

oct.

2021



S'affranchir de la dépendance au Nil ?

Trajectoires du capitalisme agricole égyptien contemporain
et trajectoires de l'eau

Journée d'étude du 24 juin 2021 du CAREP Paris

« eau et agriculture dans le monde arabe »

Par Delphine Acloque

Delphine Acloque

Agrégée et docteure en géographie, Delphine Acloque a soutenu une thèse consacrée aux enjeux socio-économiques et environnementaux de l'agriculture désertique en Egypte. Ses travaux ont reçu en 2020 le prix de thèse de la Maison méditerranéenne des sciences de l'homme, le 3^e prix de l'Institut de l'Islam et des Sociétés du Monde musulman, ainsi que le prix de l'Académie d'agriculture (section économie et politique). Elle est actuellement chercheuse associée au CEDEJ (Le Caire) et à l'UMR Citeres (Tours).

Cet article propose une réflexion sur les trajectoires du capitalisme agricole égyptien au regard des modalités d'accès aux ressources en eau d'irrigation. Il s'inscrit dans un travail de recherche plus large qui analyse les modalités d'extension et de reproduction des exploitations capitalistes dans les terres désertiques du pays, ainsi que les impacts socio-environnementaux associés. Cette contribution mobilise des enquêtes de terrain effectuées entre 2012 et 2016 et s'appuie sur un travail continu de veille, consacré aux grands projets agricoles du pays, aux mesures institutionnelles et législatives de l'Égypte en matière agricole et hydrique, ainsi qu'aux stratégies de certaines grandes entreprises.

Un ensemble d'inflexions politiques dans le rapport à l'eau et à l'agriculture irriguée se dessine actuellement, avec notamment une nouvelle loi sur l'eau qui vient d'être adoptée au printemps 2021 par le Parlement égyptien. Cette loi s'inscrit dans un triple contexte : des tensions exacerbées pour le partage des eaux dans le bassin du Nil en lien avec l'achèvement du grand barrage éthiopien de la renaissance ; des pressions internationales renouvelées en faveur d'une gestion plus durable des ressources ; et des impératifs de sécurité alimentaire et hydrique d'une population en croissance. Face à ces multiples pressions, le gouvernement égyptien et les grands bailleurs de fonds encouragent la diffusion de nouveaux modèles agricoles qui reposent en priorité sur la promotion d'innovations techniques et productives, ainsi que sur la mobilisation de ressources hydriques alternatives : eaux souterraines, d'une part, et ressources en eau non conventionnelles (eaux de drainage et eaux usées retraitées), d'autre part.

Les lignes qui suivent proposent une approche d'ordre géo-historique afin de mettre en regard l'histoire hydro-agricole de l'Égypte depuis le XIX^e siècle et le développement de nouvelles formes de production agro-capitaliste. Sans mener ici une longue analyse d'histoire environnementale, il s'agit de présenter les grands jalons des transformations de l'agriculture, des techniques d'irrigation et de l'exploitation des ressources en eau. L'objectif est de mettre en avant les enjeux de la mobilisation et de la gouvernance de ressources hydriques alternatives, notamment les eaux souterraines qui se situent au cœur des stratégies agricoles contemporaines du pays. Ce recours croissant aux nappes souterraines relève plus largement d'une « révolution mondialisée de l'eau souterraine » (Van der Gun, 2019), contribuant à transformer et recomposer les territoires et les acteurs agricoles égyptiens.

