

GANA Alia, KHEMIRI Emna, 2021, « La gestion de l'eau en Tunisie : un modèle générateur d'inégalités socio-territoriales », in M. Berger, J-L. Chaléard, A. Gana (dir.), *Crise des modèles ? Agricultures, recompositions territoriales et nouvelles relations villes-campagnes*, Paris, numéro 37, Grafigéo, UMR Prodig, pp.73-97.

La gestion de l'eau en Tunisie : un modèle générateur d'inégalités socio-territoriales (l'exemple du bassin versant de Lebna, Cap Bon)

Alia Gana¹, Emna Khémiri²

En Tunisie, l'explosion des besoins en eau, liée à la croissance démographique, à l'urbanisation et à la diversification des activités économiques, entraîne une compétition croissante entre ses divers usages et remet en cause la place prépondérante de l'agriculture dans l'utilisation des ressources hydriques³. Alors que les réformes introduites dans années 1990 se fixaient comme objectif de maîtriser la demande en eau et de mieux cibler ses usages, les politiques publiques ont poursuivi une stratégie de gestion de l'offre privilégiant une approche technique. La priorité donnée à une agriculture irriguée intensive, mais aussi à la satisfaction des besoins en eau potable, contribue à l'exacerbation des conflits et des revendications autour de l'eau, qui ont donné lieu à des mobilisations sociales importantes depuis la révolution tunisienne du 14 janvier 2011. Celles-ci dénoncent de plus en plus les inégalités que génèrent les stratégies d'allocation de la ressource entre les territoires et les différentes catégories d'usagers (Gana, 2013).

¹ Alia Gana est directrice de recherche au CNRS à l'UMR (7533) LADYSS Principal Investigator, ERC Advanced Grant TARICA ;

² Emna Khémiri est Doctorante à l'Université Paris 1 Panthéon -Sorbonne, UMR (7533) LADYSS, membre associé au projet ERC TARICA (emna.khemiri@gmail.com).

³ L'agriculture utilise 80 % des prélèvements d'eau (de surface et souterraine), l'eau potable 14 %, les industries 5 % et le tourisme 1 % (source : aquastat@fao.org).

La presqu'île du Cap Bon, située dans le Nord-Est de la Tunisie, constitue un exemple particulièrement intéressant pour illustrer les dynamiques liées à la gestion de l'eau, en particulier les concurrences entre les différents usagers et les inégalités qu'elle génère entre les territoires.

Basée sur des enquêtes de terrain auprès d'exploitants agricoles, de responsables institutionnels et de gestionnaires de l'eau dans le bassin versant du Lebna, cet article propose d'identifier les facteurs à l'origine de l'accroissement des conflits autour de l'eau et des inégalités en matière d'accès à la ressource hydrique, d'analyser les processus de différenciation socio-spatiale qui en résultent au sein de l'agriculture et des territoires et de cerner ce que révèlent ces dynamiques du point de vue des relations entre villes et campagnes.

Le Cap Bon et le Lebna, des espaces à vocation agricole soumis à de fortes menaces de pénurie d'eau

Région littorale du Nord-Est de la Tunisie, la presqu'île du Cap Bon est traditionnellement une région de culture maraîchère et fruitière intensive. Elle fournit environ 15 % de la production agricole nationale, pour seulement 4 % de la SAU totale du pays⁴. Il s'agit principalement de la production d'agrumes, de tomates, de pommes de terre, de vigne de cuve et plus récemment de fraises. Le développement de l'agriculture intensive, fortement consommatrice en eau et en intrants chimiques a entraîné une surexploitation et une dégradation des eaux souterraines qui se traduisent par une chute de la piézométrie, la pollution de la nappe phréatique et une salinisation des eaux, notamment en raison de l'intrusion marine.

⁴ Données du rapport annuel d'activité du Commissariat régional du développement agricole (CRDA) de Nabeul (2017). Les CRDA représentent le ministère de l'Agriculture à l'échelle des gouvernorats (plus grande unité administrative).

Carte 1 : Situation géographique de la zone d'étude : le bassin versant du Lebna, Cap Bon, Tunisie



L'évolution de la région est marquée également par une forte urbanisation et par le développement du tourisme sur le littoral qui entraînent une augmentation rapide de la demande en eau potable. En raison notamment du déficit en eau, les conditions de l'activité agricole se sont fortement dégradées, avec pour conséquence un important mouvement d'abandon des terres, plus particulièrement dans les zones littorales.

Ceci a conduit les pouvoirs publics à mettre en œuvre, dès la fin des années 1980, un vaste programme de mobilisation des ressources en eau pour la sauvegarde de l'agriculture irriguée et l'approvisionnement en eau

potable des zones urbaines. Les infrastructures existantes dans la région du Cap Bon incluent cinq barrages ⁵, auxquels s'ajoute le canal Medjerda-Cap Bon ⁶ qui assure le transfert des eaux du Nord à partir de plusieurs barrages construits sur la Medjerda, le fleuve le plus long du pays, et permet leur acheminement.

La principale zone étudiée dans cet article est celle du bassin versant du Lebna qui couvre une superficie de 200 km². Son réseau hydrographique est constitué de deux principaux oueds, El Ouediène et Bou Dokhane qui se rejoignent en aval du bassin versant, à 3 km seulement de la mer, pour former l'oued Lebna. C'est à la jonction des deux oueds qu'a été construit, en 1986, le barrage du Lebna, le plus grand du Cap Bon. D'une capacité initiale de 30 millions de m³, il devait assurer l'alimentation de la nappe orientale du Cap Bon et l'approvisionnement en eau des périmètres aménagés pour l'irrigation, situés en aval du barrage. Ces périmètres publics irrigués (PPI ⁷) sont gérés par des associations d'usagers ayant le statut de groupements de développement agricole (GDA ⁸ Ettadhamen ⁹ et Lebna barrage ¹⁰). Aujourd'hui, les eaux du barrage, dont la capacité de stockage a diminué en raison de l'envasement (23 millions de m³), sont également utilisées par d'autres usagers (agricoles et non agricoles), ce qui génère des pressions accrues sur la ressource et des conflits croissants entre usagers.

