



# Au fil de l'eau

Ressources, risques et gestion  
du Néolithique à nos jours

Études réunies et présentées par  
**Christèle BALLUT et Patrick FOURNIER**



maison des sciences  
de l'homme



## Au fil de l'eau

À une époque où les enjeux liés à l'eau sont multiples et très sensibles, les travaux scientifiques sur ces questions abondent et l'efficacité du dialogue entre chercheurs, d'une part, et entre chercheurs et gestionnaires, d'autre part, est une priorité (Schneier-Madanes, 2010). L'eau étant par excellence un thème pluridisciplinaire, une gestion efficace suppose d'intégrer les connaissances et de croiser des approches complémentaires (hydrologiques, écologiques, géographiques, historiques, socio-économiques et politiques), afin de tenter de concilier des points de vue contrastés et de proposer des réponses adaptées. L'essor des recherches va dans ce sens et permet de mieux appréhender la complexité des formes actuelles d'utilisation et de gestion de l'eau. Toutefois, il ne doit pas occulter des approches historiques de ces mêmes questions fondées sur des études paléoenvironnementales, archéologiques ou textuelles (Burnouf *et al.*, 2004, Beck *et al.*, 2009). Si les réalisations anciennes ne commandent pas forcément les structures actuelles, les mutations technologiques et de nouveaux besoins ayant considérablement modifié les paramètres au cours du temps et les ruptures pouvant l'emporter sur les continuités, il existe des situations héritées et surtout des configurations dans le rapport des sociétés à l'eau qui peuvent se répondre et s'éclairer mutuellement, même dans des contextes géographiques éloignés.

collection  
**croisée**  
**H**  
**de S**

ISBN (pdf)

978-2-84516-556-4

28€



Presses Universitaires Blaise Pascal ©

Maison des Sciences de l'Homme  
4, rue Ledru — 63057 Clermont-Ferrand Cedex 1

Tel. 04 73 34 68 09 — Fax 04 73 34 68 12

Publi.Lettres@univ-bpclermont.fr

[www.pubp.fr](http://www.pubp.fr)

Diffusion en librairie : CiD — en ligne : [www.lcdpu.fr](http://www.lcdpu.fr)

Publié par la Maison des Sciences de l'Homme, Clermont-Ferrand

Illustration de couverture : Illustration du brevet déposé le 27 avril 1954  
aux États-Unis par M. Wayne Pierce Jr. intitulé « *Méthode pour fabriquer  
et distribuer de la neige* ».

ISBN (papier) 978-2-84516-555-7

ISBN (pdf) 978-2-84516-556-4

Dépôt légal : premier trimestre 2013



## Sommaire



Christèle BALLUT et Patrick FOURNIER	
Introduction générale .....	11

## Partie 1 Les temps de l'eau

Corinne BECK	
Introduction .....	23
Nathalie MONIO	
La question de la gestion de l'eau dans les forteresses mycéniennes .....	27
Claire CHOMER	
<i>Salubritas et amoenitas</i> , l'eau dans l'habitat de <i>Lugdunum</i> .....	39
Alain TRINTIGNAC, avec la collaboration de Julien COURTOIS, Alain FERDIÈRE, Thomas GUILLEMARD, Emmanuel MAROT et Benoît ODE	
La gestion de l'eau à Javols- <i>Anderitum</i> , capitale antique du Gévaudan (Lozère) .....	53
Cécile DUMOND MARIDAT	
Collecte et stockage d'eau de rivières temporaires dans le Hauran (Syrie du Sud) du I <sup>er</sup> au VII <sup>e</sup> siècle apr. J.-C. ....	73

