

L'eau et le foncier au cœur de la question oasienne



Contribution et éléments de réflexion pour une réponse aux problématiques de l'eau et du foncier dans les agro-systèmes oasiens

*Jean-Baptiste CHENEVAL, coordinateur régional Raddo
Claire MICHEL-QUEIREL, CARI (France)*

Avec la participation de :

Omar BESSAOUD, IAMM (France)

Philippe LEGRUSSE, IAMM (France)

Septembre 2015

Table des matières

LEXIQUE	4
UNE TRAJECTOIRE HISTORIQUE COMMUNE	6
UNE ORGANISATION SOCIALE AUTOUR DE LA DISPONIBILITE DES RESSOURCES	6
UN AGE D'OR DU AU COMMERCE CARAVANIER	6
LA PERIODE COLONIALE : UN CHANGEMENT DE REFERENTIEL	7
L'INDEPENDANCE : LE DEVELOPPEMENT D'UNE AGRICULTURE D'ETAT	8
DES ANNEES 80 A NOS JOURS : LES AJUSTEMENTS STRUCTURELS	8
QUEL CONTEXTE OASIEN ?	10
LES OASIS TRADITIONNELLES	10
LES NOUVELLES PALMERAIES	11
L'URBANISATION UN ELEMENT TRANSVERSAL	11
QUELLES PERSPECTIVES POUR LE DEVELOPPEMENT OASIEN ?	12
CONCLUSION	13
BIBLIOGRAPHIE	14

Lexique

Djemââ : assemblée de notables traditionnellement responsable de la gestion de l'eau.

Foggaras/Khettaras : fait référence à un système d'irrigation souterrain permettant de collecter les eaux d'infiltration. Également appelé Qanats en Iran ou karez en Chine.

Khammesat : terme utilisé en Afrique du Nord pour définir le mode de faire valoir indirect où le travailleur agricole fournit le cinquième de sa production au propriétaire en contrepartie de l'utilisation du terrain.

Melk : la terre melk est la terre qui appartient à ses occupants, en pleine propriété, dans les conditions déterminées par la loi musulmane. Elles sont aliénables à la volonté du possesseur, soumises au droit commun, donnant à celui qui en est le propriétaire le droit d'en disposer et d'en jouir de la manière la plus absolue.

Les problématiques de l'eau et du foncier dans les oasis

Les oasis sont des zones de production agricoles intensives dans une région dominée par un climat aride. Présentes depuis des siècles, voire des millénaires, elles ont su s'adapter aux multiples chocs (climatiques, politiques, économiques...) qu'a traversé la région durant son histoire. Aujourd'hui, elles demeurent un symbole de gestion durable des ressources naturelles rares en milieu hostile.

Dans les territoires arides du Maghreb (Mauritanie, Maroc, Algérie, Tunisie) qui représentent plus de 75%¹ de la superficie de la région, les oasis ont un rôle central. Caractérisées par un système de cultures en étages (étage phoenicicole², arboricole et herbacée avec maraichage ou céréales) elles permettent de créer un micro-climat favorable au développement des cultures dans une région où les surfaces agricoles sont limitées.

Du fait d'une faible pluviométrie, leur existence est conditionnée par la capacité de l'Homme à mettre en place des systèmes de gestion à la fois technique et sociale des ressources en eau. Cette mobilisation de l'eau a pu se faire de différentes façons :

- Par la dérivation d'eaux de rivière, à l'image des oasis de la vallée du Drâa au Maroc.
- à travers la dérivation et le stockage d'eaux de crue, comme dans la vallée du M'zab en Algérie.
- Par l'exploitation de nappes grâce à un système de drainage via des galeries souterraines comme les *khattaras* du sud marocain ou les *foggaras* du Gourrara et du Touat algérien.
- Via la création des cuvettes inter-dunaires alimentées directement à partir de nappes peu profondes, à l'image des Ghouts d'El Oued en Algérie.
- Grâce à la collecte de sources artésiennes, comme dans le Chott tunisien.
- Plus récemment par la création de forages et l'utilisation de motopompes captant directement les eaux souterraines.

Dans des régions où les terres cultivables sont limitées, l'accès au foncier constitue également un élément essentiel de la mise en valeur de ces agrosystèmes. Longtemps déterminé par l'accès et la gestion de la ressource en eau, le foncier fait face aujourd'hui à de nouvelles problématiques dans le cadre des extensions agricoles. Le foncier oasien, au même titre que la ressource en eau, est au centre des préoccupations.