Domestication du Nil, contrôle du flux et développement d'une irrigation pérenne : le premier temps de la relation agriculture-eau

Au XIX^e siècle, l'enjeu majeur pour Mohammed Ali et ses successeurs est d'accroître les superficies cultivées et de s'affranchir des « caprices du fleuve » en construisant une succession de canaux, de digues et de barrages (Linant de Bellefonds, 1873, p. 1). Ce domptage du fleuve va trouver une forme de couronnement avec l'inauguration du Haut barrage d'Assouan bien plus tard en 1970. Celui-ci met fin à la crue annuelle et permet la mise en place d'une irrigation pérenne qui aboutit à une intensification agricole avec la possibilité de mener deux à trois cultures par an sur une même parcelle. Le contrôle croissant des eaux du Nil et la construction de canaux, à l'image du canal Nubaria (du nom du premier ministre Nubar Pasha dans les années 1880¹), permettent par ailleurs l'expansion des terres agricoles avec un processus de bonification, qui commence dès le XIX^e siècle, sur des terres marécageuses du nord du Delta mais aussi sur les marges immédiates de celui-ci. À partir du milieu

1. Ce sont ainsi 300 000 feddans (1 feddan = 0,42 ha) de terres qui ont été distribués aux Ministres et à leurs proches au cours des années 1885-86. Abdel Kader Pasha, alors ministre de l'Intérieur, reçut par exemple 30 000 feddans, dont 10 000 pour lui-même et le reste pour ses proches. À la suite de l'attribution de cette vaste superficie foncière, le gouvernement s'est lancé dans la construction d'un canal afin d'irriguer ces terres et donc d'accroître fortement leur valeur : le canal Nubaria, qui porte ainsi le nom du Premier ministre.

du XIX^e siècle, se développent alors de grandes exploitations ('izba en égyptien), fondées sur la combinaison de trois facteurs majeurs : la mise en valeur de terres marginales, la diffusion d'innovations technologiques et le contrôle de la main-d'œuvre. La notion de « colonie hydraulique » (Kalin, 2006) a notamment été utilisée pour décrire ces exploitations d'un genre nouveau qui émergent en lien direct avec l'extension du réseau de canaux et sont indissociables de la diffusion de la pompe à vapeur.

« Nouvel appel au Nil » et transfert des eaux fluviales vers des marges désertiques de plus en plus éloignées

La construction de canaux s'est poursuivie jusqu'aux dernières décennies du XX^e siècle. Elle permettait le transfert des eaux du Nil de plus en plus loin vers les terres arides et reposait sur la ramification croissante du système de canaux issus du Nil. Jacques Besançon décrivait ainsi les prémices des projets de bonification dans les années 1950 comme un « nouvel appel au Nil » (Besançon, 1957²). C'est notamment le cas au sein des marges occidentales du Delta, où un nombre croissant de nouveaux canaux et de stations de pompage vont aider à l'irrigation de terres désertiques. Certains de ces canaux ont été progressivement allongés pour irriguer des terres encore plus lointaines. En témoigne le canal Nasr, dont la construction a commencé dans les années 1970, à partir du canal Nubaria, et s'est poursuivie au cours des décennies suivantes, notamment avec des financements de la Banque mondiale³. Totalisant aujourd'hui une longueur de 82 km, il a été ramifié pour l'irrigation de nouveaux secteurs de bonification⁴ et prolongé à l'ouest par la construction du canal al-Hammam d'une longueur de 75 km. Ce dernier est toutefois confronté à une insuffisance chronique de son approvisionnement en eau (Molle, Gaafar, El-Ansary, 2016).

Au sud du pays et à environ 200 km d'Assouan, le projet de Toshka, emblématique des grands projets de la présidence Moubarak, repose quant à lui sur le transfert des eaux du lac Nasser vers la dépression de Toshka, via le canal à ciel ouvert du Sheikh Zayed. Plus au sud encore à la frontière soudanaise, le secteur de Sharq el-Oweinat, mis en valeur au cours des années 2010 par l'armée égyptienne (Acloque, 2019b), repose exclusivement sur l'exploitation des eaux souterraines de la nappe transfrontalière des grès de Nubie, introduisant ainsi une rupture avec cet « appel au Nil » sans cesse renouvelé.

L'agriculture égyptienne en quête d'autonomisation vis-à-vis du fleuve ?

