Artefact

Techniques, histoire et sciences humaines

12 | 2020

Les Grottes artificielles en Europe à la Renaissance

Pour une histoire des techniques d'irrigation au Moyen-Orient au XX^e siècle

Damien Calais et Élisabeth Mortier

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/artefact/5688>

DOI : [10.4000/artefact.5688](https://doi.org/10.4000/artefact.5688)

ISSN : 2606-9245

Éditeur :

Association Artefact. Techniques histoire et sciences humaines, Presses universitaires du Midi

Édition imprimée

Date de publication : 15 juillet 2020

Pagination : 167-176

ISBN : 978-2-8107-0691-4

ISSN : 2273-0753

Référence électronique

Damien Calais et Élisabeth Mortier, « Pour une histoire des techniques d'irrigation au Moyen-Orient au XX^e siècle », *Artefact* [En ligne], 12 | 2020, mis en ligne le 21 décembre 2020, consulté le 23 décembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/artefact/5688> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/artefact.5688>

Artefact, Techniques, histoire et sciences humaines est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Pour une histoire des techniques d'irrigation au Moyen-Orient au xx^e siècle

Damien Calais et Élisabeth Mortier

Écrire une histoire des techniques d'irrigation au Moyen-Orient au xx^e siècle demande en premier lieu de s'interroger sur l'acception spatiale et historique de cette expression récente. « Moyen-Orient » désigne l'espace dans lequel s'inscrivent nos trois études. Le terme *Middle East*, traduit en français par Moyen-Orient, est une invention apparue en 1902 et 1903 sous les plumes du journaliste britannique Valentine Chirol et de l'amiral états-unien Alfred Thayer Mahan¹. Le Moyen-Orient est pensé, en fonction des intérêts politiques et économiques européens, comme un espace stratégique entre l'Europe et l'Inde britannique. « Concept eurocentré² », le Moyen-Orient désigne une pluralité de pays multiconfessionnels et multiculturels dont la définition spatiale, entre l'Asie occidentale et l'Égypte, a évolué en fonction des acteurs et des périodes, des Empires et des États. Dans cette région du monde, l'époque contemporaine est marquée par l'ampleur des influences économiques, politiques et culturelles européennes. Au xix^e siècle, le Moyen-Orient était dominé par deux empires : l'Empire ottoman et l'Empire perse. La défaite de la Sublime Porte, alliée à l'Allemagne pendant la Première Guerre mondiale, entraîna, en 1920, la mise en place de mandats confiés par la Société des Nations à la France et à la Grande Bretagne sur les anciennes provinces

167 —

1. Capdepuy, 2008.

2. Crouzet, 2016.

arabes de l'Empire ottoman. La période d'après-guerre vit l'affirmation de divers nationalismes donnant naissance, à terme, à de nouveaux États tels que la république de Turquie en 1923, le royaume d'Arabie Saoudite en 1932 ou encore l'État d'Israël en 1948. L'histoire des techniques dans ces jeunes États à l'époque contemporaine ne se comprend donc qu'en tenant compte des échanges et des formations politiques qui ont façonné la région sur le temps long. C'est pourquoi, en fonction des époques et des acteurs, l'espace géographique que nous appelons aujourd'hui Moyen-Orient fut désigné dans la littérature scientifique occidentale, dans sa totalité ou partiellement, par de nombreux noms comme l'Orient, le Levant, la Mésopotamie, la Vallée du Nil, ou encore le Proche-Orient. On verra que le Maghreb, y compris dans ses héritages andalous, participe souvent de cette entité géographique en ce qui concerne l'histoire de l'irrigation.

