigation vis-à-vis des ventes d'eau attribuée pour l'irrigation est étroite. Or, confrontés au coût de la ressource et aux difficultés diverses qui tournent autour du développement de ce

⁵ Au sein des Commissariats régionaux au développement agricole (CRDA), une cellule est chargée du suivi financier des GIC et joue le rôle d'interlocuteur entre les usagers et les pouvoirs publics.

⁶ C'est-à-dire concrètement à la maintenance du matériel hydraulique et à l'emploi d'un pompiste.

⁷ Vendu 0,500Dt le m³ au lieu de 0,70Dt, la vente à partir de potence destinées à l'irrigation d'appoint permet une marge bénéficiaire nettement supérieure. Elle traduit cependant une faible intensification à l'intérieur du périmètre public et induit le plus souvent une faible rentabilité du m³.

type d'agriculture, la plupart des exploitants agricoles répondent par une minimisation des investissements et une faible intensification, diminuant ainsi les recettes potentielles du GIC. La situation difficile des GIC à l'heure actuelle (et parallèlement des périmètres irrigués à partir de forage publics) aboutit à un changement régulier de leur statut visant à renforcer leur autonomie financière par une diversification accrue de leurs revenus. Tel est le sens du remplacement en cours des GIC d'irrigation par les groupements de développement agricole (GDA⁸). Dans le secteur d'approvisionnement pour l'eau potable, compte tenu des difficultés que rencontrent de nombreux GIC dans la gestion des systèmes d'alimentation et des problèmes de coordination inter-institutionnelle, la Sonede pourrait à moyen terme s'imposer comme l'unique opérateur dans les campagnes tunisiennes (Romagny & Guillaume, 2004).

II.3) La question de la valorisation de l'accès et l'usage de l'eau en agriculture

En dehors de l'accès effectif aux ressources et des modalités de participation des populations, la pauvreté hydraulique se lit à travers les contraintes qui entourent l'usage final de la ressource. En effet, si les modalités d'accès pour l'eau agricole se sont quelque peu assouplies depuis le début des années 1990 en lien avec une politique de promotion de l'agriculture irriguée et la création de nouveaux forages, les productions restent limitées et le secteur conserve une certaine marginalité. Les stratégies d'adaptation des producteurs sont empreintes de formes de précarité et permettent de mesurer tout le problème lié à l'eau agricole, au-delà de la seule question de la fourniture. Ce faible développement du secteur irrigué s'explique par le grand nombre de contraintes (conditions naturelles, structures d'exploitations, organisation des filières agricoles en amont et aval, capacités financières des exploitants...) qui entourent la production agricole dans le Sud-est tunisien. L'intégration du Sud-est tunisien à l'espace national et l'absence de spécificité régionale en terme de productions ou de période de mise sur le marché exposent les petits périmètres irrigués à la concurrence des produits de régions plus productives où ces conditions sont moins contraignantes. En outre, on doit replacer les difficultés qu'éprouvent les agriculteurs dans le contexte d'un passage récent de l'agriculture en sec à une activité d'irrigation qui exige un encadrement et une maîtrise technique particulière.

Cette situation est particulièrement criante dans les périmètres irrigués autour de forages publics, créés pour la plupart depuis le début des années 1990. Destinés à améliorer les volumes de production agricole pour l'approvisionnement des centres urbains et offrir de nouvelles opportunités en termes d'emplois aux populations locales dans un espace transfrontalier où l'implantation de niches de vie demeure stratégique (Kassah, 1995), ces périmètres sont constitués autour d'un forage et d'un réseau hydraulique créé par l'État et gérés par un GIC. Les parcelles sont le plus souvent délimitées selon le canevas foncier existant et affectées aux bénéficiaires qui en sont propriétaires. Or, malgré la mise en place par les pouvoirs publics d'un panel de mesures de soutien et d'incitation à l'intensification, le taux d'exploitation des ressources accuse un niveau d'utilisation de l'ordre de 25% dans le gouvernorat de Tataouine seulement, et il est encore plus faible dans la région de Medenine. Cet état de fait ne semble pas lié à un seul facteur en particulier, mais à un contexte général (volatilité des prix, conditions de production, situation financière des usagers,...) qui prédispose l'irrigant à des comportements de gestion des risques. Écartant le principe d'un recours aux prêts bancaires et soucieux de se prémunir des incertitudes touchant à la fois leur production et la volatilité des prix du marché, une grande partie des producteurs opte pour un investissement minimal, aussi bien financier qu'en terme de temps de travail. Cette stratégie visant à percevoir un revenu plus faible mais relativement sûr explique la prépondérance d'une arboriculture fruitière développée en semi-intensif (Belhouchet, 1997). La valorisation de l'opportunité d'un accès à l'eau s'effectue dans l'ensemble par une

