

LE DELTA DU NIL : ENJEUX ET LIMITES DU CONTRÔLE TERRITORIAL PAR L'ÉTAT

Sylvie Fanchette

La Découverte | « [Hérodote](#) »

2006/2 n° 121 | pages 165 à 189

ISSN 0338-487X

ISBN 2707148954

Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://www.cairn.info/revue-herodote-2006-2-page-165.htm>

Pour citer cet article :

Sylvie Fanchette, « Le delta du Nil : enjeux et limites du contrôle territorial par l'État », *Hérodote* 2006/2 (n° 121), p. 165-189.
DOI 10.3917/her.121.0165

Distribution électronique Cairn.info pour La Découverte.

© La Découverte. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Le delta du Nil : enjeux et limites du contrôle territorial par l'État

*Sylvie Fanchette**

Éloignée des grands centres de concentration humaine de l'Asie des moussons, l'Égypte paraît être une exception sur la carte démographique de l'Afrique ou du bassin de la Méditerranée. Confinée le long de l'étroite bande cultivée du Nil et dans le delta, la population égyptienne connaît des densités du même ordre que celles que l'on rencontre dans les deltas et les vallées fertiles de l'Asie des moussons, à savoir une moyenne de 1 000 habitants au kilomètre carré en zone rurale. Pourtant, en pleine région aride ou semi-aride, de telles concentrations humaines sont rares. C'est parce que le Nil prend sa source dans les lointains massifs éthiopiens et dans la région équatoriale du lac Victoria que l'Égypte existe. Avec un faible débit annuel et un pouvoir d'alluvionnement peu élevé, le Nil arrive cependant à se frayer un chemin jusqu'à la mer, en traversant plusieurs milliers de kilomètres de désert.

L'histoire de l'Égypte tout entière, et plus particulièrement du delta, est fondée sur la maîtrise de trois atouts : l'eau, la fertilité des sols et sa position de carrefour commercial entre l'Orient, l'Afrique et l'Occident. Pour valoriser la richesse alluviale et hydraulique du delta et de la vallée du Nil et permettre l'établissement de populations nombreuses, de lourds travaux ont dû être entrepris. De tout temps, les gouvernements de l'Égypte ont dû affronter les caprices du fleuve, contrôler la crue, la canaliser ou l'étendre jusqu'aux marges du delta. Si cette richesse potentielle a constitué la grandeur de l'Égypte, elle a aussi causé sa perte, car elle fut convoitée depuis le début de l'histoire par de nombreux peuples, entraînant de longues périodes d'instabilité politique et des guerres destructrices. La maîtrise de ces trois atouts a tout au long de l'histoire nécessité la présence d'un État fort,

* Géographe, IRD.

d'un pouvoir centralisé, localisé dans la capitale au carrefour de la vallée et du delta, aménageur de l'hydraulique et drainant la riche production agricole du pays. Les Pharaons, et plus tard Mohamed Ali ou Nasser, se sont plus souciés d'un développement économique fondé sur une richesse « nationale », afin de financer une armée puissante, que du développement régional ou villageois. La présence d'un État fort ne pouvait être que difficilement maintenue dans l'histoire. Des Pharaons jusqu'à Mohamed Ali, l'Égypte a été colonisée par des empires qui n'ont eu de cesse d'extorquer les ressources de ce pays, sans pourtant se soucier systématiquement de l'entretien de cette richesse. Dans un pays où seul le contrôle de l'hydraulique et des frontières permettait une utilisation maximale de ce potentiel, toute défaillance de l'autorité se traduisit par un recul des superficies cultivées, des famines, des guerres.

Cet article tentera d'étudier les modalités de la formation d'un espace deltaïque, produit historique d'une société hydraulique, et les capacités d'aménagement des pouvoirs étatiques. Nous retracerons l'histoire des aménagements mis en place par les différents États qui se sont succédé à la tête de l'Égypte et ce, jusqu'à l'avènement de l'ouverture économique des années 1970, dans des contextes sociopolitiques nationaux et internationaux très variables. On étudiera les conditions démographiques et politiques pour la mise en place de ces entreprises dans un milieu riche mais très vulnérable aux changements climatiques et environnementaux. Si le centralisme de l'État a toujours été en Égypte une condition de la mise en valeur de l'espace, les conflits d'intérêts entre les différentes couches sociales pour accaparer une partie de la rente foncière et l'appauvrissement de campagnes exploitées par l'État et la bourgeoisie foncière ont pu ébranler la cohésion de l'État.

En parallèle, on abordera le problème démographique propre aux deltas, à savoir le besoin d'une main-d'œuvre nombreuse pour entreprendre des travaux d'aménagement hydraulique sur de grands espaces et valoriser le potentiel agricole du pays, alors que toute croissance démographique trop forte, dans un pays limité par le désert, rend difficile à plus long terme la gestion de densités trop élevées. En effet, sur un espace agricole limité à 4 % de la superficie du pays et dépendant à 100 % des eaux du Nil qui sont de plus en plus disputées par les pays de l'amont, l'Égypte devra relever le défi démographique. Nasser essaya de résoudre ce dilemme, sans pour cela prendre le problème à la racine – à savoir la limitation des naissances –, en étendant les superficies cultivées sur les déserts et les marécages, en améliorant les rendements agricoles et en développant l'industrie. Mais ce programme ne pouvait aboutir sans une augmentation des volumes d'eau d'irrigation. La construction d'un immense barrage-réservoir, le Grand Barrage d'Assouan, dota l'Égypte d'un potentiel théorique de 84 milliards de mètres cube d'eau par an.

La mise en place d'États forts et centralisés pour aménager l'espace hydraulique du delta du Nil

L'histoire de l'Égypte tout entière, et plus particulièrement du delta, est fondée sur la maîtrise de trois atouts : l'eau, la fertilité des sols et sa position de carrefour commercial entre l'Orient, l'Afrique et l'Occident.

Un pouvoir centralisé pour un meilleur aménagement de l'espace hydraulique

Que l'Égypte ait été gouvernée par des Pharaons ou des puissances étrangères, ses gouvernants ont dû remplir des tâches identiques pour organiser la production et contrôler la population. Durant les 2 000 ans qui suivirent la fin de l'empire pharaonique, l'Égypte fut exploitée par de nombreux empires (romain, byzantin, arabe, ottoman...). L'intérêt que ceux-ci lui portaient, et qu'ils manifestaient surtout pour le delta, était grand, car elle contrôlait les routes commerciales, avait un potentiel agricole extraordinaire et était facilement pénétrable par les canaux navigables. C'était un pays de paysans non armés où seuls quelques Bédouins pouvaient présenter un danger pour l'envahisseur aux époques d'affaiblissement de l'État. La plupart de ces puissances ont essayé de développer et de contrôler les moyens de production agricole, à savoir l'infrastructure hydraulique et la terre. Mais les différents envahisseurs qui se sont succédé à la tête du pays n'ont jamais pu atteindre systématiquement les objectifs précédemment cités. Qu'un empereur n'arrivât pas à maîtriser les vellétés d'autonomie du « vizir » en place – ce qui survenait systématiquement à chaque fois que l'empire dominateur devenait trop grand et difficile à gérer –, le fragile équilibre sur lequel l'Égypte reposait se brisait et laissait place aux périodes d'incurie au cours desquelles le delta s'affaiblissait.

Chaque défaillance dans l'aménagement du delta entraîna des catastrophes humaines et agricoles : inondations, épidémies, divagation des canaux, salinisation des sols et limitation de la navigation. Jusqu'au XIX^e siècle, le delta du Nil a subi des inondations répétées et des périodes de sécheresse sévère.

Le delta a connu des visages différents au cours de son histoire, tout dépendait du pouvoir qui le dominait et de sa capacité à maîtriser l'eau du Nil.

Atouts et inconvénients pour un aménagement de l'espace hydraulique

Le delta du Nil est localisé dans une zone climatique semi-aride, mais sa source se trouve dans une région équatoriale, en Tanzanie. Bien qu'il soit le fleuve le plus long du monde (6 825 km), le Nil a un débit annuel faible (84 milliards de m³ d'eau par an), du même ordre que celui du Rhin [Waterbury, 1979,

p. 20]. Le pouvoir de sédimentation du Nil est très faible : à Assouan, le Nil ne transporte que 110 millions de tonnes d'alluvions dont une grande partie est retenue derrière le barrage. Toutefois, jusqu'à l'avènement de l'irrigation pérenne, le delta a bénéficié des alluvions apportées par la crue et ce, grâce au système des *hods*¹, qui avaient pour but d'emprisonner les eaux et le limon du fleuve. C'est pourquoi le delta du Nil fut considéré jusqu'à l'instauration de l'irrigation pérenne comme le plus naturel des deltas aménagés, car on avait réussi à y maintenir l'alluvionnement malgré l'endiguement.