Des rives de la mer Caspienne à la vallée du Nil en passant par la Mésopotamie et le désert d'Arabie, le Moyen-Orient présente des caractéristiques physiques et climatiques diverses, généralement dominées par une très faible pluviométrie. Traversée par des fleuves importants tels que le Nil, le Tigre, l'Euphrate, le Jourdain, l'Oronte et le Litani, cette région n'en est pas moins marquée par une forte aridité. La maîtrise de l'eau, indispensable à l'essor de toute implantation humaine, est au centre des techniques développées par les sociétés. Ainsi, depuis plusieurs millénaires, il existe des procédés techniques conçus pour irriguer les cultures dans cette région. La place du contrôle de l'eau par les sociétés moyen-orientales est au cœur de nombreuses études en sciences sociales de la Préhistoire à l'époque contemporaine. En 1957, l'historien allemand Karl Wittfogel, dans une perception marxiste de l'histoire politique de l'Orient, utilise le concept de « société hydraulique » pour désigner, entre autres, la Mésopotamie antique et l'Égypte ancienne, sociétés dans lesquelles le contrôle étatique se concentrait autour de la maîtrise de l'irrigation et des crues des fleuves³. Ce concept de « société hydraulique » est repris par l'archéologue préhistorien Olivier Aurenche dans les années 1980 pour étudier les traces archéologiques de techniques de conservation et de prélèvement de la ressource hydrique au Proche-Orient entre le X^e et le milieu du VI^e millénaire avant notre ère⁴. Les traces de techniques de conservation de l'eau et d'irrigation sont pour le préhistorien les preuves d'une organisation sociale complexe.

3. Wittfogel, 1957.

4. Aurenche, 1982.

L'irrigation demande à un groupe humain de connaître son environnement, d'être capable de concevoir des techniques de conservation, de prélèvement et de distribution de l'eau pour développer l'agriculture. L'étude des techniques d'irrigation permet ainsi aux chercheurs en sciences sociales, qu'ils soient archéologues, anthropologues, historiens ou géographes, d'interroger non seulement les relations entre les hommes et l'eau mais aussi le fonctionnement des sociétés du Moyen-Orient.

En France, dans les années 1980, les chercheurs de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée à Lyon, les géographes et ethnographes Françoise et Jean Métral⁵, Paul Sanlaville⁶ et Pierre Louis⁷, s'intéressèrent aux techniques liées aux aménagements hydrauliques et à leurs implications juridiques, politiques et sociales au Proche-Orient ancien. Dans les années 1990, les recherches se multiplièrent sur les techniques hydrauliques à l'époque médiévale en apportant dans leurs sillages de nouveaux questionnements politiques et sociaux. En 1996, l'ouvrage dirigé par Thomas Glick étudie les techniques d'irrigation en Espagne médiévale comme des moyens d'interroger les processus de résolutions de conflits et d'interactions sociales dans le cadre d'une société féodale⁸. L'importance donnée à l'analyse des conflits reprend les idées avancées vingt ans plus tôt dans les travaux d'Arthur Maas et de Raymond L. Anderson sur les huertas espagnoles et les cultures irriguées états-uniennes⁹. En 1998, l'historien italien Salvatore Ciriacocono publie un ouvrage consacré aux techniques d'irrigation dans le monde, principalement à l'époque ancienne et médiévale, avec une idée majeure : les aménagements hydrauliques sont non seulement à l'origine des plus anciennes civilisations en Asie et au Moyen-Orient, mais sont aussi à l'origine de la formation des économies modernes¹⁰.

En dehors des traces matérielles accessibles aux archéologues, les historiens se sont également emparés des écrits et traités d'agronomie pour analyser les techniques de gestion de l'eau destinée à l'agriculture. Ainsi, l'historien marocain Mohammed El Faïz a mené des recherches sur l'agriculture nabatéenne à partir du *Livre de l'Agriculture nabatéenne*, datant du

5. Métral F., Métral J. (dir.), 1982.

6. Métral et Sanlaville (dir.), 1981.

7. Louis (dir.), 1986.

8. Glick, 1996.

9. Anderson, Maas, 1978.

10. Ciriacocono, 1998.

III^e siècle de notre ère¹¹. Son travail sur l'histoire de l'hydraulique dans le monde arabo-musulman a démontré l'importance des circulations des savoirs techniques depuis le Moyen Âge dans une région qui s'étend du Maghreb à la Mésopotamie¹².

