

Gestion d'eau dans les oasis marocaines, migrations et le rôle de l'état: crise ou transformation? L'exemple du Todgha-Ferkla

Hein de Haas,
Université d'Oxford
Royaume-Uni
hein.dehaas@geh.ox.ac.uk

Introduction

Depuis les années 60, la gestion traditionnelle des ressources en eau dans les oasis marocaines a été fondamentalement remise en cause. Dans le discours public et même académique, la «crise d'eau» (tarissement des puits, sources et *khetaras*) qui caractérise vraisemblablement la plupart des oasis est généralement liée à des facteurs biophysique de nature exogène comme le changement climatique, la «désertification» ou des maladies phytosanitaires qui attaquent le palmier dattier comme le *bayoud*. Pourtant, il s'agit d'une logique trompeuse car, en réalité, les principales causes de cette crise perçue sont liées aux transformations profondes dans le tissu social, culturel et économique des sociétés oasiennes. L'objectif de cette contribution est d'analyser la nature et les causes fondamentales de ce changement dans la gestion d'eau à titre d'exemple de la zone oasienne du bassin-versant du Todgha-Ferkla (Tinghir-Tinejdad) dans les provinces de Ouarzazate et Errachidia au sud du Maroc. A partir de cette analyse, nous identifierons des possibles solutions pour des problèmes liés à la gestion d'eau, et en particulier à propos des responsabilités et du rôle que l'état devrait jouer dans ces processus¹.

Systèmes agricoles dans le Todgha-Ferkla

Le Todgha est une vallée oasienne localisée sur le versant sud du Haut Atlas. Géographiquement, cette région fait partie du bassin versant du Todgha-Ferkla. En 2000, la vallée comptait environ 70.000 habitants repartis sur 64 *ighermane* (villages fortifiés bâtis en pisé en terre, *qsour* en arabe, aujourd'hui largement abandonnés ou remplacés par des constructions modernes) et le «boomtown» de Tinghir (25.000 habitants). Jusqu'à la colonisation française, les oasiens Amazighes (Berbères) dépendaient sur une agriculture irriguée e subsistance intensive qui, malgré le climat quasiment aride, était rendu possible par le débit limité mais pérenne et stable du Todgha.

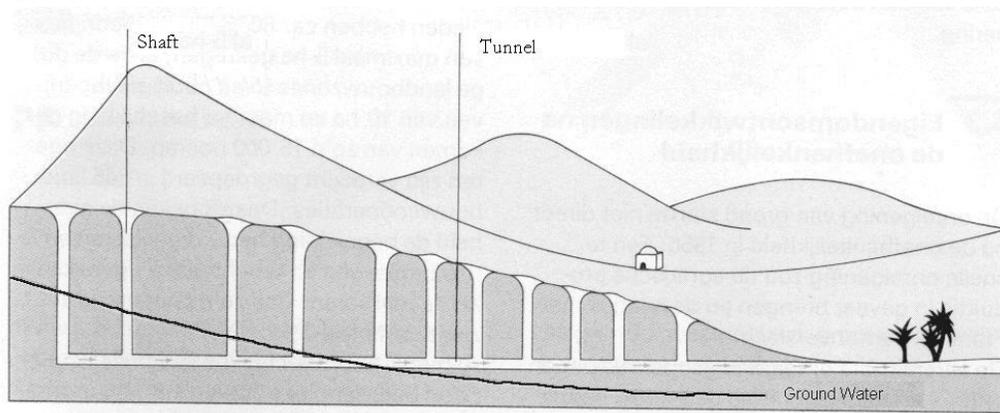
Il est possible de distinguer plusieurs zones agricoles dans le Todgha, qui se base sur les méthodes utilisées pour l'irrigation. On peut identifier un gradient net en allant de

¹ Cet article se base du travail de terrain que l'auteur a mené entre 1998 et 2000 dans la vallée de Todgha et environs dans le cadre du projet de recherche IMAROM, financé par le programme INCO-DC de la Commission Européenne (DG XII, IC18-CT97-0134) et coordonné par l'Université d'Amsterdam (cf. de Haas 2001). L'auteur tient à remercier Hassan El Ghanjou pour sa collaboration dans le travail de terrain collectif. Le texte sur la plaine de Ghallil se base sur De Haas et El Ghanjou (2002).

l'amont à l'aval. Dans la partie amont de vallée, habitée par les Aït Todoght (Ahl Todgha en arabe), l'eau d'irrigation est abondante mais les ressources en terre sont rares car la vallée est très étroite. Dans la partie aval de la vallée du Todgha, habitée par les Aït Atta, et dans la continuation du même bassin-versant vers la plaine de Ghallil et la zone oasienne de Ferkla (avec son centre urbaine de Tinejdad, principalement habité par les **Aït Morghad**), l'eau de surface devient très rare tandis que la terre théoriquement cultivable y est abondante.