Par ailleurs, le delta du Nil, du fait de sa localisation dans un milieu aride, souffre d'une forte évaporation des eaux d'irrigation qui provoque la salinisation des sols. Ce phénomène est d'autant plus intense à la périphérie du delta que la nappe phréatique affleure en certains endroits et l'eau y est souvent saumâtre. Avec l'instauration de l'irrigation pérenne au XIX^e siècle, les risques de salinisation des sols se sont accrus du fait du mauvais drainage. Puis, dans leur volonté d'étendre les superficies cultivées, le gouvernement nassérien et celui de Sadate ont privilégié l'irrigation au détriment du drainage.

Le delta du Nil ne subit pas comme la plupart des deltas tropicaux la fureur de la mer et de ses marées, ni celle de cyclones, la mer Méditerranée étant le plus souvent paisible et pratiquement sans marée. En revanche, la partie septentrionale du delta s'affaïsse.

Depuis la mise en eau du haut-barrage d'Assouan en 1964, la mer a tendance à reprendre le dessus. À Damiette et à Rosette, ainsi que sur les plages les plus exposées aux courants marins nord-ouest/sud-est, la côte recule. En effet, jusqu'alors on pouvait estimer que le fleuve apportait encore dans son delta 110 millions de tonnes de sédiments. Mais de nos jours seul le dixième y arrive et ce faible volume n'atteint même plus la côte car il reste piégé dans le dense réseau de canaux d'irrigation dont la longueur totale dépasse 10 000 km. Les minces cordons littoraux qui isolent de la mer les lacs de Burullus et de Manzala sont sérieusement menacés de rupture. Le phénomène s'aggraverait avec l'élévation à venir du niveau de la mer et la mise en œuvre de projets d'extension de l'irrigation dans le désert égyptien à partir des eaux du Nil. Au total, on estime que l'élévation attendue du niveau de la mer pourrait affecter de 12 % à 15 % de la superficie du delta, sur laquelle vivent quelque 10 millions d'habitants [Paskoff, 2001].

1. *Hod* : bassin d'irrigation.

Heurs et malheurs de la gestion hydraulique du delta du Nil

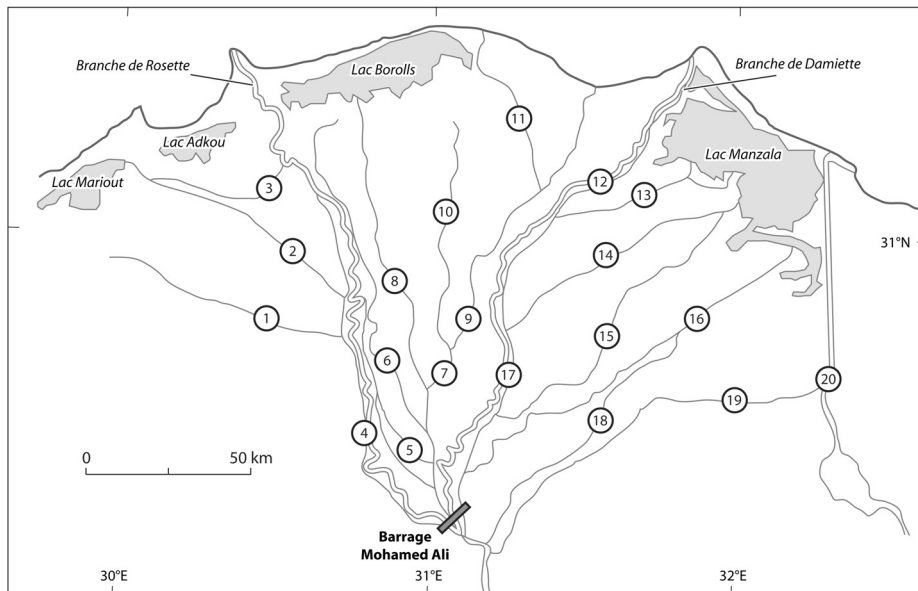
Autrefois, faute de pouvoir retenir les crues par des barrages, les moyens utilisés pour protéger les populations des deltas ou des vallées contre les inondations étaient très limités. Tout d'abord, il fallait prévenir la crue, ce qui nécessitait une pratique scientifique très élaborée ; ensuite disposer d'un pouvoir suffisant pour lever des armées d'hommes et de femmes pour consolider les digues. Des Pharaons à l'invasion arabe, malgré des périodes d'incurie et de guerres pour repousser les invasions provenant de Syrie et de Libye, le développement des infrastructures hydrauliques, l'entretien et l'aménagement des canaux jusqu'aux régions les plus reculées du delta se poursuivirent néanmoins.

Les terres qui nécessitaient le plus de contrôle de l'hydraulique avoisinaient les lacs de la périphérie, les « Baharis ». Elles avaient été déjà cultivées pendant la période ptolémaïque et romaine, et probablement aussi à l'époque pharaonique proprement dite. Pendant l'Antiquité, toute la Basse-Égypte était soumise au régime des bassins d'inondation. Les « Baharis » s'étaient peu à peu dessalés sur une certaine profondeur et les cultures de céréales étaient faites dans les *hods*. Cette région resta prospère tant qu'une administration vigilante veilla à l'entretien des artères d'irrigation et de colature des digues et de leurs brèches.

Avec l'invasion arabe, le contrôle et l'exploitation de l'Égypte s'effectuèrent depuis Médine, Bagdad ou Damas. La vallée du Nil apportait les céréales indispensables à l'alimentation du pays conquérant. À l'arrivée des Mamelouks en 1250, le pouvoir était affaibli par les guerres contre les Croisés. Les nouveaux dirigeants du pays se souciaient plus du contrôle des routes commerciales que de l'entretien des canaux d'irrigation. Les canaux étaient bouchés, l'eau n'atteignait plus les terres et les surfaces cultivées diminuèrent. Non contents de ruiner l'agriculture, ils chargeaient les paysans de lourds impôts. Alexandrie se trouva ainsi privée d'eau et une part importante des régions côtières du delta retourna à sa stérilité originelle. Les divergences et les luttes intestines qui se manifestèrent entre les Mamelouks exacerbèrent les risques de guerres et, par là même, les besoins financiers pour se procurer armes et soldats. Moins le pouvoir de l'État était fort, moins le contrôle de l'eau était assuré, et plus les exactions des percepteurs d'impôts étaient nombreuses. Les populations de villages entiers furent leur oppression.

Durant l'époque ottomane, le processus de dégradation de l'agriculture s'accrut, au point que les superficies habitées de cette région diminuèrent de moitié. À l'exception des quelques zones localisées près des branches de Rosette et de Damiette et le long des canaux importants, la périphérie du delta se vida de ses habitants. L'espace irrigué et cultivé ne s'étendait guère au-delà de la courbe de niveau des 3-4 mètres. Le delta de l'époque romaine qui atteignait 2 331 583 ha ne mesurait plus à l'époque de l'expédition française que 1 147 549 ha [Le Pere, 1800, p. 226].

CARTE 1. – LES PRINCIPAUX CANAUX DU DELTA DU NIL EN 1952



- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1 Canal de Noubareyya | 11 Rayah el-Belqas |
| 2 Canal el-Khandouq | 12 Canal el Mansoureyya |
| 3 Canal de Mahmoudeyya | 13 Bahr el-Saghir |
| 4 Rayah el-Baer | 14 Bahr el-Buhiya |
| 5 Canal el-Pharaoneyya | 15 Bahr el-Mouise |
| 6 Canal el-Bagoureyya | 16 bahr el-Faqous |
| 7 Rayah el-Ménoufeyya | 17 Canal de Taoufeqeyya |
| 8 Canal el-Qasad | 18 Bahr el-Baqar |
| 9 Bahr Cherbine | 19 Canal d'Ismaïleyya |
| 10 Canal de Gaoufreyya | 20 Canal de Suez |

Source : *Les Échanges entre les villes du delta*, IRD-FURP, Le Caire, 1989 (CAO: FI TROIN, URBAMA,1996).