Devenu une pièce maîtresse du réseau hydraulique au Cap Bon depuis les années 2000, le barrage du Lebna est aussi un espace d'interactions et de conflits entre différents usagers. Grâce à ses connexions avec d'autres ouvrages, il permet de combler les déficits en eau et les défaillances du réseau, mais entraîne aussi la dépendance d'un nombre croissant d'usagers et exacerbe les concurrences autour de la ressource. Afin de prendre en compte l'ensemble des interactions à l'origine des tensions sur l'eau, la zone

⁵ Barrages de Lebna, Abid, Chiba, Bezirk et Masri.

⁶ Le canal Medjerda-Cap Bon, d'une longueur de 120 km, fait partie du plan directeur des eaux du Nord qui prévoit l'interconnexion des barrages pour assurer une meilleure répartition des ressources hydriques entre les régions du Nord, du Centre et du Sud. La gestion du canal, mis en service en 1987, est assurée par la Société d'exploitation du canal des eaux du Nord, établissement public sous tutelle du ministère de l'Agriculture (Gana, Fouillen, 2014).

⁷ Les PPI sont des périmètres d'irrigation aménagés par l'État.

⁸ Groupements de développement agricole.

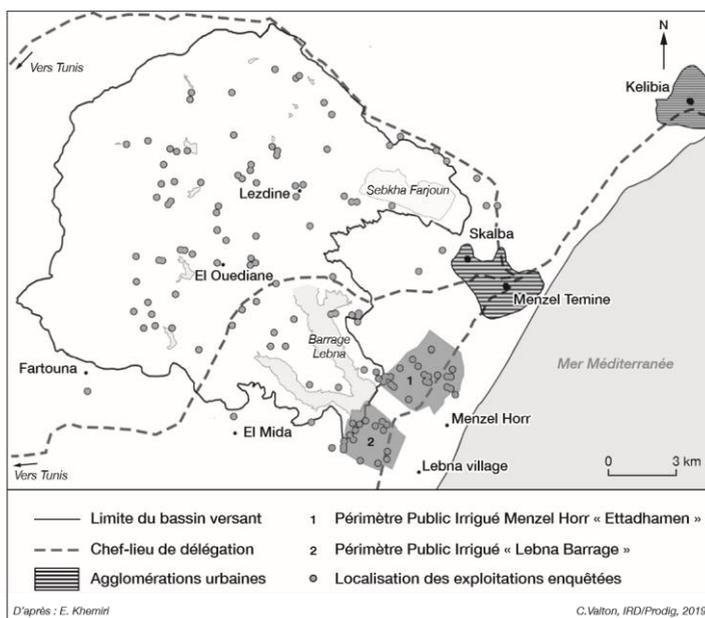
⁹ Le GDA Ettadhamen gère le Périmètre public irrigué (PPI) de Menzel Horr (700 ha).

¹⁰ Le GDA Lebna barrage gère le PPI de Lebna (450 ha).

d'étude considérée inclut le territoire constitué par le bassin versant du Lebna et les zones situées en aval.

Des enquêtes par questionnaire ont été effectuées auprès de 101 agriculteurs dans le bassin versant d'agriculture majoritairement pluviale et auprès de 46 exploitants dans les zones irriguées en aval du barrage du Lebna. Des entretiens semi-directifs ont aussi été conduits auprès de représentants des services agricoles à l'échelle du gouvernorat de Nabeul (CRDA) et au niveau local, ainsi qu'auprès des gestionnaires de l'eau dans les périmètres publics irrigués en aval du barrage du Lebna et dans les périmètres d'irrigation d'appoint autour des retenues collinaires en amont du bassin versant.

Carte 2 : Carte de situation du bassin versant du Lebna et localisation des exploitations agricoles enquêtées



L'exacerbation des concurrences autour de l'eau : un révélateur des nouvelles relations villes-campagnes

L'explosion des besoins en eau potable : une concurrence accrue pour l'agriculture

Parmi les facteurs d'exacerbation des tensions autour de la ressource hydrique, il faut tout d'abord souligner l'explosion des besoins en eau potable dont la satisfaction est considérée comme prioritaire par les pouvoirs publics. Les prélèvements effectués sur le canal Medjerda-Cap Bon par la SONEDE¹¹, chargée de la distribution de l'eau potable, ont presque quadruplé depuis 1983¹² et aujourd'hui la répartition des volumes prélevés entre usages agricoles et non agricoles s'est inversée en faveur de la consommation en eau potable. Alors que la SONEDE reçoit 340 000 m³ par jour pour l'alimentation en eau potable¹³, le volume d'eau fourni pour l'irrigation par la Société du canal Medjerda-Cap Bon au Commissariat régional du développement agricole (CRDA) de Nabeul n'est plus que de 300 000 m³ par jour. Pour faire face au manque d'eau qu'a connu la région suite à la sécheresse de 2009-2010, la SONEDE a installé en 2012 une station de pompage et de traitement des eaux sur le barrage du Lebna. Plus récemment, en 2017, et pour répondre aux besoins croissants des villes de Menzel Temime et de Kelibia, une nouvelle station de pompage de la SONEDE a été implantée sur le barrage, permettant de doubler la capacité de pompage de 1 Mm³ à 2 Mm³/an. L'augmentation des prélèvements sur le canal Medjerda-Cap Bon pour l'eau potable a entraîné l'aggravation de la pression sur la ressource du barrage et la diminution des quantités d'eau disponibles, non seulement pour les périmètres irrigués par le canal Medjerda-Cap Bon, mais aussi pour ceux irrigués par le barrage. En effet, les périmètres de sauvegarde de Diar Hojjej, Lebna Village et Tafelloune (totalisant 1 500 ha), bénéficiaires initiaux de l'eau du canal, sont désormais conduits à prélever l'eau sur le barrage. Ceci a pour effet d'alourdir la gestion de la distribution de l'eau au niveau du barrage et de restreindre les quotas pour l'ensemble

