

Tensions climatiques, tensions politiques dans l'histoire contemporaine de l'eau au Nord et au Sud de la Méditerranée : une approche en termes de cycles institutionnels

Thierry RUF

IRD Umr GRED, 911 av. Agropolis, BP 64501 34394 Montpellier Cedex 5, France, thierry.ruf@ird.fr

RÉSUMÉ. – Les peuples méditerranéens connaissent depuis des siècles des épisodes climatiques extrêmes, des sécheresses intenses et des inondations destructrices. Après de tels événements, la reconstruction se réalise presque toujours. Une crue est réparable si la société est organisée pour rétablir le capital hydraulique détruit. Une sécheresse qui engendre une famine et des migrations a un impact plus durable sur la société locale. Ces cycles d'événements aléatoires se comprennent, ils marquent les esprits et produisent des politiques adaptatives aux crises subies. Mais d'autres tensions engendrent également des crises de l'eau dans l'histoire des sociétés méditerranéennes. Il y a d'abord toutes celles provoquées par les logiques de conquête coloniale, d'affrontement entre des coalitions politiques et militaires. Il y a ensuite celles que l'exercice du Pouvoir absolu après les Indépendances. Il y a désormais celles induites par la globalisation de l'économie.

Nous montrerons dans différents exemples locaux au Sud et au Nord que ces impacts sont très significatifs et qu'ils se conjuguent avec des dynamiques locales amplifiant parfois nettement les phénomènes plus généraux : accaparement intégré des ressources locales, terres, eaux, main d'œuvre et aides publiques.

Mots-clés : eau, changement climatique, résilience, conflit, cycle

Climate tensions, political tension in the contemporary history of water on the northern and southern banks of the Mediterranean Sea: an approach in terms of institutional cycles

ABSTRACT. – For centuries, Mediterranean people have known of extreme weather events, severe droughts and destructive floods. After such events, the reconstruction is often available. The humans may overcome a flood if the society is organized to restore the hydraulic capital which was destroyed. A drought causes famine and migration and therefore, it has a more longer impact on the local society. We may understand these cycles of hazardous events, they mark the spirits and they produce adaptive policies to face a crisis. But other tensions also generate water crisis in the history of Mediterranean societies. First, we think to all those which were caused by the logic of colonial conquest, confrontation between political and military coalitions. Then there are those coming with the exercise of absolute power after independence. And now, there are those which are induced by the globalization of the economy.

We will show in different local examples in South and North that these impacts are very significant and they combine with local dynamics, which sometimes are amplifying a general phenomena: Integrated grab of local resources, land, water, labor and public aid.

Key-words: water, climatic change, resilience, conflict, cycle

L'histoire longue du climat repose sur des indicateurs indirects des évolutions lentes et des changements brutaux, événementiels qui bouleversent les sociétés humaines comme l'a montré Leroy Ladurie (2004, 2006, 2009). Depuis 2000 ans, les pays méditerranéens ont connu différentes instabilités et de nombreuses crises climatiques, où alternent des périodes de sécheresse et des périodes abondamment pluvieuses. Ces dernières ont généré des épisodes de crue mémorables, spatialement distribués, responsables de destructions spectaculaires, en particulier dans les grandes villes traversées par des fleuves impétueux. Avant, pendant et après le petit âge glaciaire, ces événements ont été observés, consignés en partie par des témoins oculaires. Sans être exhaustif, nous signalons par exemple des événements marquants non seulement leur époque mais aussi imprimant des changements territoriaux,

des modifications durables des maillages hydrauliques qui sont encore visibles aujourd'hui.

I. UN EXEMPLE ILLUSTRATIF DES TENSIONS CLIMATIQUES AU SUD DE LA FRANCE

Dans les Pyrénées-Orientales, au sud de la France, la vallée de la Têt a connu en l'an 1425 une terrible crue qui a dévasté le Roussillon et détruit les canaux d'irrigation qui avaient été aménagés le siècle précédant, en particulier le Canal Royal de Perpignan dont la conception remonte à 1310. Après cette catastrophe, la reconstruction des infrastructures fut l'objet d'une recomposition du territoire et d'une séparation des pouvoirs et des usagers de l'eau (Ruf,

