



Les espaces fluvio-urbains rhodaniens à l'aval de Lyon : vienne, Valence, Avignon, Tarascon, Beaucaire et Arles : des territoires à la dérive ?

Emmanuelle Delahaye

► To cite this version:

Emmanuelle Delahaye. Les espaces fluvio-urbains rhodaniens à l'aval de Lyon : vienne, Valence, Avignon, Tarascon, Beaucaire et Arles : des territoires à la dérive ?. Géographie. Université Lumière - Lyon II, 2009. Français. NNT : 2009LYO20002 . tel-03708337

HAL Id: tel-03708337

<https://theses.hal.science/tel-03708337>

Submitted on 29 Jun 2022

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.

Université de Lyon
Université Lumière Lyon 2
Faculté de géographie, d'histoire, d'histoire de l'art et de tourisme
Institut de Recherches Géographiques (I.R.G.)
UMR 5600 « Environnement, ville, société »

LES ESPACES FLUVIO-URBAINS RHODANIENS
A L'AVAL DE LYON
Vienne, Valence, Avignon, Tarascon, Beaucaire et Arles
DES TERRITOIRES A LA DERIVE ?

Thèse pour l'obtention du grade de docteur en géographie et aménagement
de l'université Lyon 2
présentée par **Emmanuelle DELAHAYE**
Sous la direction du professeur **Jean-Paul BRAVARD**,
Institut Universitaire de France

« Du Nil dans mes veines
Dans mes artères coule la Seine »
Mathieu Chédid,
Je dis Aime, 1999.

« *Lundi.*
Au moment où j'ai commencé d'écrire cette
phrase, je pensais sincèrement avoir quelque
chose d'intéressant à dire, et puis voilà où ça nous a menés. »
Frédéric Beigbeder,
L'égoïste romantique, 2005

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier le professeur Jean-Paul Bravard d'avoir accepté de diriger ce travail et de m'avoir permis d'intégrer un réseau scientifique de grande qualité. Surtout je lui sais gré de sa patience, de sa disponibilité et de son indulgence. J'admire profondément le modèle d'excellence et d'intégrité qu'il donne de sa fonction à l'université. J'espère que ce travail répond à ses exigences.

Jacques Bethemont est mon grand-père géographe et je ne le remercierai jamais assez pour sa présence intellectuelle et humaine sans faille à mes côtés, dans toutes les situations, heureuses ou malheureuses, géographiques et agéographiques. Jamais sans lui je ne serais tombée dans l'eau, jamais je n'en serais sortie non plus... Merci pour cette belle et longue baignade, de la Durance au Rhône, émaillée de repas chaleureux, d'anecdotes incroyables et d'inénarrables chansons.

Je remercie aussi Luc Levasseur qui m'a ouvert chaleureusement les portes de la Compagnie Nationale du Rhône, ainsi que le service des archives dont le personnel est aussi accueillant qu'efficace.

Merci à aux membres de la Maison du fleuve Rhône, et à André Vincent en particulier, pour leur accueil amical, leurs sollicitations.

Je tiens à témoigner ma reconnaissance à l'Université Lyon 2 d'avoir financé ce travail pendant trois années.

Romain Garcier, Paul Boino et Karine Bennafla, mousquetaires géographes, m'ont offert en plus de leur précieuse amitié leurs compétences de brillants scientifiques, chacun dans leur domaine et selon leur caractère bien trempé. Ils ont su relire certaines parts de mon travail avec des regards sans concession qui m'ont permis d'achever ce travail après de nombreuses remises en cause. Spéciale dédicace à Romain, qui a souvent mouillé sa chemise pour relire mes horreurs.

Merci à ma famille (ma maman), à mes amis (Mathilde, Agathe) d'avoir été là quand il le fallait, et à Mathieu pour la dernière ligne droite.

Last but not least, je lance un merci à ma petite Olympe sans qui, paradoxalement, je n'aurais jamais pu achever cette thèse. Elle m'a offert deux denrées si précieuses, le temps et l'énergie, pour me permettre de gravir ma montagne.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	5
INTRODUCTION	9
L'ESPACE : LES VILLES DU RHONE A L'AVANT DE LYON.....	10
L'ETAT DE LA GEOGRAPHIE RHODANIENNE	13
UNE GEOGRAPHIE EN QUETE DES ESPACES FLUVIO-URBAINS RHODANIENS	20
1. LES ESPACES FLUVIO-URBAINS RHODANIENS, DES OBJETS GEOGRAPHIQUES PARTICULIERS	27
1.1. THEORIE GENERALE DES ESPACES FLUVIO-URBAINS	30
1.2. ETAT DES LIEUX DES ESPACES FLUVIO-URBAINS RHODANIENS	72
2. LES SOURCES DE LA MARGINALISATION DES ESPACES FLUVIO-URBAINS RHODANIENS.....	153
1.1. UN MILIEU NATUREL CONTRAIGNANT : LES IMPACTS URBAINS D'UNE HYDROLOGIE COMPLEXE ...	155
2.2. LES DYSFONCTIONNEMENTS DU JEU DES ACTEURS	185
2.3. UN CADRE ADMINISTRATIF ET REGLEMENTAIRE COMPLEXE	244
3. IMPACTS SUR LA GESTION DU RISQUE D'INONDATION DANS LES ESPACES URBAINS RHODANIENS ...	261
3.1. L'INONDATION CREATRICE : LE RHONE A ARLES ET AVIGNON EN 1856 – ETUDE DE CAS –	265
3.2. ARLES INONDEE PAR LE RHONE EN 2003 : UNE CATASTROPHE AU TEMPS DES PPRI – ETUDE DE CAS –	307
3.3. LES DIFFICULTES DE LA GESTION DU RISQUE URBAIN RHODANIEN	323
CONCLUSION	349
SOURCES.....	357
BIBLIOGRAPHIE.....	357
WEBOGRAPHIE.....	365
RAPPORTS, ETUDES, MEMOIRES.....	366
ENTRETIENS.....	368
SERVICES D'ARCHIVES CONSULTES	368
TABLE DES FIGURES	369
TABLE DES TABLEAUX	371
TABLE DES MATIERES.....	372

INTRODUCTION

« **RETROUVER LES BERGES DU RHONE.** Le projet est dans les programmes des trois candidats à la mairie. Et chacun a son idée.