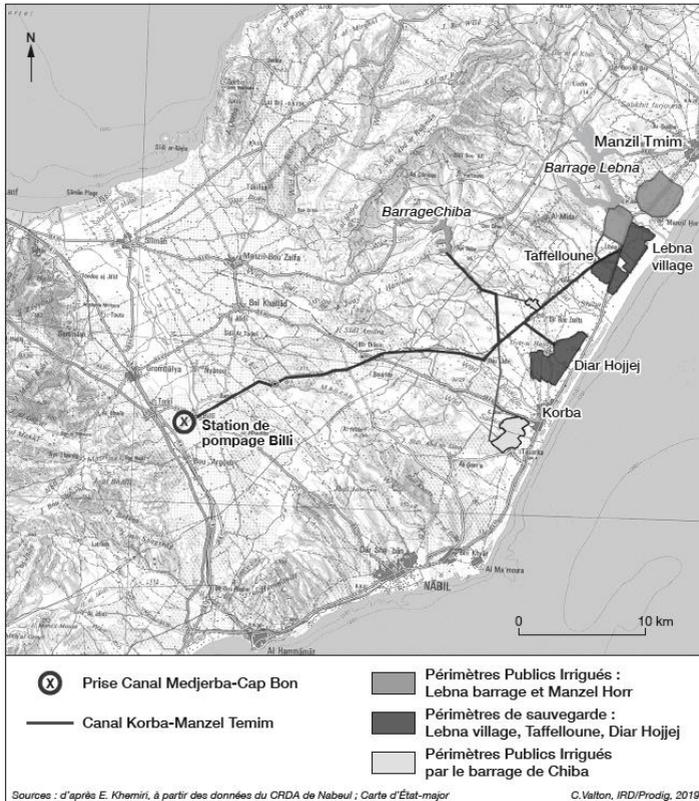
¹¹ Société nationale d'exploitation et de distribution des eaux.

¹² Les volumes alloués à la SONEDE en 1983 s'élevaient à 34,3 Mm³/an (Ferchichi *et al.*, 2018). En 2017, les volumes prélevés passent à 127,8 Mm³/an (source : sonede.com.tn). Entre 1983 et 2017, les volumes prélevés ont été multipliés par 3,7.

¹³ Données du rapport annuel du CRDA de Nabeul (2016).

des périmètres publics irrigués à l'aval. Du fait de la priorité donnée à l'alimentation en eau potable, la pression est particulièrement ressentie en saison estivale par les agriculteurs qui voient leurs débits baisser et leurs parcelles insuffisamment irriguées.

Carte 3 : Interconnexion des sources d'irrigation des périmètres publics irrigués au niveau de la zone étudiée



La course à l'agriculture irriguée : répondre aux besoins alimentaires des villes et des marchés d'exportation

Si l'agriculture maraîchère au Cap Bon représente ce lien organique entre la ville et la campagne qui a permis, à partir de l'indépendance de la Tunisie (1956), le développement des bourgs et des villages de la côte orientale (Sethom, 1977), elle doit, aujourd'hui, sa très forte expansion à ces villes dont elle assure la demande croissante en produits alimentaires au prix de la surexploitation des ressources hydrauliques.

Ainsi, la pression sur les eaux du Lebna et les conflits qu'elle génère résultent aussi de l'explosion des besoins alimentaires en fruits et légumes des villes du Cap Bon, et surtout du Grand Tunis. Du fait de sa proximité de la capitale et de l'abondance de ses productions maraîchères et fruitières, le Cap Bon occupe en effet une place prépondérante ¹⁴ dans l'approvisionnement du plus grand marché de gros de la Tunisie en produits agro-alimentaires.

Le caractère stratégique de la région et de son agriculture a renforcé le rôle économique des espaces agricoles et plus particulièrement celui des zones irriguées. En effet, la multiplication des demandes autour de l'accès aux réseaux collectifs de distribution de l'eau de la part des agriculteurs a conduit les pouvoirs publics à aménager de nouvelles zones d'irrigation et à agrandir des périmètres irrigués existants ¹⁵. Ces nouveaux aménagements permettent à la fois de satisfaire des demandes à caractère social et d'orienter les productions vers la sécurisation de l'approvisionnement alimentaire du pays.

Ainsi, le périmètre public irrigué géré par le GDA Ettadhamen connaît actuellement une extension d'une superficie de 80 ha qui a été équipée d'une nouvelle station de pompage installée sur le barrage du Lebna. Bien que contestée par les bénéficiaires initiaux des ressources du barrage, l'extension a été réalisée et doit permettre le développement des cultures céréalières et fourragères en irrigué. Elle s'inscrit dans la stratégie mise en place pour faire face à la hausse des prix des matières premières agricoles sur le marché

¹⁴ D'après le rapport annuel d'activité de 2017 du CRDA de Nabeul, la région du Cap Bon fournit le marché de gros de Bir El Kassâa (Tunis) à hauteur de 50 % des produits qui y sont commercialisés.

¹⁵ À l'échelle du Gouvernorat de Nabeul, la superficie des périmètres publics irrigués a presque triplé au cours des 30 dernières années, passant de 9 200 ha en 1984 à 27 100 ha en 2017 (CRDA de Nabeul).

international. Participant de la même dynamique, les superficies des périmètres irrigués à l'aval du barrage ont également connu plusieurs extensions, passant de 800 ha au moment de leur aménagement, à 1245 ha actuellement ¹⁶.