Giorgio GIANIGHIAN Les citernes à Venise depuis le Moyen Âge : une solution d'hier pour demain ? .....	93
Emma BOUVARD et Isabelle PIGNOT L'hydraulique cistercienne : aménagements et usages dans le Massif central .....	111
Christine BOUISSET, Sylvie CLARIMONT et Isabelle DEGREMONT L'État face au risque d'inondation : le service des Ponts et Chaussées dans les Pyrénées occidentales (XIX <sup>e</sup> -XX <sup>e</sup> siècles).....	131
Yves-François LE LAY et Noémie BECK L'angoisse du corps englouti. Les archétypes influencent-ils l'action des gestionnaires en milieux aquatiques ? .....	145
Julien BERNARD, Gilles HUBERT et Akila NEDJAR-GUIR La construction de la perception du risque d'inondation dans le cadre des politiques publiques de prévention des risques naturels .....	155

## Partie 2 Les Territoires de l'eau

Nathalie CARCAUD Introduction .....	169
Nicolas BERNIGAUD, Grégory GAUCHER, Sébastien Guillon, Louise PURDUE et Jean-François BERGER Pour une histoire de l'hydraulique agricole : méthodologie et études de cas (France, États-Unis) .....	173
Hugues TOURNIÉ Les rivières en Basse Auvergne à la fin du Moyen Âge : perceptions, utilisations et aménagements.....	189
Gilbert LARGUIER Les États de Languedoc et l'eau (XVI <sup>e</sup> -XVIII <sup>e</sup> siècles) .....	201

Régis BARRAUD, Laurent LESPEZ, Marie-Anne GERMAINE et Jean-Michel CADOR Moulins à eau et ouvrages hydrauliques, outils de reconstitution et d'interprétation des trajectoires paysagères des fonds de vallées .....	215
Mohamed EL GHACHI La gestion de l'eau d'un bassin versant à l'Est de la France : mode de gestion et processus de développement. Le cas de la Seille (Lorraine).....	229
Virginie DELORME-LAURENT, Sylvain CHAVE, Christophe ESPOSITO et Jean-Louis BALLAIS Quatre lits pour un cours d'eau ? L'émergence du lit moyen et du lit majeur exceptionnel.....	243
Sara ARIANO Des dynamiques du territoire aux risques perçus : le Delta du Pô .....	267
Céline CLAUZEL L'agriculture sur l'eau : un patrimoine en péril ? Exemple des <i>chinampas</i> de Xochimilco (Mexique).....	277
Abdelmalek NEMOUCHI La « moisson » de l'eau en milieu semi-aride : le cas du Hodna (Algérie) .....	287
Anselme WAKPONOU, Frédéric DUMAY et Monique MAINGUET Indigence des ressources en eau et vulnérabilité des sociétés des aires sèches du Cameroun.....	301

## Partie 3 Le gouvernement de l'eau

Bruno PHALIP Introduction.....	319
-----------------------------------	-----

Francesco SALVESTRINI	
Les inondations de l'Arno à Florence du XIV <sup>e</sup> au XVI <sup>e</sup> siècle :	
risques, catastrophes, perceptions .....	325
Stéphane FRIOUX et Jean-François MALANGE	
Risque perçu et risque vécu.	
Les pêcheurs à la ligne et la pollution des cours d'eau	
en France aux XIX <sup>e</sup> et XX <sup>e</sup> siècles.....	335
Karen JULIEN	
La peau sur les eaux :	
mémoires familiales et dynamiques territoriales en Grande Brenne (Indre) .....	349
Yves-François LE LAY et Bertrand MOULIN	
Les déchets flottants de la rivière : quelle valorisation ? .....	361
Bérangère CHARNAY	
La gestion intégrée des ressources en eau sur un territoire de montagne.	
Contribution des acteurs à la construction du système de gestion .....	373
Alain MARNEZY et Pierre PACCARD	
Les barrages hydroélectriques au secours de la neige de culture ?	
Le cas de Courchevel (Savoie, France) .....	389
Jean-Paul BILLAUD et Élise TEMPLE-BOYER	
L'irrigation dans le marais poitevin : de la vulnérabilité au risque.	
Des trajectoires et des combinaisons différentes.....	409
Amandine GATIEN	
Agriculteurs et eau en vallée du Loir :	
approche spatiale et diachronique	
des systèmes de production et de leur relation à l'eau .....	431
Sylvie SERVAIN-COURANT et Jean-Louis YENGUÉ	
Usages et fonctions d'une vallée péri-urbaine,	
le cas de la vallée de la Choisille (Indre-et-Loire).....	443

