

L'agriculture irriguée en Tunisie : politiques hydrauliques et politiques de régulation foncière

Inès Gharbi^{1,2,*}  et Mohamed Elloumi² 

¹ Université de Carthage, École Supérieure d'Agriculture de Mograne (ESAM), Zaghouan, Tunisie

² Université de Carthage, Institut National de Recherche Agronomique de Tunisie, LR16INRAT07, Laboratoire d'Économie Rurale, rue Hédi Karray, 1004 El Menzah, Tunisie

Résumé – Dès l'Indépendance (1956), la mobilisation des ressources productives (terre, eau) et l'amélioration de leur niveau d'utilisation ont été les principaux instruments de la politique agricole en Tunisie. Pour mettre en œuvre ses choix et atteindre les objectifs recherchés en termes de développement agricole, l'État a mobilisé un ensemble de moyens financiers (investissements), juridiques (réformes agraires) et institutionnels (encadrement et appui aux agriculteurs irrigants). La libéralisation économique du milieu des années 1980 s'est traduite par une privatisation de l'accès aux ressources en eau et en terre à travers l'octroi de droits de propriété, de concession ou d'autorisations permettant de changer les règles de leur gestion collective. Le développement de l'irrigation a ainsi engendré des transformations rapides des modes d'accès aux ressources foncières qui ont conduit à des dynamiques profondes impliquant divers acteurs (petits agriculteurs, agro-entrepreneurs, État). La privatisation de la gestion des ressources en eau et en terre, si elle a donné des résultats en termes d'intensification de la production agricole et de création d'une agriculture intégrée au marché, semble cependant rencontrer des limites.

Mots clés : irrigation / foncier / droits de propriété / privatisation / dynamiques

Abstract – Tunisia irrigated agriculture: irrigation policies and land regulation policies. Since Independence (1956), the mobilization of productive resources (land, water) and the improvement of their utilization rate have been the main tools of Tunisia's agricultural policy. In order to implement this policy and achieve the desired objectives of agricultural development, the State has mobilized a series of financial (investments), legal (agrarian reforms) and institutional (monitoring, support to irrigated farmers) tools. The economic liberalization starting in the 1980s, led to the privatization of access to water and land through the granting of property rights that made it possible to modify the rules of collective management. Thus, the development of irrigation generated a rapid change in the practices of access to land resources, which led to a profound dynamic involving different actors (small farmers, agro-entrepreneurs, State). While the privatization of water and land resource management bore results in terms of agricultural production intensification and creation of an agriculture integrated to the market, it now seems to be encountering limits.

Keywords: irrigation / land / property rights / privatization / dynamics

1 Introduction

Dans les pays du Sud situés dans les zones arides et semi-arides, la rareté des ressources en eau et les sécheresses fréquentes handicapent l'augmentation et la stabilité de la production agricole (Schoengold et Zilberman, 2004 ; Béliers *et al.*, 2011). Le recours à l'irrigation occupe ainsi une place importante dans les stratégies publiques de leur développe-

ment agricole (Bethemont, 1990). Afin de s'adapter aux exigences de l'agriculture irriguée (superficie minimale, technologies modernes, intensification) l'aménagement des périmètres irrigués s'est accompagné de changements dans les droits de propriété de la terre et de l'eau (Mathieu, 1999 ; Colin, 2014). Les droits de propriété sont considérés par Libecap (2007) comme des institutions sociales qui définissent la gamme de privilèges attribués aux individus (usage, possession, gestion) sur différents actifs tels que la terre et l'eau, qui sont attribués et transférés entre les individus sous réserve du respect du cadre légal.

*Auteur de correspondance : inesgharbi21@yahoo.fr

Depuis la libéralisation économique des années 1980 et l'application du Programme d'ajustement structurel (PAS), il y a eu une affirmation de plus en plus forte de l'individualisation de l'accès aux ressources (Lahiff *et al.*, 2007 ; Daoudi *et al.*, 2021). C'est le cas dans les pays du Maghreb où une nouvelle politique libérale a été adoptée après une courte période de promotion des formes de gestion collective des ressources (coopératives de production, offices publics de gestion des périmètres). Cette politique a été fondée sur le rôle moteur des acteurs privés qui devaient permettre une meilleure mise en valeur agricole (Jouili *et al.*, 2013 ; Baroud *et al.*, 2018).

En Tunisie, où le climat semi-aride est dominant, le développement de l'irrigation est considéré, depuis l'Indépendance en 1956, comme un objectif majeur de la politique agricole (Laajimi, 2007). Ceci a particulièrement influencé la politique hydro-agricole, notamment celle de la libéralisation de l'accès aux eaux souterraines (Elloumi, 2016), et la politique de restructuration foncière, notamment par la généralisation de la propriété privée, l'apurement des anciennes tenures foncières (terres « *habous* » des fondations religieuses, terres collectives) et l'attribution d'une partie des terres de l'État à des acteurs privés (Ben Saad, 2011 ; Gharbi *et al.*, 2020). Ces changements ont permis l'accroissement de la valeur économique de la terre et l'évolution des modalités d'accès à la terre et à l'eau (Jouili *et al.*, 2013 ; Gharbi, 2019).

Les questions de l'accès à l'eau et à la terre et de leur gouvernance continuent de faire l'objet de nombreux débats à l'échelle mondiale (accaparement des terres, concentration foncière, sécurité foncière, réformes agraires, valorisation des terres de l'État) dans un contexte où la pression sur ces ressources ne cesse de s'accroître et les enjeux de sécurité alimentaire d'augmenter (Leyronas et Petit, 2020 ; Daoudi *et al.*, 2021).

En Tunisie, et malgré leur importance, les questions relatives aux modalités d'accès à la terre et à l'eau restent très peu documentées et étudiées. Notre article propose une lecture des politiques hydro-agricoles et des politiques foncières. En nous basant sur les travaux existants, nous allons d'une part caractériser les politiques hydro-agricoles et les politiques foncières, y compris leurs limites, et d'autre part analyser les différentes dynamiques en nous appuyant sur des études de cas considérées comme représentatives des situations les plus significatives. Cela nous permettra alors d'identifier les raisons et les leviers qui sont les moteurs des dynamiques à l'œuvre.

2 Les politiques hydro-agricoles

2.1 Le cadre naturel : des disponibilités en eau limitées

La Tunisie se caractérise par la prédominance d'un climat semi-aride avec une pluviométrie qui varie de moins de 100 mm dans le sud à plus de 1200 mm dans le nord-ouest. Le potentiel hydrique est ainsi modeste tant pour les eaux de surface que pour les eaux souterraines (Al Atiri, 2005). Les apports annuels moyens des eaux de surface sont de 2700 Mm³/an. Les eaux souterraines sont estimées, en 2018, à 2197 Mm³ dont 767 Mm³ proviennent de nappes phréatiques (profondeur de 50 m maximum) et 1430 Mm³ de nappes profondes (profondeur supérieure à 50 m) dont certaines sont renouvelables et d'autres très faiblement car il s'agit de ressources fossiles épuisables (MARHP, 2019).

2.2 Les politiques publiques et leur évolution

Pour mettre en œuvre ses choix politiques et atteindre les objectifs recherchés en termes de développement agricole, l'État a mobilisé des mesures financières (investissements), juridiques (réformes agraires, dispositif législatif) et institutionnelles (encadrement, appui aux irrigants) (Hassainya, 1991 ; Al Atiri, 2005).

Les différentes mesures adoptées depuis les années 1970, période à partir de laquelle une véritable politique hydro-agricole a été le plus clairement définie, jusqu'à nos jours vont être décrites et analysées ici (Fig. 1).

Afin de lever les contraintes climatiques et de répondre aux objectifs nationaux en matière de production agricole, d'accès à l'eau potable et de développement des zones rurales, les pouvoirs publics ont adopté, dès les années 1970, une politique de grande mobilisation des ressources hydrauliques (Al Atiri, 2005 ; Palluault et Romagny, 2009). Ceci a été réalisé par la construction d'ouvrages de mobilisation (grands et petits barrages, barrages collinaires, réseaux d'adduction) des eaux de surface et par une meilleure connaissance des eaux souterraines (Elloumi, 2016). La politique hydraulique a ainsi permis de mobiliser la totalité des ressources disponibles, avec un taux de 102 % : 92 % pour les eaux de surface et 112 % pour les eaux souterraines (MARHP, 2019). Ces chiffres sont par ailleurs à prendre avec précaution, du fait de la multiplication des puits et des forages illicites (réalisés sans l'autorisation de l'administration agricole) qui ne sont pas toujours intégrés au recensement des prélèvements.

Vu la rareté des ressources conventionnelles, la Tunisie a aussi opté pour la mobilisation de ressources non conventionnelles telles que le traitement des eaux usées avec contrôle de leur qualité, le dessalement des eaux saumâtres des nappes et de l'eau de mer (Bachta et Elloumi, 2005). Pour les eaux usées traitées, le volume total mobilisé est de 284 Mm³/an, ce qui est encore modeste et représente 7 % du total épuré (MARHP, 2019).