⁸ Cette nouvelle organisation devrait remplacer les GIC à partir de 2006 afin de permettre une prise en charge collective des activités agricoles en amont et aval de la production (services d'approvisionnement en intrants, transports, organisation de l'écoulement...) et une diversification des sources de revenus essentielle à l'autonomie financière de ces structures.

diversification accrue des productions vivrières et des tentatives plus ou moins heureuses de cultures destinées principalement au marché (tomates, pastèques, melons...). Ces formes de gestion des risques se traduisent finalement par un faible degré d'intensification, l'abandon d'un certain nombre de parcelles et une forte flexibilité.

Cette situation renforce la position de ceux qui mettent en avant la nécessité d'intégrer le concept d'"eau virtuelle" à la gestion régionale des ressources en eaux. Cela reviendrait à assumer la dépendance alimentaire du Sud-est tunisien en produits agricoles et orienter l'allocation des ressources aux activités qui tendent à mieux la valoriser, notamment le tourisme.

III] INEGALITES ENTRE ACTEURS RURAUX ET STRATEGIES DE CONTOURNEMENTS

La situation de pauvreté hydraulique que nous venons de décrire s'accompagne de formes d'inégalités croissantes au sein même de cet espace rural, en lien avec la marchandisation de la ressource et un desserrement très sélectif des modalités d'accès aux nappes profondes douces depuis la fin de la décennie 1990.

III.1) Les inégalités devant la ressource : le cas des pratiques d'achat auprès des fournisseurs d'eau potable et d'irrigation

Comme nous l'avons vu précédemment, le recours aux achats d'eau constitue le moyen pour les ménages ruraux de se préserver des pénuries d'eau potable lors des épisodes secs, mais aussi de recourir à une irrigation d'appoint nécessaire pour étendre la mise en valeur agricole aux espaces encore "vierges" et qui se caractérisent par une plus faible adaptation aux techniques traditionnelles de *dry farming* (faiblesse de la pluviométrie, absence de pente...). Si la marchandisation des eaux souterraines, tant pour les usages domestiques qu'agricoles, confronte les populations rurales à de nouvelles contraintes financières, les différences tarifaires pratiquées par la Sonede, les GIC et les prestataires privés mettent en avant des inégalités importantes devant la ressource. Ces derniers s'approvisionnent principalement auprès des GIC d'eau potable ou des propriétaires de points d'eau privés. C'est le prestataire qui décide le plus souvent du lieu de fourniture suivant plusieurs critères parmi lesquels le prix, la qualité de l'eau, et surtout la distance entre le point d'approvisionnement et le lieu de consommation.

Tableau n°5 : Disparités tarifaires pour l'eau potable selon les opérateurs

	Sonede (1)*							GIC (1,2) **	Privés (3)	Prestataires (1,2)***	
	Clas. 1	Clas. 2	Classe 3		Classe 4		Classe 5 (ou tourisme)				
Volume en m3	0-20	0-40	0-40	40-70	0-70	70- 150	0-150	> 150	-	-	-
Tarif en DT/m3	0,135	0,215	0,215	0,430	0,430	0,650	0,650	0,790	0,600 à 1,000	0,500 à 0,600	1,200 à 6,000

* montant calculé pour une consommation trimestrielle pour un branchement direct, sauf classe 1

** approvisionnement effectué à partir de potences, bornes-fontaines ou compteurs privés

*** transporteurs d'eau (citernes tractées)

Source : Romagny et al., 2004 (1) ; Palluault, 2002 (2) ; Palluault, 2003 (3)

Si les volumes d'eau achetés par les populations sont relativement faibles en dehors des années sèches, les populations maintenant en état un réseau dense d'aménagements de collecte des eaux pluviales⁹, ceux-ci augmentent fortement lors de périodes consécutives de sécheresse pour pallier la diminution des réserves dans les citernes pluviales. Ainsi, au cours des années de sécheresse, 63% des exploitants déclarent avoir recours à des

⁹ La déprise rurale, qui s'accélère comme en témoigne le dernier recensement de la population en 2005, s'accompagne toutefois de l'abandon de certaines citernes destinées à l'irrigation d'appoint.

pratiques d'achat d'eau pour les besoins domestiques et agricoles, avec une moyenne d'environ 100m³ par ménage (Sghaier et al, 2003).

