

Aménagements hydrauliques et inférences socio-politiques : études de cas au Moyen Age

Elisabeth Zadora-Rio

▶ **To cite this version:**

Elisabeth Zadora-Rio. Aménagements hydrauliques et inférences socio-politiques : études de cas au Moyen Age. Colloque "Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes", Apr 2002, La Baume-lès-Aix, France. pp.387-393. halshs-00005415

HAL Id: halshs-00005415
https://shs.hal.science/halshs-00005415

Submitted on 20 Oct 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

In J.Burnouf, P.Leveau dir., *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes*, Paris 2004, pp.387-393

Aménagements hydrauliques et inférences socio-politiques : études de cas au Moyen Age

Elisabeth ZADORA-RIO, CNRS, Laboratoire Archéologie et Territoires, UMR 6575, Université François Rabelais

Les grands aménagements hydrauliques, tels que les systèmes d'irrigation ou de drainage ou encore l'endiguement de cours d'eau, ont ceci en commun qu'ils représentent la mise en oeuvre d'un projet à long terme, impliquent une capacité à mobiliser une main d'oeuvre importante, exigent un degré plus ou moins élevé de compétences techniques et nécessitent une inscription dans la durée. A la suite de l'ouvrage fameux de Wittfogel, paru en 1957, ils ont été considérés comme l'un des principaux corrélats matériels d'une organisation politique centralisée, où l'autorité est assez forte pour orchestrer l'exécution de ces grands travaux et en assurer la gestion. Le modèle wittfogelien de développement unilinéaire d'un Etat "hydraulique" tout puissant, né des contraintes technico-sociales de l'irrigation, a subi de nombreuses critiques de la part des historiens, des archéologues et des ethnologues. Les recherches récentes sur les réseaux d'irrigation attestés depuis l'Age du Bronze en Asie centrale et au Moyen Orient ont mis en lumière la durée pluri-séculaire de mise en place de ces réseaux, montré le décalage entre le discours royal sur le "roi irrigateur" et les réalités de la mise en oeuvre des travaux et réévalué l'importance de l'échelon local et de l'initiative privée (Braemer, 1988; Gardin, 1998; Briant, 2001;Briant, 2002;Francfort, 2002:648). Les observations de l'ethnologie ont montré qu'une gestion savante de l'eau pouvait être le fait de communautés hydrauliques ayant entre elles des liens de type horizontal, sans référence à une autorité supérieure "centralisée" (Hunt et Hunt, 1976; Scarborough, 1991). Si le modèle de Wittfogel n'est plus jugé recevable aujourd'hui sous sa forme rigide et universaliste, il n'en reste pas moins que les conditions techniques de la mise en place et de l'entretien de vastes systèmes hydrauliques impliquent des formes de concertation et de planification, et qu'on est fondé à en inférer sinon la nature de l'organisation politique, du moins une mesure du degré d'intégration spatiale des territoires concernés par ces aménagements au sein d'une même entité socio-technique. C'est ainsi que les prospections archéologiques réalisées en Bactriane orientale ont montré que l'aménagement du Rud-i Shahrawan, entre la fin de l'Age du Bronze et le début de l'Age du Fer, avait d'abord été limité à la plaine de Taluqan, et que l'entreprise avait été ensuite repensée pour amener les eaux vers des terres voisines de l'Amu Darya à plusieurs dizaines de kilomètres de là : si la gestion des canaux avait pu d'abord incomber à des autorités distinctes, leur réunion dans un même système, grâce au percement du seuil de Shoratu, impliquait l'existence d'une concertation ou d'une domination, en tout cas d'un centre de décision unique. L'étalement de la réalisation de ces aménagements sur plusieurs siècles témoigne d'autre part de la continuité de la politique hydro-agricole de la région et plaide, parallèlement aux progrès de l'urbanisation, en faveur de l'émergence de l'Etat aux âges du

In J.Burnouf, P.Leveau dir., *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes*, Paris 2004, pp.387-393

Bronze et du Fer (Gardin, 1998 : 155-156). L'argumentation sous-jacente, ainsi que l'indique J.C.Gardin, passe par l'établissement d'un lien entre la mémoire à long-terme que suppose un programme de cette envergure et l'existence d'une autorité politique dépositaire de cette mémoire (Kosse, 1990).