Dans le haut Todgha, l'irrigation se fait principalement par la dérivation de l'eau de l'oued de Todgha et ses affluents. L'eau de l'oued y est pérenne pendant toute l'année, ce qui explique l'absence d'un tour d'eau (*nouba*). La rareté des ressources en terre, principale contrainte agricole dans cette zone, explique le fort éparpillement des parcelles et le prix très élevé du foncier. Un peu plus vers l'aval, dans le moyen Todgha, autour de la ville de Tinghir, l'eau de l'oued n'est pas assurée toute l'année et on assiste ainsi à l'apparition d'un tour d'eau entre les *ighermane*. Dans le bas Todgha et la plupart des *ighermane* du Ferkla, à part l'usage des eaux de crues, l'irrigation traditionnelle dépend principalement du système de *khettaras*². Le système du *khettara* demande un entretien intensif, qui étaient assuré par la gestion collectif des communautés villageoises (*taqbilt* en Tamazight; *jemâa* en Arabe).

Figure 1. Structure d'une khettara



Source: Lentjes and De Mas (1991)

Les structures socio-ethniques au sein des villages d'Ait Todoght étaient généralement dominés par des fortes inégalités, dans lequel le groupes des « blancs » et des saints (*mrabtine* et *shourfa*), qui possédaient la plupart des terres et qui occupaient une position sociale supérieure aux groupes considérés « inférieurs » comme les *haratin* (souvent des métayers) et les *ismakhen* (ex-esclaves). Cependant, ces derniers groupes constituaient la force de travail agricole principal, dont dépendait la survie du système agricole oasien traditionnel. L'agriculture oasienne traditionnelle est dominée par un système mixte et intensif qui consiste de trois étages: (1) le palmier dattier, (2) l'olivier et l'amandier et des autres arboricoles, et (3) la luzerne et des cultures annuelles comme les céréales, et quelques maraichères.

² La *khettara* est une technique d'extraction d'eau traditionnelle d'origine iranienne, qui consiste en galeries (puits) souterraines liant un tunnel qui drainent la nappe phréatique.

Colonisation, migrations et mutations sociales

Comme la plupart des zones périphériques marocaines, la vallée du Todgha ainsi que le Ferkla restaient largement indépendant du pouvoir central du *makhzen* jusqu'au 20^{ème} siècle. La colonisation française (1912-1956) marquait le début d'une période caractérisée par des bouleversements sociaux, politiques et économiques profonds. Grâce à la résistance féroce des tribus de l'intérieur, dans le sud marocain les Aït Atta en particulier, le colonisateur n'occupait toute la région qu'en 1931.

L'incorporation de cette société non-étatique dans le contexte de l'état colonial et, ensuite, l'état-nation marocain, signifiait la perte de l'autonomie tribale ainsi que le déclin des liens commerciaux avec des tribus des nomades et semi-nomades ainsi que le commerce transsaharien. Combiné avec une augmentation significative de la population, ces processus ont miné les modes de vie oasiennes traditionnelles.

Pendant, l'incorporation de la vallée à cause dans l'état moderne, la pénétration de l'économie capitaliste, en liaison avec l'expansion de l'infrastructure et moyens de transport, ont également créé des nouvelles opportunités économiques hors de l'agriculture traditionnelle de subsistance sous forme de travail salarié, à l'intérieur de la vallée, mais surtout en dehors de la région par la migration.

La migration interne et surtout externe a permis aux oasiens d'améliorer considérablement leur niveau et sécurité de vie. Les processus susmentionnés ont culminé dans une importance accrue de la migration de travail pour la région. Quoiqu'il y ait des migrations traditionnelles de nature plutôt saisonnière et circulaire (notamment des spécialistes dans le creusement des *khettaras* et puits) vers le nord et l'ouest du Maroc depuis des siècles, l'incorporation de la vallée dans l'état moderne et l'économie capitaliste a radicalement agrandi l'ampleur et changé la nature des migrations à partir de cette région.