Comme l'indique le tableau n°5, les différences de tarification sont très importantes. Les GIC d'eau potable vendent une eau à un tarif élevé, qui se rapproche voire dépasse celui pratiqué par la Sonede pour les "gros" consommateurs¹⁰. Quant aux prestataires privés, ils appliquent une tarification qui place le prix du m³ à des seuils largement prohibitifs. Par exemple, au sein de la zone couverte (en théorie) par le GIC d'Allamat-Machlouch, le prix d'une citerne de 5m³ peut varier de 6 à 17DT (Palluault, 2002). Ailleurs, et dans des cas extrêmes, il peut atteindre jusqu'à 30dt. Ce coût élevé de l'eau, qui est difficilement acceptable pour un usage agricole, pose surtout le problème de l'arrosage des arbres en saison sèche, comme l'a démontré la mort de nombreux jeunes arbres au cours de la période consécutive de sécheresse 1999-2002.

Les mêmes types de disparités se retrouvent au niveau des GIC d'irrigation. Dans le cadre d'une recherche de la "vérité des prix" de l'eau agricole, les responsables administratifs qui fixent le tarif de l'eau prennent en compte l'amortissement des aménagements hydrauliques financés par l'Etat, à raison de 0,10% pour le point d'eau, 2,5% pour l'équipement et 0,50% pour l'infrastructure de génie civil. L'objectif réel n'est pas de rentabiliser à terme les investissements publics consentis mais de responsabiliser progressivement les usagers dans le financement du remplacement des équipements. Compte tenu des frais engagés, mais aussi du nombre modeste d'usagers et des superficies en jeu, le tarif de l'eau est généralement élevé mais surtout très inégal, variant du simple au triple d'un GIC à un autre (tableau n°6). Si il peut paraître raisonnable à Bir Amir, qui est le plus vaste périmètre irrigué du Sud-est tunisien, il est prohibitif dans les petits périmètres publics du gouvernorat de Medenine. Certains exploitants paient ainsi le m³ aussi cher que certains usagers de la Sonede pour l'eau potable.

Tableau n°6 : Coût de revient et tarif de l'eau dans certains périmètres irrigués (GIC)¹¹

GIC	Estimation du coût de revient d'un m ³ d'eau en Dt			Tarif du l'eau en Dt/m ³	Nombre d'usagers	Superficie irrigable (ha)
	Coût fixe	Coût variable	total			
Bou Hamed	0,043	0,018	0,061	0,060	11	15
Lassifer	0,095	0,024	0,119	0,100	32	44
Amra	0,067	0,042	0,109	0,100	24	36
Oued Moussa	0,022	0,034	0,056	0,60	30	69
Hezma IV	0,061	0,051	0,112	0,120	12	35
Hezma V	0,035	0,029	0,065	0,120	9	15
Oum Zessar	0,040	0,039	0,079	0,080	27	27
Bir Amir	?	?	?	0,040	98	501

Source : CRDA Medenine et Tataouine (Arrondissement GR / Cellule des GIC)

L'application d'un tarif aussi élevé accentue les formes d'inégalités au sein même des périmètres publics entre les exploitants qui peuvent se permettre de payer la ressource et ceux qui ne peuvent assumer une telle dépense. A Oued Moussa, seulement trois exploitants, qui disposent de revenus extra-agricoles réguliers, parviennent à irriguer l'ensemble de leur parcelle. Ils supportent par ailleurs à eux seuls près de la moitié de la facture d'eau du GIC alors que ce groupement compte plus de trente bénéficiaires. La situation est similaire dans de nombreux autres GIC et conduit finalement au renforcement d'une agriculture à deux vitesses fondée en grande partie sur les disparités entre exploitants agricoles en terme de capacités financières.