Le passage de la mainmise ottomane sur l'Égypte à celle de Mohamed Ali au début du XIX^e siècle fut favorisé par la dégénérescence du pouvoir du Pacha en place.

La reprise en main de l'aménagement du delta par Mohamed Ali

Mohamed Ali, lorsqu'il s'installa à la tête de l'Égypte, n'avait d'autres désirs que de libérer ce pays du joug ottoman et de créer un État fort et indépendant. Cela ne pouvait se faire qu'avec l'assurance d'un pouvoir puissant et centralisé et d'une administration obéissante et appliquée, d'où sa lutte contre les pouvoirs des seigneurs et des notables ruraux d'un côté et, de l'autre, ses efforts pour le renforcement des autorités locales de province (*cheikh* et *omdah*²), la révision du cadastre et la refonte envisagée de l'agriculture en vue de la rationaliser [Mantran, 1982, p. 148].

Au début du XIX^e siècle, la population entière fut mise à contribution pour la recolonisation de l'espace deltaïque. Celle-ci se fit cependant dans un contexte démographique catastrophique : la population égyptienne était descendue à environ 4 millions d'habitants, alors qu'à l'époque romaine elle était évaluée à 12-14 millions d'habitants [McCarthy, 1976, p. 140]. L'État parvenait néanmoins à réquisitionner le quart de la population masculine en âge de travailler pour curer et construire les canaux. Le coût financier de ces opérations était à la hauteur de la puissance que possédait l'État pour lever l'impôt. Le développement de l'agriculture, et notamment l'introduction dans les assolements de la culture du coton pour accroître les revenus de l'État, les nombreuses guerres menées pour contrôler les routes commerciales furent autant d'opérations que les Pharaons avaient déjà entreprises quelques millénaires plus tôt pour contrôler les richesses de ce pays.

Crises politiques et pouvoir foncier

Jusqu'à l'avènement de Mohamed Ali, la terre égyptienne appartenait à l'État. En échange des lourds travaux de corvée et de nombreuses taxes, les paysans avaient le droit de cultiver la terre fertilisée par le Nil. Si, aux périodes où le pouvoir de l'État était fort, la terre était contrôlée par une administration très hiérarchisée, le système « féodal » qu'instaurèrent les Arabes ou les Mamelouks se révéla incapable de contrôler efficacement la richesse foncière du delta.

2. *Omdah* : maire de village.

Les Mamelouks avaient la charge de collecter l'impôt auprès des villageois d'une circonscription et de contrôler l'organisation des travaux hydrauliques et agricoles. Ils devaient reverser à l'État un montant d'impôts défini par lui et avaient le droit, comme rémunération de leurs services, d'en conserver une part par-devers eux. Ce système s'appelait l'*iltizam*, ou affermage de l'impôt. Dans chaque village, les *cheikhs* levaient l'impôt auprès des paysans pour le compte des *moultazims*³. Les paysans ne possédaient qu'un droit d'usage sur les terres et devaient payer deux impôts : l'un pour le *moultazim* et l'autre pour l'État, ainsi qu'une obligation d'effectuer des corvées pour l'entretien des canaux et sur les terres des *moultazims* [Cuno, 1980, p. 252-253]. À la fin du XVIII^e siècle, ceux-ci, devenus de plus en plus puissants, accaparaient la plus grande partie de l'impôt à leur profit et se comportaient comme de véritables propriétaires terriens.

Au début de son règne, Mohamed Ali abolit le système de l'*iltizam* et lui substitua une nouvelle législation foncière et fiscale fondée sur la perception directe de l'impôt. Il lui était impossible de contrôler les rotations agricoles, les grands travaux et l'irrigation avec un système ne lui octroyant pas tous les pouvoirs. L'État maintint son contrôle sur la terre et la commercialisation des produits agricoles et soumit les paysans aux rotations obligatoires. Cependant, la dureté du système ainsi imposé se traduisit rapidement par la fuite de nombreux paysans de leurs villages, la non-mise en culture de nombreuses superficies. Sous la pression anglaise, en 1838, il fut obligé de rétrocéder une partie du pouvoir fiscal et commercial aux notables ruraux. Les meilleures terres à coton passèrent entre les mains de grands fermiers [Richards, 1982, p. 25]. Mohamed Ali, voulant par la terreur faire payer aux paysans le prix de ses grands projets hydrauliques, économiques et expansionnistes, échoua. Il laissa un pays endetté à ses successeurs qui durent vendre la terre égyptienne aux grands propriétaires autochtones et étrangers pour payer leurs dettes.

À partir de 1846, le mouvement en direction de l'établissement de la propriété privée n'allait plus s'arrêter, jusqu'à mener à la privatisation totale du sol en 1892, date à laquelle un nouveau cadastre fut établi. Mohamed Ali et ses successeurs distribuèrent les terres en propriété ou en usufruit aux grands dignitaires de l'appareil bureaucratique : chefs militaires, membres de la famille régnante, anciens *moultazims*, notables des villages, *ulamas*, chefs bédouins et *cheikhs* devenus la courroie de transmission du système, levant les impôts et contrôlant le travail agricole. De leur côté, les riches marchands se tournèrent aussi vers la terre qui, par suite de l'ouverture à l'économie de marché, devint un investissement intéressant, surtout du fait de la culture du coton [Seurat, 1982, p. 41]. Par

3. *Moultazim* : grands fermiers levant l'impôt à l'époque mamelouk et ottomane.

ailleurs, l'État octroya de larges concessions de la périphérie marécageuse du delta aux entrepreneurs qu'il estimait aptes à les bonifier, les dignitaires de provinces, les chefs bédouins et les étrangers entrepreneurs.

À la fin du XIX^e siècle, moins de 1 % des exploitants agricoles détenaient 40 % des terres tandis que 80 % ne détenaient que 20 % des terres. Entre les deux extrêmes, une classe de riches paysans, les *cheikhs*, possédait, par propriétés de 5 à 50 feddans, 35 % des terres cultivables du pays. Avant la réforme agraire promulguée par Nasser, 11 000 grands propriétaires terriens possédaient 70 % des terres cultivées de l'Égypte [Abdel Fakil, 1978, p. 10].

Sous le règne de Mohamed Ali, pour la première fois dans l'histoire de l'Égypte, l'État intervenait aussi directement dans les choix cultureux. Les paysans étaient obligés de planter contre leur gré le coton, plante qu'ils ne connaissaient pas, qui demandait beaucoup de travail, rapportait peu et entraînait en concurrence avec les cultures vivrières. Une hiérarchie de contrôleurs, de superviseurs et de responsables des cultures obligeait les paysans à pratiquer cette culture, sous peine d'amendes, d'emprisonnement ou de coups de bâton !

Le contrôle de la production et du commerce : le maintien de la sécurité aux frontières et à l'intérieur du pays

Parce que l'Égypte était la source de convoitises de la part des grands empires pour ses richesses et sa situation remarquable sur les grandes routes commerciales, les dirigeants successifs qui se sont retrouvés à la tête de ce pays ont toujours dû asseoir leur pouvoir sur une armée nombreuse pour protéger leurs frontières.

Les rapports avec les États voisins : protéger les sources du Nil et les routes commerciales

Il fallait tout d'abord contrôler l'eau du Nil en amont, mais aussi contrôler les frontières extérieures, surtout à l'est, route de conquête des envahisseurs. Mohamed Ali, lorsqu'il se hissa sur le trône, avait pour ambition principale de se bâtir une armée forte pour se détacher de la Porte et de constituer un grand empire dans la vallée du Nil. En 1820, il organisa une première expédition au Soudan pour écraser les opposants mamelouks qui s'y étaient réfugiés et rechercher des esclaves dont il avait besoin pour sa nouvelle armée et pour entreprendre ses grands travaux hydrauliques. Enfin, il était à la recherche de l'or et voulait maîtriser des voies commerciales qui empruntaient la vallée du Nil [Ayeub, 1991, p. 119-120]. Pour financer ses expéditions militaires, Mohamed Ali chercha à développer de nouveaux produits destinés aux marchés européens. En 1821, il introduisit dans les assolements le coton à longue fibre.