2004). D'un canal unique royal géré par les représentants perpignanais du Roi d'Aragon, on est passé à trois canaux différents. Le Canal Royal est reconstruit bien aval de son parcours initial, avec un déplacement de la prise d'eau et l'évitement de la zone de Thuir qu'il irriguait dans la configuration d'origine selon le règlement du canal de l'an 1337. Après 1425, les habitants de Thuir obtiennent l'autorisation de rétablir le canal royal pour leur propre compte dans la partie médiane du canal, en se raccordant à la rivière par une nouvelle prise située à mi chemin entre la prise ancienne et la nouvelle prise du canal royal. Cet ouvrage remanié prend le nom de canal de Thuir. Il adopte une organisation technique et juridique conforme à la révision des droits et devoirs des usagers du canal qui avait été adopté en l'an 1400 sous le nom de charte du Roi Martin. C'est l'université des usagers qui gère le canal en bien commun. Enfin, le canal supérieur qui ne pouvait plus être fonctionnel à cause des destructions de la crue, est finalement repris par un seigneur qui prend en charge seul la rénovation de la connexion à la rivière, et devient ainsi un canal privé médiéval. On voit dans cet exemple précis deux sources de tensions combinées : la tension climatique provoque des dégâts irrémédiables, mais elle survient après des tensions sociales et politiques extrêmes qui avaient conduit les autorités royales à décentraliser la gestion du premier canal et négocié un partage des pouvoirs sur l'eau de la Têt. La catastrophe climatique provoque finalement l'éclatement spatial des institutions en trois modèles antagonistes, préfigurant finalement les dilemmes socio-politiques modernes sur l'autorité hydraulique, la démocratie hydraulique et l'individualisme hydraulique.

Puisqu'il est difficile de considérer ces tensions politiques et climatiques de manière générale, abstraite et sans ancrage territorial, continuons à suivre l'évolution des canaux du Roussillon de la renaissance à nos jours. Il y a aux cours des six siècles des épisodes climatiques tendues du côté des crues comme du côté des sécheresses. La chronique des manques d'eau semble d'ailleurs pas facile à reconstituer alors que celle des crues violentes laissent des traces écrites, même si les premières ont peut être beaucoup plus de conséquences sociales et économiques que les secondes. Quoi qu'il en soit, deux ruptures surgissent notamment au XVIII^e siècle, de nature politique avec la révolution française, et au XX^e siècle où une nouvelle catastrophe climatique se produit, sans doute comparable à celle de 1425 : en une seule journée d'octobre 1940, il tombe sur le Canigou 1 000 mm de pluie et le double sur cinq journées consécutives (Lang, Cœur, 2014).

Par l'abolition des privilèges féodaux et royaux, la nuit du 4 août 1789, la Révolution implique la perte de légitimité et de pouvoir des universités sur les eaux et donc le risque d'exclusion des usagers de l'époque du Siècle des Lumières. On doit à l'avocat Catalan Ribes l'alerte donnée en vue de rétablir la viabilité des actes anciens, chartes et autres textes de reconnaissance de gestion en biens communs. En définitive, le Code Civil intègre plusieurs articles qui valident les coutumes en matière de gestion collective de ressources naturelles et en particulier celles de l'eau. On doit à un autre juriste catalan la défense politique des instances traditionnelles de gestion partagée de l'eau : François Jaubert de Passa écrit en 1845 plusieurs volumes consacrés à l'irrigation chez les peuples anciens (voir encadré 1). Il influence en grande partie la reconnaissance et l'utilité publique des associations syndicales établie en 1865 et encore en vigueur en France aujourd'hui (malgré quelques modifications en 2006).

Encadré 1

« le régime des eaux est d'autant plus parfait que l'autorité réglementaire se montre éclairée et plus vigilante; elle doit organiser les droits individuels conformément aux lois et en vue de l'intérêt général, et, dans ce but, surveiller les époques de rénovation que signalent les besoins nouveaux...

En cherchant à perfectionner l'oeuvre des anciens, il est à craindre de céder, d'une manière hâtive à l'esprit d'innovation qui exalte quelques têtes et pourrait contrarier la marche de l'administration privée des eaux et affaiblir les mesures de police qui protègent l'irrigation...

L'assemblée des usagers nomme une commission spéciale, qui a pour mission de préparer une nouvelle rédaction du règlement. Celle-ci est discutée, rejetée ou adoptée (par l'assemblée); si la majorité des votants lui est favorable, elle est soumise à l'approbation de l'autorité administrative qui, à son tour, la modifie ou la complète, conformément aux lois générales et aux droits de la puissance publique.

Ces réformes se projettent donc et s'accomplissent avec une prudente lenteur; elles sont naturellement subordonnées aux institutions sociales et agricoles qui régissent chaque pays; l'essentiel, c'est que le règlement soit conçu de manière à être toujours plus puissant que les abus; c'est que les moyens de surveillance et les tarifs des amendes se modifient à mesure que la société se transforme, à mesure que les instruments de travail se perfectionnent et que les besoins ou les passions sociales changent d'aliment ou de direction...

Ce serait une grave imprudence d'imposer les mêmes règlements à toutes les associations agricoles, et d'assujettir celles-ci à la même organisation. Il est des terroirs où les eaux abondent, et il est urgent de préserver les terres et les cultures par des canaux de décharge, par des chaussées et par tous autres travaux d'art; il en est d'autres où les eaux sont rares, et il importe de les recueillir et de les conserver avec soin, pour les dépenser avec une constante économie. Les besoins de la terre et la configuration de sa surface varient donc à chaque pas, et avec eux doivent varier aussi les moyens d'arroser, le mode de répartition et la pénalité des délits ruraux ».