¹⁰ On ne tient pas compte de la facture d'assainissement que les autres secteurs supportent, mais que les ménages ne paient pas en raison de l'absence d'un tel réseau en milieu rural

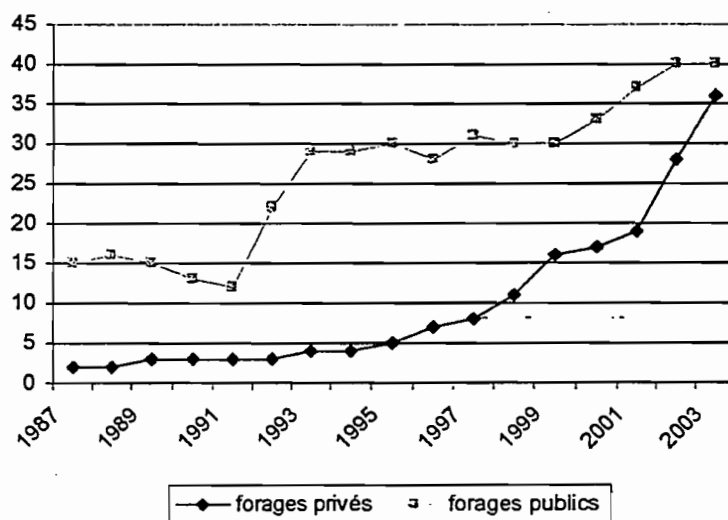
¹¹ Le tarif de l'eau comprend une part fixe qui prend en charge l'usure du système hydraulique et les frais constant du GIC (main d'œuvre par exemple) et une part variable qui correspond au coût de l'énergie directement proportionnelle aux volumes d'eau qu'il est prévu de vendre.

III.2) Les inégalités d'accès à l'eau d'irrigation et desserrement des contraintes d'accès aux nappes souterraines

Au-delà de la contrainte tarifaire, les inégalités autour de l'eau sont exacerbées par l'apparition de périmètres irrigués à partir de forages privés. Ceux-ci sont le fait d'une nouvelle catégorie d'acteurs qui a bénéficié d'un desserrement des contraintes entourant l'accès aux nappes profondes (Palluault, 2003). Succédant à une phase de développement des périmètres irrigués à partir de forages publics au cours des années 1990 dont l'échec en matière d'intensification est clairement ressenti par les pouvoirs publics, l'octroi d'autorisation de forages privés à fin d'irrigation s'explique par la pression croissante exercée par les populations et certains décideurs politiques sur les responsables administratifs chargés de contrôler l'exploitation des ressources en eaux (arrondissement "Ressources en Eaux" des CRDA). La perspective d'une diminution de l'exploitation des nappes profondes les plus douces en lien avec la mise en service des stations de dessalement a semble-t-il accentué cette pression, encourageant un certain optimisme à l'égard de l'équilibre entre ressources et besoins à l'échelle régionale.

Le phénomène de création de forages privés à fin d'irrigation reste encore très limité. Le nombre de forages privés en exploitation a néanmoins doublé entre 2001 et 2003, passant de 16 à 32 ouvrages, et devrait s'accroître rapidement puisque plus d'une centaine d'autorisations a été délivrée depuis 1998 dans les deux gouvernorats (figure n°2).

Figure n°2 : Evolution du nombre de forages destinés à l'irrigation de périmètres agricoles selon leur statut dans le Sud-est tunisien



Source : d'après DGRE, *Annuaire des nappes profondes, 1987-2003*

Conscients de la limite naturelle des potentialités des nappes douces de la Jeffara, les responsables des arrondissements de l'eau n'ont accordé des autorisations qu'au compte-goutte et principalement dans les secteurs où se logent de petites nappes de moyenne profondeur peu utilisées pour l'eau potable. Dans le gouvernorat de Medenine toutefois, la création de plusieurs périmètres irrigués d'une taille relativement importante (jusqu'à 45ha) dans les zones de captage de l'eau potable des nappes de grès de Trias illustre de nouvelles formes de concurrence inter-sectorielle mais pose surtout la question de l'impact de cette agriculture très intensive sur l'évolution d'une nappe actuellement surexploitée.