En effet, cette 'transition de mobilité' (cf. Zelinsky 1971) a déjà commencé avec la colonisation française de l'Algérie en 1830. Depuis la deuxième moitié du 19^{ème} siècle, les oasiens de la région commençaient à migrer pour travailler dans les villes algériennes et les fermes des colons. Cependant, l'occupation française du Maroc et l'urbanisation qui allait de pair créaient des opportunités sans précédent pour la migration interne, principalement vers les villes côtières comme Rabat and Casablanca.

L'effet combiné de l'indépendance algérienne (1962) et le « boom » économique en l'Europe de l'ouest causait une réorientation des migrations internationales à partir de la région, qui se déplaçaient vers la France, et, dans une moindre mesure vers les Pays-Bas et la Belgique. La fin des années 60 et de début des années 70 constituait le boom de la migration internationale vers l'Europe, pendant lequel des ouvriers migrants étaient souvent recruté directement, et pendant lequel les frais et les risques associées à la migration étaient relativement réduits. Ceci a donné l'opportunité à un nombre élevé des oasiens d'émigrer vers l'Europe

Depuis la crise pétrolière de 1973 et à travers les années 80 les pays de destination européens introduisaient des politiques migratoires de plus en plus restrictives.

Cependant, la migration internationale a connu une forte persistance. Paradoxalement, les politiques restrictives avaient même comme effet d'interrompre le caractère traditionnellement circulaire des migrations de cette région. Par conséquent, la plupart des émigrés décidaient de s'installer en Europe. Cette décision coïncidait avec une augmentation considérable de la réunification familiale dans les années 70 et 80.

Lorsque le processus de réunification familiale était largement complété vers la fin des années 80, le nombre croissant des nouveaux mariages entre les émigrés et surtout leurs enfants (la « deuxième génération ») avec des non-migrants, souvent des membres de famille ou originaires du même village ou tribu devenait la source dominante de la migration familiale (la « formation familiale »).

En plus, les années 80 et 90 étaient caractérisées par une diversification générale des stratégies and destinations migratoires. Outre l'importance accrue de la migration familiale, les autres conséquences des politiques d'immigration restrictives étaient une augmentation de la migration irrégulière ainsi qu'une diversification géographique. Dans ce dernier processus, l'Italie et surtout l'Espagne sont devenues les destinations principales des nouveaux migrants de travail. Quoique cette émigration vers le sud de l'Europe se fasse souvent d'une façon irrégulière, beaucoup d'entre eux ont pu obtenir des papiers de séjour dans le cadre des régularisations répétées. Ceci explique qu'on a assisté à un *regain* de la migration de travail du Todgha-Ferkla depuis les années 90, ce qui va entièrement contre les prévisions des années 70 et 80, selon lesquelles l'ère de la migration était finie et que la plupart des émigrés retourneraient.

L'analyse des données d'enquête recueillies par l'auteur entre 1998 et 2000 parmi un échantillon 507 ménages dans la vallée de Todgha démontrent que la plupart des émigrés vivent encore en France (61 % de tous les migrants enquêtés; surtout à Montpellier, Nice et Paris), mais que des destinations comme les Pays-Bas (8 %), l'Espagne (13%) et l'Italie (4 %) mais aussi les pays Arabes (6 %) sont devenues relativement plus importants. Dans les années 90, l'Espagne (33 %), la France (22 %), les Pays-Bas (17%) et l'Italie (7 %) ont attiré la majorité des nouveaux migrants. Plus que la moitié des migrants enquêtés travaillent dans le bâtiment, 15% travaillent dans l'agriculture et 14 % dans les services.

Outre la migration internationale, l'importance de la migration interne « rurale-urbaine » a également augmentée dans l'ère post-colonial au détriment des migrations saisonnières (travail de récolte, etc) traditionnellement orientées vers les montagnes du Moyen-Atlas. Au-delà des destinations sur la côte Atlantique (Rabat, Casablanca) les « boomtowns » au nord du pays (Nador, Tétouan, etc) sont devenus des nouvelles destinations internes importantes. La plupart des migrants internes travaillent dans le bâtiment (28 %) ou le secteur des services (24 %).