(Jaubert de Passa, 1846, VI^e partie p. 324)

La destruction, en 1940, de toutes les têtes mortes des canaux dans une période sombre de l'histoire politique en France provoque des arrêts durables des accès à l'eau pendant une petite décennie. L'histoire hydraulique et sociale se déroule avec des tensions brutales, puisqu'elles mettent en cause tous les aspects des aménagements : dispositifs techniques anéantis, dispositifs réglementaires battus en brèche par l'irruption de nouveaux pouvoirs et éventuellement aussi par des phénomènes d'accaparement et de corruption. La reconstruction va s'opérer après la guerre, sous la double impulsion des anciennes associations syndicales d'irrigants qui trouvent parfois des accords de mutualisation (une seule prise et tête morte pour plusieurs anciens canaux auparavant distincts) et des Services Hydrauliques de l'Etat qui subventionnent les travaux en y

mettant comme condition préalable la conformité de l'institution locale qui doit devenir formellement une Association Syndicale Autorisée (ASA).

II. DE NOMBREUX EXEMPLES EN MÉDITERRANÉES DE CRISES PROVOQUÉES PAR DES CRUES

On peut trouver dans toutes les régions méditerranéennes des exemples similaires. Les cultures de l'eau en Méditerranée ont toutes intégrées dans leurs cadres l'impact des crues siècle après siècle, la plupart étant documentées, comme celles du Tibre à Rome (crue en aval du bassin versant), celles du Rhône et de la Saône à Lyon (crue dans une confluence dans une partie médiane du bassin versant) ou celles des Gardons, de l'Ardèche, du Vidourle et de l'Hérault (crues produites par des pluies cévenoles d'extrême intensité sur des vallées montagnardes). Les réponses que les sociétés riveraines de ces phénomènes sont diverses, organisées autour d'aménagements des lits des cours d'eau, de seuils pour casser les vitesses, de l'eau, de digues pour protéger des sites et éventuellement privilégier des zones de réception de la crue, des aménagements de versants entiers par des terrasses qui ralentissent les écoulements et stockent une partie des précipitations. Au Maroc, lors d'épisodes pluvieux intenses en montagne, on peut observer l'efficacité de ces dispositifs en terrasses mais il faut ajouter l'existence de centaines de canaux dérivant les eaux en montagne comme dans les deltas intérieurs au débouché des oueds, dans les plaines périphériques du Haut Atlas. Des crues très violentes sont ainsi divisées, amoindries et finalement bénéfiques dans les zones basses. Parfois, ces dispositifs sont dépassés par la violence des flots dans des crues flash qui emportent tout. La Tunisie centrale a connu en 1969 une crue exceptionnelle qui a submergé la plaine kairouanaise en y déposant des millions de tonnes de pierres et sédiments, anéantissant une civilisation agricole de plusieurs millénaires.

Le fleuve suivi le plus longuement dans l'histoire humaine est sans doute le Nil dont les crues sont légendaires. La crue du Nil est singulière en Méditerranée. Elle ne se produit qu'une fois par an, en été et de cet événement, la vie de tout un pays dépend. Phénomène attendu, la crue est mesurée à partir de nilomètres et les données orientent toute la vie économique, y compris la politique fiscale depuis 5000 ans. Au cours de cette longue histoire, les égyptiens ont modelé la vallée et le delta en grands bassins de réception de la crue de plusieurs milliers d'hectares, les Hods, délimités par des digues longitudinales et des digues transversales (Ruf, 2006). Les hautes eaux du Nil s'engouffrent dans des chenaux endigués qui permettent d'inonder hod après hod toute la zone agricole dont l'existence est le produit de siècles et siècles d'alluvionnement. Plusieurs tensions peuvent apparaître au cours du remplissage des bassins et ensuite de leur vidange. La crue peut être trop forte et submerger les dispositifs prévus pour la contenir. La crue peut arriver trop tôt, ou pire, trop tard et durer trop peu de semaines ou pire, durer trop longtemps et retarder la mise en culture des bassins (très préjudiciable à la récolte des céréales avant le retour de la crue annuelle suivante).

Quoi qu'il en soit, jusqu'à la première moitié du XIX^e siècle, l'Égypte a une seule politique de gestion du Nil : gérer les hautes eaux pendant la crue de juillet à septembre et vider rapidement les hods en fin de crue pour emblaver toutes les terres. Les tensions hydrauliques