La mise en évidence de l'extension des systèmes hydrauliques, comme des superficies couvertes par les planifications agraires, constitue le seul moyen à notre disposition, en dehors de la documentation textuelle, pour tenter de mesurer le degré d'intégration spatiale des territoires , reconstituer l'assise au sol des sociétés et évaluer le caractère plus ou moins collectif de leur emprise sur l'environnement. L'étude des grands aménagements hydrauliques de l'Antiquité romaine est allée ainsi de pair avec celle des cadastrations pour reconstituer la construction politique de l'espace et tenter d'atteindre les représentations mentales qui lui étaient associées (Leveau, 2000: 560-561). Ph.Leveau a montré le caractère emblématique de l'assèchement du Lac Fucin, qui fut l'un des grands travaux cité par Suétone à la gloire du règne de l'Empereur Claude (Leveau, 1993a). La conquête agricole des zones humides a marqué les étapes de la colonisation romaine, en Italie comme en Gaule. Les recherches récentes ont montré que les centuriations avaient parfois été des réseaux de conquête des terres basses, et révélé le lien entre canaux de drainage et limites de centuriation (Leveau, 1993b :34-37). Aménagements hydrauliques et planifications agraires témoignent de l'intégration territoriale des zones colonisées.

L'emprise sociale sur l'organisation de l'espace se manifeste de façon très différente au Moyen Age. Les planifications agraires existent, mais à une toute autre échelle, et leur extension est généralement limitée à celle du finage. Leur superficie n'excède guère quelques centaines, ou tout au plus quelques milliers d'hectares, alors que la moindre centuriation s'étend sur des centaines de kilomètres carrés. Les aménagements hydrauliques médiévaux sont cependant attestés en grand nombre. "Des digues de Hollande aux canaux d'arrosage du Piémont et de Provence en passant par les levées de la Loire", écrit François Sigaut, "avec partout un nouveau semis d'étangs et de moulins, le Moyen Age témoigne d'une énergie à remuer la terre qui laisse loin derrière elle tout ce qu'on connaît de l'Antiquité" (Sigaut, 1988:29). Qu'en est-il de leur échelle et du contexte socio-politique de leur réalisation? Parmi ces aménagements, certains ont, de toute évidence, un caractère très local. C'est le cas des étangs : même lorsqu'ils forment des chapelets le long des petits cours d'eau, la construction de chaussées barrant une vallée étroite représente un investissement limité, à la portée de simples prieurés ruraux, et les répercussions en aval sont relativement modestes. Les aménagements liés à l'irrigation et au drainage font appel à un savoir-faire plus élaboré, mais celui-ci n'était pourtant pas incompatible avec une gestion locale à l'échelle du finage. Les espaces irrigués ou drainés d'Al-Andalus, dont la mise en place et la gestion étaient assurées par des communautés paysannes, sans intervention d'un pouvoir extérieur, révèlent une grande maîtrise technique (Barcelo, 1988; Barcelo1999; Barcelo, Gonzalez Villaescusa et Kirchner, 1997). C'est le cas également des bisses du Valais, ces canaux d'irrigation creusés dans la terre ou le roc, ou encore construits en bois et accrochés aux parois rocheuses des montagnes, parfois sur des faces très abruptes. La longueur de leur parcours atteint souvent plusieurs dizaines de kilomètres. Leur histoire est éclairée par une documentation textuelle importante à partir du 13^{e} s. En dépit des difficultés techniques de leur construction et de la complexité de leur gestion et de leur entretien, les bisses ont été mis en place et administrés par des associations de villageois (consortages), qui se sont dotées de statuts à la fin du Moyen Age, et qui ont eu

In J.Burnouf, P.Leveau dir., *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes*, Paris 2004, pp.387-393

une longévité étonnante puisque ce mode de gestion a perduré sans grand changement jusqu'au 19e, ou même au début du 20e s. (Bratt, 1995;Reynard, 2002).

Drainer ou irriguer à l'amont a des conséquences pour les terrains situés à l'aval. Au-delà d'un certain seuil, les travaux de bonification ou d'endiguement entraînent une aggravation des risques pour les terres voisines et amènent des réactions en chaîne. Les initiatives des autorités supérieures se présentent souvent comme une réponse à une modification du régime hydraulique résultant d'initiatives locales. Ce n'est qu'à posteriori que ces travaux paraissent résulter d'un programme d'ensemble.