Le processus d'autonomisation relative vis-à-vis du fleuve s'effectue avant tout par le recours croissant aux ressources des nappes. Une véritable « course à l'eau souterraine » (King et Salem, 2012) est en effet à l'œuvre afin d'assurer une disponibilité accrue, flexible et individuelle de l'eau d'irrigation, y compris dans des secteurs où des canaux de surface existent. L'eau souterraine permet à la fois de compenser les pénuries saisonnières d'eau dans les canaux et d'offrir aux producteurs agricoles une flexibilité jugée plus grande par comparaison aux systèmes collectifs de gestion de l'eau d'irrigation. On dénombrait ainsi, dès le tournant des années 2010, 852 puits d'une profondeur allant d'un mètre cinquante à dix-huit mètres de profondeur⁵ dans

2. Il s'agit du titre du chapitre 12 de son ouvrage *L'homme et le Nil*, Gallimard, 1957.

3. La construction du canal Nasr a commencé en 1971 avec une première section de 27 km et trois premières stations de pompage ; puis, au tournant des années 1980, le canal fut prolongé jusqu'au 57^e km avant son extension jusqu'au 82^e km au cours des années 1980, ceci dans le cadre d'un projet de bonification de Bangar el-Sukkar financé par la Banque mondiale (Molle, Gaafar, El-Ansary, 2016).

4. Au niveau du 31^e km du canal Nasr, une nouvelle branche (*Branch 20*) a été creusée afin d'irriguer le secteur de Tiba, bonifié au cours des années 2000. Elle présente une longueur d'environ 40 km.

5. Ces puits permettent notamment de récupérer les eaux d'infiltration quand l'eau est insuffisante dans les canaux.

le secteur bonifié de Bangar el-Sukkar au sein des marges occidentales du Delta du Nil, pourtant desservi par le canal Nasr (CEDARE, 2009). L'exploitation des nappes constitue en réalité un processus auto-entretenu par les décisions des acteurs du ministère de l'Irrigation : lorsque les fonctionnaires en charge des canaux et de la répartition des eaux considèrent que les agriculteurs ont la possibilité de compléter leurs apports par des pompages, les quantités allouées à certains canaux sont inférieures, incitant en retour au creusement de nouveaux puits (Closas et Molle, 2016).

Il est important de rappeler que les eaux souterraines ont été utilisées de longue date en Égypte dans la plupart des oasis du désert occidental. Ainsi, au début des années 1920 dans l'oasis de Dakhla, 420 puits artésiens et 160 sources servaient à approvisionner le système d'irrigation traditionnel, datant lui-même des siècles précédents (Ibid., p. 53). Mais, ce qui a profondément changé depuis les années 2000, c'est la diffusion des forages bien au-delà des périmètres oasiens traditionnels, mais aussi la multiplication des pompages au sein du delta. Il faut par ailleurs introduire ici une différence majeure entre les nappes du delta, indissociables des eaux de surface et fonctionnant en interrelations constantes avec le fleuve, et les nappes situées dans les espaces arides de l'ouest et du sud du pays ou encore du Sinaï. Ces dernières, souvent qualifiées de fossiles, sont très peu rechargeables et soulèvent des enjeux majeurs en termes de durabilité de leur exploitation, ce que nous ne pouvons développer dans les limites de cet article.