et politiques ne concernent alors pas directement la question de l'eau en partage, mais plutôt la question de l'accès juste aux terres inondées dans une répartition souvent litigieuse entre les dignitaires des régimes politiques et le peuple des fellahs dans les villages et leurs bassins. Il n'est pas anodin de signaler que cette longue histoire s'achève par une révolution politique et foncière. La prise du Pouvoir par Mehemet Ali en 1805 marque la fin du système politique de l'Iltizam (l'obligation), que l'Empire Ottoman imposait aux égyptiens, et le début du changement de gestion des eaux du Nil, désormais axé sur la maîtrise des étiages en vue d'irriguer du coton à grande échelle. La crue est alors cantonnée dans les zones non converties à l'irrigation pérenne. Mais cette période de transition est aussi celle des grandes catastrophes climatiques, puisque en 1839, 1840, alors que l'Égypte exportatrice de coton est devenue une puissance économique et militaire qui défie l'Empire Ottoman et l'Europe occidentale, le Nil connaît deux crues exceptionnelles dont la violence détruit des centaines de villages et met en difficulté tout l'appareillage hydraulique, celui qui contenait la crue comme celui qui consistait à irriguer de façon pérenne. Nous reviendrons plus loin sur les suites de cette histoire contemporaine et moderne du pays.

III. LES SÉCHERESSES CATASTROPHIQUES, DES ÉPISODES ENCORE MAL CONNUS

Le long des berges et sur les habitations qui bordent les rivières, il est fréquent de voir inscrits les niveaux d'eau des crues les plus violentes dans l'histoire locale. Ces marques entretiennent la mémoire collective et concrétisent la notion plutôt abstraite de crue centennale. En général, pour chacun des derniers siècles, plusieurs niveaux élevés apparaissent, donnant effectivement l'idée des risques climatiques et fluviaux. En revanche, on ne voit pas de marques des plus basses eaux, parce que ce qui importe dans le manque de l'eau n'est pas instantané comme dans les crues ? Ce qui compte est le temps long d'une période où les niveaux ont été faibles. Les crues sont des accidents repérés, les sécheresses ne sont pas événementielles mais marquent une période plus ou moins dure de manque de précipitation, de température élevée, de dessèchement des végétaux et finalement d'aridification de l'environnement, pendant des mois et parfois des années. L'enregistrement de ces extrêmes climatiques est indirect. Leur repérage est difficile aujourd'hui, en tous cas pour toutes les périodes anciennes, avant le recueil systématique des données climatiques et hydrologiques. Encore une fois, l'Égypte se distingue puisque les fonctions des Nilomètres placés entre Assouan et Le Caire donnaient des informations sur les extrêmes et pas seulement le niveau exceptionnel des plus hautes eaux. Les années où les hautes eaux étaient très basses se caractérisaient par une répartition hasardeuse de la crue, des rivalités entre les provinces et les chaînes de bassins, des ruptures de digue. Elles annonçaient surtout une crise alimentaire à venir et des mouvements démographiques là où aucune activité agricole était envisageable.

Plus généralement, les sécheresses centennales ont des impacts majeurs sur les sociétés rurales méditerranéennes par leur effet spatial et par l'impact sur des groupes sociaux appauvris, désemparés. C'est la raison pour laquelle les élites politiques méditerranéennes avaient tout intérêt à disposer de réserves alimentaires interannuelles pour surmonter les crises climatiques, en particulier celles de manque durable de précipitation et d'écoulement dans les maillages hydrauliques.

IV. CONSTRUIRE, GÉRER ET RECONSTRUIRE APRÈS DES CATASTROPHES CLIMATIQUES : DES CYCLES AU CŒUR DES CULTURES MÉDITERRANÉENNES DE L'EAU

La reconstruction d'une économie après des événements climatiques extrêmes se réalise presque toujours. Une crue est réparable si la société est organisée pour rétablir le capital hydraulique détruit. Une sécheresse qui engendre une famine et des migrations a un impact plus durable sur la société locale. Ces cycles d'événements aléatoires se comprennent, ils marquent les esprits et produisent des politiques adaptatives aux crises subies. Au delà des pertes parfois très conséquentes, y compris en vies humaines, toujours à déplorer, les crises majeures remettent en mouvement les sociétés. Les crises touchent tout le monde, les riches et les pauvres, les puissants et les sujets. En Algérie, Yasmina Yacoubi a découvert récemment que les galeries drainantes du sud, les foggaras, sont périodiquement reconstruites après avoir été abandonnées à la suite d'événements climatiques ou de crises politiques et démographiques. La reconstruction est l'objet d'un arrangement entre les nouveaux « entrepreneurs » de foggaras et les anciens détenteurs des droits d'usage. Les innovateurs qui rétablissent le dispositif hydraulique se voient attribué un accès à la moitié des ressources d'eau souterraine mobilisées, tandis que les héritiers des droits antérieurs obtiennent l'autre moitié (Yacoubi, 2015).

Le Maroc est aussi exemplaire en matière de cycle de construction – destruction – reconstruction. La galerie drainante présumée la plus ancienne de l'oasis de Tinghir, la khattara Akdima des Ait Issa Oubrahim à Igherm Akdim



montre une évolution historique en quatre ou cinq phases distinctes et visible en plan de coupe. Une première galerie est creusée avec des dimensions classiques pour ce genre d'ouvrage, un tunnel de 2 mètres de hauteur, 50 centimètres de large sur une longueur initiale d'un peu moins de un kilomètre, avec des puits d'accès régulier (photo 1).