Pour la mise en œuvre de sa politique hydro-agricole, l'État a mis en place un dispositif organisationnel en créant les Offices de mise en valeur des périmètres irrigués (OMVPI) en 1973. Ces offices avaient pour missions la gestion de l'eau (maintenance des systèmes d'irrigation, recouvrement des coûts) et l'accompagnement des agriculteurs (vulgarisation agricole, écoulement des produits) (Hassainya, 1991 ; Al Atiri, 2005).

L'État a mis aussi en place un dispositif législatif afin de favoriser l'adoption de l'irrigation et la mise en valeur des aménagements hydrauliques. Le Code des eaux a été promulgué en 1975 (loi n°75-16 du 31 mars 1975) ; il définit des principes pour la mobilisation, l'exploitation et l'allocation des ressources en eau (Gafrej, 2017). Ce Code consacre la domanialité de toutes les ressources en transformant les anciens droits de propriété (pour les aménagements construits dans un cadre communautaire) en droits d'usage avec obligation aux ayants-droits de solliciter une concession auprès de l'État qui fixe les modalités de leur attribution (Elloumi, 2016). Pour les nappes phréatiques leur exploitation est soumise à une déclaration *a posteriori*. Les nappes profondes font l'objet d'une autorisation préalable qui fixe le débit du prélèvement autorisé contre le paiement d'une redevance symbolique (Gafrej, 2017).

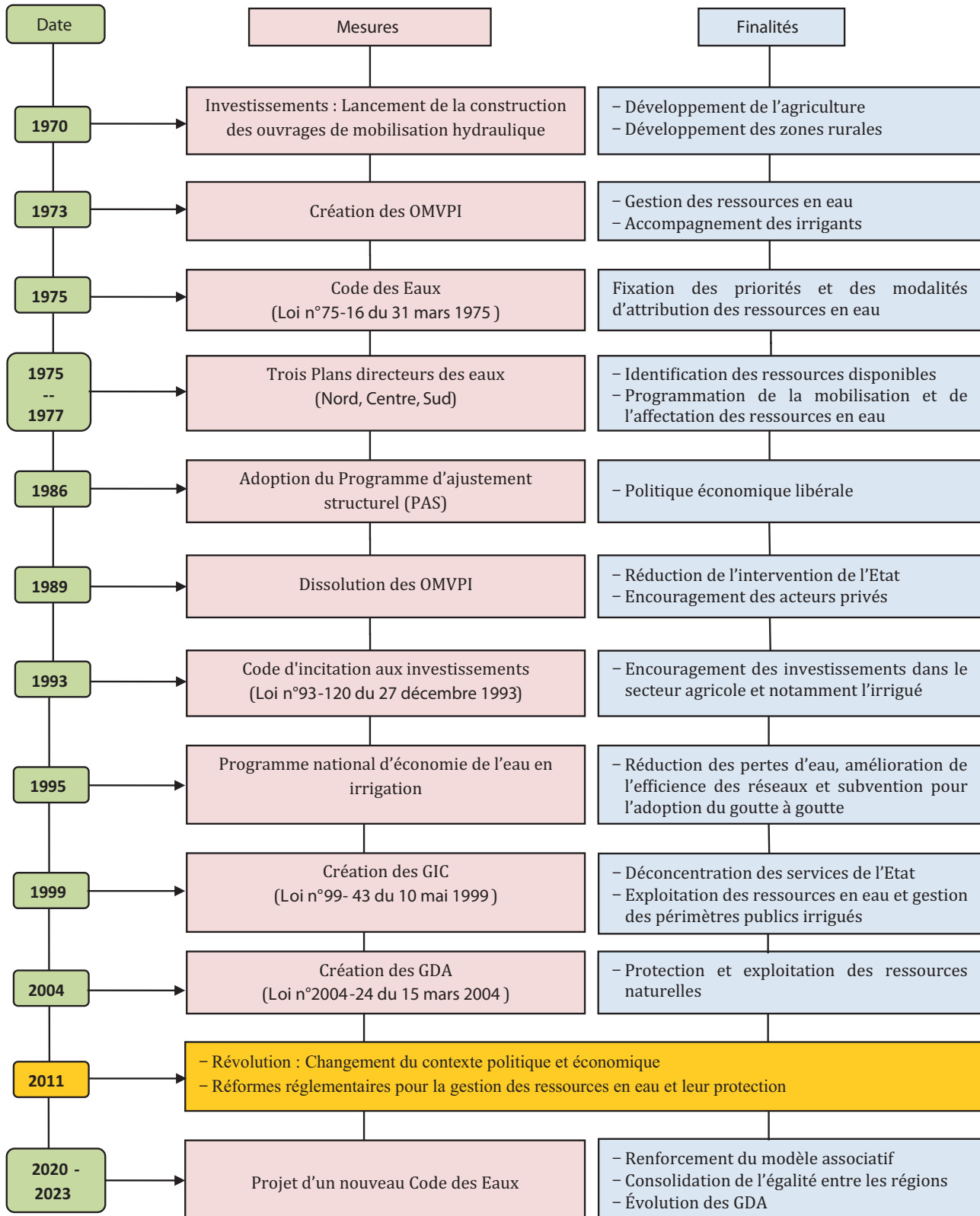


Fig. 1. Chronologie des politiques de gestion de l'eau en Tunisie. (Source : Elaboration des auteurs à partir de la littérature).
Fig. 1. Evolution of water management policies in Tunisia.

De plus, trois Plans directeurs des eaux ont été établis pour les grandes régions du pays (Nord, Centre, Sud), entre 1975 et 1977, avec pour objectifs l'identification des ressources disponibles et la programmation de leur mobilisation et leur affectation entre les différents usages (Pérennès, 1988). Le Plan directeur du Nord visait à mobiliser les eaux de surface de la région. Ceux du Centre et du Sud ont misé sur les eaux souterraines, vu le manque d'eaux de surface (Elloumi, 2016).

En 1989, les OMVPI ont été dissous et leurs fonctions ont été fusionnées dans un premier temps avec celles des Commissariats régionaux au développement agricole (CRDA, qui représentent le ministère de l'Agriculture à l'échelon régional). Ces mutations ont eu lieu à la faveur de la mise en œuvre du Programme d'ajustement structurel (1986) qui a ouvert la voie à une politique libérale, avec la mise en œuvre d'une réduction de l'intervention de l'État et un recours de plus en plus important aux investissements privés (Jouili *et al.*, 2013 ; Bachta, 2015).

Pour encourager ces investissements privés dans la mobilisation des ressources en eau et l'aménagement des périmètres, le Code d'incitation aux investissements (loi n°93-120 du 27 décembre 1993) a prévu des subventions spécifiques pour le secteur agricole (Elloumi, 2016). Ensuite et pour faire face à une mobilisation des ressources qui atteint ses limites avec le développement du tourisme et l'augmentation de la demande en eau potable, et pour réduire les pertes d'eau sur les exploitations, les responsables ont entamé, en 1995, le programme national d'économie de l'eau (Louati, 2001). Ce programme visait la réduction des pertes d'eau, l'amélioration de l'efficacité des réseaux d'irrigation et le maintien de la demande à un niveau compatible avec les ressources disponibles (Laajimi, 2007). Ainsi, des subventions de 40 à 60% ont été accordées sur le montant total du matériel d'irrigation pour l'adoption de systèmes d'économie d'eau (aspersion, goutte à goutte) (Al Atiri, 2005).

Dans un deuxième temps, la gestion des périmètres irrigués a été transférée aux associations d'irrigants. La politique hydraulique a été ainsi marquée par le passage d'une gestion des périmètres par les pouvoirs publics (OMVPI puis CRDA) à sa délégation aux associations d'irrigants (Groupements d'intérêt collectif – GIC, créés suite à la loi n°99-43 du 10 mai 1999 et les Groupements de développement agricole – GDA, créés suite à la loi n°2004-24 du 15 mars 2004). Le manque d'eau a aussi imposé cette réorientation vers une gestion plus participative des ressources en eau (Gana et El Amrani, 2006 ; Mouri et Marlet, 2006). En 2020, on compte 2694 GDA (MARHP, 2020).

Malgré les différentes mesures adoptées depuis les années 1970 (infrastructures, techniques d'économie d'eau, dispositif législatif, accompagnement), la Tunisie souffre d'une pénurie d'eau qui menace son avenir, que ce soit pour l'eau potable ou pour les activités économiques. Avec la progression démographique et la croissance de la demande, la dotation en eau par habitant sera de l'ordre de 350 m³/an à l'horizon de 2030 (Elloumi, 2016 ; Hamdane, 2019). Cette situation est en partie le résultat de différentes défaillances législatives, réglementaire et institutionnelles.

Les associations d'irrigants ont été confrontées à des difficultés relatives à leurs faibles capacités techniques et financières ne leur permettant d'assurer que partiellement leurs

fonctions (Romagny et Riaux, 2007 ; Ben Mustapha *et al.*, 2015). À ces difficultés s'ajoute le flou de leur statut qui entretient une ambiguïté entre l'implication de l'État et leur rôle. En effet, la dépendance vis-à-vis de l'État reste forte bien que l'objectif de leur création ait été leur autonomisation. Le fort endettement d'une partie des GDA a conduit à leur arrêt, laissant les irrigants sans accès à l'eau (Marlet et Mnajja, 2017).