Effets socio-économiques de la migration

Aujourd'hui, la migration est devenue un phénomène dominant dans la région. Selon les données de l'enquête, la moitié de la population active masculine (16-65 ans) était ou est impliquée dans la migration interne (22.0 % actuellement et 11.0 % percent migrants de retour) et internationale (11.4 % actuellement et 3.6 % rémigrés). De tous les *ménages* enquêtés, 20.1 % est actuellement impliqué dans la migration

internationale, 12.8 % contiennent des rémigrés et 7.5 % ne contiennent pas d'émigrés mais reçoivent des remises financières des autres membres de familles émigrés. Cela implique que 40.4 % de tous les ménages sont économiquement impliqués dans la migration internationale d'une façon directe ou indirecte. 25.0 % des ménages sont uniquement impliqués dans la migration interne. Ainsi, seulement un tiers des ménages peuvent véritablement être classés comme 'nonmigrant'.

La migration doit être vue comme un composant intégral du processus plus général de la diversification économique dans la région, qui se caractérise par une diversification hors de l'agriculture et une concentration de ces activités économiques dans des centres urbains, notamment dans la ville de Tinghir. Selon les données d'enquête, les revenus locaux agricoles et non-agricoles représentaient 13,0% et 44,4% du revenu total en 1999, contre 9,8% et 32,8% pour les revenus des migrants internes et externes.

Ceci montre la forte diversification de l'économie régionale, qui s'explique par le désenclavement et l'ouverture progressive sur le monde extérieur à travers de la migration et le commerce d'une part, et par la diversification de l'économie de la vallée elle-même. Ainsi, il devient de plus en plus de parler d'une région agricole ou rurale : même parmi les ménages non-migrants, 86.2 % ont des revenus non-agricoles, et seulement 4.3 % de tous les ménages dépendent entièrement de l'agriculture.

Les investissements des émigrés dans l'immobilier urbain, le commerce et l'entrepreneuriat ont renforcé cette tendance vers la diversification et l'urbanisation davantage. Par exemple, la ville du Tinghir dans la vallée du Todgha a connu une forte croissance de 14.500 à 36.400 habitants entre 1971 et 2004 à cause d'une concentration accrue des activités dans les secteurs du bâtiment, des services et du commerce. Ce développement a été particulièrement stimulé par les dépenses et investissements des ménages des migrants externes (de Haas 2003). Selon les données des recensements, la population de toute la vallée s'est augmentée de 20.300 en 1952, à 30.000 en 1971 à 68.500 en 2004. Ce développement dément entièrement l'hypothèse et le stéréotype de l'*exode rurale*.

Les remises des émigrés ont joué un rôle important dans la croissance économique de la région et l'amélioration considérable des conditions de vie. Cependant, la migration a aussi créé des nouvelles inégalités sociales, qui se basent largement sur l'accès aux ressources migratoires (remises), et qui ont largement remplacé l'inégalité traditionnelle qui se basait sur l'affiliation ethnique et la couleur de peau. Il y a une forte association entre la participation à la migration internationale et les revenus des ménages oasisiens : le revenu moyen des 40 % des ménages ayant accès aux remises internationales est le double que celui des ménages qui n'ont pas cet accès.

L'enquête a également démontré que les revenus relativement élevés des ménages migratoires sont reflétés dans une forte association entre la participation migratoire et les conditions de vie. Par exemple, 73.8 % des ménages des « rémigrés » vivent dans une maison construite en béton et 93.8 % ont de toilettes à la maison, contre seulement 35.6 % et 56.6 % parmi les ménages « non-migrants » .

En amont: oasis verdoyante



Effets sur la gestion d'eau

La migration a permis l'émancipation socio-économique des groupes ethniques «inférieurs» comme les *haratin*. Particulièrement pour ces groupes, il est important de souligner que la migration a littéralement constitué une libération des fortes contraintes que la société oasienne traditionnelle imposait sur eux. En même temps, ce processus interne ainsi que l'imposition du pouvoir de l'état au niveau local a causé un déclin du pouvoir effectif et a remis en cause la légitimité des institutions politiques villageoises (la *jemâa* en Arabe; *taqbilt* en Tamazight), traditionnellement dominé par les élites anciennes possédant la plupart des terres agricoles et des droits d'eau. Ceci a fondamentalement perturbé le système traditionnel de la gestion des ressources en eau.