À l'époque contemporaine, l'étude des techniques d'irrigation au Moyen-Orient est un domaine de recherche principalement développé en histoire rurale¹³, en histoire environnementale, en histoire coloniale et en géographie. Dans beaucoup de travaux sur le Moyen-Orient des XIX^e, XX^e et XXI^e siècles, les techniques ne sont pas l'objet central des recherches mais apparaissent subrepticement comme des éléments clés de compréhension des enjeux politiques, environnementaux et économiques des sociétés locales. L'histoire environnementale de l'irrigation et plus largement de l'eau au Moyen-Orient est héritière des recherches sur les aménagements hydrauliques en Inde britannique, travaux nés dans le sillage des *subaltern studies*¹⁴ initiées par Ranajit Guha. Les recherches d'Elizabeth Withcombe¹⁵ et de Deepak Kumar¹⁶ soulignent les mécanismes coloniaux instaurés par les Britanniques en Inde à travers les grands aménagements hydrauliques construits pour accroître les surfaces irriguées : les ingénieurs britanniques ayant travaillé en Inde vinrent ensuite exporter leur savoir-faire en Irak et en Égypte où ils prétendirent créer un système d'irrigation qu'avaient en réalité déjà révolutionné les saint-simoniens et les Égyptiens depuis l'époque de Méhémet Ali¹⁷. Dans le cadre du Moyen-Orient, les techniques d'irrigation sont pleinement inscrites dans l'histoire des transferts technologiques commencés par les Européens au XIX^e et XX^e siècles¹⁸. Étudiées en outre par Daniel Headrick et Donald Quataert, les techniques sont le fer de lance de la diffusion de l'impérialisme européen dans l'Empire ottoman et l'Empire perse. Comme nous avons souhaité le montrer dans ce dossier, l'histoire des techniques d'irrigation au Moyen-Orient contemporain doit prendre en compte le temps long des circulations des techniques qui ont traversé cette région depuis plusieurs millénaires.

11. El Faïz, 1995.

12. El Faïz, 2005.

13. Michel, 2005.

14. Guha, 1983.

15. Withcombe, 1972.

16. Kumar, 2011.

17. Cf. par exemple : Alleaume, 2012.

18. Headrick, 1988 ; Quataert, 1992.

En géographie, l'approche dominante pour les recherches sur la gestion et les techniques de l'eau au Moyen-Orient contemporain est celle de la géopolitique. De nombreuses études, notamment menées par Georges Mutin¹⁹, Mohammed El Battiui²⁰ et Pierre Blanc²¹, partent du postulat que l'inégale répartition de l'eau entraîne des conflits pour l'accès, le contrôle et la gestion de cette ressource entre les différents pays de la région, notamment au Liban, en Israël, dans les territoires palestiniens, en Égypte et en Jordanie. Pierre Blanc analyse l'eau comme un enjeu foncier, agricole et démographique majeur. Cette approche géopolitique doit être rapprochée du concept de « guerre de l'eau » diffusé par le géographe Frédéric Lasserre²².

Les trois articles de ce dossier proposent de s'éloigner de cette approche géopolitique « macro » pour renouer avec une approche proprement historique et géographique : nous proposons de partir des techniques d'irrigation comme biais de compréhension des structures sociales et politiques moyen-orientales et leur lien avec l'eau.

Peu d'études d'histoire des techniques ont été conduites sur l'irrigation au Moyen-Orient contemporain. Domaine davantage étudié par les géographes spécialistes d'économie rurale et d'agronomie²³, l'irrigation pose, en effet, divers défis pour les historiens contemporanéistes qui s'intéressent à cette région dans une période de domination coloniale ou de forte influence impérialiste. L'historien doit se confronter au déséquilibre des sources : les documents qui abondent du côté des puissances coloniales européennes sont marqués par un récit environnemental particulier où les techniques et les usages locaux de l'eau sont très souvent dénigrés et perçus comme « primitifs ».

Les acteurs de l'introduction des nouvelles techniques d'irrigation au Moyen-Orient sont caractérisés par une pensée qui oppose tradition et modernité, une dichotomie qui structure les théories de la modernisation telles que celle formalisée par Walt Whitman Rostow²⁴. Ces théories se fondent sur une identification du développement au progrès, une notion