IMAGINEZ VALENCE SANS SON AUTOROUTE »,

tel est le titre d'un article du *Dauphiné Libéré* (édition du 11 février 2008) consacré aux élections municipales de Valence. La requalification des rives du Rhône, actuellement occupées par un tronçon de l'autoroute A7 au droit du centre-ville, est un thème contemporain de campagne électorale et constitue un enjeu politique.

Alain Maurice, candidat socialiste, propose l'enterrement de l'autoroute A7 sur 1,5 km entre Bourg-lès-Valence et Portes-lès-Valence afin de valoriser et relier « les espaces naturels », les espaces de loisirs de la ville que sont l'Epervière (port de plaisance), Girodet ou encore le parc de Valensolles et le parc Jouvét. Il prône la création d'un « éco-quartier » faisant le lien entre le port de l'Epervière et le parc Jouvét grâce à des pistes cyclables et des chemins pour piétons. Ce projet conférerait au Rhône et à ses rives des valeurs environnementales et ludiques, et participerait au renforcement de la cohésion de la ville en reliant différents quartiers. Il rappelle certaines stratégies d'agglomération, comme celle de Lyon autour de ses fleuves¹, et souligne ainsi la résonance qui existe entre les villes fluviales, le réaménagement lyonnais influant sur le projet socialiste.

Le candidat de l'Union pour la Majorité Présidentielle, Patrick Labaune, se concentre sur le problème autoroutier et peu sur le Rhône. Son idée est de déplacer l'autoroute à la frontière entre Valence et Chabeuil et de l'élargir. « *Après on se réappropriera les berges du Rhône afin de poursuivre le développement de l'Epervière.* » Le réaménagement des berges reste très flou. Michèle Rivasi (candidate écologiste) adopte une position intermédiaire entre les deux candidats, elle propose d'« *encaisser l'autoroute dans une tranchée et [de] la recouvrir d'une dalle sur laquelle construire des logements en bordure du fleuve* ». Outre la fonction ludique (« *promenade en bois au-dessus de l'eau pour piétons et cyclistes* »), le Rhône se voit attribuer une fonction résidentielle. Le projet rappelle celui d'Alain Maurice mais se caractérise par une dimension plus modeste qui ne relève pas de la stratégie d'agglomération. Tout comme Patrick Labaune, la candidate met l'accent sur la réduction des nuisances liées à l'autoroute. Selon elle, certaines mesures urgentes doivent être prises: la réduction de la vitesse à 90 km/h et la construction d'un mur anti-bruit. Cela laisse penser que ce projet rhodanien est secondaire et relève plutôt du discours (de l'utopie?) que de la réalité.

¹ Sur ce point voir Gérardot C., 2007, p.23 et voir 1.1.4.

La nature des projets évoqués par les trois candidats relativise fortement la valeur accordée au fleuve lui-même. L'analyse de ces projets révèle qu'un seul d'entre eux repose sur une réflexion urbanistique englobant toute l'agglomération et faisant du fleuve et de ses berges un espace permettant l'articulation de différents quartiers. D'ailleurs le gros titre de l'article souligne la priorité du projet : « *imaginez Valence sans son autoroute* », c'est-à-dire le déplacement de l'autoroute hors du centre-ville. Ce titre évoque la formulation d'un sujet de rédaction soumis à des élèves de l'école primaire. La disparition de l'autoroute relèverait-elle du domaine de l'imaginaire, de l'invention, voire de la rêverie ? Le réaménagement des berges du Rhône à Valence semble alors adopter une dimension plus idéale que matérielle. Cela pose plus largement la question de la possibilité d'une requalification des espaces fluvio-urbains à l'aval de Lyon. Cet article souligne le vide existant en matière de réalisations urbanistiques sur les rives du Rhône à Valence et la question de la possibilité d'un réaménagement de l'espace fluvio-urbain. Ces deux points sont l'origine même du sujet de cette thèse qui ne se limite pas au seul espace valentinois mais comprend un ensemble de six villes fluviales à l'aval de Lyon, comme nous allons le voir maintenant.

L'ESPACE : LES VILLES DU RHONE A L'AVAL DE LYON

A l'heure où les *London Docklands* sont déjà un classique de l'urbanisme à l'échelle internationale, Nantes, Lyon réaménagent les rives de leurs fleuves. Les grandes villes fluviales françaises reconsidèrent une partie de leurs rives². Mais qu'en est-il des villes petites et moyennes ? Si Lyon réaménage une partie de ses rives, les autres villes rhodaniennes sont-elles dans la même dynamique ? C'est ce que nous allons chercher à savoir.

Il s'agit d'étudier la nature, la constitution et le devenir d'espaces particuliers que sont les rives des fleuves au sein des espaces urbanisés. Les espaces qui nous intéressent se situent dans la vallée du Rhône à l'aval de Lyon au sein des villes de Vienne, Valence, Avignon, Tarascon, Beaucaire et Arles.