La galerie a ensuite été surcreusée de deux mètres supplémentaires, comme une adaptation au tarissement de la première galerie. L'efficacité a été certaine puisque l'eau qui coulait dans la galerie a érodé largement les parois, donnant alors une section presque circulaire de 2 mètres de diamètres. Ayant connu à nouveau une raréfaction du captage, la galerie a été creusée une nouvelle fois, puis vraisemblablement à deux occasions nouvelles pour aboutir à la situation actuelle. Autrement dit cinq cycles d'aménagement se sont succédés dans les siècles précédents. Selon la tradition orale, la première galerie aurait été établie il y a six siècles. Il est possible que l'ouvrage soit encore plus ancien.

Dans les années 1970, la baisse de débit a conduit les usagers de la khattara à de nouveaux travaux, cette fois non plus en enfonçant d'avantage la galerie, ce qui impliquait un déplacement trop important de la zone cultivée, mais un prolongement de la base la plus ancienne d'environ un kilomètre pour retrouver un secteur interceptant convenablement l'écoulement souterrain. On peut donc considérer que c'est actuellement le 6^e cycle de construction. On ne connaît pas, faute d'archives écrites, les origines des crises et les façons d'y remédier. On peut toutefois émettre des hypothèses sur des accidents climatiques : des sécheresses conduisent au rabaïssement de la nappe souterraine qui devient hors de portée avec l'ouvrage en place, hors de portée pour le groupe des usagers au moment où se produit cet accident, car il ne dispose pas des moyens humains, techniques et/ou institutionnels pour le faire ; pour les galeries drainantes, l'autre danger réside dans la vulnérabilité de la galerie en cas d'orage diluvien. Si les protections, sous forme de digue circulaire autour des puits de visite et d'aération, cèdent lors d'écoulement superficiel massif, des masses d'eau et de matériaux envahissent la galerie, la bouchent, érodent les parois et très souvent les voutes atteintes par l'eau s'effondrent.

Nous avons vu ce type d'accident frapper les galeries drainantes du Tafilalet, notamment à Monkara, près de Jorf. Il est d'ailleurs important de noter qu'après cet événement destructeur, la société locale s'est mobilisée, à obtenu quelques aides officielles pour rétablir la fonctionnalité des galeries. La période était favorable avec le retour de l'eau dans les secteurs drainants des khattaras, grâce à une série d'années pluvieuses entre 2005 et 2010. Dans cette restauration, de nouveaux acteurs ont pris leur part de travail, de financement et de responsabilité, montrant un certain renouveau sociétal et hydraulique : les instituteurs ont favorisé la création d'association de développement local et de lutte contre la désertification ; des jeunes licenciés au chômage en séjour dans l'oasis ont montré un intérêt certain sur ce qu'ils considéraient autrefois comme des vestiges d'un monde disparu ; les marocains résidant à l'étranger originaire de cette région ont aussi contribué à travers des associations de migrants à financer des travaux ou à participer aux efforts collectifs lors de séjours dans le village d'origine.

V. LES TENSIONS POLITIQUES

Les tensions climatiques, qui surgissent à un moment donné de l'histoire, dans des lieux artificialisés par les

sociétés humaines, se combinent souvent avec des tensions politiques et sociétales, comme le montrent les exemples précédemment cités. Mais d'autres tensions engendrent également des crises de l'eau dans l'histoire des sociétés méditerranéennes. Il y a d'abord toutes celles provoquées par les logiques de conquête, d'affrontement entre des coalitions politiques et militaires.

Au XIX^e siècle, la forme dominante de ces tensions fut le contrôle colonial de la rive Sud par la rive Nord, accompagné de nouvelles politiques hydrauliques, symbolisées notamment par l'action des Saints Simoniens en Egypte et en Algérie. De nouveaux cycles d'appropriation des ressources foncières et hydriques reconfigurent l'espace rural. Le Maroc connaît le même scénario au XX^e Siècle, amplifié partout par les politiques de barrages et de réaménagement en « grande hydraulique ». Là, les tensions sont palpables entre les élites politiques et foncières, avec des spécificités dans les différents pays concernés.