Aujourd'hui, ces groupes jadis «inférieurs» -- qui se sont largement émancipés sur le plan socio-économique -- conteste les arrangements traditionnels de gestion d'eau et de terre qui favorisent les anciennes élites. L'effondrement du *jemâa* traditionnel lié aux conflits entre les groupes socio-ethniques a rendu difficile la mise en pratique du droit commun. En plus, la diversification des économies oasiennes a fortement réduit la dépendance des oasiens de l'agriculture, résultant ainsi en une indifférence et une motivation affaiblie de contribuer aux travaux d'entretien des systèmes agricoles traditionnels .

Ceci s'est traduit en une capacité et une volonté réduite d'exécuter des travaux collectifs d'entretien des systèmes d'irrigation, en particulier les *khettaras*. C'est tout

d'abord le manque d'entretien que explique leur effondrement et le fait que la plupart ne fonctionnent plus.

Un autre effet majeur des changements socio-économiques partiellement liés à l'émigration était l'investissement massif dans le creusement des puits et l'installation des centaines de motopompes depuis les années 70. Les premières pompes étaient installées dans le périmètre oasien traditionnel du bas Todgha. Cependant, l'arrivée de la pompe a aussi permis le développement des nouvelles extensions agricoles qui sont apparues dans le bas Todgha, la plaine de Ghallil et le Bour Tinejdad. La fuite sociale et spatiale du système oasien collectif en forme de l'installation des motopompes individuelles et la création des nouvelles entreprises hors des périmètres irrigués traditionnels – où des contraintes traditionnelles liées à l'éparpillement des micro-parcelles et la gestion collective des ressources en eau et en terre ne jouent pas – a affaibli le système de gestion collectif traditionnel davantage.

On peut s'inquiéter sur la durabilité de cette transformation. L'accroissement quasi-anarchique du nombre de motopompes depuis le milieu des années 70 et le manque d'encadrement technique et de régulation par l'état ont causé une surpompage accrue, qui ont souvent causé une baisse considérable de la nappe phréatique dans les zones en aval. Premièrement, cela a causé le tarissement des puits de pompage, un développement qui force les paysans de creuser plus profondément ou bien les pousse à abandonner leurs nouvelles entreprises. Cela implique une inégalité accrue dans l'accès à l'eau d'irrigation, qui parfois forcent les plus pauvres d'abandonner l'agriculture. Ce cercle vicieux d'une véritable compétition d'eau entre des entrepreneurs agricoles individuels a entraîné une perte des investissements, et est associé au tarissement des sources traditionnelles en aval des zones de pompages. Dans le bassin versant du Todgha-Ferkla, le pompage en amont (Todgha et Ghallil) a causé l'abandon des terres agricoles à grande échelle en aval (Ferkla). Pour illustrer cette dynamique, il est utile de prendre l'exemple de la création des nouvelles extensions agricoles dans la plaine de Ghallil, située entre les anciennes oasis du Todgha et du Ferkla.

Développement agricole récent dans la plaine de Ghallil

La plaine de Ghallil est située à l'extrême aval de la vallée du Todgha. Juste en aval du Ghallil commence la zone de Ferkla. Jusqu'au milieu du 20^{ème} siècle, la plaine de Ghallil n'avait qu'une importance comme terrain de pâturage, car les eaux superficielles du Todgha n'atteignent qu'occasionnellement la plaine. Il fallait attendre jusqu'à la fin des années 70 pour assister au début du mouvement d'installation dans le Ghallil des familles du Todgha mais surtout des Aït Atta venant des montagnes avoisinantes du Saghro, qui y venait pour établir des fermes irriguées par le biais du pompage. C'est dans cette même période que la technique des motopompes soit introduite pour la première fois dans l'ancienne oasis du Todgha, un phénomène qui était partiellement lié à l'augmentation du pouvoir d'achat de beaucoup de familles, largement grâce à l'émigration.

Extension agricole récente dans la plaine du Ghallil



Durant les années 80 en 90, le Ghallil s'est définitivement transformé d'un terrain de parcours en un périmètre en plein développement agricole. Entre l'arrivée des premiers exploitants en 1975 et 2000, le rythme d'installation s'est accéléré progressivement : la moitié des 270 exploitants actuels s'est installés dans la période entre 1993 et 2000, pour atteindre un nombre total d'environ 300 fermes en l'an 2000. On estime que la population totale dans la plaine de Ghallil s'élève à environ 2000 personnes. Les premières fermes se sont souvent établies avec l'aide des remises des émigrés. Aujourd'hui, une minorité de 28% des ménages installés dans le Ghallil sont impliqués dans la migration internationale.