19. Mutin, 2000.

20. El Battiui, 2010.

21. Blanc, 2012.

22. Lasserre, 2009.

23. Cf. par exemple : Perrenes, 1993.

24. Rostow, 1960.

structurante de la modernité. Cette dernière, en tant qu'idéologie, est issue du cadre commun aux sciences et aux techniques héritées de l'époque moderne : la constitution d'une somme de connaissances fondée sur des expériences de moins en moins empiriques, de plus en plus provoquées, dont les résultats sont mesurés, si possible chiffrés, et analysés par des procédures qui se veulent rationnelles²⁵. L'idéologie de la modernité née en Angleterre à l'époque moderne repose sur une configuration du rapport entre science et société dans laquelle les savants se positionnent comme des experts, dont l'activité aide les différents secteurs de la société à prospérer ; les sciences et les techniques visent ainsi à l'amélioration de la condition humaine²⁶. Dans ce cadre de pensée, le sous-développement serait dû à des facteurs internes aux pays. L'action des artisans du déploiement des techniques d'irrigation dites modernes dans les pays du Moyen-Orient étudiés dans ce dossier n'est toutefois pas pleinement inscrite dans ce cadre théorique, notamment parce que le développement est défini dans ce dernier comme le passage de la société traditionnelle à la société moderne et suppose donc une remise en cause des hiérarchies sociales. Nos sources n'indiquent aucune velléité de ce type pour les sociétés arabes du Golfe, caractérisées par un contrat social dans lequel les dirigeants offrent les bienfaits du progrès à la population en échange de la stabilité politique²⁷ ; la mise en œuvre des nouvelles techniques d'irrigation qui permettent une agriculture moderne participe dans ces pays à la redistribution de la rente pétrolière. Quant à la Palestine mandataire, on y observe non pas la transformation d'une société traditionnelle en société moderne, mais plutôt une société sioniste qui se vit comme moderne et qui se confronte à la société arabe, considérée comme traditionnelle, dans le but de la dominer.

En filigrane de l'opposition qui se lit dans nos sources entre tradition et modernité, on voit à l'œuvre le discours de la mission civilisatrice, intégration de l'idéologie moderne du progrès à l'argumentaire colonial et impérial du *xix^e* et du *xx^e* siècle. Dans presque tous les cas étudiés dans ce dossier, y compris en Arabie saoudite qui n'a jamais été intégrée à un empire colonial, la tradition apparaît comme une notion anhistorique, associée à l'idée de stagnation (Oman et le Yémen étant peut-être des exceptions), tandis que le développement semble ne pouvoir être apporté

25. Cf. par exemple Hilaire-Pérez, Simon et Thébaud-Sorger (dir.), 2016.

26. Ouvrage fondateur de cette sociologie de la science : Merton, 1938.

27. Davidson, 2012.

que par la science occidentale, seule à même de maîtriser la nature pour la faire fructifier²⁸. Ces constructions coloniales, apportées par les Européens et les Nord-Américains présents au Moyen-Orient, ont été adoptées, intégrées, assimilées par les acteurs autochtones de la région qui ont imposé l'usage des techniques modernes. La réalité est cependant différente selon les territoires étudiés : dans la Palestine mandataire étudiée par Élisabeth Mortier, les sionistes, tout en se concevant comme porteurs de la modernité, adoptent et adaptent certaines des techniques arabes dites traditionnelles ; tandis que dans les monarchies pétrolières de la péninsule arabique étudiées par Alain Cariou et Damien Calais, l'introduction des techniques modernes n'emprunte pas aux systèmes oasiens ancestraux et aboutit à la destruction de ces derniers.

Les techniques traditionnelles sont en outre présentées comme locales par définition alors que l'introduction des nouvelles techniques d'irrigation dans des territoires inscrirait ceux-ci dans des circulations transnationales. Adopter la vision des sources coloniales reviendrait pour les historiens des techniques au Moyen-Orient à s'aveugler. Comme Alain Cariou le rappelle dans sa contribution à ce dossier, il est bien démontré aujourd'hui que les techniques ancestrales qualifiées de traditionnelles ont elles-mêmes été diffusées au sein d'un ensemble discontinu d'espaces secs qui s'étend du Sahara à la Chine, au nord des latitudes tropicales de l'hémisphère nord, et qu'elles ont évolué au cours des siècles sous l'effet de ces circulations.