L'étude de Jean-Luc Sarrazin sur le Marais poitevin montre que les premières opérations de drainage ont été des initiatives locales de paysans aisés, qui ont été suivies à partir des années 1180-1190 par une intervention massive mais non coordonnée de six abbayes cisterciennes, qui ont évincé les premiers entrepreneurs d'assèchements. En drainant de 1180 à 1220 toute la zone médiane du marais, en s'enfermant dans leurs domaines assainis et poldérisés, les cisterciens ont profondément modifié le régime hydraulique du marais (Sarrazin, 1985). Leurs travaux, basés sur la technique du clos, ont eu pour conséquence de restreindre la surface d'écoulement des eaux et partant, d'aggraver l'ennoyage des zones en amont. Les autres abbayes ont été contraintes de réagir sous peine de voir leurs terres perdues pour la culture et l'élevage. La réponse la plus spectaculaire a été, en 1217, la formation d'une coalition de cinq abbayes, Saint-Michel en l'Herm, l'Absie, Saint-Maixent, Maillezais et Nieul qui ont obtenu de deux seigneurs laïques l'autorisation d'ouvrir un canal , appelé plus tard canal des cinq abbés, afin d'évacuer l'eau des marais d'amont menacés d'être ennoyés. La conquête du marais a été conçue et réalisée comme une succession de mises en défens. Les levées construites pour protéger les domaines cisterciens de l'inondation d'amont ont contribué, ce faisant, à l'aggraver. L'effet d'entraînement a joué à plein durant les premières décennies du 13e s., exacerbant les conflits. Peu avant 1283, les habitants de cinq paroisses déléguèrent des procureurs à la cour. En accord avec certains des établissements monastiques, les commissaires délégués par le roi décidèrent de faire ouvrir un long canal de ceinture, l' Achenal-le-Roi, de manière à concilier les intérêts des villageois et des exploitants du marais. C'est donc seulement dans la dernière étape de l'assèchement qu'est intervenue l'autorité royale , à un moment où les effets des opérations d'aménagements hydrauliques provoquaient des conflits que les parties en présence ne parvenaient plus à résoudre.

Ce même processus, caractérisé dans un premier temps par des initiatives locales de paysans aisés ou de petits seigneurs locaux, puis, dans un second temps, par la mainmise d'établissements religieux et enfin, dans un troisième temps, par une intervention du pouvoir royal, se retrouve dans de nombreux exemples.

L'étude de Sylvie Caucanas sur le Roussillon montre que l'établissement de canaux d'irrigation liés à des constructions de moulins à partir du 9e /10e s. a été dû principalement à des initiatives locales (Caucanas, 1995:31). Ainsi qu'elle le souligne, construire un canal, c'est avant tout échafauder un compromis, tenter de concilier des intérêts contraires. A partir du 13e s., émergent des associations de propriétaires arrosants qui assurent la gestion des canaux. C'est seulement au 14e s. que le roi de Majorque profite des conflits nés de l'extension des réseaux d'irrigation pour imposer son arbitrage et asseoir son autorité (Caucanas, 1995:310). Vers 1308-1310 , il construit le canal royal de Thuir, long de

plus de 35 km, le plus important de tous. Comme dans le cas du drainage du Marais Poitevin, l'intervention royale s'est donc produite à la fin du processus, et non au départ.

Des constatations analogues ont été faites par François Menant qui a distingué trois étapes dans la bonification par drainage et irrigation de la basse vallée du Pô entre le 10e et le 13e s.: la première a résulté d'initiatives individuelles; la seconde, d'entreprises seigneuriales; la troisième, enfin, au cours de laquelle les canaux constituaient un réseau de plusieurs dizaines de kilomètres de long, a eu un caractère étatique (Menant, 1993).

Les entreprises de drainage les plus spectaculaires réalisées au Moyen Age ont sans doute été celles des tourbières de Flandre et des Pays Bas qui ont entraîné l'affaissement des terres et rendu nécessaire la construction de digues de protection contre la mer(Besteman, 1990; Ervynck et al.,1999). Elles échappent en grande partie à la documentation textuelle mais là où elles sont éclairées par les sources écrites, elles paraissent aussi avoir été dans un premier temps le fait d'initiatives locales. C'est ainsi, du moins, qu'est interprété le fait que les premières digues mentionnées dans les textes en Flandre ont des noms formés sur des anthroponymes, et que l'intervention des grandes abbayes et du pouvoir comtal est attestée seulement à partir du 12e s. (Verhulst, 1966:24-63).