Jane PARAGE et François LAURENT Méthodes de gestion de l'information géographique pour les démarches participatives locales de gestion intégrée des ressources en eau : l'exemple du bassin versant de la rivière La Mayenne (France).....	457
Christine RÉCALT La gestion de l'eau en Équateur. Une continuité historique ? De la colonisation espagnole au projet Píllaro.....	477
Valérie HAUCHART La gestion des ressources pluviales par les systèmes de culture : enjeu environnemental, enjeu sociétal et priorité alimentaire. Étude de cas en zone nord-soudanienne.....	487
François LAURENT, Pedro COSTA GUEDES VIANNA, Franklyn BARBOSA DE BRITO et Valéria Raquel PORTO DE LIMA L'eau dans le Nordeste du Brésil : des conflits générés par les inégalités d'accès et par les déficits de gouvernance.....	503
Éric LOUBAUD Les inondations à Trinidad (Beni, Bolivie) : entre contrainte au développement et utilisation politique .....	519
Conclusion générale .....	537
Bibliographie générale.....	541
Les auteurs.....	545

# Les inondations de l'Arno à Florence du XIV<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècle : risques, catastrophes, perceptions

Francesco SALVESTRINI



## Résumé / Mots-clés

L'Arno, fleuve à régime torrentiel, a souvent provoqué des désastreuses inondations dans la ville de Florence, tant au Moyen Âge qu'à l'époque moderne et contemporaine. Les dispositions normatives de la commune florentine et les statuts de la ville ont cherché à prévenir ce danger, le plus souvent sans succès. En effet les exigences de l'économie locale, qui entraînaient la construction de digues, de moulins à eau et d'autres machines fonctionnant à l'énergie hydraulique qui gênaient le courant, ont augmenté le risque d'inondation et provoqué des catastrophes, dont les plus célèbres et les mieux documentées sont celles de 1333 et 1557. L'étude des événements comporte une attention particulière à la perception que les contemporains ont eu du risque d'inondation, aux mesures prises par les autorités pour chercher à prévenir les catastrophes, aux narrations des catastrophes mêmes par les chroniqueurs, à l'impact de ces phénomènes sur la société et l'économie de la ville et de ses alentours. Il y avait, en effet, depuis le XIII<sup>e</sup> et le XIV<sup>e</sup> siècles, du côté des autorités municipales, une conscience des risques pour le milieu liés au déboisement et au ruissellement des eaux montagnardes vers la plaine alluviale où se trouvait la ville. L'impossibilité d'intervenir sur le système hydrogéologique n'était point due à un défaut de connaissance, mais elle était surtout une conséquence de la fragmentation politique de la région, une fragmentation destinée à s'achever, mais non sans exceptions, avec l'avènement du Grand-Duché de Toscane au XVI<sup>e</sup> siècle.

Fleuve Arno, Florence, inondations, Moyen Âge, époque moderne.

## Abstract / Keywords

### Floods of the Arno River in Florence from the 14<sup>th</sup> Century to the 16<sup>th</sup> Century: Risks, Disasters, Perceptions

Arno river is a torrent-like river. It often caused ruinous floods in the city of Florence during the Middle Ages and Modern times. Provisions of the law from Florentine Communal rule tried to prevent the danger, but often with no success. In fact the needs of local economy, such as dams, water-mills and various hydraulic machines which hindered the current in the river, increased the risk of flood and made disasters more possible. Two of the most famous and better documented floods are the ones of 1333 and 1557. The study of the events involves attention to the contemporary people's perception of the flood risk, to political measures to prevent disasters, to chroniclers' narrations of floods, to the impact of the events on local economy and society. In fact, during 13<sup>th</sup> and 14<sup>th</sup> centuries municipal government was conscious of the environment risks of deforestation, because the washing away of mountain waters towards the plain in which the city was sited. Impossibility to modify and control hydro-geologic system depended not on a lack of knowledge and consciousness about risks, but on fragmentary political character of the region. This situation only changed, but not without exceptions, with the beginning of the Tuscan Grand Duchy (16<sup>th</sup> century).