Cela reflète le fait que le pompage est devenu un phénomène généralisé dans toute le Todgha et dans le Ghallil en particulier. La motopompe est le seul moyen d'extraction d'eau utilisée pour l'irrigation et l'alimentation en eau potable dans la plaine. Les motopompes sont généralement l'œuvre des initiatives des particuliers. Chaque exploitation agricole dans le Ghallil dispose au moins d'un puits, et un quart des exploitations dispose de deux puits. Sauf en cas d'abandon, chaque puits est pourvu d'une motopompe. Le nombre total de puits s'avère à un niveau de 364 puits en 2000, ce qui indique une croissance de 58% depuis 1996.

Parallèlement au creusement continue des nouveaux puits dans le Ghallil, il existe déjà un phénomène d'abandon de plusieurs puits surtout dans la partie base de la plaine. Le tarissement d'un grand nombre de puits vers la fin des années 90 a rendu la question concernant la durabilité extrêmement urgente. Dans la plaine de Ghallil, les exploitants sont livrés à eux même en ce qui concerne les forages. Il n'existe aucune intervention des services de l'état ni pour l'aide financier ni dans le choix des sites.

Dans le centre du Taghzout, un petit centre dans l'ancienne oasis du Todgha, il se trouve un Centre Travaux (CT), qui a été établi en 1990. Le CT, qui dépend du CMV (Centre de Mise en Valeur Agricole) à Tinghir, est responsable pour l'encadrement et vulgarisation agricole dans le Ghallil et le bas Todgha. Le CT ne dispose que d'un seul fonctionnaire et d'un gardien, et ses moyens financiers sont très limités. Ses activités se limitent à la vulgarisation des paysans. Par village, un groupe de paysans est ciblé assistera aux réunions régulières. Lors de ces réunions de vulgarisation, des techniciens agricoles et agronomes, venant de Ouarzazate ou Errachidia, donnent des informations concernant les différentes techniques culturales et les nouvelles variétés. Il s'avère que ces activités de vulgarisation sont souvent mal adaptées aux circonstances locales, et que le taux d'adaptation de nouvelles techniques culturales et variétés de cultures est très limité. Hors de ces réunions, le CT n'a presque pas d'autres activités. En plus, le CT ne dispose pas d'un centre d'approvisionnement des semences, des engrais et des autres outils agricoles.

Selon les paysans interviewés, auparavant les fonctionnaires du CMV visitaient régulièrement la plaine du Ghallil. Cependant, dans les années 90 on constate également une baisse importante dans la fréquence de visites. En général plus, le niveau et la qualité des services du CT et du CMV sont aussi bas, que les services agricoles ne jouent guère un rôle de soutien dans la pratique agricole.

En l'absence d'un effort de coordination ou régularisation de la part de l'état, on assiste à une compétition anarchique entre les agriculteurs par les biais de la multiplication des motopompes et par la recherche de nouvelles profondeurs, sans qu'il y ait une connaissance des ressources en eau disponibles et de la qualité du type des sols. Les agriculteurs investissent dans les forages des puits sans aucun encadrement des services agricoles et sans aucun savoir des écoulements souterrains. Ce sont des investissements qui se font d'une manière hasardeuse et qui se terminent dans beaucoup de cas par un échec qui prend l'allure d'un abandon directement après le creusement ou après une année ou deux d'exploitation relativement faible.

Le tarissement des puits dans le Ghallil est probablement influencé par le pompage accru dans le Todgha, en amont de la zone, où le nombre total de motopompes était estimé à 1100 en 1999. Plus en aval, dans le Bour Tinejdad, une zone d'extensions agricoles semblable au Ghallil, une baisse de la nappe phréatique et le tarissement de nombreux puits s'est également produit. Dans l'ancienne oasis de Tinejdad, qui se situe le plus en aval, les effets accumulés des pompes dans le Todgha, le Ghallil et le Bour Tinejdad ont probablement provoqué un tarissement massif des sources naturelles et un tarissement des *khattaras*, ce qui s'est traduit en un dessèchement et en un abandon des terres agricoles à grande échelle dans cette oasis.