Même une opération aussi rigoureusement planifiée que le drainage de l'étang de Montady, au milieu du 13^{e} s., n'a pas résulté de l'initiative d'une autorité supérieure unique. En 1248, une association hétéroclite de comparsonniers, comprenant des membres de l'aristocratie laïque et des bourgeois de Béziers, a acheté le concours de l'archevêque de Narbonne qui a pris l'engagement, contre le versement d'une somme de 60 livres et une redevance annuelle de 4 setiers de blés sur les moulins, de contraindre les propriétaires des terrains nécessaires à les vendre aux associés (Bourin-Derruau, 1987,II:15-19). La superficie asséchée (425 ha) peut paraître faible si on la compare aux 50km^{2} de drainages réalisés sous l'empereur Claude au lac Fucin, mais il s'agit néanmoins d'une opération complexe. Les techniques d'assèchement et d'arpentage mises en oeuvre à Montady ont été éclairées par une étude récente (Abbé et Portet, 2002). Elle a montré que les parcelles triangulaires, dont les limites, qui atteignent jusqu'à 1,5km de longueur, sont bordées de fossés convergeant au centre vers un fossé circulaire, correspondent à un module uniforme formant un angle de 3° au centre. L'émissaire principal, dont le parcours mesure plus de 4 km, évacue l'eau par une galerie souterraine de 1360m de long, percée de puits verticaux, qui passe sous l'éperon d'Ensérune et que P.Portet compare aux *quanats* qu'on trouve en Asie centrale, au Moyen Orient et jusqu'en Andalousie. Il s'agit d'une opération difficile sur le plan technique, qui répond certainement à un plan d'ensemble exécuté dans un temps bref puisque l'opération a été menée à terme au cours des années 1250, ou au plus tard dans les années 1260, mais sa réalisation est due à des promoteurs multiples associés dans ce but et non à un pouvoir politique centralisé.

La question de la genèse des levées de la Loire, les fameuses turcies, est plus complexe. En dépit des recherches récentes, la contribution de l'archéologie est encore faible. Les travaux de géo-archéologie réalisés sur le tracé de l'autoroute A85, sur la rive nord de la Loire, dans la dépression latérale occupée par la vallée de l'Authion, du Lane et du Changeon, n'ont pas porté directement sur les turcies; elles ont mis en évidence la transformation du milieu au cours de l'holocène (Carcaud et al.,1997; Carcaud *et al*. *In*

In J.Burnouf, P.Leveau dir., *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes*, Paris 2004, pp.387-393

Chouquer, 1997:172-209; Chouquer, 1997:38-39; Burnouf *et al*.2002) mais la signature des effets de l'endiguement est difficilement identifiable et les résultats obtenus ne permettent pas d'affiner la chronologie des levées qui repose encore entièrement sur les données des sources écrites.

Rappelons les éléments du débat sur les origines, tels qu'ils sont présentés par Roger Dion, dans son ouvrage classique sur *Le Val de Loire*(1934) , et repris dans son *Histoire des levées de la Loire* (1961).

Le premier élément du dossier est un passage obscur et dépourvu de tout contexte explicatif d'un Capitulaire de Louis le Pieux, daté de 821, par lequel l'empereur demande que des levées de terre soient construites près de la Loire[1]. Le terme utilisé,*aggeres*, peut désigner des digues mais aussi toutes sortes de levées de terre et même des camps fortifiés : on peut d'autant moins exclure ce dernier sens que le Capitulaire est contemporain des premières incursions normandes dans la baie de Bourgneuf, en basse Loire. Ce texte est le seul pendant toute l'époque carolingienne à mentionner ces *aggeres* près de la Loire, et il est porteur d'une triple incertitude : sur le sens du terme *aggeres*, sur la réalisation effective du projet, enfin sur son emplacement le long du cours de la Loire.

Roger Dion affirme très clairement qu'on ne peut se fonder sur ce texte isolé pour proposer une origine carolingienne des turcies et il attribue leur construction effective à Henri II Plantagenêt en s'appuyant sur deux textes (Dion, 1961:103-105 et124-126) :

1 - le récit d'un chroniqueur normand du 12e s., Robert de Torigni, abbé du Mont-Saint-Michel, qui attribue formellement au roi la construction d'une digue de 30 milles, soit environ 44 km , au cours de l'année 1169 :

Rex Henricus fecit fossata alta et lata, inter Franciam et Normanniam, ad praedones arcendos; similiter fecerat in Andegavensi pago super Ligerim, ad aquam arcendam, quae messes et prata praedabat, quaedam retinacula, quae torsias vocant, per fere 30 milliaria, faciens ibi aedificare mansiones hominum qui torsias tenerent : quos etiam fecit liberos de exercitu et multis aliis ad fiscum pertinentibus. (Le roi Henri fit creuser, entre la France et la Normandie, des fossés profonds et larges pour contenir les pillards; de même il fit faire en Anjou sur la Loire, pour contenir l'eau qui dévastait les moissons et les prés, des digues qu'on appelle turcies, sur une longueur d'environ 30 milles; il y a fait construire des maisons pour les hommes chargés de garder les turcies, qu'il a rendu libres des charges militaires et de beaucoup d'autres qui étaient dues au fisc)[2].