Arno river, Florence, floods, Middle Ages, Modern times.



1998). Dès cette époque, la sensation du danger et, en général, le thème de la destruction apparurent de plus en plus fréquemment dans les œuvres littéraires qui mentionnaient le fleuve, et ils devinrent, au Moyen Âge, le trait principal de l'image de l'Arno. Cela est mis en évidence par les narrations des chroniqueurs des IX<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles qui évoquèrent le fleuve presque exclusivement à travers les nombreuses et désastreuses inondations.

À l'époque communale (XII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles), Florence et Pise grandirent sur les deux rivages du fleuve. Des ponts furent jetés pour relier les nouveaux quartiers de la rive gauche aux villes anciennes sur la rive nord. La construction de canaux, de douves et de barrages dans un but défensif, unie aux coupes des bois sur les montagnes, contribuèrent à l'intensification des inondations et à leur caractère destructeur, tant celles de l'Arno que de ses nombreux affluents tels la Sieve, le Bisenzio, l'Elsa et l'Era. Ce fut alors que le développement démographique et la nouvelle extension des villes entraînèrent l'occupation des rivages qui auparavant avaient absorbé la plupart des crues. Cela fit croître le coefficient d'écoulement, c'est-à-dire le rapport entre le volume des eaux pluviales et celui des eaux écoulées lors des crues, ce qui eut des conséquences importantes sur la gravité des inondations. Sur l'Arno et les autres fleuves furent multipliés les *pescaie* (duits) : ces barrages obliques pouvaient occuper une partie ou toute la largeur du lit des fleuves. Ils étaient réalisés pour diriger les eaux vers l'une des rives et pour exploiter la force motrice du courant pendant la saison chaude : du côté bas de ces duits, en effet, partaient les canaux, dits *gore* qui amassaient et détournaient l'eau pour faire tourner les moulins à blé ou à foulon. Malgré leur utilité, ces structures entravaient le courant en période de hautes eaux (Salvestrini, 2005).

Les dispositions normatives de la commune florentine et les statuts de la ville du XIV<sup>e</sup> siècle cherchèrent à prévenir le danger des inondations, le plus souvent sans succès. En effet les exigences de l'économie locale, qui entraînaient la construction de digues, de moulins à eau et d'autres machines fonctionnant à l'énergie hydraulique qui gênaient le courant, augmentèrent le risque d'inondation, provoquant des catastrophes périodiques dont les plus célèbres et les mieux documentées sont celles de 1333, décrite par le chroniqueur Giovanni Villani, et celle de 1557, à la suite de laquelle fut édictée une législation spécifique visant à empêcher, ou au moins à réglementer, le déboisement des Apennins, cause bien connue du ravinement des eaux montagnardes.

## Le « déluge » au Moyen Âge

L'étude des événements doit porter une attention particulière à la perception que les contemporains ont eu du risque d'inondation, aux mesures prises par les autorités pour chercher à prévenir les catastrophes, aux narrations des catastrophes mêmes par les chroniqueurs, ainsi qu'à l'impact de ces phénomènes sur la société et l'économie de la ville et de ses alentours. Les deux grandes inondations qui ont frappé Florence aux XIV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles sont les

premières pour lesquelles on dispose d'une documentation de caractère littéraire et normatif permettant de saisir quelques informations sur la perception de la tragédie, sur les réactions de la société urbaine et sur la recherche d'explications par les contemporains.