¹ H-N Le Houérou, Problèmes et potentialités des terres arides de l'Afrique du Nord, In *L'aménagement des zones arides*, CIHEAM, 1975, p. 17-35, Options Méditerranéennes, n°26

² étage du palmier dattier

Une trajectoire historique commune

Une organisation sociale autour de la disponibilité des ressources

C'est logiquement autour de l'eau que se sont organisées les oasis traditionnelles. Elles ont mis en place des formes d'organisations sociales complexes via des droits et des usages de l'eau. Par définition, l'oasis traditionnelle est « une société où le contrôle de l'eau constitue un pilier de l'organisation oasienne très hiérarchisée, expression d'un consensus général dans certains cas mais plus d'un rapport de force dans d'autres »³.

Ainsi, en fonction de l'accès à la ressource et des organisations sociales établies, les oasis historiques ont vu se mettre en place diverses modalités de gestion de l'eau. Cette gestion intègre cinq étapes principales : la collecte de l'eau, son stockage, la distribution, la répartition, le contrôle et la gestion des conflits. À chaque étape, un arbitrage est fait entre sphère collective et sphère individuelle.

- Dans les oasis à *khattaras* ou *foggaras*, la répartition de l'eau gérée collectivement est définie selon la participation historique individuelle à la construction des infrastructures nécessaires à la collecte de la ressource.
- Dans les oasis où l'accès à l'eau est facilité (présence d'écoulements naturels ou de sources artésiennes), la répartition également gérée collectivement sera déterminée par les surfaces à mettre en valeur et donc la distribution faite de la ressource.
- À l'inverse, dans certaines oasis la collecte peut se faire de manière individuelle tout en prenant en compte le domaine collectif lors de la répartition de la ressource. De cette façon dans les oasis de Mauritanie, chaque paysan a un ou plusieurs puits qu'il bâtit lui-même. Il peut puiser autant d'eau qu'il le veut tant que cela n'affecte pas le débit des puits voisins.

De manière générale, les aspects collectifs et plus particulièrement le contrôle et la gestion des conflits sont toujours gérés par un groupe de sage, la *djemâa*.

De la même manière, l'organisation sociale conditionne l'accès à la terre dont la mise en valeur dépend des possibilités d'accès à l'eau. Ainsi, même si la propriété privée, le *melk*, existe bel et bien, on trouve des modes de faire-valoir indirects tel le *khamessat*. Historiquement le Khammes offre au propriétaire terrien sa force de travail contre 1/5 de la récolte. Tous les oasiens n'ont donc pas accès à la terre. De plus, l'accès à la main d'œuvre additionnelle pour les propriétaires conditionne la capacité de mise en valeur des terres. Ainsi, de cette interaction entre les différentes composantes de la société oasienne émergent différentes formes d'agricultures.

Enfin, on distinguera également les terres collectives qui sont soit utilisées en tant que parcours pour les animaux des oasiens ou des nomades, soit quand cela est possible mises en valeur au moment des crues et autres événements pluvieux constituant ainsi un complément de production conséquent. On parle ici de zones de bour.

Un âge d'or du au commerce caravanier

Ce système agricole millénaire a connu son âge d'or lors de la période du commerce caravanier, faisant des oasis de véritables « ports sahariens » pour les échanges entre l'Europe, l'Afrique du

³Vincent.Battesti, *La conception du travail et appréciation du paysage dans l'oasis saharienne*, 1996

Nord et le Sahel notamment entre le XIII et le XVIème siècle. Leur importance dans le système caravanier assurait la durabilité de ces sociétés hyper-structurées. Le développement des routes commerciales maritimes à partir du XVIème annonçait quant à lui une nouvelle ère pour les oasis et amorçait une transformation de l'organisation sociale.

La période coloniale : un changement de référentiel

La période coloniale va provoquer d'importants changements, principalement en affirmant la prédominance de la propriété privée et en modifiant les techniques d'extraction de l'eau. On retrouve ainsi dans tout le Maghreb une dynamique commune d'instauration d'un nouveau modèle de production à travers l'établissement de nouvelles lois et le développement de nouveaux périmètres irrigués. Ces initiatives ont eu plus ou moins d'impact selon les pays : en Tunisie, elles se traduisent par l'apparition de nouvelles oasis quand en Mauritanie elles n'ont quasiment aucune conséquence.