2- une charte délivrée vers la même date par Henri II lui-même, qui indique que le roi a installé des hôtes sur les turcies en leur accordant un certain nombre de privilèges :

(...)*Sciatis quod ego(...), pro salute anime mee et parentum meorum, tam futurum quam preteritorum, precibus episcoporum, abbatum, canonicorum, baronum, militum, tursias hospitari feci. Et primo quia ego ipse vidi et comperi dolores et dampna que Ligeris in Valeia faciebat, propter hoc, tanquam pietate commotus, de exercitu et de equitatu quietavi eos qui super tursias manserint, nisi sub nomine belli eos mandavero; (...)interim, consideratione ministrorum meorum qui tursias custodierint, ad opus tursiarum, ubi necessarium fuerit, laborent. Et propter hoc donum quod feceram, scire volui quanta beneficia hominibus quis attribuerent illi qui de Valeia bona accipiebant; ipsi vero in presentia*

[1] *De aggeribus juxta Ligerim faciendis, ut bonus missus eidem operari praeponatur, et hoc Pippino per nostrum missum mandetur, ut et ille ad hoc missum ordinet, quatenus praedictum opus perficiatur (Capitularia regum francorum,* ed.Boretius-Krause*, M.G.H., Leges sectio II*, 1, Hannovre 1881:301, §10*)*

[2] *Robertus de Torinniaco*, M.G.H., SS, VI : 518.

In J.Burnouf, P.Leveau dir., *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes*, Paris 2004, pp.387-393

mea concesserunt quod omes sui qui manere solebant inter viam Andegavensem et Ligerim ad tursias venirent, exceptis militibus et servientibus feodatis, et omnes quieti sint de toto bienno et de toto prandio consuetudinario. Illi vero qui terragia et decimas ferre solebant pro consuetudine ubicunque domini eorum volebant, ad grangias dominorum suorum tantummodo et non ultra infra Valeiam in garbis aducant. (..Sachez que moi(...) pour le salut de mon âme et celle de mes parents, futurs ou passés, à la demande des évêques, des abbés, des chanoines, des barons, des chevaliers, j'ai établi des hôtes sur les turcies. Parce que j'ai moi-même vu et appris les douleurs et les dommages causés par la Loire dans la Vallée, mû par la piété, j'ai dispensé du service militaire et de la chevauchée les hommes qui habiteront sur les turcies, sauf en cas de guerre;(...) dans l'intervalle, ils travailleront aux turcies là où ce sera nécessaire, selon l'arbitrage de mes officiers qui seront en charge des turcies. Et en raison de ce don que j'ai fait, j'ai voulu savoir quels seront les bénéfices attribués à leurs hommes par ceux qui ont reçu des biens dans la Vallée; ceux-ci ont concédé en ma présence que tous ceux qui habitaient entre la route d'Angers et la Loire viendraient sur les turcies, à l'exception des chevaliers et des sergents fieffés, et tous seront quittes du *biennum* et du droit de pât (*prandium consuetudinarium*). Ceux qui par coutume étaient tenus de porter leurs terrages et leurs dîmes là où leurs seigneurs le décidaient, les porteront uniquement jusqu'aux granges de leurs seigneurs et pas au-delà dans la Vallée) [3].

La localisation des turcies n'est pas spécifiée, mais la liste des souscripteurs permet de préciser leur emplacement grâce à la géographie seigneuriale : elles vont de Saint-Martin-de-la-Place à Chouzé-sur-Loire et au-delà jusqu'à Saint-Patrice, le long de la haute vallée de l'Authion et de celle du Changeon, soit une longueur de 42 km environ, proche des 30 milles indiqués par Robert de Torigni.

Il y a des différences notables cependant entre le texte du chroniqueur et la charte.

La charte ne dit pas que le roi a construit les turcies, mais seulement qu'il a pris des dispositions pour assurer leur entretien; parmi celles-ci figurent des privilèges accordés aux habitants des turcies en partie par le roi et en partie par les seigneurs possessionnés dans la Vallée : une exemption du service militaire et de la chevauchée, des exonérations fiscales, mais surtout des dispenses de corvées : le *biennum* ou bian (corvée militaire qui consiste en général à refaire les fossés des châteaux) et les corvées de charroi; il s'agit avant tout d'assurer la disponibilité sur place des habitants des turcies.

Ce texte montre que la possession des rives de la Loire était partagée entre un grand nombre de seigneuries et que le roi devait composer avec elles. Il indique clairement aussi que les turcies existaient déjà au moment où la charte fut délivrée, et que celle-ci s'est limitée à organiser leur entretien sous la surveillance d'officiers royaux. Il semble exclus que le roi soit à l'origine de leur construction. Dans le préambule, celui-ci présente en effet les privilèges qu'il a accordés aux habitants des turcies comme une oeuvre de piété, entreprise pour son salut et celui des siens, après avoir été témoin des désastres causés par la Loire : il paraît évident que la construction des digues aurait pris place dans cette énumération de bienfaits s'il en avait été l'auteur.