Le Code des eaux comporte aussi certaines failles et plusieurs éléments n'ont pas été pris en considération, tels que la participation des exploitants et des utilisateurs de l'eau dans la prise de décision ou l'accès à l'information sur l'eau ; le creusement de forages n'a pas été réglementé alors que les techniques d'accès ont connu une évolution importante, avec comme conséquence la surexploitation des eaux souterraines (MARHP, 2020). Pour remédier à ces problèmes, un projet de nouveau Code, dont le processus d'examen a démarré en 2020 par l'Assemblée des représentants du peuple (ARP), met l'accent sur le renforcement du modèle associatif et la participation des acteurs locaux dans la planification et la mise en œuvre de cette réforme par la création de comités régionaux de l'eau dans chaque gouvernorat. De plus, il accorderait une attention particulière aux droits des générations futures et à l'égalité entre les régions en matière d'accès à l'eau et d'assainissement et devrait inclure des mesures pour faire évoluer les associations d'usagers sur les plans de leur mandat et de leurs responsabilités, plus en rapport avec leurs capacités (MARHP, 2020).

Avec l'arrêt persistant des travaux de l'ARP depuis juillet 2021, et selon les responsables du ministère de l'Agriculture, le nouveau Code des eaux a été soumis de nouveau, en janvier 2023, au premier ministre, en vue de son adoption en conseil des ministres.

2.3 État de l'exploitation des ressources en eau : les limites de la régulation publique

Dans un contexte de pénurie d'eau, l'augmentation des besoins accentue la pression sur les eaux, particulièrement les eaux profondes, et engendre des compétitions entre les usages (agriculture, eau potable, industrie, tourisme) et entre les usagers agricoles (petits exploitants, grands propriétaires). Selon les estimations des CRDA, le nombre de forages serait de 32 320, dont 19 000 illicites, soit près de la moitié du nombre total (Elloumi, 2016 ; MARHP, 2020).

En effet, le nombre de forages, y compris les illicites, ne cesse de croître depuis la mise en œuvre du PAS et la libéralisation de l'accès aux eaux souterraines ; notamment depuis la Révolution (décembre 2010–janvier 2011). Ceci est en partie dû au manque de contrôle de l'État, bien que le Code des eaux (1975) accorde aux CRDA cette mission. Jusqu'à la fin des années 1980, les eaux profondes étaient mobilisées par l'État dans le cadre de l'aménagement de périmètres publics irrigués, mais depuis lors, de plus en plus d'autorisations de prélèvement ont été accordées à des privés en leur donnant la possibilité d'un accès direct et à titre individuel (Ben Saad, 2011 ; Jouili *et al.*, 2013). Des forages individuels, licites et illicites, se sont donc développés dans une course à la mobilisation des eaux souterraines, ce qui pose la question de l'inégalité de l'accès aux ressources et de leur surexploitation.

En conséquence, la majorité des nappes phréatiques sont surexploitées et plusieurs nappes profondes sont fortement sollicitées, ce qui a poussé l'État à décréter des zones de sauvegarde ou d'interdiction (l'exploitation des nappes souterraines atteint respectivement 195 %, 171 % et 127 % au niveau des gouvernorats de Nabeul, de Kébili et de Kairouan) (MARHP, 2019 ; Mekki *et al.*, 2021). Cette dégradation de la situation amène les agriculteurs à approfondir leurs puits de surface et à les transformer en forages et se traduit par des baisses de rendement et l'abandon de certaines cultures exigeantes en eau (Elloumi, 2016).

3 Politiques foncières : de la gestion collective vers la libéralisation de l'accès aux ressources

3.1 Situation du foncier agricole en Tunisie

La Tunisie se caractérise par l'existence de différents statuts juridiques des terres agricoles. Ceci est le résultat d'une histoire au cours de laquelle se sont succédé plusieurs occupations et civilisations qui ont toutes laissé de profondes empreintes dans le pays.

Avant la colonisation française (1881), la gestion des terres était dominée par des formes collectives et la propriété privée était limitée aux périphéries des villes et aux plaines céréalières du nord du pays (Poncet, 1966 ; Héni, 1996). Le processus d'individualisation de la propriété a été entamé avec les colons français pour formaliser les droits sur la terre et a été par la suite généralisé par l'État national dès l'Indépendance (1956). Cela a entraîné une régression des modes de faire-valoir traditionnels (*habous* – biens des fondations religieuses ; *mogharsa* [planter] – contrat entre un propriétaire et un planteur ou « *mogharsi* » qui s'engage à défricher et planter la terre) et une réduction de l'intervention de l'État dans la gestion directe des terres et leur prise en charge par des formes de plus en plus centrées sur l'individu (Yazidi, 2005 ; Elloumi, 2013).

Aujourd'hui quatre statuts juridiques existent pour les terres agricoles (Ben Saad et Elloumi, 2018 ; MARHP, 2019) :

- Les terres « *melk* » (privées) : environ 4,7 millions d'hectares ;
- Les terres collectives : vastes terres de parcours occupées par les tribus nomades au centre et au sud du pays dont 1,38 millions d'hectares ont donné lieu à 100 000 exploitations individuelles et 1,5 millions d'hectares sont non encore attribués (voir ci-dessous) ;
- Les terres du domaine privé de l'État : 0,5 millions d'hectares avec différentes formes de gestion (détails ci-dessous) ;
- Les « *habous* » : terres léguées à des fondations religieuses bénéficiant ainsi de revenus durables : 0,1 millions d'hectares non apurés, c'est-à-dire non immatriculés et non délimités administrativement.

Le nombre total des exploitations agricoles tunisiennes, de différents statuts juridiques, est de 516 000 exploitations représentant une superficie totale de 5,271 millions d'ha dont 0,496 millions d'ha sont irrigables (MARHP, 2019).

3.2 Politiques foncières, réformes et évolutions

Différentes réformes et restructurations foncières ont été effectuées et permettent de distinguer trois grandes périodes :

la première correspond à la colonisation française (1881–1956), la deuxième après l'Indépendance au socialisme coopératif (1956–1969), et la troisième, depuis 1970 jusqu'à aujourd'hui, au libéralisme sous contrôle étatique (Fig. 2) (Abaab et Elloumi, 2002 ; Ben Saad, 2011).

Avant la colonisation française (avant 1881), les terres collectives (TC) étaient exploitées pour la céréaliculture itinérante et le pâturage des troupeaux ; la propriété était reconnue pour une communauté dans son ensemble, mais sans qu'il y ait de titre foncier (Selmi et Elloumi, 2007). Après la colonisation française (1881) et avec l'instauration du décret du 14 janvier 1901, il y a eu une reconnaissance aux tribus du droit de jouissance des terres collectives avec l'identification de leur délimitation. Ce décret a été suivi par celui du 23 novembre 1918 reconnaissant le droit de jouissance des tribus comme un préalable au droit de propriété. Ensuite, avec les décrets du 12 décembre 1918 et du 7 janvier 1935, des procédures d'attribution des parcelles de terres collectives ont commencé. Ces décrets prévoyaient que toute collectivité constitue une personne morale dans tous les actes d'administration relatifs à ces terres, et reconnaissent celles-ci comme étant des biens insaisissables et possédés en commun sous le contrôle administratif d'une collectivité (Ben Saad, 2002 ; Selmi et Elloumi, 2007).

Parallèlement, de grandes fermes coloniales modernes ont été créées dès les années 1910 ; leur production était destinée essentiellement à l'exportation vers la Métropole. Ceci a été favorisé par plusieurs textes législatifs édictés à partir de 1903 concernant la vente des terres de l'État et leur transfert aux mains des colons français (Elloumi, 2013).

Avec l'Indépendance (1956), les anciens textes relatifs aux terres collectives ont été remaniés par la loi du 28 septembre 1957. Ensuite, avec la loi du 21 juillet 1959 a été instaurée une reconnaissance de la conversion du droit de jouissance en droit de propriété sur ces terres, qui ont perdu leur vocation pastorale au profit de la mise en valeur agricole en faveur des membres des collectivités qui sont représentés par des conseils de gestion (structures communautaires élues par les ayants-droit) (Nasr *et al.*, 2000 ; Selmi et Elloumi, 2007). L'instauration de la loi du 21 juillet 1959 a aussi permis l'appropriation des terres collectives par leur vivification (*ihya*), c'est-à-dire leur mise en valeur par la construction, le creusement d'un puits, la plantation, menant à l'appropriation de la terre et de l'eau. Cette loi a clarifié les procédures et les conditions d'octroi, à tout membre d'une collectivité, d'une parcelle de terre qu'il avait mise en valeur (Ben Saad, 2011).