Les villes du Rhône à l'aval de Lyon forment un chapelet de petites villes disposées le long de l'axe rhodanien, au bord du fleuve (ce qui exclut les villes de la plaine rhodanienne, telles Montélimar ou Orange). Entre le confluent avec la Saône et l'agglomération lyonnaise (incluant Pierre-Bénite et Givors³), au nord, et l'apex du delta, au sud, ces villes sont de taille comparable : leurs populations communales sont comprises entre 26 000 habitants (pour Tarascon-Beaucaire) et 86 000 pour Avignon, la plus grande. Le nombre et le nom de ces villes ne résultent pas d'un choix, mais d'une

² Nous développons ce point ultérieurement en 1.1.4.

³ Ces deux communes appartiennent à l'aire urbaine de Lyon selon la définition spatiale et statistique utilisée par l'I.N.S.E.E. (1999).

donnée objective. Elles forment, par leur taille, l'armature principale de ce chapelet urbain puisque leurs aires urbaines concentrent 74,2 % de la population des aires urbaines localisées le long du Rhône entre Vienne et Port-Saint-Louis⁴.

Lyon, qui est la grande ville de la vallée du Rhône, n'appartient pas à l'ensemble formé par les villes de l'aval, pour plusieurs raisons. La présence simultanée de deux fleuves la distingue nettement des villes uniquement rhodaniennes. Elle est aussi d'une taille largement supérieure à celle des villes de l'aval puisque son aire urbaine regroupait en 1999 1 648 216 habitants (contre 253 580 habitants pour l'aire avignonnaise, la plus importante de notre étude). Sa taille justifie en partie une volonté de rayonnement international qui sous-tend l'élaboration de grands projets fluviaux tels que Lyon-Confluence et lui donne la possibilité de financer des réalisations coûteuses telles que la Cité Internationale. Les villes situées en aval, plus modestes, n'ont pas de telles ambitions. Pour ces raisons, Lyon se place comme un point de référence dans notre étude⁵.

Lyon exclue, les villes de notre étude forment aussi un ensemble fondé sur une cohérence spatiale. Les communes du Haut-Rhône n'appartiennent pas à notre corpus urbain pour une raison simple. C'est à partir de Lyon que le fleuve « urbanisé » se réalise réellement. A l'amont de Lyon, le couloir rhodanien ne présente pas de véritable structure urbaine. Le Haut-Rhône se démarque aussi par son hydrologie spécifique beaucoup plus marquée par l'influence alpestre et par une vallée qui n'est pas le support d'un axe de communication comparable à celui du Rhône à l'aval de Lyon. Ces deux derniers éléments, induisant des variations importantes dans l'aménagement et la mise en valeur de cet espace, l'éloignent de l'ensemble étudié.

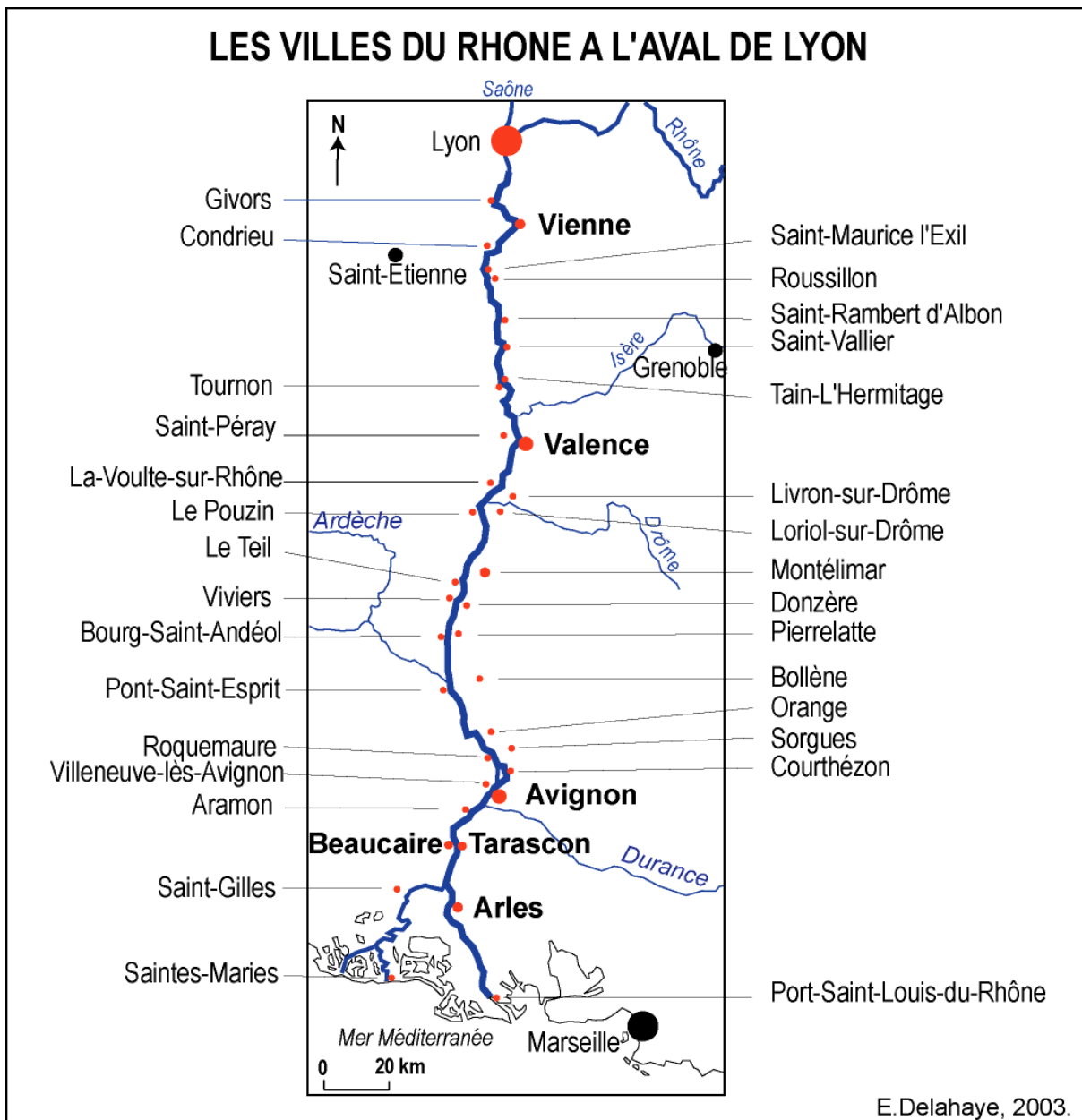
Tableau 1. Démographie des principales villes du Rhône