VI. LA RUPTURE HYDROPOLITIQUE DU NIL EN EGYPTE DEPUIS DEUX SIÈCLES

L'Egypte expérimente la première la nouvelle donne géopolitique venant d'Europe et plus précisément de la révolution française. Bonaparte exprime déjà l'idée d'un contrôle hydraulique total du Nil en affirmant que plus une goutte d'eau ne devrait atteindre la Méditerranée, une préfiguration des réformes du XIX^e siècle et de leur achèvement avec la construction du Haut Barrage d'Assouan dans les années 1960. Les français ne s'installent pas longtemps dans le pays qui les chasse en 1802. Ils font une description scientifique méthodique, dans toutes les disciplines y compris l'ingénierie hydraulique. Ils reviennent quelques années plus tard lorsque les adeptes de Benjamin Constant, admirateurs du positivisme d'Auguste Comte et de Saint Simon, saluent l'émergence de Mehemet Ali, le despote éclairé d'un Moyen-Orient en ébullition. Les Saints Simoniens viennent avec l'idée de percer le canal de Suez mais le Vice-Roi d'Egypte, encore un peu vassal de l'Empire Ottoman, leur confie une autre tâche. Vers 1820, les ingénieurs français arrivent alors que les tensions politiques avec Constantinople ont été brutalement résolues. Les 800 Moultaizims qui assuraient l'ordre ottoman dans la vallée et le delta du Nil sont purement et simplement assassinés à la Citadelle du Caire. Mehemet Ali récupère le tiers des terres inondables et va chercher à les valoriser avec une nouvelle culture idéale pour son projet national et économique : le coton. Elle est idéale parce que cette culture tropicale échappe aux interdictions de commercialisation que la Porte impose à tous les pays musulmans méditerranéens. L'Europe achète à bon prix ce coton de très grande qualité découvert au Caire par un botaniste suisse vers 1815, et qu'ainsi tous les bénéfices tirés peuvent être consacrés à deux lignes d'investissement : la révolution hydraulique et l'équipement militaire.

La tâche confiée aux ingénieurs hydrauliciens est de transformer toutes les conditions techniques d'accès à l'eau dans le delta du Nil. Il faut construire un barrage dont la finalité est de remonter de 5 mètres le niveau des basses eaux du Nil, tout en résistant au passage de la crue. Par le rehaussement du niveau du Nil en amont du delta, Mehemet Ali souhaite partager le débit d'étiage auparavant non accessible aux terres dont il a le contrôle direct et où ils installent des paysans soumis, bénéficiaires de la première

réforme agraire de l'histoire contemporaine. La construction s'engage grâce au système de corvée qui était toujours en vigueur pour l'entretien des grandes digues de gestion de la crue. Mais les Saint Simoniens dérangent le pouvoir en instituant sur le chantier des écoles d'alphabétisation des paysans illettrés.

L'échec relatif de ce premier barrage est probablement à l'origine de l'expulsion des ingénieurs français. L'ouvrage se montre défaillant, sensible à la violence de la crue et il ne permet pas de relever l'eau au niveau souhaité. Les ingénieurs anglais prennent la suite sans trouver de solutions fiables et il faut attendre la construction d'un deuxième barrage en 1930 pour que le delta du Nil soit effectivement équipé d'un dispositif de répartition des eaux d'étiage sur tout le territoire. Dans cet hydraulique nouvelle, les questions foncières deviennent des enjeux entre les différentes communautés villageoises. Etre proche d'un nouveau canal alimenté en permanence est un avantage comparatif énorme pour pouvoir cultiver du coton et s'enrichir rapidement. Mais comme l'eau arrive toujours plus bas que le niveau du sol, il faut adjoindre dans tous ces espaces des systèmes d'exhaure, avec comme seule source d'énergie la traction animale. De cette révolution hydraulique pilotée par les puissants de l'Egypte, où la crue est finalement externalisée, naît une société paysanne qui s'organise autour des norias mues par des animaux de ferme : la sakkia est la réponse adéquate à ces bouleversements géopolitiques, hydropolitiques. Elle façonne le paysage même encore après la construction du Haut Barrage d'Assouan, dans un grand cycle de deux siècles qui s'achève lors de l'ouverture économique libérale et le recours massif et rapide aux pompes diesel individuelles, en partie responsables des inégalités nouvelles de l'accès à l'eau dans l'Egypte actuelle.

VII. LES TENSIONS COLONIALES SUR L'EAU DANS LES PAYS DE LA RIVE SUD DE LA MÉDITERRANÉE

Si l'Egypte a échappé à une entreprise coloniale directe, tel n'est pas le destin des autres pays du sud de la Méditerranée qui virent l'affaiblissement de Constantinople avec la conquête de l'Algérie puis l'épisode de la question d'Orient à la fin des années 1830. Vinrent ensuite les contrôles des autres pays placés sous protectorat, le Maroc étant tardivement soumis et partagé entre la France et l'Espagne. Les questions hydrauliques sont dans l'agenda colonial dès le départ. D'ailleurs, les Saint Simoniens expulsés d'Egypte participeront à la conquête de l'Algérie, même s'il n'est plus vraiment question de servir une nouvelle société orientale comme l'expérience égyptienne le sous-tendait. On découvre aujourd'hui en Algérie et au Maroc un grand nombre d'initiatives hydrauliques portées par l'armée française dans les confins sahariens des deux pays. Dans le cas marocain, l'administration coloniale inventorie dès 1917 les galeries drainantes qui arrosent toute la palmeraie de Marrakech. Les services hydrauliques coloniaux sont très actifs à mesurer les débits de oueds et des canaux, les seguias des indigènes. Dans les années 1930, le processus de reconnaissance de droits d'eau des systèmes autochtones vise à actualiser les emprises et régler des différends entre groupes et tribus. Mais, derrière cette approche supposée rationnelle des partages, se dessine une politique de colonisation foncière et d'attribution de nouveaux droits d'eau une fois définis les droits coutumiers