Située au carrefour entre trois continents, l'Égypte était le passage obligé des grandes routes commerciales jusqu'au XV^e siècle. Tout d'abord, la route des Indes, avant la découverte du cap de Bonne-Espérance au XV^e siècle, passait par le delta du Nil, via le canal Amnis Trajanous qui menait directement à la mer Rouge. Grâce à la branche Canopique (la branche la plus occidentale du delta), les marchandises pouvaient être ensuite acheminées jusqu'à Alexandrie. Tant que les canaux navigables furent entretenus, le delta profita de ce fructueux commerce. La route du Nil était aussi la meilleure voie de communication avec l'Afrique subsaharienne. Le bois, l'ébène et les esclaves descendaient cette route qui mettait en relation la Méditerranée à l'Afrique tropicale. Par ailleurs, d'intenses mouvements commerciaux s'effectuaient avec les pays du Levant (par la mer Méditerranée ou par le désert du Sinaï) ou vers le nord de la Méditerranée, où se trouvaient les centres des grands empires colonisateurs, Rome et Constantinople. À l'époque pharaonique, de nombreuses villes fortifiées furent construites à l'est du delta pour protéger cette route commerciale.

La sécurité intérieure du pays : la longue lutte contre les Bédouins du désert

À l'instar des envahisseurs étrangers, les Bédouins, installés sur les marges désertiques du delta, furent attirés par les richesses de la vallée et du delta. Aux époques où le pouvoir central était faible, des tribus entières essayaient de contrôler les marges du delta, de piller les villes-entrepôts ou de soutenir les paysans contre les exactions des grands fermiers. Pour calmer les ardeurs des chefs bédouins et les faire entrer dans les mécanismes de l'État, le pouvoir mamelouk, au début du XV^e siècle, leur octroya des *iqta*⁴ à contrôler. Les Bédouins assuraient la sécurité des pistes et mettaient à la disposition de l'armée des corps auxiliaires de cavalerie en temps de guerre [Garcin, 1987, p. 161].

Mohamed Ali et Nasser ont tous deux institué des mesures poussant à la sédentarisation et la détribalisation des Bédouins pour reconquérir les marges du delta. Elles étaient primordiales dans le cadre de l'extension du contrôle administratif de l'État et constituèrent l'une des transformations les plus radicales de la structure sociale de l'Égypte du XIX^e siècle.

4. Concessions agricoles sur lesquelles un dignitaire avait le droit de lever l'impôt.

La structuration de l'espace agricole par une armature urbaine fortement hiérarchisée

La ville deltaïque : lieu du contrôle politique du territoire

La création des villes en Égypte, et plus particulièrement dans le delta, a de tout temps reposé sur le contrôle du territoire. Que ce soit à l'époque pharaonique, ottomane ou moderne, ces villes sont nées dans des contextes économiques et démographiques fort différents, mais le caractère permanent qu'elles ont toujours partagé tout au long de l'histoire demeure essentiellement administratif, caractère « qui a pénétré le pays comme les canaux d'irrigation ont pénétré les champs » [Hamdan, cité par El Kadi, 1990]. La nécessité de contrôler l'hydraulique et de lever l'impôt a favorisé le quadrillage du pays par un nombre fluctuant d'unités administratives (*nomes, amal, districts, moudireyyat...*) à la tête desquelles on créait de toutes pièces une capitale ou un chef-lieu. Ces capitales administratives étaient soit des villes déjà établies, soit de gros bourgs ruraux promus au rang de villes, soit des créations de toutes pièces de l'État. En dehors de ces chefs-lieux, on ne trouvait point de ville. Dans ces agglomérations, siégeaient les grands fonctionnaires du ministère de l'Irrigation et des Finances. Dans les villes à fonctions essentiellement administratives, vivaient les militaires, les *moultazims* et toute la hiérarchie de la bureaucratie. Certaines de ces villes cumulaient des fonctions commerciales ou industrielles. Les villes administratives et commerçantes étaient principalement localisées le long des sept branches du Nil, unique moyen de communication. Mais la primauté écrasante de la capitale semble être une caractéristique structurelle de l'Égypte :

Il est indéniable que l'État central et le centralisme coercitif forment une composante intrinsèque de la personnalité de l'Égypte... La puissance du centralisme géographique et de la nature de l'irrigation dans ce milieu assujéti aux crues et ce, malgré la configuration linéaire de la vallée, ont favorisé un centralisme politique et administratif, puis civilisateur. Celui-ci s'est imposé sous forme d'un État oppressant, d'une bureaucratie hypertrophiée et d'une grande capitale placée au-dessus de tout le pays [Hamdan, cité par El Kadi, 1990, p. 15].

La vie politique s'exerçant principalement à partir des villes, l'armature urbaine égyptienne a enregistré tout au long de l'histoire les contrecoups de l'instabilité politique ou du centralisme exacerbé de certains pouvoirs en place. Plus l'État était fort, plus il multipliait sur tout le territoire le nombre des villes lui servant à administrer les provinces. En période de déclin, leur nombre diminuait.

Des Mamelouks à la Première Guerre mondiale, l'histoire paraît montrer que, durant les périodes de gouvernements forts et centralisés, les relations

villes-campagnes étaient plus fortes, au détriment de ces dernières, tandis que la faiblesse des gouvernements tendait à éloigner les villes des campagnes et donner plus d'autonomie à celles-ci. Alors l'artisanat pouvait fleurir pour la production des objets de base dont manquait une population villageoise à très faible niveau de vie.

À partir du XIX^e siècle, l'augmentation de la production agricole concomitante aux grands travaux hydrauliques, à la pérennisation de l'agriculture et à l'introduction du coton dans les assolements ne put se faire sans une mainmise totale de l'État sur la production agricole, sa distribution et sa transformation. La commercialisation des produits agricoles s'effectua au travers du monopole de l'État. Ainsi, la majeure partie de la richesse villageoise se dirigeait-elle vers les grandes villes, sans que les agglomérations intermédiaires en profitent. Toute la strate des marchands intermédiaires et collecteurs de taxes de toutes sortes s'évanouit peu à peu et fit perdre à de nombreuses localités commerciales, rurales et urbaines, leur vitalité [Larson, 1985, p. 496].

Recomposition territoriale du réseau urbain à vocation commerciale

Dans une région aussi productive sur le plan agricole et bien localisée sur les grandes routes du commerce international que le delta du Nil, les villes commerçantes ne pouvaient que fleurir. Selon les époques, le long des différentes branches du Nil ou sur la côte méditerranéenne, des villes-entrepôts prospérèrent. Les productions agricoles de toute l'Égypte étaient destinées à alimenter les greniers de l'État ou des pays colonisateurs. L'État taxait lourdement les marchandises qui transitaient sur son territoire ou qu'il exportait. La prospérité des milieux urbains était surtout liée aux ressources de l'*iqta* que prélevaient les grands fermiers pour le compte de l'État. Leur puissance et leur efficacité ont varié dans l'espace et dans le temps [Garcin, 1987, p. 151]. Les multiples démarches administratives et douanières favorisaient l'établissement d'une bureaucratie nombreuse dans les villes-ports et les villes-marchés. Une multitude d'employés vivaient de cette activité qui stimulait le développement urbain.

Cependant, que les moyens de communication, principalement fluviaux, ne soient plus entretenus et que les relations politiques avec les pays voisins se détériorent, et les routes commerciales changeaient de direction. Que le monopole de l'État sur les productions agricoles soit trop lourd et c'étaient les petites villes qui périssaient au profit du Caire et des grandes villes portuaires comme Alexandrie. En définitive, le commerce dépendait, comme l'agriculture, du pouvoir de l'État à maîtriser l'hydraulique et à assurer la sécurité intérieure.

Avec la production du coton, un système administratif ramifié, fondé sur un réseau de villes aux fonctions administratives, marchandes et industrielles, et reliées

par le chemin de fer, acheva l'intégration des villages du delta à l'espace politique et économique du pays. Le réseau urbain du delta s'est densifié et s'est structuré le long des branches du Nil, des grands canaux ou des voies de chemin de fer. L'installation du chemin de fer a permis aux villes et usines de ne plus être tributaires de la seule proximité des branches du Nil ou des canaux navigables pour être desservies par les moyens de communication. À la moitié du XIX^e siècle, les centres de commerce dans les régions rurales en rapide développement se nomment Tanta, Mansoura, Damanhour et Zagazig. Tanta devint le principal marché de la vaste zone cotonnière. Sa position géographique était exceptionnelle, au centre du delta, à mi-distance entre Le Caire et Alexandrie ; la ville était aussi à l'abri des incursions bédouines, car située entre les deux bras du Nil. Siège d'une grande foire commerciale et religieuse, elle connut une expansion commerciale rapide.