Aires urbaines	Population communale (I.N.S.E.E., 1999)	Population des aires urbaines	
		Habitants (I.N.S.E.E., 1999)	%
Vienne	29 975	44 985	6,7
Valence	64 260	117 448	17,6
Avignon	88 312	253 580	38
Tarascon-Beaucaire	Tarascon : 12 084 Beaucaire : 13 748	26 416	4
Arles	26 154	53 050	8
	Sous-total	495 479	74,2
	Aires urbaines rhodaniennes à l'aval de Lyon (de Vienne à Port-Saint-Louis)	667 680	100

⁴ D'après les chiffres du recensement de la population de 1999 (www.insee.fr).

⁵ Nous lui consacrons une présentation plus détaillée dans la première partie de ce travail en 1.1.4.

Figure 1. Le chapelet urbain rhodanien



L'ETAT DE LA GEOGRAPHIE RHODANIENNE

Ce travail s'insère dans une solide tradition de géographie rhodanienne ouverte par les travaux d'hydrologie de Maurice Pardé (1925), la thèse de géographie régionale de Pierre George (1935), l'étude de géographie humaine de Daniel Faucher (1968), poursuivie par la thèse de Jacques Bethemont (1972) qui considère le fleuve aménagé entre Lyon et la mer et définit la vallée comme un « *espace hydraulique* ». La thèse de Jean-Paul Bravard (1986) analyse les rapports entre l'homme et la nature dans le Haut-Rhône au filtre des aménagements et de leurs impacts. Le Bas-Rhône est l'objet des travaux de Mireille Provansal (1993) et du laboratoire C.E.R.E.G.E.⁶ en sciences de l'environnement ; la gestion de l'eau en Camargue a constitué le sujet de la thèse d'Anne Rivière-Honegger (1990).

En 2007, deux thèses rhodaniennes ont été soutenues au sein de l'université Lyon 2. Elles se sont concentrées sur le Rhône à Lyon, ce qui souligne la pertinence d'une étude des autres villes de la vallée et donc de notre démarche. Elles renouvellent fortement la recherche rhodanienne dans deux domaines distincts : la géographie environnementale et l'urbanisme. Le risque d'inondation dans le « Y lyonnais »⁷ a été l'objet du travail de Claire Combe (2007) tandis que Claire Gérardot (2007) s'est intéressée à l'analyse des discours politiques liés au réaménagement des rives du Rhône.

Il s'agira donc, non pas de faire la synthèse de travaux antérieurs ni de les réactualiser, mais de proposer une lecture urbaine inédite des questions rhodaniennes à l'aval de Lyon. Lecture qui s'inspire de la démarche de Jean-Paul Bravard et aspire à une certaine complémentarité avec les travaux de J. Bethemont et de l'équipe de M. Provansal.

La question est de savoir quelle est la place accordée à la ville et aux espaces fluvio-urbains au sein des études rhodaniennes et comment les relations entre ces espaces et le Rhône sont définies. Le constat est simple : aucune des principales réflexions de géographie menées sur le Rhône n'étudie pour eux-mêmes les espaces urbains implantés sur les rives du fleuve. Cependant, certaines analyses des espaces rhodaniens abordent les questions urbaines.

⁶ Et en particulier les thèses de Christelle Antonelli (2002), Hélène Bruneton (1999), et Gilles Arnaud-Fassetta (1998). Le C.E.R.E.G.E. est le Centre Européen de Recherches et d'Enseignement en Géosciences de l'Environnement.

⁷ Le « Y lyonnais », site de la Zone Atelier Bassin du Rhône depuis 2001, comprend, dans la délimitation formulée par Claire Combe (2007), quatre secteurs. Le cœur urbain correspond à la ville de Lyon et ses abords immédiats au milieu du XXe siècle. A l'amont et à l'aval du cœur urbain, les trois branches du Y lyonnais forment trois secteurs. « *Le Rhône amont, depuis le barrage de Jons jusqu'au débouché des canaux de Miribel et de Jonage, formé par les communes de Niévroz, Thil, Beynost, Saint-Maurice-de-Beynost, Neyron, Miribel et Rillieux-la-Pape en rive droite, de Jons, Jonage, Meyzieu, Décines-Charpieu et Vaulx-en-Velin en rive gauche. La Saône, en aval de la confluence de l'Azergues et jusqu'au territoire de Lyon et Caluire-et-Cuire (Ambérieux, Quincieux, Saint-Germain-au-Mont-d'Or, Curis-au-Mont-d'Or, Albigny-sur-Saône, Couzon-au-Mont-d'Or, Saint-Romain-au-Mont-d'Or, et Collonges en rive droite, Trévoux, Reyrieux, Parcieux, Massieux, Genay, Neuville, Fleurieu-sur-Saône, Rochetaillée-sur-Saône et Fontaines-sur-Saône en rive gauche). Le Rhône aval, après la confluence de la Saône et jusqu'à la restitution du canal de fuite de Pierre-Bénite (Oullins, Pierre-Bénite, Irigny, Vernaison, Millery et Grigny en rive droite, Saint-Fons, Feyzin, Solaize, Sérezin-du-Rhône et Ternay en rive gauche).* » (Combe C., 2007)