Quant aux terres domaniales (TD), elles ont fait aussi l'objet de plusieurs réformes depuis l'Indépendance. Elles sont gérées par l'Office des terres domaniales (OTD), créé suite à la loi n°63-18 du 30 septembre 1961 ; c'est un organisme étatique sous tutelle du ministère de l'Agriculture, ayant la personnalité civile et l'autonomie financière (Elloumi, 1990). Durant la période 1963–1969, ces terres étaient exploitées sous forme d'agro-combinats (grosses unités agro-alimentaires publiques centralisées) et d'Unités coopératives de production agricole (UCPA), suite à la loi n°63-12 du 25 mai 1963. Ces dernières regroupaient les terres des petits exploitants autour d'un noyau constitué d'anciennes fermes coloniales incorporées au domaine privé de l'État, avec comme objectifs principaux la modernisation de l'agriculture et l'amélioration de sa productivité (Poncet, 1966 ; Elloumi, 2013). Pour les

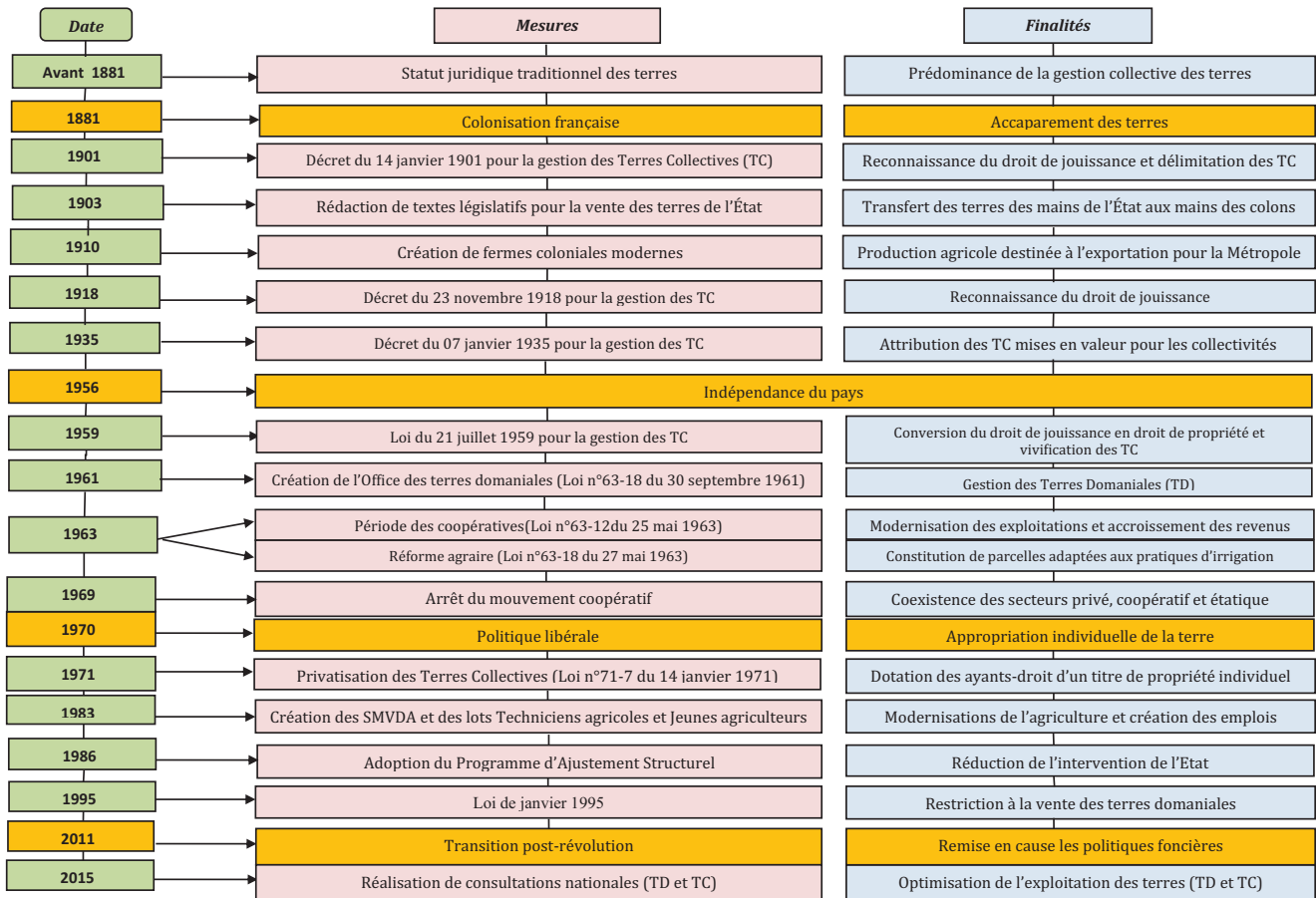


Fig. 2. Chronologie des politiques publiques de gestion du foncier en Tunisie (auteurs).

Fig. 2. Evolution of land management policies in Tunisia.

agro-combinats, la terre et les moyens de production étaient la propriété de l'État et les « paysans » étaient des ouvriers fonctionnaires percevant un salaire de l'État (Elloumi, 2013).

Pour les terres de statut privé, la mobilisation des ressources en eau et l'aménagement des périmètres irrigués ont été accompagnés, depuis les premières années de l'Indépendance, par des opérations de restructuration foncière. Une loi de réforme agraire a été donc instaurée (loi n°63-18 du 27 mai 1963) avec pour objectif la constitution de parcelles continues dont les dimensions s'adaptent aux nouvelles pratiques d'irrigation (Hassainya, 1991 ; Bachta et Zaïbet, 2006). Cette réforme agraire reposait sur quatre principes :

- La réorganisation foncière: constituer des parcelles continues et les plus rapprochées possibles du siège de l'exploitation ;
- La limitation de la propriété irriguée: fixer une taille minimale et une taille maximale variant selon les caractéristiques du périmètre irrigué ;
- L'obligation de mise en valeur des terres aménagées par leurs propriétaires ;
- La contribution des propriétaires aux frais d'aménagements hydrauliques (Moussa, 2006).

Avec l'échec des politiques socialistes des années 1960, l'État a opéré, depuis les années 1970, un retour à une économie libérale qui a privilégié l'appropriation individuelle de la terre afin de faciliter l'accès privatif aux ressources en eau, en particulier souterraines, à des propriétaires fonciers (Ben Saad, 2011 ; Jouili et al., 2013).

Pour les terres collectives, leur privatisation a été accélérée avec la mise en œuvre de la loi n°71-7 du 14 janvier 1971 qui a fixé les modalités d'attribution des terres collectives à titre privé en faveur des membres des collectivités ; 1 380 000 ha ont ainsi été attribués à 100 000 exploitants. Cette politique avait pour objectif de doter les ayants droit d'un titre de propriété individuel leur permettant l'accès aux crédits bancaires (Ben Saad, 2002). Ensuite, la loi n°88-5 du 08 février 1988 a été mise en place pour faciliter et accélérer l'apurement foncier des terres collectives, particulièrement en matière de décentralisation des travaux d'attribution et ce par la création d'un conseil de tutelle locale à l'échelle de la délégation et d'un conseil de tutelle régionale à l'échelle du gouvernorat (Nasr et al., 2000 ; Ben Saad, 2011). L'appropriation individuelle des terres collectives a entraîné la réduction de l'espace pastoral, la mobilisation des eaux souterraines, la création de périmètres irrigués et la valorisation des espaces

ayant des potentialités agricoles non exploitées (Ben Saad et Bourbouze, 2010).

La mise en valeur des terres de l'État a aussi été une composante importante de cette politique libérale, car ces terres ont été l'élément porteur des grands programmes de mise en valeur (irrigation, élevage, mécanisation) avec comme objectif de contribuer au développement économique et social du pays (Gharbi, 2002 ; Yazidi, 2005). Les formes d'exploitation collective de ces terres ont donc laissé place à des modes d'exploitation individuels, instaurés depuis 1983, dans lesquels les agriculteurs ont la liberté de cultiver et de commercialiser leurs produits conformément aux principes de l'économie de marché (Poncet, 1966 ; Elloumi, 2013). La privatisation de la gestion de ces terres (la propriété restant à l'État) s'est accélérée depuis 1986 avec l'adoption du Programme d'ajustement structurel. Cette privatisation a pris deux formes. La première, favorisée par la promulgation du code des investissements agricoles du 6 août 1982, est la création, sur les terres des anciennes coopératives agricoles, de Sociétés de mise en valeur et de développement agricole (SMVDA) ; ces sociétés de droit privé gèrent ces terres avec un contrat de location de longue durée (25 ans) passé suite à un appel d'offre. La seconde forme consiste en l'attribution d'une partie des terres domaniales, notamment les petites parcelles dispersées, à des techniciens agricoles (avec un contrat de location de longue durée de 15 ans) et à des « jeunes agriculteurs », c'est-à-dire des ruraux sans terres (avec un contrat de location de longue durée de 15 ans) (MARHP, 2015 ; Gharbi *et al.*, 2018). Ajoutons que la loi de février 1995 a fixé les formes de gestion de ces terres et a interdit à l'État de les vendre. Il y a ainsi une séparation entre la gestion qui est privée et la propriété qui reste étatique (Elloumi, 2013 ; Gharbi *et al.*, 2020).

3.3 Gestion et exploitation des ressources foncières : limites des politiques publiques

Les différentes mesures de régulation foncière prises par les pouvoirs publics n'ont pas donné les résultats attendus, ni au plan économique (augmentation de la production agricole), ni au plan social (création d'emplois pour les ruraux, particulièrement les jeunes).