La contradiction avec le texte de Robert de Torigni s'explique sans doute par une exagération de panégyriste. Celle-ci apparaît clairement dans les effets de style : le chroniqueur utilise les mêmes termes pour évoquer les déprédations des pillards et celles de la Loire (*ad praedones arcendos/ad aquam arcendam*), pour montrer que le roi a su endiguer, par ses grands travaux, à la fois les incursions

[3] *Recueil des actes de Henri II*, ed.Delisle et Berger, Paris 1902-1924, n°376.

In J.Burnouf, P.Leveau dir., *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes*, Paris 2004, pp.387-393

militaires et les débordements du fleuve. L'existence de turcies, antérieurement au règne d'Henri II, est d'ailleurs attestée par une charte originale en faveur de l'abbaye de Bourgueil que Roger Dion ne connaissait pas : entre 1060 et 1100, un seigneur local, Hugues de Gizeux donna à l'abbaye de Bourgueil un emplacement pour construire une écluse sur la Loire, près de la turcie dite de Froger, à Chouzé-sur-Loire[4].

Cette mention du 11e siècle confirme donc indubitablement l'existence de turcies avant le règne d'Henri II Plantagenêt. Faut-il considérer qu'elle renforce également l'hypothèse d'une construction des levées à l'époque carolingienne, généralement admise par les auteurs récents en dépit des doutes de Roger Dion, en vertu du postulat, conforme au modèle wittfogelien, que seul un pouvoir centralisé était capable d'orchestrer un programme d'endiguement de la Loire? Contrairement à ce que j'ai pu écrire il y a quelques années (*in* Chouquer 1997), je ne le pense pas. Rien ne permet d'affirmer que l'endiguement de la Loire ait constitué dès l'origine une entreprise pharaonique : si, comme le pense R.Dion, les premières levées se sont appuyées sur les montilles insubmersibles, il est possible qu'elles aient résulté d'initiatives prises à l'échelle d'un établissement religieux ou d'une seigneurie banale laïque. Le fait que la turcie du 11^{e} s., à Chouzé, soit désignée par un anthroponyme (Froger) tendrait a accréditer l'hypothèse d'une initiative locale, dont les sources donnent du reste quelques exemples dans la vallée de la Loire : ainsi à Montreuil-sur-Maine, près de la confluence de la Mayenne et de la Sarthe, où vers 1100 , à l'occasion d'une crue ayant ouvert un nouveau bras, les moines de Saint-Aubin d'Angers ont négocié avec le seigneur local l'autorisation de construire une digue, ou plus tardivement à Amboise où en 1214, le prieuré Saint-Sauveur de l'Ile a obtenu de Sulpice d'Amboise le droit de prendre dans la forêt de Chaumont la quantité de pieux en bois vif qui serait nécessaire pour protéger l'île contre les crues de la Loire[5]. Les négociations se font à chaque fois entre un seigneur laïque et un établissement monastique, mais de façon très locale, sans intervention du pouvoir comtal ou royal. Au fur et à mesure qu'elles se sont multipliées, les initiatives locales ont dû aggraver les inondations dans les portions non endiguées du fleuve et la logique hydraulique a dû avoir là aussi un effet d'entrainement.

Les exemples de grands aménagements hydrauliques documentés par les sources écrites médiévales montrent donc qu'ils n'ont pas procédé nécessairement d'un vaste programme d'ensemble orchestré par une autorité supérieure. Ils ont souvent trouvé leur origine dans la multiplication d'initiatives locales, ou dans des associations horizontales de riverains : contrairement à une idée reçue, l'émiettement

---

[4].(*....). Est autem terra ipsa et aqua sita super Choziaci vicum, ad turseiam que vocatur Frogerii. Sunt autem mete ejusdem terre et aque sub prefato censu date, a fraxino quadam que super predictam turseiam est, usque ad hulmum majorem que terram meam et curtis Choziaci ab illa inferiori parte pene dividit* (...)(Cette terre et cette eau sont situées au-dessus du village de Chouzé, près de la turcie dite de Froger. Les limites de la terre et de l'eau données à cens vont du frêne qui se trouve sur ladite turcie jusqu'au grand orme qui sépare ma terre de la partie inférieure de la *curtis* de Chouzé)
Arch.Dép.Indre-et-Loire, H 24 n°22. Ed.ARTEM n°1409.

[5] *Cartulaire de l'abbaye de Saint-Aubin d'Angers*, éd.Bertrand de Broussillon, Angers 1896, n°660; *Cartulaire de Saint-Sauveur de Villeloin*, éd.Denis, Archives du Cogner, t.V, Paris-Le Mans, 1911:43, n°XVIII .

de l'autorité ne semble pas nécessairement avoir constitué un obstacle à la mise en oeuvre d'opérations coordonnées de grande envergure.