anciens. L'intervention coloniale comporte presque toujours un accaparement des ressources considérées comme inexploitées par les tenants d'une agriculture européenne. Les tensions existent. Pour concrétiser la nouvelle allocation de droits d'eau, le protectorat français établit un premier barrage réservoir appelé Cavagnac, sur l'oued Nfis, à l'ouest de Marrakech. Les droits d'eau des seguias anciennes sont recalculés avec des ordres de priorité, mais l'eau stockée dans le barrage est considérée comme non attribuable aux systèmes indigènes et donc allouées aux fermes coloniales qui sont fondées dans les périphéries des terroirs irrigués marocains. De nouveaux canaux en béton permettent de conduire ces eaux de manière indépendante, sans emprunter le lit de l'oued Nfis.

VIII. LES TENSIONS POST COLONIALES

Aux formes coloniales d'exercice du pouvoir sur l'eau, succèdent, après l'indépendance des pays, des formes despotiques qui, sous couvert de la reprise en main des institutions anciennes, conduisent à de très fortes tensions sociales entre les administrations centrales et les sociétés locales. Dans la deuxième partie du XX^e siècle, la figure institutionnelle dominante est l'Office d'irrigation en charge de tout contrôler.

L'office régional de mise en valeur agricole du Haouz à Marrakech illustre assez bien les contradictions héritées des périodes précoloniales, coloniales et des premiers pas de l'indépendance. L'Etat marocain ajoute au barrage Cavagnac renommé Lalla Takerkoust le transfert d'eau interbassin de 100 kilomètre dénommé « canal de Rcade », un projet étudié sous le protectorat en vue d'apporter encore plus d'eau aux fermes européennes. Le canal ne change pas de nom. Son exploitation devient centrale, à travers un mécanisme d'allocation administrative de l'eau par quota. Il focalise l'attention des ingénieurs et techniciens qui établissent un réseau de bornes dont les ouvertures sont programmées chaque mois pour les usagers non endettés. L'espace irrigué se fragmente dans les zones administrées, tandis que tous les agriculteurs tentent de recourir à d'autres eaux (El Faiz, Ruf, 2006). Les plus riches, exportateurs d'agrumes et autres produits agricoles engagent une course au pompage dans la nappe phréatique qui baisse de plusieurs mètres chaque année. Les plus faibles, petits agriculteurs producteurs d'olives et de céréales, perpétuent la gestion des anciennes seguias avec des aléas de plus en plus difficiles à supporter. Les difficultés qu'ils rencontrent sont attribuées aux changements climatiques, aux sécheresses de plus en plus néfastes, tandis que les recompositions des zones irriguées et délaissées, des dispositifs d'extraction des eaux souterraines et des usages préférentiels des eaux de barrage attribuées par l'Office ne sont pas prises en compte comme à l'origine des tensions sur l'eau.

L'épopée des grands programmes retombe à la fin du Siècle dernier, quand les bailleurs internationaux qui soutenaient à tout prix ces politiques autocratiques se rendent compte des faibles résultats macro-économiques et de la montée de tensions sociales et de revendications environnementales. Les politiques publiques de l'eau ont cherché des adaptations dans plusieurs directions souvent contradictoires : la gestion intégrée des ressources en eau, la gestion participative des aménagements inspirée par l'école des Biens communs (Ostrom, 1992) et la libéralisation des investissements hydrauliques (aux dépens des nappes d'eau souterraines largement surexploitées).

IX. CONCLUSION

Nous avons montré à travers différents exemples locaux au Sud et au Nord que les tensions climatiques et géopolitiques ont des impacts très significatifs et qu'ils se conjuguent avec des dynamiques locales amplifiant parfois nettement les phénomènes plus généraux : accaparement intégré des ressources locales, terres, eaux, main d'œuvre et aides publiques. Chaque territoire hydraulique a son histoire singulière et il ne saurait y avoir un modèle type de réaction aux aléas climatiques et politiques et aux tensions qui se déclinent souvent les unes avec les autres. La comparaison des différentes histoires que nous avons ici simplifiées et résumées indique toutefois que des mécanismes communs initient les crises et provoquent après une période d'abandon des fondations nouvelles, des remises en état ou des modifications substantielles des réseaux. Nous avons proposé de désigner ces trames historiques qui se succèdent comme des cycles institutionnels qui se succèdent. Il ne s'agit pas de revenir à une situation antérieure mais d'établir un dispositif révisé sur le plan technique et refondé sur le plan social et du droit. Les tensions actuelles sur l'eau semblent pourtant changer de paradigmes. D'un côté, le réchauffement climatique modifie les conditions de reproduction des systèmes agricoles en place et oblige à des adaptations en termes de plantes cultivées, de calendrier cultural, d'assolements. La dynamique des précipitations est plus difficile à établir, les modèles de simulation donnent toujours des résultats contradictoires. D'un côté, le réchauffement des mers devrait conduire à une accélération du grand cycle de l'eau et donc provoquer de nouvelles pluies, mais on estime aussi que leur distribution sera modifiée et que des événements extrêmes seront plus fréquents dans un sens ou dans l'autre. Mais le phénomène le plus générateur de tensions sur l'eau n'est pas climatique : il est politique, puisqu'aucun pays n'arrive véritablement à réguler l'extraction des eaux souterraines engagée par des sociétés agricoles très dynamiques mais très extractivistes aussi. Attribuer les difficultés d'accès social à l'eau au climat est une facilité qui estompe les responsabilités des autorités publiques et de l'ensemble des citoyens du monde.