En ce qui concerne l'inondation de Florence du 4 novembre 1333, Giovanni Villani décrit les trois jours de pluie intense, l'invasion des campagnes et des villages en amont et en aval de la ville par les eaux, et enfin la dévastation de la ville même. Il précise qu'il y eut 300 victimes et que la destruction des ponts, de plusieurs maisons, des magasins et des laboratoires artisans causa un dommage de 150 000 florins, soit l'équivalent de 530 kilogrammes d'or (Villani, 1990, XII, I). Ce chroniqueur bourgeois, qui était homme d'affaires, s'intéressait surtout aux dégâts matériels et à la mauvaise image que cela causait à la ville marchande. Il porta bien peu d'attention aux morts et aux blessés qui étaient surtout, selon ses termes, de pauvres gens (« *picciole e minute genti* »). L'essentiel était pour lui de trouver les causes qui avaient provoqué la tragédie (« *per corso di natura o per iudicio di Dio* »). Il énonce trois niveaux d'explication sur lesquels a insisté l'historiographie dédiée à cette grave inondation florentine (Ortalli, 1979 ; Moulinier, Redon, 1999 ; Salvestrini, 2005 ; Schenk, 2007 ; Salvestrini, 2010a). Le premier niveau était le problème physique : le fleuve était sorti de son lit parce que celui-ci avait été obstrué par les digues des moulins. La deuxième explication était de nature astrologique : la conjonction de plusieurs astres défavorables s'était produite dans une année symbolique, 1333, exactement 300 ans après le millénaire de la passion du Christ (1033). La troisième explication était morale et religieuse : la ville de Florence avait été punie par un déluge résultant de la volonté divine, par une sorte de nouveau baptême collectif et violent, à cause de ses péchés (usure, désir de richesse démesuré, sodomie). Selon le chroniqueur, la catastrophe, qui avait altéré l'ordre de la nature et le pacifique rapport entre la ville et son fleuve, était la conséquence de la volonté et de l'action perturbatrice de Dieu, qui pouvait plier à son gré le monde et ses lois (Villani, 1990, XII, II).

À la description de l'événement précise mais froide du chroniqueur s'oppose la narration en vers du poète Antonio Pucci (Cella, 2006). Cet écrivain issu du peuple, contrairement à Villani, avait vécu personnellement l'inondation. La date symbolique ne l'intéressait pas plus que la recherche des causes physiques et morales de la tragédie. En revanche il exprimait un drame humain. Le carme qu'il met en scène parle donc des paysans, des citadins et des prisonniers qui s'étaient noyés dans leurs maison ou dans la prison, des familles en larmes réfugiées sur les toits des immeubles, de l'enfant porté par les eaux dans son berceau devenu précaire embarcation (Morpurgo, Luchaire, 1911). Si le poète mentionne les artisans et les boutiquiers, c'est pour exprimer leurs peines et leur peur du jugement divin, non pour comptabiliser les pertes de leurs magasins. Il s'agit d'une perspective différente, qui reste cependant minoritaire dans l'ensemble des sources écrites contemporaines.

On dispose en effet, à côté des textes de ces deux auteurs florentins, de ceux d'autres narrateurs (poètes, mémorialistes, chroniqueurs et prédicateurs) qui parlent du « déluge » dans la ville toscane. Presque tous insistent surtout sur le péché et la punition divine. L'inondation

devient un événement abstrait et symbolique qui n'a ni cause physique et naturelle, ni l'épaisseur du drame vécu. Les intellectuels de l'époque suivent les schémas interprétatifs les plus traditionnels. La calamité qui avait presque détruit l'une des villes les plus riches, les plus célèbres et les plus peuplées d'Europe avait provoqué un profond malaise existentiel bien au-delà des enjeux locaux. Ce sentiment s'était exprimé par des aspirations mystiques et religieuses et par des exhortations à la pénitence à tous les niveaux de la société. Le « déluge » révéla que la dynamique société florentine de l'époque communale était encore imprégnée d'un millénarisme qui, ici et ailleurs, s'exprima à nouveau fortement lors de la peste de 1348 (Salvestrini, 2009b).

Le gouvernement de la cité édicta, après le désastre, des lois sévères contre la construction de digues et de moulins sur l'Arno. Mais si l'on regarde les délibérations des conseils communaux des années suivantes, on voit bien que beaucoup d'exceptions subsistent. Les citoyens avaient besoin des moulins qui se trouvaient à l'intérieur des murailles parce que, en cas de siège, ils devaient avoir la possibilité de se procurer de la farine. Les nécessités de l'alimentation et de la production l'emportèrent sur la peur de l'inondation. La ville continua à envahir le fleuve et donc à se désespérer à chaque nouvelle et inévitable invasion des eaux (Salvestrini, 2005). De la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> jusqu'à la fin du XV<sup>e</sup> siècle, la ville subit douze inondations moins graves, qui concernèrent la totalité ou seulement une partie de la surface urbaine (Morozzi, 1766).