Les trois articles de ce dossier montrent à l'œuvre, dans différents territoires du Moyen-Orient, des acteurs du déploiement des nouvelles techniques d'irrigation qui pensent l'agriculture comme une possible source d'enrichissement, un levier potentiel d'amélioration des conditions de vie, un moteur envisageable du développement économique et humain. Cette conviction les démarque à nouveau des théories comme celle de W. W. Rostow, dans lesquelles la modernisation de l'agriculture n'est qu'une condition préalable au décollage économique, en permettant à la main-d'œuvre agricole, devenue inutile dans ce secteur, de se déverser vers l'industrie. On constate toutefois que, dans les monarchies pétrolières de la péninsule Arabique, les acteurs qui se sont emparés de ces nouvelles techniques ne sont pas les communautés agricoles auxquelles elles étaient destinées : les Bédouins se sont désintéressés de l'agriculture en préférant

28. Cf. Girardet, 1972.

souvent saisir les opportunités offertes par le développement économique de leur pays pour s'employer dans l'industrie ou les services. Ce sont donc des membres de l'élite urbanisée (parfois des familles princières elles-mêmes) qui, dès les années 1960 en Arabie saoudite, plus tardivement aux Émirats arabes unis, adoptent les techniques modernes d'irrigation pour développer une agriculture commerciale.

À travers les différents cas étudiés dans ce dossier, l'adoption de l'agriculture moderne semble se justifier par la nécessité d'augmenter la production agricole et alimentaire pour accompagner autant que faire se peut la croissance démographique dans des territoires de forte immigration, qu'il s'agisse de l'installation en Palestine mandataire du Foyer national juif promis par Arthur Balfour ou de migrations de travail massives dans la péninsule Arabique depuis l'Asie du Sud et du Sud-Est. On constate néanmoins que la fonction nourricière n'est qu'une des fonctions, et pas la plus importante, conférées à l'agriculture par les acteurs de l'introduction des nouvelles techniques d'irrigation au Moyen-Orient. La maîtrise de l'eau apparaît avant tout comme un enjeu politique, un instrument de la construction des États dans des contextes de tensions voire de conflits avec d'autres populations ou des États voisins, ou de recherche de légitimité par des dirigeants politiques autoritaires.

L'introduction soudaine et massive des techniques d'irrigation, en particulier de captage, apportées d'Occident dans des milieux marqués par l'aridité a déstabilisé ces environnements fragiles. La rupture des équilibres que les techniques dites traditionnelles avaient permis de maintenir entraîne aujourd'hui de nouveaux défis pour la gestion des ressources en eau. D'autres techniques viennent à nouveau répondre à ces défis, du dessalement de l'eau marine à l'exploitation des nappes fossiles en passant par les cultures hydroponiques. La persévérance dans la recherche de solutions techniques est la conséquence d'un refus de revenir sur un changement social apporté par les techniques modernes de captage de l'eau souterraine, en particulier les pompes motorisées : l'eau est passée du statut de bien commun à celui de bien ouvert, en libre accès ; son usage individualisé et en apparence illimité est perçu dans les sociétés comme une preuve du progrès dont elles jouissent. Cette obstination qui entraîne les agricultures du Moyen-Orient dans un développement non durable risque de confronter les sociétés à la nécessité de changements d'autant plus radicaux que s'aggravent la raréfaction et la dégradation des ressources hydriques.