L'augmentation des besoins pour l'irrigation est également liée au développement d'un nouveau modèle agricole reposant sur une agriculture d'entreprise pratiquant des cultures spéculatives fortement consommatrices en eau et destinées à l'exportation. En effet, l'ouverture progressive du secteur agricole aux marchés extérieurs, amorcée à partir du milieu des années 1980 avec la mise en œuvre du Plan d'ajustement structurel dans le secteur agricole (PASA), l'adhésion au GATT (1995), la signature des accords de l'OMC (1994) et de libre-échange avec l'UE (1996), a contribué à la promotion de formes d'agriculture entrepreneuriales basées sur des systèmes de production intensifs considérés comme ayant une capacité compétitive plus élevée (Bachta, Ben Mimoun, 2003 ; Gana, 2013 ; Elloumi, 2016). Participant du processus d'insertion de l'économie tunisienne dans le marché mondial, cette agriculture est pratiquée dans le cadre de sociétés de mise en valeur agricole (SMVDA) ¹⁷, d'exploitations appartenant au domaine public (UCP ¹⁸, agro-combinats) et d'entreprises privées. Peu présentes jusque-là dans la région étudiée, où le modèle social de l'agriculture est surtout familial, ces formes d'agriculture entrepreneuriale ont connu un net développement dans la période récente.

Dans la zone du Lebna, l'exemple de la SMVDA STIFEN permet d'illustrer les dynamiques liées au développement de l'agriculture intensive d'exportation. Gérant une exploitation de 224 ha située pour une large part dans le périmètre de Lebna barrage, cette société produit principalement des fraises et des agrumes destinés à l'exportation et dispose de ses propres unités de conditionnement et de transformation. Le développement de la culture de la fraise dans le périmètre « Lebna barrage », où est située la société STIFEN, a non seulement pour conséquence l'augmentation des besoins quantitatifs en eau, mais également l'extension de la période de pointe de la demande en eau, qui s'étale désormais de mai à septembre.

¹⁶ Données du rapport de l'Avant-projet détaillé de l'aménagement hydro-agricole du périmètre du Lebna (CNEA, septembre 1980) et données récentes (2017) du CRDA de Nabeul.

¹⁷ Les Sociétés de mise en valeur et de développement agricole sont des entreprises privées exploitant des terres domaniales agricoles en location.

¹⁸ Unités coopératives de production.

Au-delà de la société STIFEN, les superficies allouées à la culture de la fraise, au Cap Bon, ont été multipliées par quatre depuis les années 1990 et contribuent à hauteur de 90 % à la production nationale (CRDA de Nabeul). Par ailleurs, plus de 50 % de la superficie cultivée en fraises dans la région se situe dans les des zones irriguées par le barrage du Lebna et le canal des Eaux du Nord (périmètres de sauvegarde dans la Délégation d'El Mida et de Korba) ¹⁹.

Le développement de cultures fortement consommatrices en eau est également lié à celui de l'élevage bovin, considéré par les pouvoirs publics comme un secteur stratégique pour la sécurisation des besoins alimentaires du pays et l'équilibre de la balance commerciale (CRDA de Nabeul, 2017). Ainsi, les actions de promotion de l'élevage bovin ont eu pour effet une augmentation importante de la production de viande bovine au Cap Bon qui contribue aujourd'hui à plus de 12 % de la production nationale. Elles se sont accompagnées de mesures d'encouragement des productions fourragères afin de diminuer la dépendance aux marchés internationaux pour l'approvisionnement en aliments du bétail. En conséquence, l'introduction des cultures fourragères, en particulier en irrigué, s'est répandue dans les périmètres en aval du barrage et concerne presque la moitié (48 %) des exploitants enquêtés.

Usages et gestion locale de l'eau : des dynamiques génératrices d'inégalités et de différenciations socio-spatiales

Des dispositifs de gestion locale de l'eau défailants

Les tensions sont aggravées par le dysfonctionnement des associations d'usagers (GDA) en charge de la gestion de l'eau à l'échelle des périmètres irrigués. Tout d'abord, les GDA, dont les recettes proviennent exclusivement de la vente d'eau, sont confrontés à de sérieuses difficultés financières, liées principalement aux impayés (le taux de recouvrement des factures d'eau ne dépasse pas 40 % des volumes consommés par les agriculteurs). Ce

¹⁹ Sur les 600 ha de fraises cultivés au Cap Bon, 370 ha se situent dans les délégations de Korba et d'El Mida (rapport annuel du CRDA de Nabeul de 2017).

phénomène s'est aggravé depuis 2011 et l'endettement²⁰ des GDA a des répercussions négatives sur leur capacité à assurer l'entretien des réseaux et l'approvisionnement en eau des adhérents. À cela s'ajoutent le manque de transparence dans la gestion financière des GDA et la faible légitimité des conseils d'administration, souvent contrôlés par les autorités locales et les acteurs économiques influents. Ceci donne lieu à des inégalités de traitement entre adhérents et génère des conflits entre agriculteurs, ainsi qu'entre les GDA et les exploitants qui se sentent lésés en matière d'accès à l'eau (Gana, 2012 ; 2013).

Ici aussi, l'exemple le plus frappant des positions inégales des agriculteurs par rapport à l'accès à l'eau est fourni par le GDA « Lebna Barrage ». Exploitant 180 ha dans ce périmètre irrigué, soit 40 % de sa superficie totale (450 ha), la société agricole STIFEN assure la moitié des recettes du GDA issues de la vente de l'eau. La solvabilité qu'assure cette entreprise au GDA lui confère un privilège en matière d'accès à l'eau, la dispensant notamment des contraintes des tours d'eau auxquels sont soumis les petits exploitants. En effet le GDA accorde à la société STIFEN le droit de prélever d'importantes quantités d'eau et de remplir ses réservoirs²¹ pour l'irrigation des cultures de fraises, ce qui entraîne la baisse drastique du débit de l'eau dans l'ensemble du réseau d'irrigation et prive les autres agriculteurs du périmètre de la ressource nécessaire à leurs cultures maraîchères d'été.

Ainsi, 70 % des exploitants enquêtés dans ce périmètre déclarent avoir des problèmes d'accès à l'eau à cause de l'insuffisance du débit dans le réseau collectif d'irrigation. Exprimant un fort sentiment d'injustice face à l'inégalité d'accès à l'eau, les agriculteurs dénoncent le traitement de faveur dont bénéficie la société agricole. L'exacerbation des conflits entre le GDA et les agriculteurs s'estimant dépossédés de leur « eau » entraîne souvent des protestations et des menaces de sabotage du réseau et des installations hydrauliques alimentant la société agricole.