Ainsi, l'expérience de l'attribution de terres domaniales à des acteurs privés n'a pas été une grande réussite : 75 % des SMVDA ont des dettes envers le ministère des Domaines de l'État. Pour les techniciens, le taux de paiement de la redevance ne dépasse pas 30 % (MARHP, 2015). En cause, le choix pas toujours judicieux des bénéficiaires et un manque d'accompagnement technique et financier de personnes qui n'avaient ni les compétences techniques ni les capitaux nécessaires (Gharbi, 2019). Ces attributions avaient en effet souvent des orientations politiques et étaient parfois entachées d'irrégularité ; 30 SMVDA étaient ainsi sous le contrôle de proches de l'ancien régime (Ben Ali), pour une superficie totale de 12 000 ha, sans compter celles gérées par des prête-noms (Gana, 2013).

Depuis la Révolution (décembre 2010–janvier 2011), les gouvernements successifs ont adopté une politique de récupération des terres domaniales mal gérées. Ceci a touché

des SMVDA dont les investisseurs ont été déchés de leurs droits pour manquement au cahier des charges et des parcelles accaparées par des individus sous différents prétextes en contradiction avec la loi (Elloumi, 2013 ; MARHP, 2015).

Pour les terres collectives, la politique de privatisation a permis le développement du secteur agricole, qui a pris la place de l'ancien système pastoral. Cependant, elle s'est appuyée sur une démarche purement juridique, sans que les pouvoirs publics assument leurs responsabilités d'accompagnement, de contrôle et de suivi de la gestion des terres par les acteurs locaux (Ben Saad et Elloumi, 2018). En outre, l'évolution des systèmes de production n'est pas durable, du fait des extensions des emblavures céréalières et des plantations arboricoles et de la multiplication des puits de surface, ainsi que de la dégradation des parcours en raison du surpâturage (Ben Saad, 2011 ; Ben Saad et Elloumi, 2018).

Pour les terres privées, les opérations de réforme agraire ont concerné, jusqu'à 2015, 185 000 ha dans les périmètres publics et 32 000 ha dans les périmètres privés (Hamdane et Bachta, 2015). Néanmoins, les mesures liées à la réforme agraire, bien qu'elles aient été obligatoires, n'ont pas été respectées, ni par les services publics (Agence foncière agricole principalement) par manque de ressources (techniques, humaines, financières), ni par les agriculteurs dont beaucoup ont refusé d'échanger leurs parcelles et de respecter la limitation de la propriété, du fait de la qualité et de la localisation de leurs terres (Hamdane et Bachta, 2015 ; Gharbi, 2019). De ce fait, les résultats de la réforme agraire sont restés très modestes. Selon Hamdane et Bachta (2015), le gain en intensification enregistré est seulement de 10 % par rapport à la situation initiale et les marges brutes/ha n'ont enregistré qu'une amélioration de 22 à 25 % en fonction des systèmes de cultures. De plus, la règle initiale de l'obligation de mise en valeur agricole dans les périmètres (mettre en valeur au moins 90 % de la superficie irrigable sur 5 ans) n'a jamais été appliquée car les services du ministère de l'Agriculture n'avaient pas prévu d'incitations (vulgarisation, subventions) de nature à encourager les irrigants à mieux exploiter leurs terres irrigables (Gharbi, 2019).

4 Dynamiques foncières en territoires irrigués : diversité de situations et décalage avec les cadres légaux

Les cadres juridiques de gestion de la terre et de l'eau (Sects. 2 et 3) ont donné naissance à différentes dynamiques que l'on peut considérer comme des formes d'adaptation à la rigidité de ces cadres. Ces dynamiques sont portées par divers acteurs (petits propriétaires, investisseurs, État) et mobilisent d'autres facteurs de production, tels que le capital et la main-d'œuvre.

En se basant sur différents cas représentatifs des situations les plus significatives en Tunisie, nous allons présenter différentes dynamiques et leur impact sur la durabilité environnementale (surexploitation des ressources) et sociale (équité et d'inclusion). Le choix des cas (Fig. 3) a été basé sur la nature de la ressource en eau (eau de surface, nappe profonde, nappe fossile) et le statut de la terre (*melk*, domaniale, collective) (Tab. 1).

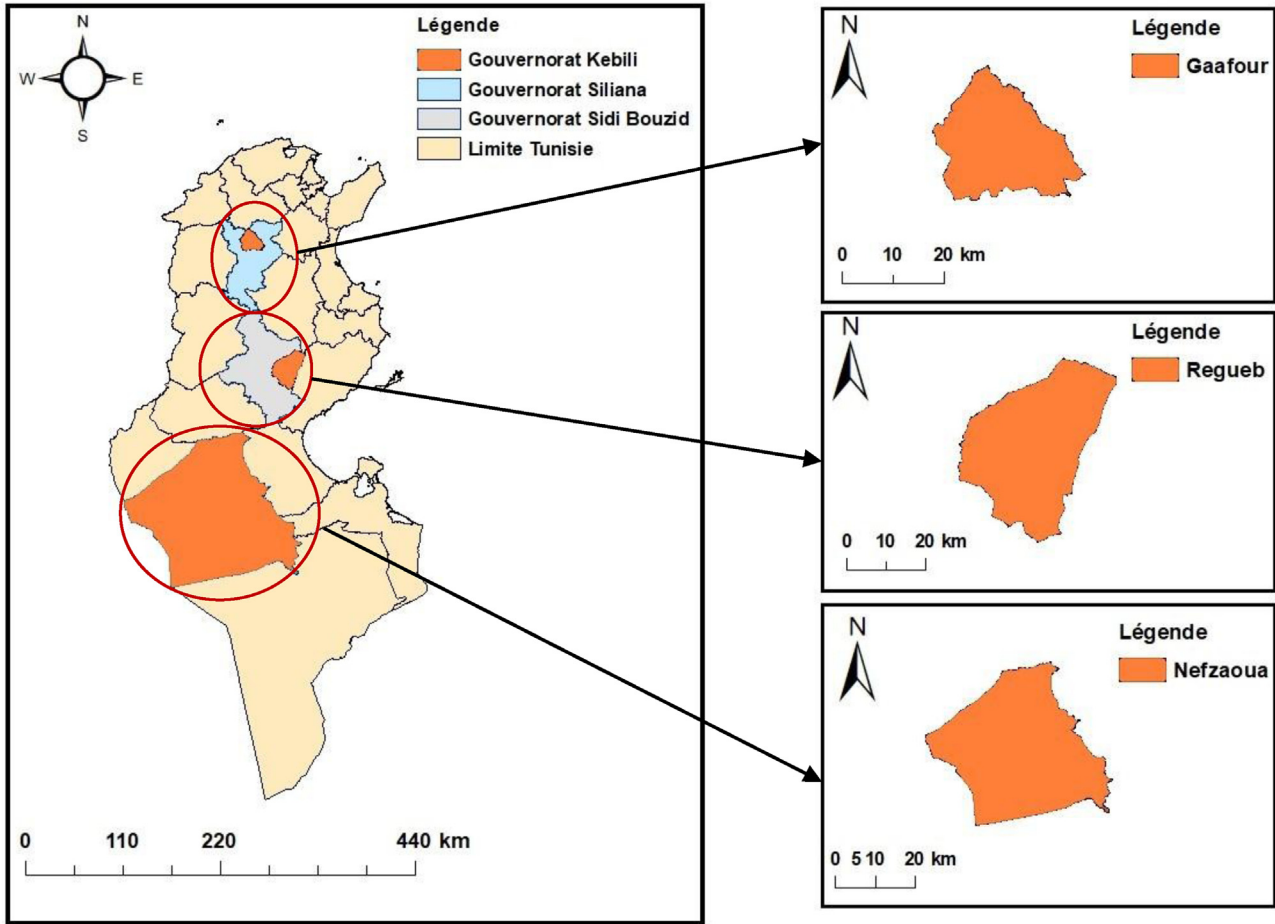


Fig. 3. Localisation des différents cas d'étude.
 Fig. 3. Localization of the different case studies.

Tableau 1. Modes d'accès à l'eau et à la terre pour les différents cas d'étude.
 Table 1. Access to water and land in the different case studies.

Cas d'étude	Périmètres irrigués de Regueb-Sidi Bouzid (Centre-Ouest)	Oasis de Nefzaoua-Kébili (Sud-Ouest)	Périmètre irrigué de Gaâfour-Siliana (Nord-Ouest)
Type de périmètre	Périmètres irrigués privés créés à l'initiative privée des agriculteurs	Oasis traditionnelles et oasis privées	Périmètre public irrigué : créé à l'initiative de l'État
Source d'eau	Nappe profonde Accès libre soumis à autorisation	Nappe fossile	Eaux de surface : barrage
Statut de la terre	Terres <i>melk</i> (privées)	Terres collectives	Terres <i>melk</i> Terres domaniales avec différentes formes de gestion privée

4.1 La région de Regueb : accès privatif aux ressources et marché foncier dynamique

4.1.1 Principales spécificités de la zone

La délégation de Regueb dans le Gouvernorat de Sidi Bouzid (Centre-Ouest) est l'une des régions agricoles les plus importantes en Tunisie, qui a connu une forte dynamique grâce au développement de l'irrigation. Elle bénéficie de terres de

bonne aptitude agronomique, d'eaux de qualité adéquate pour différentes cultures et d'un climat qui permet une précocité des produits agricoles par rapport aux autres régions (Jouili *et al.*, 2013).