Les villes et le changement des routes du commerce international

Le delta du Nil, une zone de passage privilégiée entre l'Orient, l'Afrique et la Méditerranée

Dès la Haute Antiquité, le delta était une région de passage unissant le monde méditerranéen aux régions lointaines des bords de la mer Rouge ou de l'océan Indien. Le commerce international et les taxes qu'il permettait de recueillir jouaient un grand rôle dans l'économie du pays et le budget des empires conquérants. À l'époque pharaonique, le centre de gravité du delta se trouvait à Tanis, au centre d'un empire dont les frontières orientales s'étendaient jusqu'à la Syrie actuelle. C'est l'est de l'actuel delta qui était alors privilégié et connaissait l'éclosion de nombreuses villes, lieux de rupture de charge des caravanes originaires du Levant, comme Péluse.

La fondation d'Alexandrie, la colonisation grecque puis romaine dynamisèrent le commerce de transit. L'extension de l'empire, l'unité donnée aux contrées méditerranéennes, la sécurité imposée sur les routes commerciales menant vers l'Extrême-Orient, incitèrent les marchands à pratiquer le négoce à travers l'isthme égyptien. À l'époque byzantine, c'est l'ouest du delta, avec Alexandrie et Naucratis (ville située sur la branche Canopique), qui profita du commerce avec la Méditerranée au détriment de la région orientale [Orstom-Iurp, 1988]. Alexandrie devint, à l'époque des Ptolémées, le vaste entrepôt mondial qu'elle restera pendant des siècles.

Jusqu'à la fin de la domination arabe, le trafic en provenance des Indes se maintint. Le Caire, centre du pouvoir fatimide, prit la place d'Alexandrie comme

plaque tournante du commerce, notamment des épices. La ville possédait de nombreux comptoirs dans la péninsule Arabique. Reprenant à leur compte une politique commerciale qui avait déjà fait la prospérité du pays à l'époque gréco-romaine, les Fatimides encouragèrent le passage par la vallée du Nil de la route des épices. Depuis l'Extrême-Orient et à travers l'océan Indien, celle-ci atteignait les côtes de la mer Rouge, puis gagnait (par caravanes) le Nil qu'elle touchait à Assouan. Puis, enfin, elle se dirigeait vers Alexandrie où attendaient les acheteurs venus d'Europe. En échange de ces épices, l'Égypte réussissait à se procurer du bois et du fer, matériaux stratégiques qui lui faisaient cruellement défaut, mais qui étaient utilisés pour l'armement des forces qui combattaient l'Occident [Garcin, 1980, p. 21-22].

Vers le xv^e siècle, suite à la conquête mamelouk et aux nombreuses guerres et épidémies qui ravagèrent le pays, les conditions de ce trafic de transit se dégradèrent. Les marchandises en provenance de la mer Rouge transitaient alors par caravanes à travers le désert à partir de Suez, et non plus par le Nil *via* Assouan, cette voie étant devenue de moins en moins sûre. Le canal d'Alexandrie, de faible profondeur, ne laissait plus passer les bateaux entre la branche de Rosette et le grand port. Il en résultait la nécessité de transbordements et de caravanes [Lozach, 1935, p. 156-158]. En 1492, la découverte du cap de Bonne-Espérance sonna le glas du transit entre la mer Rouge et la Méditerranée. Les marchands portugais et hollandais détournèrent à leur profit le commerce des épices en provenance des Indes et affaiblirent le pouvoir des sultans mamelouk.

Le Caire, comme Alep ou Mossoul, situés aux carrefours névralgiques des routes commerciales, devinrent les principaux pôles commerciaux de ce vaste empire, et ceci malgré le détournement de la route des Indes. Le Caire resta le centre du commerce du café, qui prit dès la fin du xviii^e siècle la place des épices. Le montant des impôts levés sur le commerce du café correspondait à cette époque à 50 % du total des revenus de l'État [Raymond, 1985, p. 43-44].

Le delta : un espace du commerce international au réseau de communication instable

Le commerce, jusqu'à l'avènement de l'irrigation pérenne, s'effectuait au travers du delta uniquement par voie fluviale. Les deux branches du Nil et les canaux principaux formaient un réseau en éventail qui favorisait les relations Sud-Nord et Nord-Sud, au détriment des relations Est-Ouest. Mais le creusement de canaux entre la mer Rouge et le Nil, puis entre la branche de Rosette et Alexandrie, permit de joindre la Méditerranée à la mer Rouge par le delta. Bien que le débit variât fortement entre la période des crues et l'étiage, les felouques et

chalands à fond plat réussissaient à passer, sous réserve que les canaux est-ouest de Mahmoudeyya et d'Amnis Trajanous soient entretenus.

Les changements de routes commerciales, à une époque où le mauvais entretien des infrastructures hydrauliques avait ralenti les communications fluviales, ont causé, comme les changements intempestifs de statut administratif des villes, la décadence de nombreuses cités commerciales. Ainsi, au XIV^e siècle, il ne restait plus que douze cités administratives dans le delta, soit deux fois moins qu'au XI^e siècle et quatre fois moins qu'après l'invasion arabe du VII^e siècle [Orstom-Iurp, 1988].

Mohamed Ali prit en main la restauration du système hydraulique du delta. Outre l'établissement de l'irrigation pérenne, il fit remettre en circulation de nombreux canaux navigables, tels le canal d'Alexandrie et celui de Mahmoudeyya. Ce dernier coûta une fortune à l'État, mais surtout la vie à plusieurs milliers de paysans qui moururent durant les travaux, du fait des mauvais traitements, de la fatigue et de la faim [Rivlin, 1961, p. 220-221]. Alexandrie retrouva alors son statut d'antan, celui de plus grand port de l'Égypte.

Un autre grand ouvrage hydraulique modifia la direction du trafic commercial : le canal de Suez, avec des conséquences plus graves encore. Le Caire et les villes du delta, qui profitaient du commerce Est-Ouest, perdirent les bénéfices de ce trafic ; et, tandis que Port-Saïd et Suez croissaient très rapidement, Damiette et Rosette déclinaient.

Grands travaux d'aménagement hydraulique et refonte territoriale initiés par l'État

La mise en place d'un système hydraulique pour valoriser le potentiel agricole de l'Égypte

Mohamed Ali, au XIX^e siècle, reprit en main l'aménagement du territoire, entreprit des travaux hydrauliques de grande envergure pour pouvoir utiliser de façon permanente les terres du delta, favorisa le développement de l'industrie et la monoculture du coton, et parvint à étendre les superficies cultivées dans le delta. Un siècle plus tard, dans un contexte de surpeuplement, Nasser entreprit d'augmenter les capacités hydrauliques du pays pour relever le nouveau défi démographique, agricole et industriel, grâce à la construction du haut-barrage d'Assouan.

Du système des bassins à l'irrigation pérenne

Le delta et la vallée ont subi de nombreuses transformations de leur milieu naturel avec l'aménagement du Nil. Plus difficile à maîtriser, du fait des nombreux marécages qui l'encadrent et des divagations dangereuses des branches du fleuve, le delta fut occupé par l'homme plus tard que la vallée.

Pour valoriser au mieux l'inondation, la vallée et le delta ont été aménagés depuis 3 200 av. J.-C. avec des bassins de réception de la crue installés en chaîne. Ce système consistait à emprisonner la crue à l'intérieur de bassins dont la taille variait entre 500 et 3 000 *feddans*⁵, à l'intérieur desquels le plancher alluvial était nivelé de façon uniforme. Les eaux de la crue y étaient amenées grâce à un réseau de canaux dont les prises se situaient à quelques kilomètres en amont. Un même canal d'amenée servait à remplir plusieurs *hods* associés d'amont en aval. La période de submersion durait au minimum 40 jours et au maximum 70 jours, pendant laquelle une lame d'eau de 1 à 2 mètres d'épaisseur séjournait sur les parcelles pour bien imprégner le sol et que s'y déposent les alluvions [Ruf, 1988]. L'entretien du réseau de canaux et de bassins demandait un travail titanesque qu'une administration locale ne pouvait gérer elle-même. En cas de crue trop forte, il fallait mobiliser suffisamment de main-d'œuvre pour renforcer les digues ; en cas de crue trop faible, il fallait percer les digues...