De manière générale, la période coloniale correspond à une réorganisation de l'espace en faveur d'un système de production tourné vers la métropole et l'exportation. Le système colonial développe les grandes plaines agricoles comme celle de la Mitidja en Algérie ou celle du Gharb au Maroc. Les frontières deviennent réalité et sont militarisées rendant difficile les mouvements de population notamment des nomades et des caravanes. Le commerce saharien, qui faisait partie intégrante du système oasien, est mis à mal et les centres économiques se délocalisent sur les franges littorales. Les oasis deviennent des zones marginales à pacifier présentant que peu d'intérêt. Toutefois, la production phoenicicole constitue le principal débouché commercial destiné à l'exportation et justifie le développement de nouveaux périmètres irrigués à l'image de la Tunisie ou de l'Algérie, notamment dans la région de Kébili et de Biskra. Ainsi, une agriculture d'exportation⁴ se développe avec de grandes exploitations modernes productivistes.

La découverte d'hydrocarbures en zone saharienne accentue l'attention portée à ces régions. Se développent alors de véritables bassins d'activités comme à Hassi Messaoud en Algérie qui illustrent la naissance de l'emploi salarié et les premières migrations.

Les principales politiques publiques se sont concentrées sur la privatisation des terres, en majorité collectives, la sédentarisation des populations nomades⁵ ainsi que le développement de nouvelles techniques de forages. À noter la découverte de la nappe intercalaire en Algérie et en Tunisie qui va conditionner l'expansion des oasis dans ces deux pays.

On peut remarquer que, contrairement aux autres pays de la région, le nord de la Mauritanie (où les oasis sont très présentes) n'a été que très peu contrôlé par l'Etat colonial qui délègue l'autorité aux chefs de tribus. La région n'a donc pas vécu de réels changements malgré le décret de réformes agricoles⁶.

Si les gouvernements tentent d'agir dans les oasis, cela ne se fait que très rarement dans les périmètres existants. En effet, le système oasien est si complexe en termes de pouvoir et d'organisation autour des ressources, que l'empire colonial ne cherche pas à le maîtriser⁷. La création ex-nihilo de nouveaux périmètres sur des terres apparemment vierges vise d'abord à

⁴ Anne-Marie Jouve, *Cinquante ans d'agriculture marocaine*, CIHEAM-IAMM

⁵ Yves Guillemmou, *Suivi et ordre social au Sahara*

⁶ Olivier Leservoisière, *La question foncière en Mauritanie. Terres et pouvoirs dans la région du Gorgol*, 1994

⁷ Vincent Battesti, *Les jardins d'oasis : des natures en construction*, 2002

« s'extraire et s'émanciper de la complexité locale »⁶ sur les aspects liés à la fois à la gestion de l'eau, la gestion foncière et la main d'œuvre. Cette démarche se poursuivra dans les périodes suivantes, illustrant la difficulté de vouloir passer d'un système vivrier à un système productiviste sans transition. Cependant, la création d'associations d'utilisateurs en Tunisie pour remplacer les groupes de gestion traditionnels constitue une spécificité intéressante et qui perdure aujourd'hui.

Ainsi, entre l'industrialisation grandissante et la création de nouvelles palmeraies, c'est la possibilité pour les oasisiens ouvriers agricoles de se salarier et ainsi de fuir les contraintes du système oasien traditionnel, parfois source d'inégalités. Cet exode massif de la main d'œuvre accélère le déclin des anciennes oasis où les grands propriétaires ne trouvent plus personne pour entretenir leurs parcelles.

L'indépendance : le développement d'une agriculture d'Etat

Au milieu du XIX^{ème} siècle les Etats maghrébins connaissent leur indépendance et souhaitent mettre l'économie, et donc l'agriculture, au service des nouveaux projets nationaux. C'est dans cette optique que se met en place une agriculture d'Etat, orientée vers la souveraineté alimentaire à travers de grandes réformes agraires basées sur :

- La redistribution des terres laissées par les colons, notamment en Algérie à travers la collectivisation des terres et au Maroc avec la revente des terres coloniales aux grands propriétaires (plus de 400 000 ha sur 17 ans).
- La réalisation de grands travaux, surtout dans l'hydraulique pour une maîtrise de l'eau dans une région à dominante aride. Ainsi, au Maroc, sous le règne d'Hassan II, a débuté la construction de barrages permettant d'irriguer de grandes étendues où l'eau n'était pas accessible. De même, en Tunisie, l'eau devient payante, entièrement gérée par l'Etat qui réalise les travaux et entretient les réseaux hydrauliques.
- La subvention des intrants permettant de diminuer les coûts de production et ainsi d'être plus compétitif.
- La mise en place d'institutions dédiées comme la création de neuf Offices Régionaux de Mise en Valeur Agricole (ORMVA) en 1966 au Maroc et les Offices de Mise en Valeur Agricole (OMVA) en Tunisie.