Pour les ressources hydriques, la délégation de Regueb est caractérisée par la présence de nappes phréatiques d'une capacité totale de 3,7 Mm³/an et de nappes profondes avec un taux d'exploitation qui dépasse 200 %, entraînant une baisse du

niveau piézométrique de 0,3 à 0,6 m/an. Concernant les ressources foncières, 90 % des terres sont *melk*, apurées et pourvues d'un titre foncier suite à la politique libérale des années 1980 (Kahouli et Elloumi, 2015).

4.1.2 Politiques de mobilisation des ressources, dynamiques agricoles et durabilité

La dynamique de l'agriculture irriguée dans la délégation de Regueb montre le rôle important de la conjugaison de l'accès privatif aux eaux souterraines et d'un statut foncier apuré, qui a engendré une importante dynamique foncière fondée sur le marché d'achat-vente des terres (Jouili *et al.*, 2013 ; Kahouli et Elloumi, 2015). L'obtention de titres de propriété, suite aux réformes foncières des années 1980, a engendré une dynamisation du marché foncier et a donné naissance à des transactions d'achat-vente impliquant notamment des investisseurs allochtones attirés par les spécificités de la zone (Fautras, 2016). Ceci a été aussi favorisé par la politique d'encouragement de l'investissement qui a facilité l'accès aux crédits bancaires et l'attribution de subventions (code d'incitation aux investissements promulgué par la loi n°93-120 du 27 décembre 1993) (Kahouli et Elloumi, 2015).

La mobilisation des eaux souterraines a été réalisée par l'obtention d'une autorisation légale auprès des autorités locales pour le creusement d'un forage ou par le recours, sans autorisation, à des forages illicites et à l'approfondissement non déclaré de puits de surface déjà existants (Jouili *et al.*, 2013).

Cette dynamisation a accru la demande sur la terre, non seulement comme outil de production, mais aussi pour bénéficier de l'accès à l'eau souterraine et s'accaparer la rente foncière attachée à la mise en irrigation. Les nappes souterraines sont ainsi surexploitées au-delà de leur capacité de renouvellement avec un taux moyen de 207 % (Kahouli et Elloumi, 2015). Cette situation se traduit à la fois par le rabattement de ces nappes, la dégradation de la qualité de l'eau et le tarissement des puits par manque de moyens financiers pour les approfondir.

Ces dynamiques ont occasionné aussi des inégalités entre des agriculteurs ne disposant pas de fonds suffisants et n'ayant pas accès aux crédits bancaires, et d'autres qui sont mieux dotés financièrement et en capital social (cas des investisseurs allochtones). Ce sont donc ces derniers qui ont imposé leurs usages, légaux ou illégaux, et ont capté la part la plus importante des ressources productives (Fautras, 2016). Les exploitants les moins dotés sont exclus du processus d'intensification et certains ont même quitté la course et se sont retrouvés de nouveau dans l'agriculture en sec ou ont quitté le secteur agricole. Ces disparités ont été amplifiées par l'absence d'une politique protégeant les petits agriculteurs, bien qu'ils présentent 54 % du total des agriculteurs et contribuent de manière substantielle à la sécurité alimentaire du pays (Jouili *et al.*, 2013 ; Fautras, 2016).

4.2 Les Oasis de Nefzaoua : vivification des terres collectives et mobilisation des nappes fossiles

4.2.1 Principales spécificités de la zone

La région de Nefzaoua correspond administrativement au territoire du Gouvernorat de Kébili (Sud-Ouest) et elle est caractérisée par des palmeraies qui couvrent 55 000 ha, dont

15 000 ha d'oasis traditionnelles de palmier-dattier avec d'autres cultures en étages et 40 000 ha qui sont des oasis modernes en monoculture de palmier-dattier (Fusillier *et al.*, 2009). La région a connu une accélération de l'extension des plantations depuis les années 1990, ce qui lui a permis de devenir la principale zone de production du palmier-dattier, avec plus de 40 % des plantations du pays (Karbout, 2016).

Les eaux souterraines constituent l'unique source d'irrigation et proviennent de la nappe fossile du complexe terminal et de celle du continental intercalaire. Les oasis de Nefzaoua sont marquées par le morcellement des terres ; la taille moyenne des exploitations ne dépasse pas 0,35 ha. Ces terres étaient à l'origine des terres collectives qui ont été privatisées et attribuées à titre individuel (Sghaier, 1999 ; Fusillier *et al.*, 2009).

4.2.2 Politiques de mobilisation des ressources, dynamiques agricoles et durabilité

Dans le cas des oasis du Sud, leur extension découle d'une logique d'individualisation de l'accès aux terres collectives et d'un accès illicite aux eaux souterraines. Les études menées sur les oasis de Nefzaoua (Sghaier, 1999 ; Brochier-Puig, 2004 ; Fusillier *et al.*, 2009) montrent que cette extension s'est faite suite à l'aménagement d'infrastructures hydrauliques pour la création de nouvelles oasis autour des oasis traditionnelles depuis la fin des années 1980. La prédominance des terres collectives en dehors des oasis et l'existence de nappes profondes a donc poussé les ayants droit à recourir à la vivification en créant des plantations aux alentours des oasis traditionnelles et en creusant des forages illicites.

Les effets de ces extensions ont été visibles avec la spécialisation dans la culture du palmier-dattier qui présente un niveau de rentabilité attractif. Les stratégies d'extension des surfaces non contrôlées par les pouvoirs publics ont amené l'augmentation des prélèvements d'eau (passés de 100 Mm³ en 1980 à plus de 300 Mm³ en 1999 et plus de 500 Mm³ en 2014) par des agriculteurs qui disposaient de moyens et qui ont une part de pouvoir sur la gestion de l'eau ; ils ont créé de nouvelles palmeraies (de 4 à 20 ha) fortement consommatrices d'eau, ce qui conduit à un rabattement des nappes et à une dégradation de leur qualité. Les quantités d'eau utilisées ne sont ni contrôlées, ni payées par les usagers (Sghaier, 1999 ; Brochier-Puig, 2004).

4.3 Le cas du périmètre irrigué de Gaâfour : tenures foncières et faire-valoir indirect

4.3.1 Principales spécificités de la zone

Le périmètre irrigué de Gaâfour est situé dans le Gouvernorat de Siliana (Nord-Ouest). Il est irrigué à partir des eaux de surface mobilisées par le barrage de Siliana ; la gestion des ressources en eau est assurée par un Groupement de développement agricole.

Ce périmètre couvre une superficie irrigable totale de 1728 ha et englobe des terres *melk* (72 %) et des terres domaniales (27 %) avec différentes formes de gestion (98 lots jeunes agriculteurs, 3 lots techniciens agricoles, 3 SMVDA). Ces terres domaniales ont été attribuées, depuis 1995 dans le cadre d'une politique de privatisation de leur gestion, moyennant des contrats de location de longue durée (plus de 10 ans) (Gharbi, 2019).

Le périmètre est caractérisé par la faible taille des exploitations. Ainsi, près de la moitié (41 %) des exploitations ont des superficies inférieures à 3 ha et seules 10 % des exploitations dépassent 10 ha (Gharbi, 2019).

4.3.2 Politiques de mobilisation des ressources, dynamiques agricoles et durabilité

L'individualisation de l'accès à la terre connaît aussi des prolongements hors des cadres légaux avec l'établissement d'arrangements institutionnels informels qui présentent des conditions de sécurité d'accès moins solides que les formes légales.

L'étude du périmètre de Gaâfour (Gharbi, 2019) montre que la rigidité du cadre juridique de gestion de la terre et les différents problèmes rencontrés par les exploitants ont été en partie contournés : l'accès aux terres s'effectue *via* le recours au faire-valoir indirect (FVI). Ainsi, pour les lots domaniaux attribués aux « jeunes agriculteurs » et qui sont censés être exploités directement par les attributaires initiaux, il y a une forte présence du FVI *via* des contrats informels puisque c'est interdit par la loi. Pour les terres « *melk* », les propriétaires cèdent leurs terres en FVI *via* des contrats formels ou informels. Ceci est la marque d'un système foncier en évolution, à la recherche de formules adaptées aux différents rapports de force, et aux différentes contraintes foncières (petite superficie, manque de terres, morcellement, titre foncier non actualisé) et financières (faible accès aux crédits bancaires) (Gharbi, 2019).

Par rapport aux contraintes foncières, le recours au FVI est la première étape pour les agriculteurs « sans-terre » ou n'ayant que des terres en pluvial pour constituer une exploitation irriguée. De leur côté, ceux qui disposent déjà de terres irriguées mais qu'ils considèrent comme trop petites pour être rentables, cherchent à étendre leur exploitation irriguée par le FVI. Par rapport aux difficultés financières, le métayage permet de mutualiser les coûts de production et les risques pour les deux parties, métayer et propriétaire (Gharbi *et al.*, 2018). Toutefois, bien que le FVI ait pris une place importante, son développement dans un cadre informel génère des effets négatifs. Il conduit, ainsi, à des durabilités environnementales faibles (dégradation du sol, surexploitation des ressources). Ces pratiques conduisent aussi à une concentration foncière au profit des exploitants qui possèdent le plus de moyens financiers et de capital social, et à une exclusion des petits exploitants à potentiel foncier limité et qui manquent de moyens pour accéder aux facteurs de production (Gharbi *et al.*, 2022).