Les pressions croissantes qu'exercent l'explosion de la demande en eau et l'augmentation du nombre de périmètres irrigués dépendants de la ressource du barrage aggravent la crise à laquelle est confrontée la majorité des exploitants du périmètre de Lebna « barrage ». Les tentatives de

²⁰ En 2015, l'endettement des GDA dans le Gouvernorat de Nabeul s'élève à plus 4 000 000 de dinars tunisiens, soit 1 840 000 d'euros, au cours de 2015 (source : CRDA de Nabeul).

²¹ La réserve d'eau sur l'exploitation est d'une capacité de 35 000 m³ répartie en cinq bassins qui assurent à la ferme une autonomie de 10 jours (source : stifen.com).

négociations entreprises par le GDA avec l'administration agricole pour l'augmentation des quotas d'eau du périmètre restent vaines. Légitimée par l'importance de son activité économique, l'avancée de ses techniques agricoles et sa participation à l'économie du pays (entrée de devises), la société agricole bénéficie de fait d'un monopole sur l'eau, dont la gestion est pourtant censée être collective. Dans ce contexte, le rôle désormais assigné au GDA est de mener des actions de vulgarisation pour inciter les exploitants à opter pour des cultures plus économes en eau.

Des stratégies d'adaptation qui aggravent la pression sur l'eau et accentuent la différenciation des systèmes de production et des territoires de l'agriculture irriguée

L'exacerbation des concurrences et des pressions sur la ressource hydrique conduit les agriculteurs à déployer diverses stratégies d'adaptation. Les possibilités d'accès à l'eau et aux diverses ressources économiques entraînent une différenciation des pratiques et des disparités accrues entre exploitants dans la zone d'étude.

Tout d'abord, et à l'échelle des périmètres irrigués, on observe des stratégies d'autonomisation par rapport à l'organisation collective de la gestion de l'eau. Les GDA n'étant pas toujours en mesure de satisfaire les besoins en eau de leurs adhérents en quantité et en temps voulus, plusieurs agriculteurs ont mis en place des solutions alternatives, telles que la construction de bassins de stockage et de réservoirs, l'acquisition de motopompes individuelles pour prélever directement l'eau sur le barrage, le retour à l'exploitation des puits privés et la construction de forages illégaux²². Ces stratégies ont pour effet d'aggraver les problèmes liés à la surexploitation des ressources et se traduisent par un manque à gagner important pour les associations d'usagers qui assurent la vente de l'eau.

Les difficultés d'accès à l'eau conduisent également certains groupes d'agriculteurs à adapter leurs systèmes de culture en réduisant les superficies cultivées en irrigué (cultures maraîchères, en particulier la tomate, fortement consommatrice en eau et en intrants) et à réintroduire les cultures en sec (fourrages, céréales, oliviers). Ces évolutions

²² L'administration régionale de l'agriculture avance le chiffre de 1000 forages construits de manière illicite depuis 2011 dans le gouvernorat de Nabeul (entretien auprès du responsable de l'arrondissement des ressources en eau du CRDA de Nabeul, 2015).

s'accompagnent de tendances contradictoires qui se traduisent chez les catégories d'agriculteurs les mieux dotés par un développement important des productions à forte valeur ajoutée et une intensification de l'usage de l'eau.

Alors que l'aménagement du barrage du Lebna et la création des périmètres irrigués visaient la valorisation du potentiel de l'agriculture et l'amélioration des revenus des exploitants familiaux, force est de constater que les dynamiques liées à la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant ont eu pour effet d'accentuer les inégalités au sein de l'agriculture, y compris dans les périmètres à l'aval du Lebna. Les enquêtes réalisées auprès des agriculteurs dans les périmètres irrigués²³ montrent que les possibilités d'accès à la ressource en eau déterminent fortement l'évolution des pratiques agricoles qui apparaissent également spatialement différenciées.

Ainsi, dans le périmètre irrigué de « Lebna barrage », où la distribution de l'eau collective connaît de graves perturbations, on observe une tendance à la reconversion des systèmes de production, initialement maraîchers, vers des systèmes moins intensifs reposant sur des cultures pluviales (céréalières), la polyculture ainsi que l'élevage intégré. Cette dynamique se manifeste tout d'abord dans un groupe de petits exploitants familiaux, faiblement équipés en puits et rencontrant des problèmes d'accès à l'eau à partir du réseau collectif. Disposant de superficies intermédiaires (4,5 ha de SAU en moyenne), ils s'adaptent en diminuant, voire en abandonnant, des superficies maraîchères irriguées (pour 60 % d'entre eux) avec un retour aux cultures en sec (céréales, fourrages et oliviers).

Dans ce périmètre, la dynamique de reconversion des systèmes de production s'observe aussi parmi un groupe d'exploitants ayant des capacités de production plus importantes²⁴ et recourant à une main-d'œuvre salariée. Les adaptations mises en place tendent à recentrer la production végétale sur les cultures céréalières (blé dur et orge), à diminuer les superficies

²³ Échantillon de 46 enquêtes (22 au niveau du PPI Lebna « Ettadhamen », 20 dans le PPI « Lebna barrage » et 4 en dehors des PPI) effectuées dans le cadre des programmes de recherche SICMED (MISTRALS) et ANR ALMIRA.

²⁴ Tous les exploitants de cette catégorie disposent d'une SAU de plus de 10 ha (avec une surface moyenne de 23 ha) et les 2/3 d'entre eux ont des équipements agricoles mécanisés en propriété, ainsi que des puits et des forages.

maraîchères irriguées et à consolider des élevages bovins et ovins de taille importante ²⁵.