Tout en voulant se détacher de leur passé colonial, les politiques agricoles généralisent ce qui avait été amorcé durant la période précédente. Le développement de grands périmètres irrigués se poursuit, l'eau qui était jusqu'à présent gratuite devient payante, à l'image du système tunisien. Les inégalités foncières persistent et la petite paysannerie doit faire face à une dépendance accrue vis-à-vis de l'aide gouvernementale.

De plus, la réalisation de grands travaux hydrauliques ainsi que la multiplication de captage moderne (motopompes, forages...) accentue la pression sur la ressource en eau, et dès la fin des années 70 on observe un tarissement des sources, particulièrement en Tunisie.

Des années 80 à nos jours : les ajustements structurels

La grande sécheresse de 1973 ainsi que la crise économique deviennent un poids de plus en plus lourd pour les Etats au début des années 80. La situation alimentaire, qui se dégrade, pousse les gouvernements à augmenter les importations et ainsi à s'endetter. Leur situation financière est telle qu'ils doivent se plier aux conditions du FMI (Fond Monétaire International) et

de la Banque Mondiale, les obligeant à mettre en place des Programmes d'Ajustement Structurel (PAS).

Durant cette période, la Mauritanie est un cas particulier car le pays vis depuis 1968 une situation sans précédent (sécheresses à répétition, crise alimentaire, conflits entre le Nord et le Sud). L'Etat est omniprésent car indispensable ainsi que l'aide internationale qui prend une place importante dans la fourniture de denrées alimentaires.

Quant aux autres pays de la région, les PAS ont pour but de libéraliser leurs agricultures. Ainsi, le monopole des Etats sur les importations et les exportations de biens et de services agricoles est supprimé avec une libéralisation partielle des prix et les subventions des intrants sont arrêtées⁸. Des actions de décentralisation sont également menées afin de désengager l'Etat sur plusieurs domaines dont celui de l'eau. À l'image de la Tunisie où les AIC (Association d'Intérêt Collectif), créées en 1933 sur le modèle d'association d'usagers, sont transformées en GIC (Groupement d'Intérêt Collectif) qui s'occupent désormais de la gestion, de l'entretien et de l'aménagement de l'eau dans les oasis.

Ces politiques publiques sont menées dans le but de dynamiser l'agriculture maghrébine mais ce sont les grandes exploitations modernes qui sont favorisées car moins vulnérables à la concurrence sur le marché international. De plus, le coût de la vie augmentant avec l'absence de subvention des denrées de base et les produits oasiens ne suivant pas l'inflation, le pouvoir d'achat des ménages dans ces régions diminue. Seuls les intermédiaires et les grands producteurs ont assez de poids pour vendre leurs produits sur les marchés internationaux. Se développe d'un côté, une agriculture tournée vers l'exportation exacerbant les questions liées à la gestion de l'eau à travers la multiplication des forages profonds, notamment en Algérie et en Tunisie où les *foggaras* du Touat et les sources du Jérid se tarissent. D'un autre côté, on assiste à l'aggravation des conditions matérielles et sociales de la petite agriculture oasienne, à l'image du Maroc où se développe un "rural pauvre" accentué par la baisse des prix agricoles et l'augmentation du prix des intrants.

Point positif de cette période, la volonté des Etats de faciliter l'installation de nouveaux producteurs qui ont permis à ceux qui ne pouvaient pas le faire avant, comme les *khammes*, de posséder une exploitation. De même, en Mauritanie, la loi de 1981 permet aux affranchis d'accéder à la propriété et donc d'acheter des terres agricoles. La grande sécheresse des années 80 accentuera ce phénomène en poussant les producteurs à acquérir leur propre forage.

Par endroits, on voit apparaître des conflits aux frontières, à l'image de la région de Figuig et le conflit du Sahara Occidental. Certaines oasis sont privées d'une partie de leurs territoires compliquant un peu plus leur situation.