Le recours croissant aux eaux souterraines s'effectue à la fois d'une façon spontanée par différentes catégories d'acteurs agricoles, qui font le choix de creuser un puits sur leur propre parcelle ou de se regrouper pour financer collectivement celui-ci, et d'une façon planifiée avec des stratégies étatiques de bonification fondées sur l'installation de forages profonds de plusieurs centaines de mètres. L'exploitation des ressources souterraines est, dans les deux cas, indissociable de la diffusion d'innovations techniques dans le secteur de l'irrigation au cours des dernières décennies : forages et pompes ; pivots ; tuyaux de goutte-à-goutte permettant la micro-irrigation et la fertigation (ou « ferti-irrigation » : eau enrichie de fertilisants). Des experts internationaux, notamment américains et israéliens, ont été des relais importants dans la diffusion de ces nouveaux modèles hydro-agricoles. Développés dans les espaces arides de l'ouest des États-Unis ou en Israël, ces modèles ont d'abord été appliqués dans les grandes exploitations des marges désertiques du Delta du Nil, au tournant des années 1990. Puis, ils se sont progressivement diffusés auprès des producteurs de taille moyenne et des petits producteurs des nouvelles terres, sur les marges désertiques du delta notamment. Les années 2000 et surtout 2010 se caractérisent en effet par un processus d'imitation des grandes entreprises par les petits producteurs, qui a conduit à l'essor de nouvelles productions de fruits et à l'irrigation au goutte-à-goutte, souvent soutenus par des projets de développement internationaux (Acloque, 2019a).

Parmi les manifestations les plus contemporaines de cette stratégie fondée sur les eaux souterraines, le projet de mise en valeur d'un « million et demi de feddans⁶ », lancé par le président Al-Sissi dès 2014, dépend à plus de 80 % des eaux souterraines. Il concerne notamment les espaces périphériques des oasis du désert occidental (Farafra, Dakhla, Siwa), ainsi que les marges désertiques situées à quelques dizaines de kilomètres de la vallée du Nil, à l'instar du secteur de « New Minya » (gouvernorat de Minya, Moyenne Égypte). Plus récemment encore, le projet « New Delta », affichant lui-aussi un objectif d'un million ou un million et demi de feddans selon les communiqués gouvernementaux, a été officiellement lancé au printemps 2021, à grand renfort de rhétorique et de discours de justification. Ce projet semble ainsi s'inscrire directement dans le prolongement de celui de la « nouvelle vallée », qui avait été au cœur des projets agricoles sous la présidence de Moubarak.

Si le contexte économique et politique a beaucoup évolué depuis les années 1980 parallèlement aux mesures d'ajustement structurel et à libéralisation croissante du secteur agricole, ces divers projets répondent globalement tous à un même impératif que se sont fixé les gouvernements successifs : la nécessité de construire de nouveaux espaces agricoles par la mobilisation des ressources foncières et hydriques des terres

6. Un *feddan* représente environ 0,42 ha.

désertiques, considérées comme inexploitées. Ces projets s'inscrivent dans le paradigme de la modernisation auquel est venu s'ajouter le paradigme environnemental, en lien avec les injonctions internationales en faveur de la durabilité et de l'efficacité accrue des usages de l'eau. C'est ainsi qu'un projet de modernisation agricole, fondé sur l'irrigation de précision et la maximisation de la productivité de toute goutte d'eau, s'impose dans le contexte de stress hydrique et de convoitises croissantes sur les ressources. Ce projet se situe au cœur de la nouvelle « Stratégie agricole » du pays à l'horizon 2030 et du « National water resources plan » (2017), tous deux encouragés par les bailleurs de fonds.

La promotion de ces nouveaux modes de production et d'exploitation des ressources s'accompagne de la montée en puissance de grandes exploitations et entretient une véritable frontière de l'agro-capitalisme au sein du territoire égyptien. Celle-ci, fondée sur l'usage croissant des eaux souterraines, se déplace de plus en plus loin et s'accompagne de la création de territoires agro-désertiques rompant avec les espaces et les sociétés rurales des « anciennes » terres (Acloque, 2020).

Par ailleurs, la recherche de ressources alternatives aux eaux du Nil passe également par des projets d'exploitation de ressources non conventionnelles. En témoignent les investissements récents en faveur du retraitement des eaux usées à des fins agricoles, avec notamment la construction d'une gigantesque station de retraitement dans le secteur désertique de Al-Moghra (sur la route de Dabaa au nord-ouest du pays). Ainsi, c'est plus largement la recherche d'un « mix hydrique » (El-Jihad, Taabni, 2017) qui semble guider les stratégies contemporaines du pays pour répondre aux risques de pénurie.