## Le « déluge » à l'époque moderne

Lors de la première grande inondation de l'âge moderne survenue en 1557, beaucoup de choses avaient changé dans la Toscane grand-ducale. Il existait désormais une pleine conscience des risques pour le milieu dus au déboisement et à l'érosion à cause des eaux pluviales s'écoulant de la montagne vers la plaine alluviale où se trouvait la ville. Des projets de canalisation de l'Arno et de défense de l'espace urbain avaient été proposés, par exemple par Léonard de Vinci, Bernardo Buontalenti et par les autres ingénieurs et hydrauliciens de la Renaissance (Casali, Diana, 1983 ; Leonardo da Vinci, 2001). Les coupes sans discernement des bois situés sur les éminences des Apennins, et donc le ruissellement, s'étaient encore aggravées depuis le Moyen Âge car la croissance démographique avait accru le besoin de bois de charpente et de moulins (Fasano Guarini, 1973, p. 6-7). En outre, le déboisement, était accéléré par le programme de constructions navales du grand-duc Cosme I<sup>er</sup> de Médicis et de ses successeurs, qui développèrent la nouvelle ville, l'arsenal et le port de Livourne (Salvestrini, 2008). De 1515 à 1589, la région de Florence subit neuf inondations partielles ou totales (Morozzi, 1766).

Un nouveau grand « déluge » se produisit donc dans la capitale au milieu du XVI<sup>e</sup> siècle, faisant des victimes parmi les pauvres qui habitaient les rez-de-chaussée et les sous-sols, détruisant des maisons et des ponts, provoquant une terrible invasion de boue qui pollua l'eau

des puits et jeta la ville dans la faim et la soif, entraînant la crainte des épidémies causées par les cadavres des animaux qui gisaient par les rues. Nous disposons à nouveau du témoignage des chroniqueurs (Giovan Battista Adriani, Filippo Baldinucci, Filippo Cavriani) et d'un poète (Francesco Grazzini) qui décrivent la tragédie. Malgré la conscience des causes naturelles des inondations, les auteurs continuaient à parler des drames individuels et, plus rarement, à mentionner les motivations religieuses, démontrant surtout, à des niveaux différents, les forts conditionnements du pouvoir politique. Ainsi Filippo Cavriani, biographe du grand-duc Cosme I<sup>er</sup>, insistait surtout sur les interventions charitables ordonnées par le souverain en faveur de la population frappée au lendemain de la catastrophe. Une semblable attention aux mesures prises par les autorités pour le réconfort des citoyens et la reconstruction des bâtiments et des ponts était présente chez Filippo Baldinucci. Adriani mentionnait la destruction des ponts (qui tous tombèrent sauf Ponte Vecchio, reconstruit en 1345), les problèmes causés par la boue et la perte des maisons les plus misérables (Targioni Tozzetti, 1767 ; Aiazzi, 1845 ; Cavriani, 2005).

En fait, au-delà de la propagande grand-ducale, les interventions concrètes du gouvernement furent très traditionnelles. Encore une fois les autorités imposèrent des lois restrictives sur l'usage du fleuve et le pillage des bois au sommet des montagnes. En particulier, la «Legge dell'Illustriss. et Excellent. Signor Duca di Fiorenza et di Siena sopra el non poter tagliare, et lavorar l'alpe, nel dominio Fiorentino», c'est-à-dire la loi ducale dite «Bando del mezzo miglio», interdisant de couper le bois ou d'ensemencer les sols à moins d'un demi-mille du sommet des montagnes des Apennins. Cette loi resta en vigueur jusqu'en 1780 (Cantini, 1802 ; Cascio Pratali, Zangheri, 1994). Mais, encore une fois, on peut vérifier dans les sources des années suivantes une série d'exceptions liées aux privilèges des communautés locales, à ceux des institutions religieuses propriétaires de bois et de moulins et aux exigences des différentes micro-régions du Grand-Duché de Toscane<sup>1</sup>.