Problématique récente du développement et perspectives futures

L'extension rapide du nombre des exploitations agricoles dans la plaine aride du Ghallil est, vu l'absence quasi-totale de l'état dans ce domaine, un phénomène uniquement causé par les agriculteurs eux-mêmes. Ils ont investi des capitaux considérables exigés pour l'établissement d'une ferme qui se base sur l'irrigation à la base des motopompes. Ce développement montre une grande volonté d'investir dans l'agriculture, malgré tous les risques d'une telle entreprise. Malgré le risque d'échec en cas d'absence d'eau, l'extrême variabilité du climat et des précipitations, les fluctuations de la nappe, la compétition croissante entre les agriculteurs pour l'eau, le prix croissant des carburants, l'isolation et la manque de confort général au Ghallil, on a assisté à une accélération du rythme d'installations dans les années 90. Dans cette plaine aride et hostile, des pionniers sont en train de créer une nouvelle communauté des agriculteurs.

Malgré cette endurance de la part des exploitants, il existe plusieurs facteurs qui empêchent le développement et qui pourraient même menacer la continuité de cette agriculture dans le futur proche. La manque d'encadrement par les services agricoles d'état empêche les agriculteurs d'adopter des innovations agricoles. En général, malgré un souhait exprimer pour l'innovation de la part des agriculteurs, il y a un manque de savoir-faire parmi ces agriculteurs généralement non-instruits concernant les techniques modernes d'irrigation, notamment le goutte-à-goutte, qui diminueraient considérablement le besoin de ressources en eau, et qui amélioreraient la quantité de la production agricole.

L'anarchie du pompage et des nouvelles extensions agricoles dans le Ghallil constitue, malgré sa réussite apparente et l'optimisme qu'elle provoque, également une menace à elle-même. Sans une intervention de l'état, qui a resté invisible jusqu'à maintenant, on risque un surpompage d'eau, le tarissement des puits et des frais d'exploitation insupportable, ce qui peut causer l'échec de nombreuses entreprises dans le futur proche.

Cette situation assez inquiétante demande une intervention réelle, qui pourrait avoir les buts suivants. (1) Augmenter l'économie d'eau et, ainsi, augmenter la rentabilité et les superficies cultivables et l'efficacité d'entreprise, en introduisant des nouvelles techniques d'irrigation et de culture. (2) Régulariser et limiter le creusement de puits et conseiller les agriculteurs concernant les lieux de creusement.

En aval : Oasis dégradée dans le Ferkla



Conclusion

Cette étude semble confirmer que la «crise des oasis» est tout d'abord le résultat d'un changement fondamentalement anthropogène, et ni d'une catastrophe climatique ni d'une avancée exogène du désert. Le mauvais entretien des systèmes d'irrigation a abouti à leur effondrement physique et la diminution de leurs débits en eau ou même leur tarissement. Dans certains cas, en particulier dans les petits oasis dépendant des petites sources ou *khattaras*, la crise de gestion d'eau peuvent aboutir à l'extensification de la mise en valeur agricole ou même l'abandon pur et simple du terrain agricole. Cela peut aboutir au *land degradation* en forme d'érosion, la salinification et, dans certaines régions oasiennes comme dans le Tafilalt et les oasis du Jebel Bani, l'ensablement des terrains. Cependant, il est important de souligner que, dans ce cas, c'est plutôt l'homme qui bat en retraite que l'idée reçue du désert qui avance.

Il semble cependant incorrect de parler d'une crise irréversible des oasis. La diversification des économies locales et la manne migratoire en particulier a donné de nouvelles opportunités aux groupes dits «inférieurs» et a permis des investissements dans l'agriculture. En effet, dans beaucoup d'oasis marocaines – et surtout celles qui ont connu une forte émigration internationale – il est question d'une revivification de l'agriculture causée par des investissements dans les motopompes, l'intensification des cultures et l'extension horizontale des oasis (Todgha, Dades, Figuig). Ce paradoxe du déclin des systèmes traditionnels et en même temps la montée d'une agriculture basée sur l'extraction mécanique de l'eau, montre qu'il est question d'une transformation plutôt que d'une crise irréductible de l'agriculture oasienne.