Gouvernance des ressources : vers un encadrement juridique accru de l'accès à l'eau

La nécessité d'assurer conjointement la sécurité hydrique et la sécurité alimentaire du pays s'impose comme un problème public majeur dont les autorités se sont saisies. Les effets conjugués de la croissance démographique, du changement climatique et des pressions géopolitiques sur le bassin du Nil ont contribué à multiplier les discours, les annonces et les mesures dans les deux dernières années. On trouve notamment des projets (actuellement en cours) de couverture des canaux d'irrigation pour réduire l'évaporation, un objectif de limitation des superficies exploitées en riz, mais aussi en banane et canne à sucre, ainsi qu'un vaste programme de construction de serres incarnant une efficacité accrue de l'usage de l'eau via la micro-irrigation.

Plus fondamentalement, la nouvelle loi sur l'eau, sans cesse annoncée depuis le début des années 2010, vient d'être ratifiée par le Parlement égyptien au printemps 2021. Remontant à 1984, la précédente loi consacrée aux ressources hydriques introduisait certes déjà la réglementation des usages de l'eau du Nil et des nappes souterraines. Mais, diverses pratiques de corruption, des procédures lourdes et complexes de demande d'autorisation pour le creusement d'un puits, ou encore des moyens humains très insuffisants pour le contrôle et l'application de cette loi ont engendré de très nombreux contournements, voire l'ont vidé de son sens, notamment dans les secteurs de nouvelles terres (King et Salem, 2012).

Outre la limitation des cultures très consommatrices en eau à certains territoires dédiés et l'obtention obligatoire d'une autorisation de forage, censée être déjà en place, la nouvelle loi introduit le paiement d'une taxe pour l'utilisation des pompes « les plus puissantes » et leur installation sur les canaux principaux (article 38). Cette mesure, assimilée à une tarification de l'eau agricole, a engendré de nombreux débats, relayés par la presse nationale et amenant à une clarification des autorités. Ainsi, selon le ministre égyptien de l'eau et de l'irrigation, « seuls 1 à 2 % des agriculteurs, parmi les plus gros, seront concernés par la mesure⁷ ».

S'il est encore trop tôt pour analyser les modalités d'application de cette loi et envisager ses conséquences

7. Inès MAGOUM, Egypt : Irrigation water will soon be charged, *Afrik*, 9 avril 2021, <https://www.afrik21.africa/en/egypt-irrigation-water-will-soon-be-charged/>, consulté le 7 septembre 2021.

socio-économiques et environnementales, ce nouvel encadrement juridique nécessite une réflexion sur le statut de l'eau et ses évolutions, et plus largement sur les conséquences sociales et politiques de la régulation de l'accès aux ressources environnementales. L'accès à l'eau est un sujet extrêmement sensible politiquement en Égypte pour son importance économique mais aussi culturelle, l'eau étant indissociable de la culture et de la religion musulmanes. Légiférer sur l'eau, et surtout introduire des contraintes financières, sont donc des choix extrêmement risqués pour les partis en place (Molle et Closas, 2020). Du point de vue de l'économie politique de la ressource, cette nouvelle législation introduit par ailleurs le risque – à plus ou moins long terme – de voir l'eau d'irrigation passer de ressource commune au statut de bien marchand, une option que les autorités réfutent pour le moment. On peut toutefois légitimement se demander s'il ne s'agit pas là d'une première étape sur la trajectoire menant vers une marchandisation de l'eau agricole en Égypte, à l'image du choix effectué par certains pays voisins (Israël, Jordanie).

Conclusion

Si l'on revient à la question posée dans le titre de cet article, à savoir : « S'affranchir de la dépendance au Nil ? » – pour tenter d'esquisser une réponse, il est indéniable que cette dépendance reste extrêmement forte et que l'essentiel de la production agricole provient de terres irriguées par les eaux du Nil, que ce soit dans la vallée ou le delta. Ce sont ainsi 85 % des eaux du fleuve qui sont toujours utilisées par l'agriculture nationale. Cependant, les deux dernières décennies se distinguent par des formes d'autonomisation vis-à-vis du Nil, dessinant de nouveaux rapports au fleuve et au territoire égyptien.