À l'opposé, des tendances à l'intensification et à la spécialisation maraîchère caractérisent les pratiques agricoles dans le périmètre irrigué « Ettadhamen ». La gestion de l'eau collective y connaît aussi des perturbations, liées à la priorité donnée à la SONEDE et aux usines agro-alimentaires dans l'accès à l'eau, particulièrement en période estivale. Cependant, l'équipement de la majorité des exploitations dans cette zone en puits anciens modernisés (86 % des exploitations enquêtées dans ce périmètre) permet aux agriculteurs de se maintenir dans un système maraîcher en s'autonomisant par rapport au réseau collectif, auquel ils recourent seulement en complément de leurs besoins.

Deux types d'exploitants intensifs peuvent ici être distingués. Le premier regroupe des petits agriculteurs (SAU inférieure à 2,5 ha) qui maintiennent des systèmes de culture à dominante maraîchère (piment et tomate d'été), mais qui restent exposés aux risques liés à la spécialisation. Les agriculteurs du deuxième groupe disposent de superficies plus importantes (SAU moyenne de 7,7 ha), consolident des systèmes de production intensifs diversifiés (maraîchage en été et hiver, cultures fourragères irriguées) et intègrent un élevage bovin de taille moyenne (plus de 5 têtes). Ils diversifient leurs sources d'accès à l'eau d'irrigation, recourant aux puits privés en plus de l'eau distribuée par le GDA afin d'accroître la superficie irriguée et d'augmenter les revenus de l'exploitation. Ils se caractérisent aussi par des dynamiques d'expansion foncière, se saisissent des opportunités du marché en introduisant de nouvelles cultures et sont bien insérés dans les réseaux des associations d'irrigants où ils exercent souvent des responsabilités.

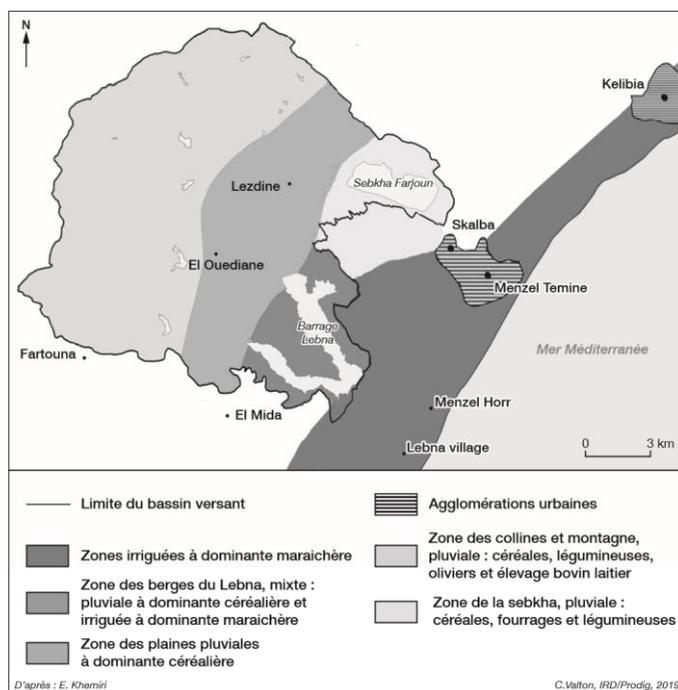
La différenciation des systèmes de production et des stratégies des exploitants apparaît ainsi étroitement liée à la question de l'accès à la ressource en eau, qui dépend à la fois d'un équipement hydraulique sur l'exploitation (puits, forages) et de l'efficacité des dispositifs de gestion collective de l'eau.

²⁵ Toutes les exploitations comptent des élevages de plus de 100 têtes d'ovins, de plus de 10 têtes de bovins avec une charge moyenne de 43,7 UGB.

Des différenciations spatiales de plus en plus marquées à l'échelle du bassin versant du Lebna

Plusieurs évolutions contribuent à renforcer le déséquilibre socio spatial entre les zones amont et aval du Lebna, mais aussi à créer des différenciations au sein même de ces territoires contrastés, tout en accentuant le rapport de domination de la ville sur la campagne. La création du barrage et le développement de l'agriculture irriguée intensive ont eu des impacts différenciés sur les zones que l'on pouvait déjà distinguer en fonction de leurs caractéristiques agroécologiques.

Carte 4 : Différenciation des zones agroécologiques dans le bassin versant du Lebna



Tout d'abord, l'aménagement du barrage du Lebna et le transfert des Eaux du Nord par le biais du canal Medjerda-Cap Bon ont avant tout profité aux périmètres irrigués situés à l'aval du bassin versant entre les villes de Korba et de Menzel Temime. Cette mobilisation des ressources en eau a permis le développement de productions agricoles à forte valeur ajoutée, a encouragé l'installation d'industries agro-alimentaires et a favorisé un essor considérable des villages côtiers renforçant les disparités socio-économiques entre, d'une part, les territoires littoraux urbanisés, industrialisés²⁶ et de production agricole intensive et, de l'autre, les territoires ruraux enclavés à l'amont du bassin versant, faiblement peuplés et d'agriculture extensive en sec.

Cet engagement de l'État en faveur des zones irriguées littorales se traduit notamment par la réalisation de nouveaux aménagements hydrauliques à l'amont du bassin versant du Lebna, mais leur visée demeure centrée sur les territoires de l'aval. En effet, si depuis la fin des années 1980, une dizaine de lacs et de barrages collinaires²⁷ ont vu le jour en amont du barrage de Lebna, leur création répondait plutôt aux besoins de maîtrise des eaux de ruissellement et de conservation des sols pour la protection du barrage contre l'envasement, ainsi que celle des villes de la côte contre les inondations²⁸. Considérés comme des sources d'eau non durables et pour lesquels l'investissement public n'est pas rentable, l'aménagement et l'équipement de périmètres d'irrigation d'appoint répondant aux demandes des agriculteurs restent très rudimentaires²⁹. L'argument économique traduit une politique de désengagement de l'État dans la fourniture de l'eau d'irrigation dans les zones classées « à faible potentiel productif »³⁰ et contribue à maintenir ces territoires en marge des programmes de développement agricole.

Il faut également souligner que les aménagements hydrauliques réalisés en amont du barrage tendent à renforcer les inégalités entre agriculteurs. En effet, seuls ceux qui ont les capacités financières d'acquérir

²⁶ Usines de transformation agro-alimentaire (SOCCOBA et zGOLLI Frères), usine textile VTL.