Le delta du Nil, grâce au système d'irrigation de décrue, profitait au maximum du limon charrié par le Nil. Cependant, l'inconvénient de ce système d'irrigation résidait dans l'impossibilité de pratiquer les cultures estivales en dehors des rives surélevées des canaux et branches du Nil. De plus, cette agriculture était très dépendante des aléas de la crue. Qu'une digue cède et c'étaient des villages entiers et des milliers de *feddans* qui étaient inondés. Que la crue ne fût pas assez forte, et c'était la disette dans certaines régions.

Avec l'avènement de Mohamed Ali, on assista à une refonte complète du système hydraulique dans le delta pour instaurer l'irrigation pérenne. Celui-ci comptait développer le pays grâce aux bénéfices tirés des cultures de rente exportables, tels le coton et la canne à sucre, plantes au cycle végétatif très long⁶. Pour ce faire, il fallait tout d'abord éviter l'inondation des terres cultivées par la crue d'été grâce à la consolidation et la surélévation des digues et, ensuite, arriver à capter les eaux du fleuve et les apporter aux champs durant l'étiage en surcreusant les

5. *Feddan* : 0,42 ha.

6. La période végétative du coton commence en février-mars et se termine en octobre ; elle correspond donc à une partie de l'étiage et à la période de la crue.

canaux *seifi*⁷. Ces travaux nécessitaient en permanence une armée de 300 000 à 400 000 travailleurs. Les canaux avaient jusqu'alors un tracé très irrégulier et il fallut creuser des canaux rectilignes afin de perdre le moins possible de pente. Des *saqia* et des *chadouf*, instruments élevatoires d'eau pour l'irrigation, furent installés au bord des canaux.

Pour empêcher l'alluvionnement des canaux, il fallait les nettoyer annuellement, ce qui s'avérait être une entreprise ruineuse. Pour éviter cette opération, les dirigeants décidèrent d'élever par un barrage le niveau de l'eau pendant la période d'étiage. Le barrage de Mohamed Ali fut construit à l'apex du delta. Le contrôle de la crue ne suffisait cependant pas à remédier au manque d'eau d'irrigation pendant l'étiage (de février à août). Que la crue fût mauvaise et c'était l'extension des terres cultivées sur les marges et la culture estivale qui étaient remises en cause. De plus, le passage de l'irrigation par bassins à l'irrigation pérenne affectait l'alluvionnement du delta et détruisait le fragile équilibre qui régnait entre la formation du delta par des alluvions fluviales et l'action érosive de la mer. Du fait du changement du système d'irrigation, le volume des alluvions qui se déposaient autrefois pendant les 40 jours d'inondation dans les bassins diminua fortement et la masse sédimentaire déversée annuellement par le Nil dans la mer augmenta de 10 millions de tonnes [Nielsen, 1973, p. 17].

Mais Mohamed Ali et ses successeurs entreprirent aussi de redonner à l'agriculture les terres abandonnées à la périphérie du delta durant les siècles d'instabilité politique. Jusqu'à l'avènement de Nasser, la bonification des terres concerna uniquement les terres marécageuses et salées du nord et de l'ouest du delta situées en dessous de la courbe de niveau de 3 mètres. Car, limitée par le débit d'étiage du Nil, l'extension des terres cultivées n'avait pu, jusqu'à cette date, être que lente.

La construction du premier barrage d'Assouan

La construction, à la tête du delta, du barrage Mohamed Ali permettait d'utiliser l'eau en toute saison et d'allonger en conséquence le calendrier agricole, sans modifier pour autant le régime du fleuve ; elle ne résolvait cependant pas le problème de ses variations saisonnières et annuelles. Or, l'instauration de l'irrigation pérenne dans le delta et une partie de la Moyenne-Égypte entraînait une plus grande demande en eau d'irrigation, notamment aux périodes de l'étiage et du début de la crue.

7. Canaux *seifi* : canaux d'été.

En 1902, un premier barrage fut construit à Assouan qui, après maints exhaussements, parvint à emmagasiner 5,3 milliards de m³. Pour remarquable qu'elle ait été, cette augmentation de capacité n'était pas en mesure de garantir les 22 milliards de m³ d'eau que nécessitait l'agriculture égyptienne. À cause du caractère très limoneux du Nil et pour ne pas envaser le barrage, cet ouvrage ne pouvait emmagasiner la crue. Parallèlement, des barrages-réservoirs furent construits en amont, au Soudan. Ainsi, entre 1902 et la construction du haut-barrage d'Assouan, l'Égypte a pu disposer, pour pallier l'insuffisance d'eau durant l'étiage, de 0,90 milliard à 7,1 milliards de m³ d'eau [Besançon, 1957, p. 106]. Grâce aux corrections successives du fleuve, on pouvait cultiver, dans les années 1950, en période estivale, environ un million de *feddans* de plus qu'au début du siècle.

Le haut-barrage d'Assouan : la controverse

Les besoins agricoles d'une population en constante augmentation et le désir de l'État nassérien de fonder sa politique économique sur l'agriculture et l'industrie lourde étaient incompatibles avec les dotations en eau dont l'Égypte bénéficiait avec le premier barrage d'Assouan. Seul un barrage-réservoir capable d'emmagasiner la totalité de la crue pouvait offrir à l'Égypte l'immense volume d'eau d'irrigation dont elle avait besoin pour mettre en culture la totalité de ses terres limoneuses.

La conjoncture politique internationale fut favorable à Nasser en ce qu'elle lui permit de trouver les financements nécessaires à la construction du haut-barrage d'Assouan. Après avoir refusé un financement américain, Nasser nationalisa le canal de Suez et repoussa les troupes françaises, anglaises et israéliennes. Cela renforça considérablement son pouvoir et son aura politique. L'URSS proposa alors son aide pour la construction du haut-barrage d'Assouan et pour l'édification des projets industriels de l'État [Ruf, 1988, p. 110].

La décision de construire le haut-barrage d'Assouan fut prise par un régime qui, bien que populaire puisqu'il avait destitué une monarchie corrompue, devait établir sa crédibilité et montrer aux citoyens égyptiens, comme aux nations étrangères, combien il était décidé à entreprendre pour développer le pays. Le développement de l'agriculture et d'une industrie sous contrôle national était le pilier de sa politique. Le barrage devint un symbole de prospérité et de résistance envers l'impérialisme, après la nationalisation du canal de Suez en 1956 et le refus des Occidentaux de financer cet ouvrage. De plus, étant à l'aval du Nil, il permettait de mettre l'économie égyptienne à l'abri des vicissitudes des rapports politiques que l'Égypte entretenait avec les autres pays riverains.

Les buts de la construction du haut-barrage d'Assouan étaient multiples : augmenter le volume d'eau utilisable pour l'irrigation, pour l'hydroélectricité et

l'alimentation humaine en régularisant et emmagasinant la crue pour supprimer ainsi les risques de sécheresse et bâtir une grande œuvre, symbole du développement national.

Sur les 55 milliards de m³ disponibles en Égypte grâce à cette retenue, 49,7 milliards devaient servir à l'agriculture. En prévision de cet exceptionnel volume d'eau, les dirigeants de l'époque planifièrent l'augmentation des superficies cultivées, l'amélioration de la distribution saisonnière de l'eau et l'extension de l'irrigation pérenne à toute la vallée. Si la plupart de ces objectifs ont été atteints, il n'en demeure pas moins que les initiateurs du projet en avaient surestimé les bénéfices et qu'ils avaient insuffisamment prévu les conséquences écologiquement négatives d'un tel ouvrage.

Très vite, les 55 milliards de m³ stockés devinrent insuffisants. L'augmentation de la superficie des terres cultivées, l'excès d'irrigation et le mauvais entretien des canaux, les besoins trop élevés en eau des cultures pratiquées (tels le riz et les cultures maraîchères) ainsi que la croissance de la population accrurent les besoins en eau du pays.

La bonification des terres devait concerner 1,2 million de *feddans*. Mais les problèmes techniques, liés aux énormes besoins en eau de ces terres (en moyenne, les terres bonifiées reçoivent 10 000 m³ par *feddan*, contre 3 200 m³ dans le delta), ont limité l'envergure du projet. Dans l'euphorie de la période nassérienne, on pensait pourtant que le haut-barrage d'Assouan, en supprimant les risques de sécheresse, avait rendu le Nil inépuisable !