5 Conclusion

Avec les politiques de libéralisation économique des années 1980, et dans un contexte de compétition pour l'accès aux ressources productives, l'implication des acteurs privés dans l'irrigation s'est renforcée. Il y a eu une privatisation de l'accès aux ressources à travers l'octroi de droits de propriété ou de droits concessionnaires ; les règles de gestion collective et le rôle de l'État ont été affaiblis (Dahou *et al.*, 2013). Quel que soit le statut juridique de la terre, les politiques concourent

à privilégier son appropriation privative et un accès individuel à l'eau, surtout pour l'eau souterraine. C'est le cas des terres « *melk* » où la politique libérale a privilégié l'accès individuel à l'eau en accordant des autorisations de creusement de forages à des propriétaires fonciers. De même, pour les terres collectives, les aménagements individuels prennent le pas sur ceux réalisés dans un cadre communautaire. Pour les terres de l'État, la politique publique a aussi privilégié l'accès des acteurs privés à la terre et à l'eau, y compris dans les périmètres publics. La privatisation de la gestion des ressources en eau et en terre, si elle a donné des résultats sous forme d'intensification agricole et du renforcement d'une agriculture intégrée au marché, semble avoir atteint ses limites, en particulier en termes d'intensification. De plus, ces différentes dynamiques dans les territoires irrigués ont conduit à la surexploitation des nappes souterraines, bien au-delà de leur capacité de renouvellement (cas de la zone de Regueb) et au développement des extensions et des forages illicites non contrôlés par les pouvoirs publics (cas de la zone de Nefzaoua). Ces surexploitations se sont accompagnées d'une dégradation de la qualité des eaux.

Ces dynamiques ont aussi occasionné le renforcement des inégalités entre les agriculteurs. Se sont ainsi différenciés des agriculteurs qui sont les mieux dotés financièrement et en capital social et d'autres ne disposant pas de fonds suffisants. Les agriculteurs disposant de moyens ont imposé leurs usages et ont capté la part la plus importante des ressources productives. Des dynamiques de concentration foncière ont émergé et se sont accentuées à travers le marché d'achat-vente et le faire valoir indirect formel et surtout informel (cas des zones de Regueb et de Gaâfour). Les petits exploitants ont été progressivement exclus de la course aux ressources en eau et en terre ; certains ont dû se tourner à nouveau vers l'agriculture en sec et d'autres ont même dû quitter le secteur agricole. Ces inégalités ont été amplifiées par l'absence de politique publique protégeant les petits agriculteurs et par l'absence de contrôle des différents dépassements (forages illicites, extension illégales, sous-locations informelles des terres domaniales).

La valorisation des ressources en eau et en terre reste une priorité pour le maintien de la croissance agricole et la sécurité alimentaire du pays, mais elle doit désormais se faire dans une optique de gestion durable, particulièrement avec les perspectives du changement climatique qui complique la situation. Ceci est valable en Tunisie, mais aussi plus largement dans la plupart des pays arides et semi-arides où les terres irrigables et les ressources en eau sont limitées.

Références

- Abaab A, Elloumi M. 2002. Évolution des structures des exploitations agricoles et politique de développement : le cas de la Tunisie. In : Jouve A-M, ed. *Terres méditerranéennes : le morcellement, richesse ou danger ?* Paris (France) : Karthala, CIHEAM, pp. 103–125.
- Al Atiri R. 2005. Analyse des politiques hydrauliques. Cas de la Tunisie. In : Actes du séminaire Euro Méditerranéen « *Les instruments économiques et la modernisation des périmètres irrigués* », 21–22 novembre 2005, Sousse, Tunisie.

- Bachta MS. 2015. Politiques agricoles et politiques des agriculteurs. *Annales de l'INRAT*, 2^e numéro spécial centenaire, 88: 1–11. <https://doi.org/10.12816/0028846>.
- Bachta MS, Elloumi M. 2005. Analyse des politiques hydrauliques en Tunisie : quelques éléments d'évaluation. In : Ceña F, Elloumi M, Gallardo R, El Béchir Sai M, eds. *Les défis de la terre : l'agriculture en Espagne et en Tunisie face au défi de la libéralisation*, ouvrage collectif. Tunis : Cérès Editions et IRESA, Banque Mondiale.
- Bachta MS, Zaïbet L. 2006. Les innovations institutionnelles comme adaptations à l'évolution du contexte des périmètres irrigués : cas de la Tunisie. L'avenir de l'agriculture irriguée en Méditerranée. Nouveaux arrangements institutionnels pour une gestion de la demande en eau. In : Actes du séminaire *Wademed*, 6–7 novembre 2006, Cahors, France.
- Baroud K, Colin JP, Daoudi A. 2018. La politique d'accès à la propriété privée des terres vivifiées en zones arides en Algérie. Éléments de discussion. *Économie Rurale* 363: 81–98. <https://doi.org/10.4000/economierurale.5423>.
- Bélières JF, Hilhorst T, Kébé D, Keïta MS, Keïta S, Sanogo O. 2011. Irrigation et pauvreté : le cas de l'Office du Niger au Mali. *Cahiers Agricultures* 20: 144–149. <https://doi.org/10.1684/agr.2011.0473>.
- Ben Mustapha A, Faysse N, Marlet S, Jamin JY. 2015. Une action collective analysée par ses acteurs : une association d'irrigants en Tunisie. *Natures Sciences Sociétés* 23: 356–366. <https://doi.org/10.1051/nss/2015055>.
- Ben Saad A. 2002. Politiques foncières et dynamiques socio-spatiales : la privatisation des terres collectives dans la plaine de Bled'amra Gafsa (Hautes steppes Tunisiennes). Thèse de Doctorat. Université François Rabelais de Tours, France.
- Ben Saad A. 2011. Les conseils de gestion des terres collectives en Tunisie entre mauvaise gouvernance et marginalisation. Cas de la région de Tataouine. In : Elloumi M, Jouve AM, Napoléone, Paoli JC, eds. *Régulation foncière et protection des terres agricoles en Méditerranée*. Montpellier (France) : CIHEAM, pp. 73–84.
- Ben Saad A, Bourbouze A. 2010. Gestion des terres collectives au Maghreb. Impact socio-environnementaux de la privatisation. In : Jouve AM, Ben Saad A, Napoléone C, Paoli JC, eds. *Manuel Gouvernance foncière et usage des ressources naturelles*. Montpellier (France) : CIHEAM, pp. 272–295.
- Ben Saad A, Elloumi M. 2018. La politique de privatisation des terres collectives en Tunisie et ses retombées socio-économiques et environnementales. Cas de la région de Tataouine, Sud tunisien. In : 11^e Séminaire Annuel du Réseau de recherche et d'échange sur le foncier méditerranéen. « *L'allocation des ressources foncières dans les espaces méditerranéens : usages du droit et formes de régulation* », 8–10 novembre 2018, Meknès, Maroc.
- Bethemont J. 1990. Sur la dynamique de l'irrigation dans les pays en voie de développement. *Revue de géographie de Lyon* 65(1): 5–10. <https://doi.org/10.3406/geoca.1990.5705>.
- Brochier-Puig J. 2004. Société locale et État face aux limites de la ressource eau. In : *Environnement et sociétés rurales en mutation : Approches alternatives*. Marseille (France) : IRD Éditions, pp. 307–321. <https://doi.org/10.4000/books.irdeditions.1142>.
- Colin JP. 2014. La concentration foncière par la tenure inversée (*reverse tenancy*). *Études rurales* 194: 203–218. <https://doi.org/10.4000/etudesrurales.10194>.
- Dahou T, Elloumi M, Molle F. 2013. Appropriations et conflits autour des régimes d'accès aux ressources renouvelables. *Études rurales* 192: 9–23. <https://doi.org/10.4000/etudesrurales.9877>.
- Daoudi A, Colin JP, Baroud K. 2021. La politique de mise en valeur des terres arides en Algérie : une lecture en termes d'équité. *Cahiers Agricultures* 30: 4. <https://doi.org/10.1051/cagri/2020038>.
- Elloumi M. 1990. Réforme de la politique agricole et rôle des terres domaniales en Tunisie. *Cahiers du CREAD* 2324: 159–187.
- Elloumi M. 2013. Les terres domaniales en Tunisie. Histoire d'une appropriation par les pouvoirs publics. *Études rurales* 192: 43–60. <https://doi.org/10.4000/etudesrurales.9888>.
- Elloumi M. 2016. La gouvernance des eaux souterraines en Tunisie. IWMI Projet Report n°7. Groundwater governance in the Arab World.
- Fautras M. 2016. La terre entre racines, épargnes et spéculations. Appropriations foncières et recompositions de l'espace rural à Regueb (Tunisie). Thèse en Géographie, Université Paris Ouest Nanterre La Défense, France.
- Fusillier JL, El Amami H, Le Gal PY. 2009. Stratégies des agriculteurs des oasis du Nefzaoua. Entre logique patrimoniale et productive, une mise en valeur agricole orientée vers l'extension des palmeraies, malgré les risques pour la durabilité des oasis. In : *Actes de l'atelier SIRMA* Gestion des ressources naturelles et développement durable des systèmes oasiens du Nefzaoua, 25–27 février 2009, Douz, Tunisie.
- Gafrej R. 2017. Gouvernance de l'eau en Tunisie. Étude du cas du gouvernorat de Kasserine. *International Alert* 74.
- Gana A. 2013. Aux origines rurales et agricoles de la Révolution tunisienne. *Maghreb-Machrek* 215: 57–80. <https://doi.org/10.3917/machr.215.0057>.
- Gana A, El Amrani M. 2006. Crise hydraulique au Maghreb : raréfaction de la ressource ou problèmes de gestion ? *Géocarrefour* 81(1): 37–50. <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.1765>.
- Gharbi M. 2002. L'intégration de l'aspect foncier dans les stratégies de la réduction de la pauvreté et le développement durable. Étude de cas : Tunisie. In : *Actes de l'atelier régional* organisé par la Banque Mondiale, avril 2002, Tunis, Tunisie, pp. 2–28.
- Gharbi I. 2019. Dynamiques et pratiques foncières en territoires irrigués : vers de nouveaux arrangements contractuels pour l'utilisation des terres ? Cas du périmètre de Gaâfour, Nord-Ouest de la Tunisie. Thèse de Doctorat, INA-Tunisie, 251 p.
- Gharbi I, Elloumi M, Jamin JY, Maayoufi D. 2018. L'attribution de terres domaniales irriguées aux jeunes ruraux en Tunisie : création d'emplois durables ou mise en place d'exploitations non viables ? *Cahiers Agricultures* 27: 45001. <https://doi.org/10.1051/cagri/2018026>.
- Gharbi I, Elloumi M, Jamin JY. 2020. Privatizing public land: the Tunisian experience, a success or failure? *Annales de l'INRAT* 93: 349–366. http://www.annalesinrat.tn/images/issues/vol93_rectif.pdf.
- Gharbi I, Elloumi M, Jamin JY. 2022. Influence of land practices on the sustainability of irrigated farms in Tunisia: An analyze using the IDEA method. *Journal of New Sciences* 88(3): 4972–4983. <https://doi.org/10.55416/sunb.jns01.2204.08803>.
- Hamdane A. 2019. Développement et gestion de l'irrigation en Tunisie. In : Molle F, Sanchis-Ibor C, Avellà-Reus L, eds. *Irrigation in the Mediterranean – technologies, institutions and policies*. Genève (Suisse) : Springer Éditions, pp. 4–34.
- Hamdane A, Bachta MS. 2015. L'intensification de l'agriculture irriguée en Tunisie. Programme de Coopération FAO/Banque Mondiale, PISEAU II.
- Hassainya J. 1991. Irrigation et développement agricole : l'expérience tunisienne. In : Options Méditerranéennes. Série B, Études et Recherches, n°3. Montpellier (France) : CIHEAM, 217 p.
- Hénia A. 1996. Les terres mortes de la Tunisie utile et les nouvelles stratégies foncières à l'époque moderne. *Revue du monde musulman et de la Méditerranée. Biens communs, patrimoines collectifs et gestion communautaire dans les sociétés musulmanes* 79-80: 127–142. <https://doi.org/10.3406/remmm.1996.1740>.