\*

Du XIV<sup>e</sup> siècle à la fin de l'Ancien Régime, l'impossibilité pour les autorités municipales florentines d'intervenir efficacement sur le système hydrogéologique du territoire toscan, et donc leur incapacité à prévenir les inondations de l'Arno et des autres fleuves de la région, n'étaient point dues à un défaut de connaissance, mais étaient surtout les conséquences de la fragmentation politique du pays et des nécessités de l'économie. En effet, l'œuvre des ingénieurs et des théoriciens avait contribué à redéfinir la question des inondations, mais la transformation du réseau fluvial, le plus souvent projetée mais non réalisée, resta toujours conditionnée par les exigences du commerce et de la production, qui imposèrent la présence de moulins, de duits et de ports pour la navigation fluviale, sans compter que les ressources financières pour la gestion du milieu naturel furent presque toujours limitées.

1. *Magistrato de' Nove conservatori*, 942 (années 1564-1574); *Auditore delle Riformagioni*, 6 (années 1560-1561).

Contrairement aux hommes de l'art, les narrateurs, à peu d'exceptions près comme Giovanni Villani ou le mémorialiste Bernardo Segni au XVI<sup>e</sup> siècle<sup>2</sup>, n'accordèrent pas beaucoup d'importance aux facteurs de risque et à l'œuvre, presque impossible, de prévention, mais préférèrent mettre en relief les effets des tragédies ou l'action du gouvernement au secours de la population. Chaque fois que Florence fut frappée par les inondations de l'Arno, elle se releva et continua à vivre presque comme si rien ne s'était passé. La fierté des citoyens alliée à un sentiment de résignation, ou de consentement au destin, trouvèrent un équilibre difficile mais efficace. Contre le risque causé par les forces de la nature, les citoyens comptaient presque seulement sur la clémence divine. La nécessité de vivre avec le risque fit des inondations un symbole de la caducité de l'existence humaine et un aspect du pacte toujours renouvelé entre la ville et son fleuve, source de vie et de mort. Tant que subsista la nécessité d'une exploitation intensive des cours d'eau et des réserves de bois, le risque de grandes et de petites inondations persista, malgré la rigueur des nouvelles lois, les projets des ingénieurs et des théoriciens, et les éternelles lamentations des hommes.

---

2. Qui écrivait : « essendosi disboscato sulla Falterona ed in tutti i monti che fanno boscaglie quantità grande di alberi per fare ferriere e legnami, veniva il terreno più agevolmente ad essere smosso dalla furia delle acque » (« à cause du déboisement du mont Falterona et de toutes les montagnes couvertes de bois pour avoir grande quantité d'arbres destinée aux forges et à la charpente, les sols sont devenus plus facilement soumis à l'érosion pluviale »), AIAZZI, 1845, p. 13.

## Sources

Archives Nationales de Florence.

*Magistrato de' Nove conservatori del Dominio e della Giurisdizione fiorentina*, 942 (années 1564-1574).

*Auditore delle Riformagioni*, 6 (années 1560-1561).

## Bibliographie

AGNELLI A., BILLI B., CANUTIP., RINALDI M., 1998 — *Dinamica morfologica recente dell'alveo del fiume Arno*, Pisa, Pacini, 191 p.

AIAZZI G., 1845, rééd. 1996 — *Narrazioni istoriche delle più considerevoli inondazioni dell'Arno*, Firenze, Piatti, 231 p.

CANTINI L., 1802 — *Legislazione toscana raccolta e illustrata*, III (1556-1559), Firenze, Stamperia Albizziniana, 424 p.

CASALI G., DIANA E., 1983 — *Bernardo Buontalenti e la burocrazia tecnica nella Toscana medicea*, Firenze, Alinea, 117 p.