Enfin les oasis connaissent une croissance démographique importante et assistent au développement de l'espace urbain et, par endroits, des activités industrielles. La concurrence sur l'eau, mais également sur le foncier, se fait toujours un peu plus forte à l'image de l'oasis de Chenini Gabès en Tunisie où la création d'une usine de phosphate et d'une dizaine de forages a entraîné une baisse et une pollution de la nappe.

⁸ B. Hervieu, R. Capone, S. Abis, *Mutations et défis pour l'agriculture au Maghreb*, CIHEAM

Des espaces aux problématiques diverses

Les oasis du Maghreb (Tunisie, Maroc, Algérie, Mauritanie) abritent aujourd'hui près de 5 millions d'habitants soit plus de 7% de la population totale⁹. Un état des lieux de ces territoires ainsi que la connaissance de leurs problématiques actuelles est nécessaire afin de mettre en place des politiques de développement adaptées.

De manière générale, le développement de nouveaux moyens d'exhaure a permis de s'affranchir d'un système collectif de distribution de l'eau qui définissait lui-même les limites de l'oasis, la surface cultivée étant proportionnelle à la quantité d'eau disponible. Dorénavant, l'accès à l'eau peut se faire de manière individuelle et la mise en valeur de nouveaux périmètres est possible en dehors des espaces traditionnels. Cette individualisation de la gestion d'exploitation transforme l'organisation sociale qui dorénavant se fonde sur les capacités d'investissement et les moyens d'accès aux ressources.

L'évolution de la problématique de l'eau et du foncier dans les oasis laisse alors apparaître deux espaces distincts : les oasis traditionnelles et les nouveaux périmètres.

Les oasis traditionnelles

Les palmeraies historiques ou traditionnelles subissent un fort déclin depuis plusieurs décennies. En plus des facteurs externes tels que les sécheresses, l'urbanisation ou l'exode rural, elles doivent faire face à des contraintes propres à leur fonctionnement.

- Un fort morcellement des terres conduisant à des exploitations de faibles surfaces, pas assez rentables pour subvenir aux besoins des familles. Pour exemple, en Algérie, 52% des exploitations oasiennes font moins d'un hectare¹⁰. Pour faire face à ce problème on voit apparaître des processus de rachat et d'échange de parcelles (en Tunisie et au Maroc). Néanmoins ces initiatives restent que très marginales et doivent surmonter plusieurs obstacles comme les droits d'eau, la non possession de titres de propriété, l'absence des propriétaires partis en ville...
- L'enchevêtrement des parcelles, empêchant les exploitations d'être d'un seul tenant, et compliquant ainsi la gestion des cultures et des tours d'eau.
- Une partie de la population oasienne qui demeure dans une situation très précaire. Ce sont ces *khames* qui exploitent les parcelles de propriétaires souvent absentéistes, reversant en guise de loyer une partie de leurs récoltes. Leur statut a été modifié au fil des politiques publiques, que ce soit en Algérie (1972), en Tunisie (afin d'augmenter leur part de la production), ou encore en Mauritanie (leur donnant accès à la propriété en 1981), mais sans qu'il n'y ait de véritable changement. Ainsi, ceux qui sont les principaux acteurs de la mise en valeur de ces périmètres sont limités dans leurs processus d'innovation et ne peuvent mettre en place de véritables stratégies de production.
- Une agriculture qui demeure menacée. Les coûts d'exploitation restant élevés (main d'œuvre et captage de l'eau) et la production n'étant pas suffisamment valorisée, elle n'est que très peu compétitive.
- La séparation des droits d'eau et des droits fonciers peut entraîner des situations de blocage en empêchant l'accès à la ressource indispensable à la mise en valeur agricole.
- L'absence de titre foncier qui peut empêcher l'accès à certaines aides étatiques

⁹ Nouredine Nasr, *Systèmes ingénieux du patrimoine agricole mondial*, SIPAM oasis, IPGRI Tunisie

¹⁰ Boualem Bouammar, *Le développement agricole dans les régions sahariennes*, 2010

- Enfin, une raréfaction des ressources en eau qui met cet écosystème en danger (en Tunisie les sources artésiennes ont complètement disparu). Ainsi, si les exploitants n'ont pas les capacités d'investir dans un pompage plus performant (ce qui est le cas d'une majorité d'entre eux), ils ne peuvent plus irriguer leurs parcelles correctement et sont moins productifs.