- Jouili M, Kahouli I, Elloumi M. 2013. Libéralisation de l'accès aux ressources hydrauliques et processus d'exclusion au niveau du gouvernorat de Sidi Bouzid. In : Dahou T, Elloumi M, Molle F, eds. *Études Rurales* n°192(2), *La gestion des ressources naturelles dans le Bassin Méditerranéen*. EHESS, pp. 117–134. <https://doi.org/10.4000/etudesrurales.9929>.
- Kahouli I, Elloumi M. 2015. Libéralisation de l'accès à l'eau, tenures foncières et dynamique agraire : le cas de la délégation du Regueb dans le Gouvernorat de Sidi Bouzid. In : Vianey G, Requier-Desjardins M, Paoli JC, eds. *Accaparement, action publique, stratégies individuelles et ressources naturelles : regards croisés sur la course aux terres et à l'eau en contextes méditerranéens*. Montpellier : Options Méditerranéennes. Série B. Études et Recherches n°72, pp. 177–188.
- Karbout N. 2016. Impact de la dégradation des Oasis de Nefzaoua sur les moyens de subsistance et de sécurité alimentaire des agriculteurs de la région. *International Review of Economics, Management and Law Research* 1(1): 1–16.
- Laajimi A. 2007. Les périmètres irrigués en Tunisie, Un enjeu pour le développement de la production agricole. *Les notes d'alerte du CIHEAM* 30: 3.
- Lahiff E, Borrás S, Kay C. 2007. Market-led Agrarian reform: policies, performance and prospects. *Third World Quarterly* 28(8): 1417–1436. <https://doi.org/10.1080/01436590701637318>.
- Leyronas S, Petit O. 2020. Preventing the deterioration and overexploitation of groundwater a call for urgent action in the agricultural sector. Policy Brief n°3, AFD. Paris (France), 3 p.
- Libecap GD. 2007. The assignment of property rights on the western frontier: Lessons for contemporary environmental and resource policy. *Journal of Economic History* 67(2): 257–291. <https://doi.org/10.1017/S0022050707000101>.
- Louati MH. 2001. L'efficacité d'utilisation de l'eau et approche économique. Plan Bleu, centre d'activités régionales PNUE/PAM, Sophia Antipolis (France), 19 p.
- Marlet S, Mnajja A. 2017. Transfert de la gestion des périmètres publics irrigués aux associations d'irrigants en Tunisie : Tome 1. Retour d'expérience du projet PAP-AGIR pour l'autonomie progressive des associations. Montpellier : CIRAD, 78 p.
- Mathieu P. 1999. Usages de la loi et pratiques foncières dans les aménagements irrigués. Institut d'études du développement. Belgique : Université de Louvain, 10 p.
- Mekki I, Ferchichi I, Taoujouti N, Faysse N, Zaïri AA. 2021. Analyse de l'extension des palmeraies oasiennes et de son impact sur les ressources en eau souterraine dans la région de Kébili, sud-ouest de la Tunisie. *Les Annales de l'INRGREF* 22: 123–143.
- Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche (MARHP). 2015. Rapport de la consultation nationale sur l'avenir des terres domaniales agricoles en Tunisie.
- Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche (MARHP). 2019. Rapport national sur le secteur de l'eau. Bureau de la planification et des équilibres hydrauliques. Tunisie, 213 p.
- Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche (MARHP). 2020. Rapport national sur le secteur de l'eau. Bureau de la planification et des équilibres hydrauliques. Tunisie, 282 p.
- Mouri H, Marlet S. 2006. De l'association d'intérêt collectif au groupement de développement agricole : le changement institutionnel et son impact sur le fonctionnement des périmètres publics irrigués tunisiens. In : Actes du séminaire *Wademed*, 6–7 novembre 2006, Cahors, France.
- Moussa MF. 2006. Hétérogénéité et homogénéité du foncier. Dynamiques des populations, disponibilités en terres et adaptation des régimes foncières, le cas de la Tunisie. In : *Comité international de coopération dans les recherches nationales en démographie*. Paris (France).
- Nasr N, Abaab A, Lachiheb N. 2000. Partage des terres collectives et transformation des sociétés et des modes d'occupation et de gestion des espaces : les steppes du Sud-Est Tunisien. *New-Medit* 11(3): 2–7.
- Palluault S, Romagny B. 2009. Nécessité et limites de la participation des usagers de l'eau agricole. In : Bonte P, Elloumi M, Guillaume H, Mahdi M, eds. *Développement rural, environnement et enjeux territoriaux. Regards croisés Oriental marocain et Sud-Est tunisien*. Tunis (Tunisie) : Cérés Édition, pp. 319–341.
- Pérennès J. 1988. La politique de l'eau en Tunisie. *Maghreb-Machrek* 2(120): 23–41. <https://doi.org/10.3917/machr1.120.0023>.
- Poncet J. 1966. L'expérience des unités coopératives de production dans la région du Kef (Tunisie). *Tiers-Monde* 7(27): 567–580. <https://doi.org/10.3406/tiers.1966.2255>.
- Romagny B, Riaux J. 2007. La gestion communautaire de l'eau agricole à l'épreuve des politiques participatives : regards croisés Tunisie/Maroc. *Journal des Sciences Hydrologiques* 52(6): 1179–1196. <https://doi.org/10.1623/hysj.52.6.1179>.
- Schoengold K, Zilberman D. 2004. Water and development: the importance of irrigation in developing countries, 64 p.
- Selmi S, Elloumi M. 2007. Tenure foncière, mode de gestion et stratégies des acteurs. *Vertigo*, Hors-série 4: 12. <https://doi.org/10.4000/vertigo.695>.
- Sghaier M. 1999. Les oasis de la région de Nefzaoua. *IMAROM Working Paper Serie* n°3, 37 p.
- Yazidi B. 2005. La politique coloniale et le domaine de l'État en Tunisie de 1881 jusqu'à la crise des années trente. Tunis (Tunisie) : Éditions Sahar, Faculté des lettres et des humanités de La Manouba, 406 p.

Citation de l'article : Gharbi I, Elloumi M. 2023. L'agriculture irriguée en Tunisie : politiques hydrauliques et politiques de régulation foncière. *Cah. Agric.* 32: 17. <https://doi.org/10.1051/cagri/2023010>