Soumis à des exigences d'augmentation des productions agricoles et de préservation des ressources souterraines, les responsables du CRDA ont défini des règles strictes pour l'obtention d'une autorisation de forage à plus de 50 mètres. Le requérant doit ainsi justifier d'une formation agricole ou d'une expérience dans l'irrigué et respecter l'utilisation des

techniques d'économie d'eau (goutte à goutte). Mais c'est bien le critère économique qui est le plus déterminant. Aussi seule une nouvelle catégorie d'exploitants agricoles, généralement urbains et disposant de revenus substantiels acquis dans le secteur des services ou de réserves de financement obtenues grâce à des apports familiaux, présente la crédibilité nécessaire pour répondre aux exigences des pouvoirs publics. Ils sont en effet les seuls à prétendre supporter les frais inhérents à l'équipement moderne d'un périmètre (forage profond électrifié, réseau d'irrigation localisée, équipement mécanique, fort recours aux intrants...) et au développement progressif de leur activité. En quelques années, ces exploitants ont constitué quelques grands périmètres irrigués, axés sur des spéculations à haute valeur ajoutée destinées au marché et à un fort degré d'intensification.

En dehors de la création d'emplois pour une main d'oeuvre féminine très bon marché, la population d'agropasteurs de la Jeffara devrait rester totalement à l'écart des nouvelles opportunités liées au desserrement des contraintes autour de l'eau. Cette marginalisation est renforcée par les difficultés de contourner les contraintes qui pèsent sur l'accès et l'utilisation des ressources. Alors que dans les autres régions du Sud-est tunisien, l'essor des forages illicites se généralise, l'absence d'une organisation sociale traditionnelle fondée sur l'exploitation des eaux d'irrigation et le contrôle sans doute plus étroit des autorités sur les nappes profondes de la Jeffara n'a pas permis l'émergence d'un tel phénomène dans notre région d'étude. Les pratiques illicites sont essentiellement représentées par les tentatives d'irrigation intensive à partir d'achat d'eau potable à la Sonede, comme c'est le cas des activités sous serres du village de Mazraa Ben Slama ou bien l'approfondissement des puits dans les périmètres de protection. Dans un pays où l'Etat se veut le garant d'une certaine justice sociale, les populations les plus défavorisées bénéficient néanmoins du renforcement de certains programmes de développement rural qui intègrent une forte dimension à l'eau (chantiers C.E.S, programmes d'électrification de puits de surface) et l'octroi de nombreuses subventions destinées à maintenir les assises d'une agriculture familiale largement vivrière. La préservation du patrimoine agricole et des capacités d'autoconsommation des ménages ruraux en produits vivriers répond à des besoins sociaux qu'il convient en effet de ne pas négliger. Aussi ces politiques s'accompagnent-elles d'une certaine bienveillance à l'égard des factures régulièrement surestimées donnant lieu à subvention ou le recours de plus en plus systématique au marché parallèle pour l'approvisionnement en outillage et matériel agricole. Ce sont là les contradictions d'une politique libérale qui ne peut faire l'impasse sur des objectifs de justice sociale ou la nécessité de préserver les formes de revenus des populations les plus modestes. Cela pose en définitive la question des rapports entre l'administration et les sociétés locales, et l'interprétation des mesures nationales par les pouvoirs publics locaux.

Conclusion

La situation de pauvreté hydraulique des populations du Sud-est tunisien illustre les contradictions inhérentes à l'application de politiques cherchant à concilier une approche libérale sur le plan économique, une gestion durable de la ressource et un minimum de justice sociale ou d'équité. Dans le contexte d'une faible disponibilité des ressources qui nécessite des arbitrages entre secteurs économiques et usagers, les populations rurales de la plaine de la Jeffara restent donc confrontées à un ensemble de contraintes importantes en terme d'accès, de gestion et de valorisation de l'eau, bien que la situation régionale sur le plan de l'eau comme sur celui de la réduction de la pauvreté se soit améliorée. L'augmentation du coût de l'accès et de l'usage de l'eau accroît ainsi les inégalités entre usagers, et contraint les plus défavorisés à renoncer à l'utilisation agricole d'une ressource symbole d'autonomie et de sécurité face à l'aléa. D'autre part, si l'avenir agricole de la plaine intérieure reste étroitement lié aux marges de manœuvre dégagées sur le secteur de l'alimentation en eau potable par un recours accru aux ressources non-conventionnelles (dessalement de l'eau de mer), la focalisation des pouvoirs publics sur la valorisation économique du m³ accompagne une marginalisation croissante des populations rurales et aboutit à un contrôle des eaux d'irrigation les plus favorables par une poignée d'exploitants