Les nouvelles palmeraies

Coexiste, avec les oasis traditionnelles, de nouveaux périmètres dont les premiers sont apparus à l'époque coloniale et se sont développés depuis. Ils se situent soit en périphérie des palmeraies historiques, soit constituent de nouvelles palmeraies. Il est important de distinguer deux types d'agriculture dans ces périmètres afin de mieux appréhender leurs problématiques :

- Des palmeraies modernes où l'on pratique une agriculture productiviste et capitaliste sur de grandes surfaces. Elles sont très présentes en Tunisie et en Algérie du fait de la nappe intercalcaire qui permet une irrigation à grande échelle. Ces exploitations sont souvent tournées vers l'exportation et donc la culture de la datte.
- Des palmeraies familiales, de taille moyenne, en général exploitées par de nouveaux propriétaires voulant échapper aux contraintes des oasis traditionnelles. Pouvant faire appel à une main d'œuvre additionnelle selon ses périodes d'activité, ces exploitations vendent d'abord pour le marché local et national.

Sur ces exploitations, la gestion de l'eau est individuelle et les moyens de pompages y sont modernes, ce qui amplifie la pression sur les ressources et leur raréfaction. Cette situation joue également sur les palmeraies traditionnelles et participe à l'augmentation des problèmes de salinisation. C'est le cas dans le Nefzaoua en Tunisie où la création de nouveaux périmètres a été encouragée et qui subissent aujourd'hui une baisse dangereuse de leurs ressources en eau. Mais également en Mauritanie qui, en développant les systèmes de motopompes pour une amélioration des conditions de travail (abandon du tirage manuel) et une meilleure irrigation des cultures, connaît un épuisement de ces nappes superficielles ainsi qu'une forte salure des sols¹¹. C'est le cas notamment dans la région du Tagant. Cette gestion a un fort impact sur le coût d'exploitation des palmeraies, qui demande de creuser de plus en plus profond, et sur la qualité de l'eau, surtout au niveau de sa salinité. Ainsi se pose un problème de durabilité de ces exploitations.

Enfin, l'absence de titres fonciers pour de nombreuses exploitations, notamment celles créées illégalement sur les nouveaux périmètres comme en Tunisie, ne permet pas aux agriculteurs d'accéder au crédit les empêchant d'améliorer leur outil de production.

L'urbanisation un élément transversal

L'urbanisation et la croissance démographique sont également des problématiques importantes dans la situation des oasis. En effet, les constructions empiètent sur les terres agricoles, déjà rares dans cette région, qui accroissent ainsi la pression sur le foncier. De plus, ces facteurs agissent sur les réserves en eau, aussi bien au niveau de la quantité avec une consommation de plus en plus importante, que sur la qualité avec une pollution via les activités industrielles et les eaux usées. L'industrialisation et le tourisme de masse agissent de la même manière. Ainsi on observe une compétition sur l'eau qui augmente entre les différents secteurs de l'économie.

¹¹ Seyfoullah El Abass, *Système d'irrigation dans les oasis de Mauritanie : problèmes de pompage et tentatives de réalimentation des nappes phréatiques*, 2009

Quelles perspectives pour le développement oasien ?

De manière générale, l'accès à l'eau reste primordial dans la mise en valeur des parcelles oasiennes. On distingue clairement un développement fort des gestions individuelles de la ressource, mais également l'existence de périmètres historiques encore dépendants des modalités de gestion collectives. L'un et l'autre présentent un intérêt, soit en favorisant l'initiative individuelle, soit en constituant un moyen durable de gestion de la ressource.

Ainsi, il semble nécessaire de sécuriser l'accès à l'eau des nouveaux périmètres individuels tout en se donnant les moyens de maîtriser leur impact sur la ressource en favorisant l'enregistrement des nouveaux puits et forages.

Concernant les oasis traditionnelles, il est important de soutenir l'organisation collective. Que ce soit en Tunisie en aidant les GDA (Groupement de Développement Agricole) à devenir autonome vis-à-vis de l'Etat, ou au Maroc en aidant les *djemââ* à poursuivre leur implication dans la gestion des ressources tout en y assurant un accès équitable.

La question foncière doit également être prise en compte de la part des gouvernements en accompagnant les initiatives de transaction de terres et les remboursements entre les propriétaires. Les techniques de cartographie participative peuvent être des démarches intéressantes, la règle étant dans tous les cas la participation des propriétaires. De plus, le statut du *khammès* doit être revu et valorisé afin de donner à une grande partie de la population oasienne les moyens de mise en valeur et de meilleures conditions de travail. Enfin, il est nécessaire de sécuriser le foncier en effectuant un enregistrement des propriétaires existants. Cette initiative devrait faciliter l'investissement des agriculteurs sur leur ferme.