Comment ces travaux traitent-ils des villes et de leur relation au fleuve et de la production des espaces fluvio-urbains? A quelles occasions les considèrent-ils ?

Daniel Faucher consacre deux chapitres spécifiques aux villes de la vallée dans son ouvrage *L'homme et le Rhône* (1968). Ces deux textes consistent en une présentation des différentes villes de la vallée. Ils s'intitulent « *la poussée urbaine, les villes du bas et du haut Rhône* »⁸ puis « *Lyon et la région lyonnaise* »⁹ et présentent l'économie des villes du couloir rhodanien.

Ce travail ne s'intéresse pas à l'interaction qui existe entre les villes et le fleuve. Les analyses urbaines que produit D. Faucher sont étrangement assez déconnectées du fleuve, ce qui contraste fortement avec le titre même de l'ouvrage. Le Rhône n'est pas considéré dans une interaction avec la ville mais comme un élément contraignant ou bénéfique pour la ville, l'élément d'un contexte naturel dont les formes de valorisation semblent révolues.

A l'échelle de l'ensemble des villes, le fleuve et plus largement sa vallée constituent une unité spatiale présentée comme cohérente. Cet espace est le cadre de l'étude régionale urbaine menée par Daniel Faucher. Ainsi, son corpus de villes dépasse-t-il les seules villes installées au contact du fleuve, il est constitué par « *les villes le long du fleuve ou dans sa vallée* »¹⁰, Orange en fait par exemple partie. Le vocabulaire de Faucher est imprécis. Sont employés tour à tour les mots « fleuve », « vallée » et « couloir » : « *Lyon (...) est dans le couloir du Rhône, la grande ville moderne, vers laquelle se fixent les regards, aucune autre lui étant comparable.* »¹¹

L'appellation Rhône évoque un cadre régional plutôt que le fleuve, ce dont découle la variété du vocabulaire. Concluant son paragraphe sur les villes du Rhône moyen, Faucher affirme que « *c'est dans ce paysage, où se partagent tant d'influences contradictoires, que le Rhône asservi cherche à affirmer son emprise unificatrice.* »¹² Le Rhône constitue le cadre unificateur de l'exploration urbaine régionale de Daniel Faucher. Dans cette étude urbaine, le fleuve est plus un objet servant à la délimitation d'un cadre d'analyse qu'un objet d'étude à proprement parler. En témoigne la citation suivante : « *le bas Rhône se présente comme une pointe avancée de ce qu'on pourrait appeler la grande banlieue marseillaise* »¹³. Le Rhône est utilisé par Faucher comme l'appellation d'une région segmentée en quatre parties : le haut Rhône, le Rhône moyen, le bas Rhône et la région lyonnaise. Ce découpage dévoie la terminologie de M. Pardé pour qui ces appellations renvoient à des réalités hydrologiques aux définitions précises et différenciées. Ce glissement de sens est révélateur de la place que Faucher reconnaît au fleuve traversant les espaces urbains. Le fleuve semble déconnecté des villes alors que dans ce même ouvrage D. Faucher consacre plusieurs chapitres à l'étude du fleuve en lui-même. Cette idée de cadre rhodanien trouve son prolongement direct à l'échelle de la ville. Le Rhône est présenté comme un cadre paysager de qualité pour les villes. « *Le site [de Lyon] est beau : un amphithéâtre de collines, coupées, façonnées par les deux fleuves (...), il invite à la rêverie et à*

⁸ Faucher D., 1968, p.278.

⁹ Faucher D., 1968, p.313.

¹⁰ Faucher D., 1968, p. 313.

¹¹ Faucher D., 1968, p. 313.

¹² Faucher D., 1968, p.344.

¹³ Faucher D., 1968, p.290.

l'aventure »¹⁴. « *Couchée entre les bras de ses deux fleuves, escaladant les collines proches, débordant sur les plaines voisines, elle [Lyon] a une sorte de majesté* »¹⁵. C'est selon Faucher le rôle que joue le fleuve dans l'explication du statut de « *grande capitale régionale* »¹⁶ de Lyon. Le Rhône pare Valence « *d'un prestigieux horizon, au fond duquel se dresse l'abrupt dénudé que couronnent les ruines de Crussol*. »¹⁷ Le fleuve est le cadre du développement humain. Lorsqu'il étudie le développement industriel de Saint-Fons, D. Faucher décrit : « *un paysage hallucinant (...). Des vapeurs l'enveloppent, qui se mêlent aux brumes montant du fleuve. Des champs d'épandage pour les résidus des usines étendent leur lèpre jusqu'à la lisière des champs et au bord du fleuve.* »¹⁸ Il ne donne aucune explication à l'installation de ces usines au bord du fleuve. Le fleuve est cantonné à un cadre descriptif et non analytique. Le fleuve n'est pas un facteur entrant en jeu dans les dynamiques urbaines.