²⁷ À partir des années 1990, 11 retenues collinaires ont été créées dans le bassin versant du Lebna en amont du barrage.

²⁸ Données du rapport annuel d'activité du CRDA de Nabeul de 1991.

²⁹ Sur les 11 retenues, seule la ressource du barrage collinaire de Gombar est actuellement exploitée avec un GDA fonctionnel.

³⁰ Entretiens avec des responsables de l'administration agricole, arrondissement « exploitation des périmètres irrigués », 2018.

des motopompes individuelles sont en mesure de profiter des retenues collinaires. Ceci contribue à renforcer le sentiment d'injustice chez les agriculteurs les moins dotés qui ont été expropriés d'une partie de leurs terres pour la création des retenues, sans finalement pouvoir en bénéficier.

Par ailleurs, les évolutions qui ont caractérisé les territoires du Lebna ont réduit les liens socio-historiques entre les paysans des zones céréalières et pastorales de l'amont et les maraîchers des plaines littorales, qui reposaient autrefois sur des échanges importants de produits agricoles ³¹. Aujourd'hui, cette relation se fait à sens unique, puisqu'elle se limite à la mobilisation de la main-d'œuvre agricole des villages de l'amont pour les besoins des exploitations de l'aval ³².

D'autre part, au sein même des territoires situés à l'amont du barrage du Lebna, des dynamiques contradictoires sont à observer. Elles se traduisent d'un côté par la fragilisation de certains espaces productifs, de l'autre par la consolidation de nouvelles zones agricoles. Par exemple, la zone de la Sebkha de Farjoun – située au nord-est du barrage du Lebna – qui était historiquement une petite zone d'agriculture familiale irriguée ³³ a subi de profondes transformations avec la mise place dans les années 1970 d'un réseau de drainage et d'assainissement sur 500 ha qui a complètement asséché toute la zone et rendu impossible la pratique de l'agriculture irriguée. Aujourd'hui l'activité agricole, pratiquée dans le cadre de petites exploitations de moins de 5 ha, est essentiellement basée sur les céréales, les fourrages et les légumineuses en sec. À la fragilisation des capacités productives de ces exploitations, qui conduisent bon nombre d'entre elles à être cédées à la location, s'ajoute la menace foncière qu'exerce l'expansion rapide de la ville de Menzel Temime, située à proximité. Deux tiers des exploitants enquêtés dans cette zone estiment que l'agriculture dans la région est devenue difficile en raison de cette pression foncière.

³¹ Associations d'élevage (bovins et moutons naisseurs des zones pluviales intérieures et engraissement dans les zones côtières), contrats de métayage et de *mougharsa* (bail à complant), fourniture de charbon de bois aux villages côtiers, céréales et fourrages (Sethom, 1977).

³² 3/4 des exploitants enquêtés dans les périmètres irrigués à l'aval entretiennent des relations avec les habitants des villages de l'amont reposant sur l'emploi de la main d'œuvre saisonnière.

³³ « L'importance du nombre de puits en exploitation, jusque dans les années 1970, avait permis le développement de spéculations maraîchères et arboricoles (tomates, piments, pommes de terre, grenadiers ». Étude de faisabilité et d'exécution du projet de gestion intégrée de Sebkhât Ferjoun (BICHE, 2015).

D'autres zones situées autour des berges en amont du barrage connaissent aussi des transformations profondes. Quoique différentes de celles observées dans la zone de la Sebkha, elles illustrent l'impact foncier et socio-économique des nouvelles opportunités de valorisation des terres agricoles. On y observe la création de nouveaux espaces agricoles dans une zone intermédiaire entre l'amont et l'aval du bassin versant, les agriculteurs ayant la possibilité de pomper l'eau directement sur la retenue du barrage. Ici la consolidation d'un groupe d'exploitations moyennes et grandes (de 15 à 30 ha, ou plus de 30 ha) pratiquant des systèmes de production diversifiés en sec et en irrigué et combinant cultures et élevage est surtout le fait d'entrepreneurs urbains. Pour la plupart originaires et habitants de la ville de Menzel Temime, ils ont profité de la nouvelle attractivité de la zone en y acquérant ou en y louant des terres, et en tirant le maximum d'avantages des politiques de soutien au développement de l'élevage bovin. Par ailleurs, l'emprise foncière de grands propriétaires et d'exploitants urbains est très forte dans l'ensemble du bassin versant : la moitié des exploitations enquêtées de 50 ha et plus sont gérées par des entrepreneurs résidant dans la ville de Menzel Temime. Elle l'est d'autant plus qu'il s'agit en majorité de commerçants disposant de machines agricoles, maîtrisant les circuits de commercialisation, et fortement insérés dans le réseau du syndicat agricole UTAP.

Photo 1 : Puissants groupes de motopompes installés sur le barrage du Lebna par des agriculteurs



© E. Khémiri, 2017

Conclusion

L'analyse des dynamiques liées à la gestion de la ressource hydrique dans la zone du Lebna au Cap Bon fait ressortir plusieurs éléments caractéristiques des orientations des politiques publiques, des transformations de l'activité agricole et de l'évolution des rapports entre territoires urbains et ruraux en Tunisie.

Tout d'abord, les stratégies mises en œuvre par les pouvoirs publics pour faire face à la demande croissante en eau émanant de divers usagers restent caractérisées par la poursuite d'une gestion de l'offre, basée essentiellement sur des solutions techniques³⁴, au détriment d'une gestion durable et équitable de la ressource. La priorité donnée à l'approvisionnement en eau potable se fait principalement en faveur des

³⁴ Meilleure interconnexion entre barrages, dédoublement de la conduite des eaux du Nord-Chiba, dédoublement du canal Merdjerda-Cap Bon à l'horizon 2030 et développement des eaux non conventionnelles.

territoires urbains et au détriment de l'activité agricole dans certaines zones, pourtant censées être les premières bénéficiaires des aménagements hydrauliques. La gestion des eaux du barrage du Lebna en est un parfait exemple et illustre de manière éclatante les incohérences des politiques publiques.