Bibliographie

- ALLEAUME Ghislaine, « Les techniciens européens dans l'Égypte de Muhammad 'Alî (1805-1848) », *Cahiers de la Méditerranée*, n° 84, 2012, p. 185-195.
- ANDERSON Raymond Lloyd, MAAS Arthur, *...and the Desert Shall Rejoice: Conflict, Growth and Justice in Arid Environments*, MIT Press, Cambridge, Mass., Londres, 1978.
- AURENCHE Olivier, « Préhistoire des sociétés hydrauliques du Proche Orient ancien », dans *L'Homme et l'eau en Méditerranée et au Proche Orient. II. Aménagements hydrauliques, État et législation*, Séminaire de recherche 1980-1981, Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux, Lyon, 1982, p. 31-44.
- BLANC Pierre, *Proche-Orient. Le pouvoir, la terre et l'eau*, Presses de Sciences Po, Paris, 2012.
- CIRIACONO Salvatore (dir.), *Land Drainage and Irrigation*, Ashgate variorum, Aldershot, 1998.
- CAPDEPUY Vincent, « Proche ou Moyen-Orient ? Géohistoire de la notion de Middle East », *L'Espace géographique*, tome 37, 2008, 3, p. 225-238.
- CROUZET Guillemette, « Les Britanniques et l'invention du Moyen-Orient : essai sur des géographies plurielles », *Esprit*, 2016, 5, p. 31-46.
- DAVIDSON Christopher, « The importance of the unwritten social contract among the Arab monarchies », *New York Times*, 29 août 2012.
- EL BATTIUI Mohammed, *La Gestion de l'eau au Moyen-Orient*, L'Harmattan, Paris, 2010.
- EL FAÏZ Mohammed, *L'Agronomie de la Mésopotamie antique. Analyse du Livre de l'Agriculture Nabatéenne de Qûâtama*, Brill, Leiden, New York, Köln, 1995.
- EL FAÏZ Mohammed, *Les Maîtres de l'eau : histoire de l'hydraulique arabe*, Actes Sud, Arles, 2005.
- GIRARDET Raoul, *L'Idée coloniale en France de 1871 à 1962*, La Table ronde, Paris, 1972.
- GLICK Thomas F., *Irrigation and Hydraulic Technology*, Variorum, Aldershot, 1996.
- GUHA Ranajit, *Elementary Aspects of Peasant Insurgency in Colonial India*, Oxford University Press, Delhi, 1983.
- HEADRICK Daniel R., *The Tentacles of Progress. Technology Transfer in the Age of Imperialism, 1850-1940*, Oxford University Press, New York, 1988.
- HILAIRE-PÉREZ Liliane, SIMON Fabien et THÉBAUD-SORGER Marie (dir.), *L'Europe des sciences et des techniques. Un dialogue des savoirs, xv^e-xviii^e siècles*, PUR, Rennes, 2016.

- KUMAR Deepak (dir.), *The British Empire and the Natural World, Environmental Encounters in South Asia*, Oxford University Press, Oxford, 2011.
- LASSERRE Frédéric, *Les Guerres de l'eau : L'eau au cœur des conflits du XXI^e siècle*, Paris, Éditions Delavilla, 2009.
- LOUIS Pierre, *L'Homme et l'eau en Méditerranée et au Proche Orient. III. L'eau dans les techniques*, GIS-Maison de l'Orient, Presses universitaires de Lyon, Lyon, 1986.
- MERTON Robert King, *Science, Technology and Society in Seventeenth Century England*, Saint Catherine Press, Bruges, 1938.
- METRAL Jean, SANLAVILLE Paul (dir.), *L'Homme et l'eau en Méditerranée et au Proche Orient, I. Séminaire de recherche 1979-1980*, GIS-Maison de l'Orient, Presses universitaires de Lyon, Lyon, 1981.
- METRAL Françoise, METRAL Jean (dir.), *L'Homme et l'eau en Méditerranée et au Proche Orient. II. Aménagements hydrauliques, État et législation*, GIS-Maison de l'Orient, Presses universitaires de Lyon, Lyon, 1982.
- MICHEL Nicolas, « Ottomanisme et ruralisme », dans AFIFI Mohamamad, CHIH Rachida, MARINO Brigitte, MICHEL Nicolas (dir.), *Sociétés rurales ottomanes. Ottoman Rural Societies*, Institut français d'archéologie orientale, Le Caire, 2005, p. 1-16.
- MUTIN Georges, *L'Eau dans le monde arabe*, Ellipses, Paris, 2000.
- PERENNES Jean-Jacques, *L'Eau et les hommes au Maghreb. Contribution à une politique de l'eau en Méditerranée*, Karthala, Paris, 1993.
- QUATAERT Donald, *Manufacturing and Technology Transfer in the Ottoman Empire, 1800-1914*, Isis Press, Istanbul, 1992.
- ROSTOW Walt Whitman, *The Stages of Economic Growth, a Non-Communist Manifesto*, Cambridge University Press, Cambridge, 1960.
- WITHCOMBE Elizabeth, *Agrarian Conditions in Northern India*, California Press, Berkeley, 1972, 2 vol.
- WITTFOGEL Karl A., *Oriental Despotism. A Comparative Study of Total Power*, Yale University Press, New Haven, Londres, 1957.