agricoles. La faiblesse des structures associatives d'usagers et l'absence d'une gestion concertée à l'échelle des bassins-versants ne permettent pas, de ce point de vue, de formuler une vision d'ensemble du développement régional qui intégrerait l'intérêt de chacun des groupes de consommateurs. Sur ce plan, une approche globale intégrée et d'équilibre, s'appuyant davantage sur des rapports de complémentarité entre les secteurs et les régions semble nécessaire.

Références bibliographiques

- Abaab A., 1981, *La marginalisation des techniques de petite hydraulique familiale, cas des Souanis à Ben Guerdane*, Thèse de Géographie, Université Paris VII, non publié, 263 p.
- Abaab A., 1983, Déséquilibre régional et problème de l'eau dans le Sud tunisien (Gouvernorat de Medenine et Tataouine), Document de l'Institut des Régions Arides, 22p
- Belhouchet R., 1997, Analyse agro-économique des exploitations agricoles irriguées en zones arides : cas du gouvernorat de Tataouine, Master of Science, CIHEAM, Montpellier, 1997, 241p
- Ben Oueddou H., Troussel P., à paraître, Aménagements hydrauliques dans le sud-est tunisien. *Actes du colloque « Contrôle et distribution de l'eau dans le Maghreb antique et médiéval »*, Tunis, 22-25 Mars 2002. Collection de l'école française de Rome, 19p.
- Boukhar S., 1999, Tunisie : l'Etat sur tous les fronts. *Le courrier de l'UNESCO*, n° spécial "Pauvreté : nouvelles données" (Mars), version internet.
- Braham T., 2003, Gestion communautaire de l'eau. Communication au colloque « Gouvernance de l'eau et développement durable », SONEDE, Sousse, Tunisie, 9-10 Octobre, 30p.
- Guillaume H., Romagny B. (Coord. par), 2003, *La désertification dans la Jeffara : sociétés, dynamiques d'occupation du milieu et compétitions sur les ressources naturelles dans la Jeffara tunisienne*, rapport scientifique final du thème 2 Programme « JEFFARA », IRA/IRD/CRDA Gabès et Médenine, 248 p.
- Kassah A., 1995, La mise en valeur agricole en Tunisie présaharienne entre tradition et modernité : cas de Tataouine, in *Les oasis au Maghreb mise en valeur et développement*, cahiers du CERES, série Géo, n°12, p.149-171
- Khanfir R., El Echi M., Louati M., Marzouk A., Frigui H.L., Alouini A., 1998, *Eau 21, Stratégie du secteur de l'eau en Tunisie, à long terme 2030, Rapport final*, Ministère de l'Agriculture, 81p.
- Mzabi H., 1993, *La Tunisie du Sud-est : géographie d'une région fragile, marginale et dépendante*. Publ. Faculté des Sciences Humaines, Université de Tunis, 658 p.
- Nasr N., 2002., La gestion sociale de l'eau dans les périmètres publics irrigués du sud-est de la Tunisie : le cas de Tataouine, in Elloumi M. (Dir.), *Mondialisation et sociétés rurales en Méditerranée*, p.501-506.
- Palluault S., 2003, *Le développement des périmètres irrigués privés en Jeffara : une alternative face à la rareté de l'eau ?*, Mémoire de DEA « Géographie et pratique du développement », Université Paris X-INAPG, 150p.
- Palluault S., 2002, *La gestion collective de l'eau en Tunisie : étude de cas dans la plaine aride de la Jeffara*, Mémoire de maîtrise de géographie, Université Paris 8, Saint-Denis, 178p+annexes.
- Romagny B., Guillaume H., 2004, L'accès à l'eau potable dans la Jeffara tunisienne : contradictions et nouvelles perspectives. *La Houille Blanche*, n° 1, p.52-59.
- Romagny B., Guillaume H., Ben Oueddou H., Palluault S., 2004, Ressources en eaux, usages et concurrences dans la plaine tunisienne de la Jeffara, *série Usages, Appropriation, gestion des écosystèmes*, documents de recherche LPED n°1, 38p, version internet.
- Romagny B., Palluault S., Sghaier M., 2005. Quelle eau pour quelle agriculture en zone aride ? Le cas du Sud-Est tunisien, *communication aux Journées de la Société Française d'Economie Rurale « Les institutions durables des agricultures du Sud »*, Montpellier, 7-9 Novembre, 15p.
- Sghaier M., Picouet M., Gammoudi T., Fetoui M., Issaoui M., 2003, Structures démographiques, activités socio-économiques des ménages et évolutions foncières dans la Jeffara tunisienne, Programme Jeffara, IRA/IRD/CRDA Gabès et Medenine, Rapport n°3, 89p.