La conversion de 950 000 *feddans* irrigués par bassins en Haute et Moyenne-Égypte à l'irrigation permanente permet de passer d'une seule culture à deux cultures annuelles. Cependant, la surutilisation de ces terres se traduit rapidement par une très forte baisse des rendements [Waterbury, 1979, p. 118].

Le barrage devait enfin permettre une meilleure distribution saisonnière de l'eau d'irrigation sur l'ensemble du territoire cultivé à l'époque, soit 5,5 millions de *feddans*. On prévoyait de faire sur cette superficie deux à trois récoltes par an, tout en réduisant les pertes causées par le déversement des eaux en Méditerranée au bénéfice de la consommation agricole. Il devenait possible, dans ces conditions, d'augmenter la superficie cultivée en riz, bien que cette culture soit exigeante en eau. De 300 000 *feddans* en 1960 on passa ainsi à un million de *feddans* cultivés en riz, localisés principalement à la périphérie marécageuse du delta.

Le haut-barrage d'Assouan devait par ailleurs favoriser le développement de l'industrie grâce à l'extraordinaire apport énergétique de sa centrale hydroélectrique. On annonçait une production annuelle de 10 milliards de kWh. La centrale installée sur l'ancien barrage d'Assouan produisait à elle seule 2 milliards de kWh et la quasi-totalité de sa production servait à faire tourner l'usine d'engrais chimique de Kima. Mais, très vite, la production des deux centrales est devenue

insuffisante du fait d'une part de l'augmentation de la consommation, et, d'autre part, de la baisse du niveau de l'eau dans le lac Nasser. Avec 6 milliards de kWh, la centrale hydroélectrique du barrage ne satisfaisait plus, en 1986, la consommation égyptienne qu'à raison de 20 % [Ayeb, 1987, p. 108].

Le meilleur contrôle des crues du Nil grâce au haut-barrage d'Assouan devait aussi permettre d'améliorer les conditions de la navigation fluviale. Cependant, comme l'hydroélectricité, la navigation nécessite un débit élevé et régulier de l'eau (un apport d'eau quotidien de 100 millions de m³). Sacrifier l'hydroélectricité et la navigation en période hivernale entraînerait cependant l'Égypte dans une crise économique beaucoup plus grave que celle qu'elle connaît actuellement.

Depuis la mise en eau du haut-barrage d'Assouan, ce sont les risques de sécheresse que l'Égypte a évités plutôt que ceux d'inondation. Durant la période de sécheresse, entre 1979 et 1985, le lac Nasser a ainsi permis à l'Égypte de maintenir sa production annuelle moyenne en compensant la faiblesse des crues successives par un apport total de 78,2 milliards de m³ [Ayeb, 1987]. Cependant, le barrage ne peut à long terme protéger l'Égypte contre la sécheresse si les conditions climatiques en Éthiopie continuent de se dégrader.

La bonification des terres périphériques et l'extension de la carte du delta agricole

Avec l'arrivée de Nasser au pouvoir, les données démographiques ne pouvaient plus être sous-estimées : l'exode rural gonflait les grandes villes et le nombre de paysans sans terre augmentait, avivant les risques de troubles sociaux. Le nouveau régime ne pouvait faire l'économie de réformes visant à mieux redistribuer la terre et à étendre les superficies cultivées. Avec la réforme agraire et la bonification des mares marécageuses et désertiques du delta, il devenait possible enfin d'assouvir les besoins en terres cultivables d'une population en croissance constante.

Un projet que seul l'État pouvait entreprendre

Avec 4 % à 5 % des terres occupées par l'homme, l'Égypte souffre de plus en plus de la pression démographique. Limité par les déserts à l'Est et à l'Ouest et par les marécages et les lacs au Nord, le delta ne peut s'étendre qu'au prix de lourds efforts. Nasser continua la tradition des grands travaux pharaoniques : la construction du barrage d'Assouan en fut le symbole et la conquête du désert l'aboutissement. L'Égypte devenait ainsi théoriquement invulnérable : ni l'eau ni la terre ne viendraient plus à y manquer.

Avec Nasser, c'est l'État, et non plus le secteur privé, qui prit en charge la bonification des terres. Le potentiel offert par le haut-barrage, l'ampleur des travaux et les difficultés de la coordination des tâches à l'échelle nationale excédaient les possibilités du secteur privé. Les investissements ne pouvaient provenir ni du capital étranger ni de la bourgeoisie nationale en désaccord avec la politique du nouveau régime. Par ailleurs, sur le plan politique, le régime issu de la révolution de 1952 ambitionnait de donner à la conquête des terres nouvelles un but social et culturel autant qu'économique : créer une société rurale moderne et démocratique ayant, vis-à-vis des campagnes traditionnelles, une valeur d'exemple.

Un potentiel de terres à bonifier aux marges du delta surestimé

La capacité à être bonifiées des terres localisées aux marges du delta et de la vallée a été largement surestimée par les dirigeants égyptiens. Les terres alluviales des marécages et des abords des lacs, constituées d'argiles lourdes, sont les plus faciles à bonifier et les plus rapidement mises en valeur par les colons. Elles peuvent, dans certains cas, ressembler aux « anciennes terres » après seulement quelques années de mise en culture, mais elles contiennent jusqu'à 30 % de sel [Bakre *et al.*, 1980, p. 47]. Elles ne supportent que les cultures pionnières tels le riz et le *bersim*.

La bonification des terres désertiques a été entreprise plus tardivement que celle des terres marécageuses, car elles sont moins productives et nécessitent des volumes d'eau encore plus importants pour être mises en culture. Les sols y sont constitués de formations superficielles qui contiennent en surface une forte proportion d'éléments grossiers.

Un des principaux problèmes que pose la bonification des terres désertiques provient de leur altitude relative par rapport aux vieilles terres. Par ailleurs, ces terres nécessitent un bon système de drainage, car les eaux d'irrigation ont tendance à s'infiltrer dans les sables et à couler vers les terres plus basses.

Les trois phases du programme : 1952-1959

Les années d'enthousiasme. Bien que les autorités eussent espéré qu'un million de *feddans* de terres bonifiées pourraient être distribués aux paysans, vers la fin des années 1950 moins de 80 000 *feddans* étaient réellement entrés en production, les responsables du projet paraissant plus occupés à bonifier les terres qu'à les faire produire. De plus, les problèmes de gestion, de maîtrise de l'entreprise et les problèmes financiers causés par la guerre de Suez de 1956 ralentirent sérieusement le projet.

La première expérience a été lancée dans le désert occidental à Tahrir en 1953. Cette province bénéficiait de nombreux avantages : sa proximité du Caire, son rattachement au réseau routier, la bonne qualité de ses terres ayant bénéficié des limons du Nil, l'accès à l'eau du Nil et la présence d'une nappe phréatique accessible. La terre devait être cultivée de façon collective en grandes unités mécanisées et un centre industriel avait été conçu pour transformer les productions agricoles. La seconde expérience, plus modeste, s'est effectuée à Abis au bord du lac Mariout, au sud d'Alexandrie. En plus de ces grands projets, à l'est du delta, un certain nombre de petits projets d'extension agricole sur des terres désertiques et marécageuses furent entrepris.

Les années 1960 : les années d'investissement. L'expansion des terres agricoles fut rapide, principalement grâce à l'aide étrangère. Pour le premier plan quinquennal (1960-1965), du montant total des crédits affectés à l'agriculture 70 % furent destinés à la bonification. Entre 1960 et 1965, 536 400 *feddans* furent ainsi bonifiés, grâce à une meilleure organisation et à la participation d'experts internationaux. Cela portait le total des terres bonifiées depuis 1953 à 616 400 *feddans* [Voll Sarah, 1980, p. 128].

1965-1970 : les années de réévaluation. Durant cette période, les dirigeants optèrent pour une amélioration des conditions de mise en valeur des terres déjà bonifiées plutôt que pour de nouvelles extensions. Celles-ci furent limitées à 275 900 *feddans*, soit deux fois moins que pendant la période précédente. Mais le ralentissement des travaux, à partir de 1965, fut aussi décidé en raison de difficultés financières, de la pénurie de devises nécessaires à l'acquisition de machines et d'outillages, et d'insuffisances dans la coordination entre les administrations... De plus, le désordre économique entraîné par la guerre de 1967 freina l'extension des terres cultivées, notamment dans la région d'Ismaïleyya. Le seul grand projet qui ait été entrepris après 1967 est celui de Noubareyya, à l'ouest du delta, qui portait sur 300 000 *feddans*.