Le cas du Todgha-Ferkla montre qu'au fond le problème de gestion d'eau n'est pas un manque d'eau absolu, mais une mauvaise gestion liée à un manque de régulation. En effet, les ressources en eaux fluviales et souterraines de cette région sont relativement abondantes. La première condition pour résoudre la problématique actuelle se trouve dans un contrôle effectif du pompage et, en général, un véritable encadrement agricole (assistance technique, choix des sites et cultures, commercialisation) par les institutions étatiques (communes rurales, ORMVA, CMV), qui se caractérise – dans leur obsession avec l'agriculture «moderne» à l'occidentale – actuellement par une incompetence, inactivité, et simplement une indifférence totale vis-à-vis l'agriculture oasienne à petite échelle et par une invisibilité pour paysans concernés.

Deuxièmement, des interventions sensibles de l'état en concertation avec les paysans doivent aboutir à un remembrement des parcelles fortement éparpillées et, plus fondamental, une réorganisation de la distribution spatiale et sociale des ressources en eau naturelles. Dans le Todgha-Ferkla par exemple, il y a un gaspillage d'eau énorme en amont tandis que l'aval souffre d'un manque d'eau. L'accès plus égal basé sur la possession en terre et pas sur l'appartenance ethnique pourrait fortement réduire la nécessité pour pomper l'eau.

Troisièmement, des interventions techniques relativement simples comme le bétonnage des canaux d'irrigation (*séguias*) et des *khettaras* causeront une forte réduction des fuites en eau et, en plus, réduiront considérablement les exigences en entretien. En effet, la *khettara* est un exemple clé d'une technique traditionnelle d'extraction d'eau extrêmement durable qui ne nécessite ni des carburants ni de l'électricité, et qui mérite donc à être préservé en forme adaptée.

Finalement, on peut atteindre à un fort gain d'efficacité économique et écologique si, au lieu du pompage individuel coûteux et hasardeux, l'état s'engage de centraliser le pompage au niveau villageois au même régional. Les efforts réussites de l'état tunisien de créer des forages centraux et de redéfinir l'accès d'eau en créant des «associations d'irrigants» dans les oasis tunisiennes – où les ressources en eaux sont généralement plus rares qu'au Maroc – peuvent servir comme source d'inspiration et forment la preuve qu'une telle entreprise n'est vouée à l'échec.

Les potentialités agricoles (culture des dattes, de l'huile d'olive, amandes et des maraichères) des oasis marocaines sont très riches mais sont loin d'être exploitées. Le fait que le Maroc – un pays plus riche en ressources en eaux que ses voisins Maghrébins – doit importer des dattes de l'Algérie et la Tunisie démontre la faillite de la politique agricole marocains envers les régions oasiennes de la « petite hydraulique ». Tout d'abord c'est le cynisme et la manque de croyance en l'agriculture oasienne auprès des acteurs d'état, qui explique la présente «crise». Si l'état fait des véritables efforts pour assumer sa responsabilité de régulariser et rationaliser la gestion d'eau en concertation avec les communautés concernées ainsi que soutenir les paysans et faciliter la commercialisation des produits agricoles sur des marchés internes et internationaux, il y a un grand avenir pour l'agriculture oasienne marocaine.

Références

- de Haas, Hein (2003) *Migration and Development in Southern Morocco: The Disparate Socio-Economic Impacts of Out-Migration on the Todgha Oasis Valley*. Unpublished PhD Thesis. Nijmegen: University of Nijmegen.
- de Haas, Hein ed.; Abdellatif Bencherifa; Leo de Haan; Hassan El Ghanjou; Abderrahmane El Harradji; Youssef Moumni; Mongi Sghaier; Albert Solé-Benet (2001) *Migration, Agricultural Transformations and Natural Resource Exploitation in the Oases of Morocco and Tunisia*. Final Scientific Report IMAROM Research Project. Amsterdam: University of Amsterdam.
- de Haas, Hein & Hassan El Ghanjou (2000) *Développement agricole récente dans une zone aride sud-marocaine: la plaine de Ghallil (bas-Todgha)*. IMAROM working paper series no. 11. Document published in collaboration between the University of Amsterdam (Netherlands) and Mohammed V University Rabat (Morocco). Amsterdam: November 2000 [WEBLINK](#)
- de Haas, Hein (2003) *Migration, Remittances and Regional Development in Southern Morocco*. Forthcoming in *Geoforum*.
- Zelinsky, Z. (1971) The Hypothesis of the Mobility Transition. *Geographical Review*, 61(2), 219-49.