Séminaire International

International Seminar

Pauvreté Hydraulique
et crises sociales

Water poverty
and social crisis

Perspectives de recherche
et d'action

Perspectives for research
and action

Agadir - Maroc
11-15 Décembre 2005

Documents de travail - Working documents

Vol. 1

ateliers / workshops

Eaux et pauvreté - Water and poverty
ONG, société civile - NGO, civil society



Université Ibn Zohr
Agadir



Faculté des Lettres
et des Sciences Humaines
d'Agadir



FORD FOUNDATION
"Improving lives through research, social justice and leadership."
"تحسين الظروف المعيشية من خلال العدالة الاجتماعية والقيادة"



Institut de recherche
pour le développement

Ur 044 Dynamiques sociales de l'irrigation



Innovations Sociales et
Institutionnelles
dans la Gestion de l'Irrigation
en Méditerranée

Comité d'organisation : Habib Ayeub, Pr. Ait Hssaine, Kamal Mellakh, Thierry Ruf

Séminaire International

International Seminar

Pauvreté Hydraulique et crises sociales

Water poverty and social crisis

Perspectives de recherche
et d'action

Perspectives for research
and action

Agadir - Maroc
11-15 Décembre 2005

Réfléchir aux problèmes de gestion de l'eau en partant des questions de sociétés est une démarche originale à laquelle sont conviés des spécialistes des cinq continents réunis à Agadir du 11 au 15 décembre 2005 à l'initiative de l'IRD et de la Faculté des Lettres et des Sciences Humaines d'Agadir, avec le soutien du CRDI Canada et de la Fondation Ford.

Chercheurs, universitaires, doctorants, professionnels du secteur de l'eau ou responsables d'organisations non gouvernementales, tous travaillent sur les difficultés d'accès à la ressource à partir d'observations ou d'actions sur le terrain.

La pauvreté sera abordée sous toutes ses dimensions :

- Economique, elle limite les possibilités matérielles d'accès à l'eau potable comme à l'eau d'irrigation en milieu rural ;
- Hydraulique, elle frappe un grand nombre de foyers touchés par la rareté des ressources ;
- Sociale et institutionnelle, elle empêche les populations de participer réellement à la gestion des eaux et à la résolution des crises.

En confrontant leurs expériences et leurs analyses, en abordant les méthodes pour comprendre les relations entre pauvreté, précarité, exclusion et ressources en eau, en comparant les processus actuels et les réponses possibles, les participants tenteront de dresser des pistes de recherche et d'action en faveur d'un accès plus équitable à l'eau.

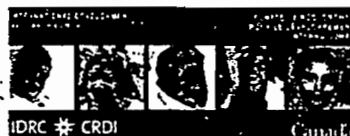
Lieu du séminaire : « Village de l'électricien », ONE, Bd Cheikh Saadi, Agadir



Université Ibn Zohr
Agadir



Faculté des Lettres
et des Sciences Humaines
d'Agadir



FORD FOUNDATION
Strengthen human resources, promote poverty and injustice,
promote international cooperation and advance human achievement

Ur 044 Dynamiques sociales de l'irrigation



Innovations Sociales et
Institutionnelles
dans la Gestion de l'Irrigation
en Méditerranée

Comité d'organisation : Habib Ayebe, Kamal Mellakh, Mohammed Bouchelkha, Thierry Ruf