Conclusion

L'espace deltaïque égyptien, dont l'occupation humaine et l'utilisation des ressources agricoles dépendent en grande partie de la maîtrise de l'hydraulique, est le produit d'une action volontariste planifiée émanant du pouvoir d'État. Artificialisation du milieu, aménagement du territoire, contrôle des crues du Nil, expansion horizontale de l'espace cultivable, intensification et diversification de l'agriculture, autant d'initiatives étatiques pour augmenter le potentiel productif du delta qui ont favorisé son occupation humaine dense. L'État a créé tout un réseau de villes, sièges de l'encadrement politique et économique des campagnes

et de la production agricole, et lieux de contrôle des grandes routes commerciales internationales qui traversent son territoire. Ce processus a connu un déploiement massif à partir du début du XIX^e siècle, à l'initiative de Mohamed Ali, notamment avec le passage à l'irrigation pérenne dans le delta, opération indispensable pour introduire le coton, et l'extension des terres cultivées. Nasser continuera cette « œuvre » avec d'autant plus d'ardeur que les données démographiques avaient, depuis l'époque de Mohamed Ali, fondamentalement changé.

Toutefois, malgré cette volonté d'aménager l'espace, il existe de forts déséquilibres spatiaux liés aux caractéristiques géographiques du delta (dénivelés, déséquilibres entre les branches du Nil, alluvionnement inégal à proximité des marges deltaïques par rapport aux zones proches du fleuve), mais aussi à l'attention inégale apportée par les différents États qui ont gouverné l'Égypte à l'entretien hydraulique des zones écologiquement fragiles du bas-delta. Et c'est là que l'on se rend compte de la fragilité du système : dès que l'État a perdu de sa puissance et s'est désintéressé de l'aménagement et du contrôle de l'hydraulique, qu'il a laissé plus de liberté aux fermiers généraux et aux petits seigneurs locaux, les zones les plus basses du delta sont retournées à l'état de marécage, des villages entiers ont été inondés et abandonnés et les épidémies ont ravagé la population.

Le haut-delta, où se trouve la mégapole du Caire, a été de tout temps la région la plus densément peuplée et la plus productive du delta, et elle est de nos jours le théâtre des transformations socio-économiques les plus rapides et les plus profondes. Malgré son pouvoir d'organisation du territoire et de contrôle des populations, l'État n'a pas été le seul acteur des transformations du territoire – et c'est là que le géographe doit changer d'échelle d'analyse –, mais a été « secondé » par les populations paysannes, les lobbies de grands propriétaires, les grands fermiers généraux qui levaient l'impôt, les commerçants qui, en tant qu'acteurs sociaux privilégiés, ont joué un grand rôle dans la gestion des terres et des ressources agricoles. Avec la libéralisation de l'économie mise en place à la fin des années 1970, les paysans se sont mis à diversifier leur production et ont choisi des cultures plus rentables que le coton et les céréales. Ils cultivent des fruits et des légumes, font de l'élevage avicole et laitier pour les consommateurs des grandes villes. Ils ne sont plus soumis aux rotations imposées par l'État. Car, il faut le rappeler, le développement agricole et industriel de l'Égypte s'est fait « sur le dos » des paysans et a été financé grâce à l'énorme plus-value que l'État a extorquée sur la culture du coton.

Depuis Nasser, malgré les efforts déployés pour augmenter le potentiel productif de l'Égypte, et plus particulièrement du delta, et améliorer les conditions de vie dans les campagnes, dans un contexte de forte croissance démographique (2,8 % par an entre 1976 et 1986), l'État n'a pas réussi à relever le défi démographique, comme il se l'était proposé, et n'est pas parvenu à nourrir une population

en forte expansion et de plus en plus urbaine, ni à occuper une population agricole en croissance rapide. L'urbanisation des campagnes, le développement des activités secondaires et tertiaires et une forte mobilité pendulaire des populations ont pris la relève du développement agricole et permis la croissance démographique des agglomérations rurales les plus polarisées par les villes.

Bibliographie

- ABDEL FADIL M., *Development, Income Distribution and Social Change in Rural Egypt: A Study of the Political Economy of the Agrarian Transition*, Cambridge University Press, Cambridge, 1975.
- AYEB H., « La gestion de l'eau en Égypte », *Revue de la presse égyptienne* n° 28, CEDEJ, Le Caire, 1987.
- , « Géopolitique d'un grand axe fluvial : le Nil. Géopolitique des grands travaux d'aménagement de la Vallée du Nil : Égypte, Soudan », thèse de doctorat de géographie, université Paris-VIII, 1991, 520 p.
- BAKRE M., BETHEMONT J. et COMMÈRE R., *L'Égypte et le barrage d'Assouan*, université de Saint-Étienne, PUF, Paris, 1980.
- BESANÇON J., *L'Homme et le Nil*, Gallimard, coll. « Géographie humaine », Paris, 1959.
- CUNO K. M., « The Origins of Private Ownership of Land in Egypt: A Reappraisal », *International Journal of Middle East Studies*, n° 12, 1980, p. 245-275.
- FANCHETTE S., *Le Delta du Nil, densités de population et urbanisation des campagnes*, fascicule de recherches n° 32, Urbama-Orstom, Tours, 1997, 389 p.
- GARCIN J.-C., « Note sur les rapports entre Bédouins et Fellahs à l'époque mamelouk », *Espaces, pouvoirs et idéologie de l'Égypte médiévale*, Varium Reprints, Londres, 1987.
- EL KADI G., « Nouvelles tendances de l'urbanisation en Égypte : ruptures ou continuités ? », *Égypte/Monde arabe* n° 1, 1^{er} trimestre, CEDEJ, Le Caire, 1990, p. 25-45.
- LARSON B. L., « The Rural Marketing System of Egypt over the Last Three Hundred Years, Comparative Studies in Society and History », *An International Quarterly*, vol. 27, n° 3, juillet, Cambridge University Press, Cambridge, 1985.
- LE PERE G., « Extrait d'un mémoire sur les lacs et les déserts de la Basse-Égypte », *La Description de l'Égypte. État moderne*, t. XVI, 1800, p. 199-227.
- LOZACH J., *Le Delta du Nil. Étude de géographie humaine*, Société royale de géographie d'Égypte, Le Caire, 1935, 303 p.
- MANTRAN R., *L'Égypte au XIX^e siècle*, GREPO, CNRS, Aix en Provence, 1982.
- MC CARTHY J.A., « XIXth Century Egyptian Population », in KEDOURI E. (éd.), *The Middle-Eastern Economy*, Studies in Economics & Economics History, Londres, 1976.
- NIELSEN E., « Coastal Erosion in the Nile Delta », *Nature et Ressources*, vol. 9, UNESCO, Paris, 1973, p. 14-18.
- ORSTOM-IURP, *Les Échanges entre les villes du delta*, Le Caire, 1998.

LE DELTA DU NIL : ENJEUX ET LIMITES DU CONTRÔLE TERRITORIAL PAR L'ÉTAT

- PASKOFF R., *L'Élévation du niveau de la mer et les espaces côtiers. Le mythe et la réalité*, Institut océanographique, 2001, 191 p.
- RAYMOND A., *Grandes Villes arabes à l'époque ottomane*, Sindbad, Paris, 1985.
- RICHARDS A., *Egypt's Agricultural Development : 1800-1980, Technical and Social Change*, Westview Press, Boulder, Colorado, 1982, 296 p.
- RIVLIN H., *The Agricultural Policy of Mohamed Ali in Egypt*, Cambridge, Mass., 1961, 393 p.
- RUF T., *Histoire contemporaine de l'agriculture égyptienne. Essai de synthèse*, Orstom, 1988, 289 p.
- SEURAT M., « État et industrialisation dans l'Orient arabe. Ses fondements socio-historiques », in *Industrialisation et changements sociaux dans l'Orient arabe*, Cermoc, Beyrouth, 1982, p. 27-67.
- WATERBURY J., *Hydropolitics of the Nile Valley*, New York University Press, Syracuse, 1979, 301 p.