Les initiatives locales créent des contraintes qui ont des effets d'entrainement en raison de l'interdépendance des riverains et l'intervention de l'autorité supérieure régulatrice survient souvent à la fin du processus, en réponse à une aggravation des risques et des conflits résultant des initiatives locales. La logique hydraulique sous-tend l'intégration spatiale. Ce n'est que rétrospectivement que la plupart de ces aménagements paraissent répondre à un programme d'ensemble.

Les inférences socio-politiques tirées des systèmes hydrauliques sont largement fondées sur l'idée que la force de travail mobilisée et l'organisation nécessaire pour construire et entretenir de grands aménagements sont proportionnelles à la force et à la centralisation de l'autorité politique. La notion d'échelle joue un rôle central dans l'analyse, mais il faut bien reconnaître que la perception qu'on en a est extrêmement grossière. Les aménagements hydrauliques nous apparaissent toujours en effet dans leur état final, et leur réalisation a duré parfois plusieurs siècles sans qu'il soit toujours possible d'en distinguer les étapes (Francfort, 2002:648). Dans la documentation textuelle du Moyen Age, toute information sur l'importance de la main d'oeuvre fait presque toujours défaut, et on n'a guère le moyen de comparer sérieusement les capacités de mobilisation relatives d'une seigneurie châtelaine, d'une grande abbaye, d'une administration comtale ou royale. La mesure du "pouvoir" dans les sources écrites ne repose pas sur des critères univoques, comme le montre l'exemple, particulièrement éloquent, de la réinterprétation récente d'un diplôme d'Hugues Capet qui a longtemps servi à illustrer l'impuissance du roi et l'anarchie féodale autour de l'an mille (Guyotjeannin, 1996).

Bibliographie :

ABBÉ, J. L. , P.PORTET, 2002. Assécher un étang en Languedoc au Moyen Age : Techniques et parcellaire. L'exemple emblématique de Montady (Hérault). *In* : HELMIG, G., SCHOLKMANN, B., UNTERMANN, M., (eds.), *Medieval Europe Basel 2002, 3rd International Conference of Medieval and Later Archaeology, Basel(Switzerland) 10-15 September 2002, Preprinted papers*. , Hertingen, 3**:** 33-39.

BARCELO, M.,1988. La arqueologia extensiva. *In* BARCELO, M. (dir.) *Arquologia medieval. En las afueras del "medievalismo"*. Barcelona.

BARCELO, M., GONZALEZ VILLAESCUSA, R., KIRCHNER, H.,1997. La construction d'un espace agraire drainé au hawz de la Madina de Yabisa (Ibiza, Baléares). *In :* BRAVARD, J.-P., BURNOUF, J., CHOUQUER, G. (dir.), *La dynamique des paysages protohistoriques, antiques, médiévaux et modernes. XVIIe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*, Sophia Antipolis **:** 113-126.

BARCELO, M.,1999. Saber lo que es un espacio hidraulico y lo que no es : o Al-Andalus y los feudales.*In* : BAZZANA, A.(dir.), *Castrum 5. Archéologie des espaces agraires méditerranéens au Moyen Age*.. Madrid **:** 277-285.

BENOIT, P, WABONT, M., 1991. Mittelalterliche Wasserversorgung in Frankreich. Eine Fallstudie : Die Zisterzienser, In : GREWE, K.(ed.), *Die Wasserversorgung im Mittelalter*. Mainz**:** 185-226.

BESTEMAN, J. C.,1990. North Holland AD400-1200 : turning tide or tide turned? *In :* BESTEMAN, J.C., BOS, J.M., HEIDINGA, H.A. (eds) *Medieval Archaeology in the Netherlands. Studies presented to H.H.van Regteren Altena*. Assen/Maastricht **:** 91-120.

BOURIN-DERRUAU, M.,1987. *Villages médiévaux en Bas-Languedoc : genèse d'une sociabilité (Xe - XIVe siècle)*. Paris.

BRAEMER, F. ,1988. “Prospections archéologiques dans le Hawran.II, Les réseaux de l'eau.” *Syria* ,LXV(1-2): 99-137.

BRATT, G.,1995. *The Bisses of Valais. Man-made watercourses in Switzerland*., Gerrards Cross.

BRIANT, P., 2002. “L'Etat, la terre et l'eau entre Nil et Syr-Darya.” *Annales HSS* , 57(3): 517-529.

BRIANT, P. (dir.), 2001, *Irrigation et drainage dans l'Antiquité, qanats et canalisations souterraines en Iran, en Egypte et en Grèce*. Paris.