En matière de gestion de l'eau agricole, la priorité donnée à l'agriculture irriguée intensive et spécialisée dans des productions considérées comme stratégiques favorise les exploitants les mieux dotés et contribue à renforcer l'emprise foncière et économique d'agriculteurs souvent extérieurs aux zones aménagées pour l'irrigation. Comme cela a été souligné, le développement du maraîchage irrigué a surtout permis l'essor des villages et des bourgs côtiers de Korba et Menzel Temime. En revanche, l'agriculture pluviale – tributaire des aléas climatiques – a maintenu les villages de l'amont dans une situation socio-économique fragile et dépendante des villes côtières pour lesquelles elle représente avant tout un réservoir de main-d'œuvre pour l'industrie et pour le maraîchage périurbain.

Ces évolutions se font au détriment des systèmes de production diversifiés et familiaux qui constituaient le cadre principal dans lequel s'inscrivait l'activité agricole dans cette région du Cap Bon. Les contraintes qui pèsent aujourd'hui sur les petits exploitants conduisent une fraction grandissante de ces derniers à revenir à des productions moins risquées (céréales, élevage extensif), à réduire les superficies cultivées, voire à abandonner l'activité agricole et à mettre leurs terres en location.

Il en résulte un mouvement de concentration des terres, favorisé également par des politiques d'encouragement aux investissements agricoles facilitant l'accès de promoteurs privés du secteur agro-alimentaire aux terres domaniales et aux ressources en eau. Ces dynamiques se traduisent par une différenciation sociale accrue au sein de l'agriculture de la région – autrefois dominée par la petite exploitation familiale – qui oppose de plus en plus fortement des petits exploitants marginalisés économiquement et un groupe émergent d'entrepreneurs agricoles insérés dans les marchés nationaux et internationaux. Elles contribuent en même temps à exacerber le sentiment d'injustice et à attiser des tensions sociales qui ne fléchissent pas depuis le soulèvement populaire de 2011.

Bibliographie

AQUASTAT-FAO's Global Information System on Water and Agriculture (aquastat@fao.org)

BACHTA Mohamed Salah, BEN MIMOUN Anouar, 2003, « Libéralisation des échanges, agriculture et environnement en Tunisie », in F. Jacquet, F. Lerin (éd.), *Libre-échange, agriculture et environnement. L' Euro Méditerranée et le développement rural durable : état des lieux et perspectives*, Montpellier, CIHEAM, 123-134.

BICHE (=BUREAU D'INGÉNIEURS-CONSEILS EN HYDRAULIQUE ET ENVIRONNEMENT), 2015, « Étude de faisabilité et d'exécution du projet de gestion intégrée de sebkhat Ferjoun, Délégation de Menzel Temime. Phase1- Étude d'avantprojet » (version définitive), mai.

CNEA (=CENTRE NATIONAL D'ÉTUDES AGRICOLES), 1980, « Avant-projet détaillé de l'aménagement hydro-agricole du périmètre de Lebna, Rapport général », septembre, Tunis, CNEA, Direction des études et des grands travaux hydrauliques, ministère de l'Agriculture, République tunisienne.

CRDA (=COMMISSARIAT RÉGIONAL DU DÉVELOPPEMENT AGRICOLE) de Nabeul, Rapports annuels d'activités 2017, 2016, 2014, 2010, 2006, 2002, 1998 et 1991.

ELLOUMI Mohamed, 2006, « L'agriculture tunisienne dans un contexte de libéralisation », *Région et développement*, vol. 23, 129-159 [en ligne : https://regionetdeveloppement.univ-tln.fr/wp-content/uploads/R23_Elloumi.pdf].

FERCHICHI Intissar, ZAIRI Abdelaziz, MARLET Serge, AJMI Tarek, 2018, « Gestion de la pénurie d'eau dans les périmètres de sauvegarde des agrumes au Cap Bon : une analyse croisée des politiques publiques et des pratiques locales d'irrigation », *Alternatives Rurales*, n° 6, 7-20, [en ligne : <http://alternatives-rurales.org/wp-content/uploads/Numero6/AltRur6Pe%CC%81rime%CC%80tresIrrigue%CC%81sCapBonTunisiePourImp.pdf>].

GANA Alia, EL AMRANI Mohamed, 2006, « Crise hydraulique au Maghreb : raréfaction de la ressource ou problèmes de gestion ? », *Géocarrefour*, vol. 81, n° 1, 37-50.

[en ligne : <https://journals.openedition.org/geocarrefour/1765>].

GANA Alia, 2012, « Agriculteurs et paysans, nouveaux acteurs de la société civile et de la transition démocratique en Tunisie ? », in H. Redissi, A. Nouira, A. Zghal (dir.), *La transition démocratique en Tunisie. État des lieux*, Tunis, éditions Diwen, 273-293.

GANA Alia, 2013, « Aux origines rurales et agricoles de la Révolution tunisienne », *Maghreb-Machrek*, n° 215, 57-80 [en ligne : <https://www.cairn.info/revue-maghreb-machrek-2013-1-page-57.htm>].

GANA Alia, FOUILLEN Benjamin, 2014, « Concurrences et conflits pour l'usage de l'eau en Tunisie : étude de cas dans la région du Cap Bon », *Le Carnet de l'IRMC*, 21 février [en ligne : <https://irmc.hypotheses.org/1412>].

KASSAB Ahmed, 1981, « L'agriculture tunisienne sur la voie de l'intensification », *Annales de géographie*, vol. 90, n° 497, 55-86 [en ligne : https://www.persee.fr/doc/geo_0003-4010_1981_num_90_497_20003].

SETHOM Hafedh, 1977, *Les Fellahs de la presqu'île du Cap Bon, Tunisie : étude de géographie sociale et régionale*, Tunis, Université de Tunis, Faculté des lettres et sciences humaines-Publications de l'Université de Tunis.