L'auteur ne conçoit pas les relations entre les villes et le fleuve comme une interaction. Le Rhône a un impact historique sur la ville et ses dynamiques mais celle-là ne semble pas exercer une action sur le fleuve. Le Rhône est un héritage historique qui a longtemps gêné les villes. Le point fondamental sur lequel D. Faucher insiste est que le fleuve intervient sur le développement urbain dans la mesure où il est un élément topographique et naturel contraignant. Les villes « *sont chargées de l'histoire la plus mouvementée qui soit et elles le doivent à ce que le Rhône a inscrit de suprême originalité dans la vallée qu'il a tracée* »¹⁹. « *Difficile, inconmode, il [le site de Lyon] semble être fait pour le refuge, pour être un centre de défense. Il pourrait être simple étape, il est devenu carrefour et lieu de commandement.* »²⁰ Le fleuve est présenté comme une contrainte historique. C'est lui qui explique pour partie l'atonie du littoral méditerranéen entre Sète et Arles : « *le Rhône est pour beaucoup dans cette immense solitude et ses alluvions (...) l'ont plongé dans le silence et l'inaction. Arles en a même ressenti le poids inexorable.* »²¹ Selon D. Faucher, le Rhône fait défaut à Arles : « *Comment se fût-elle soutenue entre les cailloux de la Crau et les boues de la Camargue si le Rhône lui manquait ? Et le Rhône lui a bientôt manqué* ». La vallée du Rhône dans le Valais « *garde cette étroitesse qui ne favorise guère le peuplement urbain. Celui-ci ne s'y est établi qu'en quelques points choisis, en principe aux carrefours routiers.* »²² Les villes ne se développent pas grâce au fleuve selon D. Faucher, mais plutôt grâce à la route et à la voie ferrée. Le Rhône ne constitue pas une opportunité urbaine mais un handicap dans de nombreux cas. Le fleuve est peu présenté comme une opportunité économique pour les villes. Seuls deux types de valorisation sont évoqués : la production d'énergie sur le haut Rhône et la navigation à Lyon et Valence. La production d'hydroélectricité est présentée comme une interaction entre ville et Rhône. La métaphore que Faucher développe à propos du Valais révèle un lien organique et naturel entre les villes et le fleuve « *où le Rhône, au cœur des Alpes, dessine une vivante artère, gonflée par places de ces sortes d'anévrismes urbains qui*

¹⁴ Faucher D., 1968, p.313.

¹⁵ Faucher D., 1968, p. 327.

¹⁶ Faucher D., 1968, p.327.

¹⁷ Faucher D., 1968, p. 340.

¹⁸ Faucher D., 1968, p.322.

¹⁹ Faucher D., 1968, p.279.

²⁰ Faucher D., 1968, p.313.

²¹ Faucher D., 1968, p.281.

²² Faucher D., 1968, p.296.

n'ont rien à craindre pour leur épanouissement. »²³ L'épanouissement est assuré par la valorisation de l'énergie hydraulique par la ville. En revanche, la navigation est présentée comme une activité plutôt anecdotique. « A la fin du Moyen Age, Arles n'était plus guère qu'une escale à bateaux qui, dans son port, attendaient le signal que la Foire de Beaucaire venait enfin d'ouvrir. »²⁴ A Lyon, le fleuve n'est une source de développement économique potentielle qu'à la fin de l'Antiquité et au Moyen-Age : « par le fleuve, par la Saône, par les routes arrivent de toutes parts ces denrées que Lyon redistribue et qui emplissent ses ports et ses entrepôts. La ville s'affaire, grandit, élargit ses horizons. »²⁵ Encore, le fleuve n'est-il pas la source essentielle de cette effervescence : l'axe fluvial est associé sans distinction à la route. En définitive, ce sont les différents axes de transport qui fondent selon D. Faucher la prospérité historique de Lyon, et non le Rhône et la Saône.

Pour les villes plus petites, le fleuve est une opportunité modeste. A Valence, il « avait fait naître une vie pittoresque et le port lui apportait un vivant appendice humain. »²⁶ L'impact urbain du fleuve est minimisé, le port n'est pas considéré comme un quartier appartenant à la ville, c'est une partie accessoire du fleuve. La vie urbaine liée au fleuve est charmante, amusante, animée mais en aucun cas présentée comme un élément support d'une dynamique économique urbaine solide. Les villes du Rhône moyen, « même celles qui ont participé glorieusement autrefois à la vie du fleuve n'ont qu'à peine gardé leur population du début du XIXème siècle. »²⁷ Le dynamisme économique urbain fondé sur le fleuve est donc un fait historique et révolu au XXème siècle. Mais la faiblesse de la valeur économique du Rhône a aussi un impact paradoxal en terme de développement de l'urbanisation. La valeur foncière des rives rhodaniennes permet une nouvelle urbanisation. En témoigne le cas de Roussillon. « A Roussillon (plus exactement au Péage), sur les cailloux du Rhône où s'offraient des terrains à bon marché, un autre paysage se développe, une petite ville se construit peu à peu. »²⁸

Au terme de cette étude du travail de Daniel Faucher, se dessine une explication à l'absence d'analyse de l'interaction entre les villes et le Rhône. Faucher s'attache à décrire les activités économiques des villes, or le Rhône y joue un faible rôle. Il ne porte pas son attention sur l'évolution de l'urbanisation et sa localisation par rapport au fleuve. Sa vision de l'urbanisation se limite quasiment à la seule considération des sites urbains. En conséquence, il ne peut concevoir de véritables interactions entre le fleuve et la ville. Son titre est trompeur, il ne dresse pas un tableau des villes du Rhône mais de l'économie des villes du couloir rhodanien.