CASCIO PRATILLI G., ZANGHERI L., 1994 — *La legislazione medicea sull'ambiente, I, I bandi (1485-1619)*, Firenze, Olschki, 453 p.

CAVRIANI F., 2005 — « Cosmi Medicis magni Hetruriae ducis vita et res gestae », MENCHINI C. (éd.), *Panegirici e vite di Cosimo I de' Medici tra storia e propaganda*, Firenze, Olschki, p. 197-262.

CELLA R., 2006 — « Il « Centiloquio » di Antonio Pucci e la « Nuova Cronica » di Giovanni Villani », BENDINELLI PREDELLI M. (dir.), *Firenze alla vigilia del Rinascimento: Antonio Pucci e i suoi contemporanei*, Montréal, 22-23 octobre 2004, Fiesole, Cadmo, p. 85-110.

FASANO GUARINI E., 1973 — *Lo stato mediceo di Cosimo I*, Firenze, Sansoni, 120 p.

LEONARDO DA VINCI, 2001 — *Delle acque*, Palermo, Sellerio, 310 p.

LOSACCO U., 1967 — *Notizie e considerazioni sulle inondazioni d'Arno in Firenze*, Istituto Geografico Militare, Firenze, 104 p.

MOROZZI F., 1766, rééd. 1986 — *Dello stato antico e moderno del fiume Arno e delle cause e de' rimedi delle sue inondazioni*, Firenze, Stecchi, 124 p.

MORPURGO S., LUCHAIRE J. (éds.), 1911 — *La grande inondation de l'Arno en MCCCXXXIII. Anciens poèmes populaires italiens édités et traduits en français*, Paris-Florence, Bemporad, 72 p.

MOULINIER L., REDON O., 1999 — « L'inondation de 1333 à Florence. Récits et hypothèses de Giovanni Villani », O. KAMMERER, O. REDON (éds.), *Le Fleuve*, Saint-Denis, université Paris VIII, p. 91-104.

ORTALLI G., 1979, rééd. 1997 — « "Corso di natura" o "giudizio di Dio". Sensibilità collettiva ed eventi naturali, a proposito del diluvio fiorentino del 1333 », ID. — *Lupi genti culture. Uomo e ambiente nel medioevo*, Torino, Einaudi, p. 155-188.

- SALVESTRINI F., 2005 — *Libera città su fiume regale. Firenze e l'Arno dall'Antichità al Quattrocento*, Firenze, Nardini, 155 p.
- SALVESTRINI F., 2008 — « Vallombrosa, Camaldoli e i cantieri navali del Granducato toscano », ID. — *Disciplina caritatis. Il monachesimo vallombrosano tra medioevo e prima età moderna*, Roma, Viella, p. 129-148.
- SALVESTRINI F., 2010a — « L'Arno e l'alluvione fiorentina del 1333 », *Le calamità ambientali nel tardo Medioevo europeo: realtà, percezioni, reazioni*, San Miniato, 31 mai-2 juin 2008, Firenze, Firenze University Press, p. 213-256.
- SALVESTRINI F., 2010b — « Navigazione e trasporti sulle acque interne della Toscana medievale e protomoderna (secoli XIII-XVI) », *La civiltà delle acque tra Medioevo e Rinascimento*, Mantova, 1-4 octobre 2008, Firenze, Olschki, p. 197-220.
- SCHENK G.-J., 2007 — « "...prima ci fu la cagione de la mala provedenza de' Fiorentini..." Disaster and "Life World" — Reactions in the Commune of Florence to the Flood of November 1333 », *The Medieval History Journal* », 10.
- SQUATRITI P., 1998 — *Water and society in early medieval Italy, AD 400-1000*, Cambridge, Cambridge University Press, 195 p.
- TARGIONI TOZZETTI G., 1767, rééd. 1993 — *Disamina d'alcuni progetti fatti nel secolo XVI. per salvar Firenze dalle inondazioni dell'Arno*, Firenze, Cambiagi, VII, 79 p.
- VILLANI G., PORTA G. (éds.), 1990 — *Nuova cronica*, Parma, 3 vols.