BURNOUF, J., CARCAUD, N., GARCIN, M., 2002. Aléa et risques dans la vallée de la Loire au Moyen Age : la question des "levées" (le cas de la "Loire océanique entre Tours et Angers"), *In* : HELMIG, G., SCHOLKMANN, B., UNTERMANN, M. (eds.), *Medieval Europe Basel 2002. 3rd International Conference of Medieval and Later Archaeology. Basel (Switzerland) 10-15 September 2002,* Hertingen, 3**:** 27-32.

CARCAUD, N., CHOUQUER, G., DAVID, W., DODD-ORPITESCO, A., MERCIER, F., PONT, C. ZADORA-RIO, E., 1997. La recherche dans le contexte de l'archéologie préventive : collecte de faits, essai d'articulation et de spatialisation des données sur l'A85. *In :* BRAVARD, J.-P., BURNOUF, J., CHOUQUER, G. (dir.), *La dynamique des paysages protohistoriques, antiques, médiévaux et modernes. XVIIe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*.,. *La dynamique des paysages protohistoriques, antiques, médiévaux et modernes. XVIIe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*, Sophia Antipolis**:** 185-194.

CAUCANAS, S., 1995. *Moulins et irrigation en Roussillon du IXe au XVe siècle*. Paris.

CHOUQUER, G. (dir.), 1997. *Autoroute A85, sections de Corzé à Restigné. Etude des Formes du paysage, Document Final de Synthèse* (inédit). Tours.

DION, R.,1934. *Le Val de Loire*. Tours.

DION, R.,1961. *Histoire des levées de la Loire*. Paris.

ERVYNCK, A., BAETEMAN, C., DEMIDDELE, H., HOLLEVOET, V., PIETERS, M., SCHELVIS, J., TYS, D., VAN STRYDONCK, M., VERHAEGHE, F., 1999. “Human occupation because of a regression, or the cause of a transgression? A critical review of the interaction between geological events and human occupation in the Belgian coastal plain during the first millenium AD.” *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet,* 26: 97-121.

FRANCFORT, H. P., LECOMTE, O., 2002. “Irrigation et société en Asie centrale des origines à l'époque Achéménide.” *Annales HSS* 57(3): 625-663.

GARDIN, J. C., 1998. *Prospections archéologiques en Bactriane orientale (1974-1978). Vol.3, Description des sites et notes de synthèse*. Paris.

GUYOTJEANNIN, O.,1996. “De la surinterprétation des sources diplomatiques médiévales.” *Enquête* (3): 153-162.

HUNT, R. C., HUNT, E., 1976. “Canal irrigation and local social organization.” *Current Anthropology* 17(3): 389-407.

KOSSE, K.,1990. “Group size and societal complexity : thresholds in the long-term memory.” *Journal of Anthropological Archaeology* 9: 275-303.

LEVEAU, P., 1993 a. Mentalité économique et grands travaux : le drainage du lac Fucin. Aux origines d'un modèle, *Annales E.S.C*., 1 : 3-16.

LEVEAU, P.,1993 b . Sociétés antiques et écologie des milieux montagnards et palustres. La construction des paysages méditerranéens*. In* : LEVEAU, P., PROVANSAL, M. (dir.), *Archéologie et environnement : de la Sainte-Victoire aux Alpilles*, Aix-en-Provence **:** 17-44.

LEVEAU, P., 2000. Le paysage aux époques historiques. Un document archéologique, *Annales HSS*, 55, 3 : 555-582.

MENANT, F.,1993. *Les campagnes lombardes du Moyen Age : l'économie et la société rurales dans la région de Bergame, de Crémone et de Brescia du Xe au XIIIe siècle*. Rome.

REYNARD, D., 2002. *Histoires d'eau. Bisses et irrigation en Valais au XVe siècle*. Lausanne.

SARRAZIN, J. L.,1985. “Maîtrise de l'eau et société en Marais Poitevin (vers 1190-1283).” *Annales de Bretagne* 292(4): 333-354.

SCARBOROUGH, V. L. (1991). Water Management Adaptations in Nonindustrial Complex Societies : An Archaeological Perspective. *In* : SCHIFFER, M. (ed.), *Archaeological Method and Theory*, 3, Tucson.

SIGAUT, F., 1988. “L'évolution technique des agricultures européennes avant l'époque industrielle.” *Revue Archéologique du Centre* 27(fasc.1): 7-41.

VERHULST, A., 1966. *Histoire du paysage rural en Flandre de l'époque romaine au XVIIIe s.* Bruxelles.

WITTFOGEL, K.,1957. *Oriental Despotism. Study of Total Power*. New Haven.