La pression croissante sur l'eau, notamment due à un phénomène d'urbanisation, nécessite la mise en place par les Etats et les collectivités d'une gestion intégrée de la ressource. L'eau est trop précieuse dans ces régions pour en arriver à des situations comme celle de Ouargla en Algérie avec la remontée et la pollution de la nappe par les eaux usées.

Afin d'améliorer l'efficacité de l'eau, les gouvernements maghrébins doivent favoriser l'innovation technique à travers de fortes politiques de recherche et développement, particulièrement au sujet de l'irrigation. Cela permettrait de concilier la nécessité, à la fois de gérer les ressources de façon durable, ainsi que de développer une agriculture productive pour nourrir une population de plus en plus importante. De même, les recherches scientifiques et les développements techniques doivent être accentués sur la gestion et le recyclage des eaux usées et des eaux sales pour limiter l'impact de l'urbanisation sur les ressources.

Enfin, la problématique du développement urbain doit être mieux prise en compte par les autorités étatiques. Une gestion intégrée de l'eau doit être mise en place ainsi qu'une politique de limitation des industries fortement consommatrices en eau dans ces territoires pauvres en ressources. Dans la même optique, tout développement du tourisme doit nécessairement se faire dans le cadre d'un tourisme durable et respectueux de l'environnement.

Conclusion

La diminution des ressources en eau se fait déjà sentir dans les oasis du Maghreb. Certains indicateurs ne trompent pas. Que ce soit la disparition des sources artésiennes en Tunisie, la diminution des *foggaras* et des *khettaras* en Algérie puis au Maroc ou la baisse des nappes superficielles en Mauritanie. Vient s'ajouter à cela la pollution des eaux avec l'augmentation de la teneur en sel ou les pollutions industrielles et urbaines. Certains pays puisent aujourd'hui dans des ressources non renouvelables. Cela ne peut constituer une vision d'avenir pour l'agriculture oasienne.

Même si la superficie des palmeraies productives a augmenté en Algérie et en Tunisie ces trente dernières années, la superficie oasienne en général a diminué. L'agriculture familiale est la première touchée et seules les personnes ayant les capacités d'investir profitent du soutien et des politiques des Etats.

La durabilité est aujourd'hui une nécessité pour assurer le maintien des populations tout comme pour poursuivre l'occupation des zones arides et la lutte contre la désertification.

La gestion de la ressource en eau et du foncier apparaissent comme les deux piliers de la sauvegarde des oasis.

Bibliographie

- B. Hervieu, R. Capone, S. Abis, *Mutations et défis pour l'agriculture au Maghreb*, CIHEAM
- Vincent Battesti, *La conception du travail et appréciation du paysage dans l'oasis saharienne*, 1996
- Vincent Battesti, *Les jardins d'oasis : des natures en construction*, 2002
- Boualem Bouammar, *Le développement agricole dans les régions sahariennes*, 2010
- V. Dollé, G. Toutain, *Les systèmes agricoles oasiens*, Tozeur, 19-21 novembre 1988, Serie A : Séminaires Méditerranéens
- Seyfoullah El Abass, *Système d'irrigation dans les oasis de Mauritanie : problèmes de pompage et tentatives de réalimentation des nappes phréatiques*, 2009
- Yves Guillerrou, *Suivi et ordre social au Sahara*
- Anne-Marie Jouve, *Cinquante ans d'agriculture marocaine*, CIHEAM-IAMM
- H-N. Le Houérou, Problèmes et potentialités des terres arides de l'Afrique du Nord, In *L'aménagement des zones arides*, CIHEAM, 1975, p. 17-35, Options Méditerranéennes, n°26
- Olivier Leservoisier, *La question foncière en Mauritanie. Terres et pouvoirs dans la région du Gorgol*, 1994
- Nouredine Nasr, *Systèmes ingénieux du patrimoine agricole mondial*, SIPAM oasis, IPGRI Tunisie
- J.B. Cheneval, C. Michel-Queirel, *Etudes bibliographiques par pays (Algérie, Maroc, Mauritanie, Tunisie) sur la problématique de l'eau et du foncier dans les oasis*, 2012, RADD