Contrairement à Daniel Faucher, **Jacques Bethemont** (1972) ne déconnecte pas les villes de leur fleuve. Il réfléchit à une autre échelle, considérant les relations entre l'armature urbaine et la vallée rhodanienne. La problématique repose alors sur le caractère structurant ou non de l'axe fluvial.

²³ Faucher D., 1968, p.299.

²⁴ Faucher D., 1968, p.281.

²⁵ Faucher D., 1968, p. 314.

²⁶ Faucher D., 1968, p.340.

²⁷ Faucher D., 1968, p. 339.

²⁸ Faucher D., 1968, p. 322.

Dans sa thèse, l'attention de J. Bethemont se porte sur l'organisation des réseaux urbains par rapport à la vallée considérée comme un axe potentiellement structurant. Il s'avère que la vallée n'est pas l'axe de structuration d'un réseau urbain riche. En effet, la vallée est caractérisée par deux faits marquants : d'une part, « la prolifération des villes moyennes autour d'une médiane qui se situe à 24 000 habitants dans la région »²⁹, et d'autre part, « des réseaux urbains qui s'ordonnent autour de villes extérieures à la vallée, Lyon et Marseille, mais aussi Grenoble, Montpellier, Privas et Nîmes »³⁰. Plus encore, « l'intensité des échanges dans la région profite surtout à des villes qui lui sont extérieures, faute d'un réseau urbain unique et approprié. »³¹ A une échelle plus fine, la démarche de J. Bethemont présente des parentés avec l'analyse de Daniel Faucher : la vallée est présentée comme un cadre naturel défavorable à un développement urbain cohérent. Mais il va plus loin et associe à ce cadre naturel un problème administratif. « L'épanouissement des villes rhodaniennes semble également avoir été freiné par une conjonction fâcheuse entre les données du milieu naturel et celles de la géographie administrative. L'indécision du lit majeur à l'aval des plaines locales ou au droit de certains confluent, la présence de défilés individualisant entre eux de petites régions, l'insignifiance des pénétrantes établies le long des affluents à l'exception de l'Isère et de la Durance et enfin la définition des limites administratives à partir de l'axe fluvial, ont tantôt gêné l'expansion des villes dans la vallée, tantôt provoqué la formation de ce que A. Allix appelait les doublets urbains. »³² Le fleuve est donc présenté comme un facteur historique défavorable mais aussi comme un facteur de développement potentiel à venir : « il faudrait pour résoudre ce problème, l'intervention d'un moteur, d'une force d'impulsion économique de premier ordre, capable d'agir à tous les niveaux et dans tous les secteurs d'activité. Mais existe-t-il meilleur moteur que la mise en valeur du potentiel hydraulique ? »³³ J. Bethemont considère donc essentiellement l'interaction potentielle entre hydrosystème et réseau urbain dans le cadre de l'aménagement global du fleuve.

Jean-Paul Bravard (1986) puis Claire Combe (2007) analysent l'interaction entre hydrosystème et ville au travers du prisme du risque d'inondation.

La question des rives en milieu urbain n'est pas au cœur de la démarche de **J.P. Bravard** dont l'objet est avant toute chose une portion singulière du fleuve, le Haut-Rhône, considérée dans une dynamique d'interaction avec un espace et une société à dominante rurale. Cela dit, la question urbaine apparaît dans la thèse de J.P. Bravard au filtre de la thématique de la mise en place de l'endiguement du Haut-Rhône. En effet, la protection des espaces urbains est étudiée pour elle-même, de façon distincte du reste des processus d'aménagement du Haut-Rhône. J.P. Bravard analyse en particulier la « protection de Seyssel »³⁴ et la « défense de Lyon contre les inondations »³⁵. Pourquoi ? Parce que l'aménagement du Rhône dans les espaces urbains est soumis à un contexte et à des exigences particulières. Cela pose un

²⁹ Bethemont J., 1972, p.37.

³⁰ Bethemont J., 1972, p.38.

³¹ Bethemont J., 1972, p.41.

³² Bethemont J., 1972, p.40.

³³ Bethemont J., 1972, p.41.

³⁴ Bravard J.P., 1985, p.196.

³⁵ Bravard J.P., 1985, p.203.

principe implicite simple mais fondamental : celui de la spécificité de la gestion du fleuve dans la ville.

J.P. Bravard présente une interaction entre la ville et le fleuve, dans le cadre de la protection contre l'inondation. Cela représente une posture scientifique inédite dans le champ rhodanien et amorce un tournant réflexif. La crue de 1840, c'est-à-dire le fonctionnement hydrologique du fleuve, déclenche la mise en place d'une politique de protection de la ville de Lyon. Cette protection contre l'inondation est régie par des intérêts urbains multiformes qui dépassent les seules considérations hydrologiques : J.P. Bravard affirme que l'effort considérable d'endiguement de la fin du XIX^{ème} et du XX^{ème} siècle est « *destiné à assurer la croissance urbaine de l'agglomération lyonnaise dans la plaine alluviale de la rive gauche* »³⁶. Il souligne ainsi la priorité donnée entre 1840 et 1856 à l'urbanisme et non à l'ingénierie fluviale dans l'aménagement du Rhône à Lyon. Plus encore, il démontre l'existence d'une gestion plus politique que fondée sur des réalités hydrologiques et pose en cela le problème du coût de l'aménagement fluvial. La rive gauche de Lyon est protégée par une double digue de terre suite à l'inondation de 1840. Cela montre que « *les édiles n'étaient pas prêts à payer le prix d'une grande digue insubmersible.* »³⁷ L'endiguement a un impact double : sur l'hydrosystème, car il contribue en particulier à la fixation du cours du Rhône ; et sur l'évolution urbaine, par exemple « *le choix d'une digue submersible bloqua l'urbanisation au Nord des Brotteaux* »³⁸. Les interactions entre la ville et le fleuve sont analysées dans le cadre de la protection contre les inondations mais ne font pas l'objet d'une théorisation à proprement parler. Cette analyse aboutit à une interprétation de la nature des relations établies entre Lyon et le Rhône suite à cet endiguement : « *un impact indirect des anciens travaux d'endiguement fait donc du Rhône un fleuve étranger, comme « exclu du site vécu »* ».