X. REFERENCES

- EL FAIZ M., RUF T. (2006) — La gestion collective de l'eau est-elle encore possible dans le Nfis à l'Ouest de Marrakech ? *Coordinations hydrauliques et justices sociales. 4^{ème} séminaire du PCSI Agropolis – Montpellier. 25 et 26 novembre 2004. CIRAD.*
- JAUBERT DE PASSA M. (1846) — Recherches sur les arrosages chez les peuples anciens. 6^e partie, ch.4. Des lois et du régime des eaux sous le rapport agricole. *Rédition intégrale AFEID, 1981, Editions d'Aujourd'hui, collection « les introuvables ».* 267-368
- LEROY LADURIE E. (2004) — Canicules et glaciers XIII^e - XVIII^e siècles. *Histoire humaine et comparée du climat ? Ed. Fayard. 1*
- LEROY LADURIE E. (2006) — Disettes et révolutions. Ed. Fayard. *Histoire humaine et comparée du climat, Fayard. 2*
- LEROY LADURIE E. (2009) — Le réchauffement de 1860 à nos jours (avec le concours de Guillaume Séchet). *Histoire humaine et comparée du climat, Ed. Fayard. 3*

- OSTROM E. (1992) — *Crafting institutions for self-governing irrigation systems*. ICS press, Institute for Contemporary studies, San Francisco. Traduction en français par Lavigne-Delville Ph., 1997. *Pour des systèmes irrigués autogérés et durables : façonner les institutions*. Inter-réseaux, 35 p. 111 p.
- RUF T. (2004) — La charte du Roi Martin de l'an 1400 et sa transposition en l'an 2000, analyse d'un texte de convention entre parties prenantes des conflits d'usage de l'eau dans l'irrigation dans les Pyrénées-Orientales. Ruf Thierry, Honegger A. (Ed.scientif) - *Gestion sociale de l'eau, concepts, méthodes de recherche et applications.. Territoires en mutation*. 12 33-49
- RUF T. (2005) — Aperçu des dynamiques de précarisation hydraulique en oeuvre dans le monde de l'irrigation paysanne. *Pauvreté hydraulique et crises sociales : perspectives de recherche et d'action : documents de travail : 1. Ateliers : eaux et pauvreté : ONG, société civile : 2. Ateliers : Politiques hydrauliques et gouvernance = Water poverty and social crisis : perspectives for research and action : working documents : 1. Workshops : water and poverty : NGO, civil society : 2. Workshops : water policies and governance*. Agadir (MAR) ; Montpellier : Université Ibn Zohr ; IRD, 2005, 15 p. multigr. Séminaire International : *Pauvreté Hydraulique et Crises Sociales : Perspectives de Recherche et d'Action : Atelier 2B = International Seminar : Water Poverty and Social Crises : Perspectives for Research and Action : Workshop 2B, Agadir (MAR), 2005/12/11-15*.
- RUF T. (2006) — L'irrigation égyptienne, Deux siècles de changement socio-territorial, Aperçu du réaménagement contemporain du Nil et des compromis « agricoles institutionnels » entre l'Etat et les communautés paysannes des villages égyptiens. Moreno Garcia J.C. (ed). *L'agriculture institutionnelle en Egypte ancienne, état de la question et perspectives interdisciplinaires*. - *Cahier de recherches de l'Institut de Papyrologie et d'Égyptologie de Lille, Université Charles de Gaulle – Lille3*. 25 277-297
- RUF T., VALONY M. J. (2007) — Les contradictions de la gestion intégrée des ressources en eau dans l'agriculture irriguée méditerranéenne. *Cahiers Agriculture*. 16 (4) 294-300
- LANG M., COEUR D. (2014) — *Les inondations remarquables en France, Inventaire pour la Directive Inondation*. ÉDITIONS QUAE. 512 p.
- YACOUBI Y. (2015) — Evolution des droits de propriété sur les ressources terre et eau dans les Territoires du Sud de l'Algérie coloniale. *Journée d'études Foncier et Irrigation, Pôle Foncier de Montpellier, 2 juin 2015*.