Cette trajectoire socio-technique s'accompagne de nouvelles formes de dépendance : dépendance vis-à-vis des ressources en eaux souterraines (peu, voire non renouvelables) ; dépendance technique pour mobiliser ces ressources alternatives ; et dépendance financière liée aux investissements requis. Le processus de différenciation socio-économique à l'œuvre depuis le tournant des années 1990 (Ayeb, 2010) est amené par conséquent à se renforcer entre des producteurs agricoles – parfois extérieurs au secteur et capables de s'adapter aux nouvelles modalités d'irrigation – et les autres.

Enfin, d'un point de vue spatial, la ressource en eau n'est pas le même facteur limitant selon le type d'agriculture et la capacité des agriculteurs à se déplacer. On constate ainsi une mobilité forte des grandes entreprises en mesure de redéployer leurs pivots d'irrigation et leur système de goutte-à-goutte, ou encore de forer rapidement de nouveaux puits, alors que les petites et moyennes paysanneries n'ont pas cette capacité à se déplacer, ou du moins sont beaucoup plus contraintes par un déficit de capitaux – qu'ils soient financiers, sociaux ou politiques –, mais aussi par un attachement à leurs terres et aux communautés rurales auxquelles elles appartiennent.

Références bibliographiques

- Acloque D., « Le front pionnier agro-désertique égyptien, par-delà rural et ruralité ? », *EchoGéo*, n° 54, 2020, <http://journals.openedition.org/echogeo/20441>
- Acloque D., *Conquérir le désert. Recomposition des acteurs et des territoires agricoles en Égypte*, Thèse de doctorat de géographie, Université Paris-Nanterre, 2019a.
- Acloque D., « Ressources foncières et nouvelle frontière agricole dans le désert égyptien : le rôle décisif de l'armée », *Confluences Méditerranée*, Vol. 1, N° 108, 2019b, p. 17-30.
- Ayeb H., 2010, *La crise de la société rurale en Égypte ou la fin du fellah ?* Paris, Karthala
- Besançon J., *L'homme et le Nil*, Paris, Gallimard, 1957.
- CEDARE (Center for Environment Development for the Arab Region and Europe), Assessment of groundwater potential in Alexandria Governorate, Le Caire, 2009.
- Closas A., Molle F., "Groundwater governance in the Middle East and North-Africa", *IWMI Report Project n° 1*, 2016.
- El Jihad M-D., Taabni M., « L'eau au Maghreb : quel " mix " hydrique face aux effets du changement climatique ? », in Zeineddine Nouaceur, *Eau et climat en Afrique du Nord et au Moyen-Orient*, éd. Transversal, 2017, p. 11-25
- Kalin M., *Hidden Pharaohs: Egypt, Engineers and the Modern Hydraulic*, Master thesis, Oxford University, 2006.
- King C., Salem B., "A Socio-Ecological Investigation of Options to Manage Groundwater Degradation in the Western Desert, Egypt", *Ambio*, Vol. 41, 2012, p. 490-503.
- Linant de Bellefonds L. A., *Mémoires sur les principaux travaux d'utilité publique, exécutés en Égypte depuis la plus haute Antiquité jusqu'à nos jours*, Paris, Arthus-Bertrand éditions, 1873.
- Molle F., Closas A., « Groundwater licensing and its challenges », *Hydrogeology Journal*, 2020, p. 1961-1974.
- Molle F., Gaafar I, El-Ansary D., "Spatial analysis of Tiba area. Working Paper 1", *Projet AIRD-STDF*, 2016 (non publié).
- Van der Gun J., "The global groundwater revolution", Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science, 2019.