Le travail de **Claire Combe** (2007) s'inscrit dans la continuité de celui de Jean-Paul Bravard puisque les relations ville/fleuve sont analysées dans le cadre de l'étude du risque d'inondation. Son objet est précisément le risque fluvial à l'intérieur du milieu urbain lyonnais et plus largement la dialectique entre le risque et l'urbanisation. La thèse de Claire Combe démontre que la relation des villes à leur(s) fleuve(s) est rythmée « *par l'alternance de phases de crise, qui matérialisent le risque et font évoluer les modalités de sa gestion, et de phases plus calmes au cours desquelles le risque évolue silencieusement* »³⁹. Il s'agit de l'analyse d'une seule dimension de la relation ville/fleuve. Notre travail est différent car notre objet n'est pas le risque mais l'espace et ses modes de production. Notre angle de réflexion est donc plus large, le risque n'étant qu'un paramètre parmi d'autres de la relation.

Claire Gérardot (2007) analyse la relation ville/fleuve et les espaces fluvio-urbains sous l'angle des discours. C'est la signification de la lente transformation des fronts d'eau lyonnais, notamment au niveau de l'action sur la ville, qui l'intéresse. Elle cherche à comprendre comment, et avec quelles implications, un objet géographique - la relation ville/fleuve - est devenu, à Lyon, un objet politique servant de support à

³⁶ Bravard J.P., 1985, p.203.

³⁷ Bravard J.P., 1985, p.206.

³⁸ Bravard J.P., 1985, p.207.

³⁹ Combe C., 2007.

un programme d'action urbaine. Elle démontre que le processus de reconquête ne va pas de soi mais relève de constructions politiques volontaires et complexes. « Ce que révèle le cas lyonnais, c'est bien la dimension largement construite d'un processus [la « reconquête » des fronts d'eau] dont la banalisation contemporaine tend à occulter le volontarisme qui le sous-tend. »⁴⁰ Notre hypothèse s'inscrit dans le prolongement de cette réflexion : nous postulons que les villes du Rhône à l'aval de Lyon restent cantonnées à une réémergence au mieux idéale des fronts d'eau urbains. Cependant notre approche est différente : notre attention se porte non sur le discours mais sur la réalité spatiale. Sa spécificité réside dans l'originalité de l'objet, des espaces fluvio-urbains non « reconquis », et dans l'identification des causes de cet état de fait.

Ces travaux rhodaniens montrent une évolution nette : le fleuve passe progressivement d'un statut de cadre naturel à un statut d'objet interagissant avec les villes. Et c'est ce que notre démarche entend formaliser. Elle en fait un de ses champs d'investigation à travers l'analyse de la production des espaces fluvio-urbains.

En marge de cette littérature géographique rhodanienne, il faut aussi souligner la publication en juin 2008 d'un ouvrage collectif inédit intitulé *Le Rhône en 100 questions*. Cet ouvrage est publié au nom de la Zone Atelier Bassin du Rhône (Z.A.B.R.) sous la direction de Jean-Paul Bravard et Anne Clémens. Il est né du besoin d'une meilleure information sur le fleuve, ressenti à l'occasion des Comités Territoriaux de Concertation et des Etats généraux du Rhône réunis en 2005 et 2006 dans le cadre de la réflexion préparant le Plan Rhône. Il s'agit non pas d'un ouvrage scientifique mais d'un « *livre technique de bonne vulgarisation* »⁴¹ auquel on peut se référer pour mettre rapidement en lumière des points précis.

⁴⁰ Gérardot C., 2007, p.411.

⁴¹ Z.A.B.R., 2008, p.16.

UNE GEOGRAPHIE EN QUETE DES ESPACES FLUVIO-URBAINS RHODANIENS

▪ La méthode

Nous avons travaillé à partir du croisement et de l'analyse critique de sources de différentes natures. Concrètement, il s'agit d'un travail d'observation de terrain, matière première du géographe, associé à des enquêtes menées auprès des principaux acteurs, et à une analyse de documents écrits (archives, études, ouvrages, articles) et iconographiques (gravures, cartes anciennes et actuelles, photographies). Les analyses sont menées selon une démarche comparative et systémique⁴².

La première étape a consisté en **l'observation des espaces fluvio-urbains** des six villes étudiées. Partant du principe que la géographie se fait d'abord avec les pieds et avec les yeux, nous avons sillonné ces espaces de saison en saison en faisant des constatations récurrentes : la faiblesse de leur mise en valeur, leur relatif délaissement ou leur marginalisation. Les paysages urbains nous ont intrigués par leur caractère composite et parfois négligé. Sur les berges, nous avons croisé la route de ce qui pourrait constituer un inventaire à la Prévert : des voitures nombreuses, des maîtres promenant leurs chiens, des coureurs à pied, de rares touristes presque égarés, en tout cas souvent surpris, des couples manifestement dérangés par notre présence, des marginaux, quelques canards et des pêcheurs. Nous avons aussi assisté à l'inondation d'Arles en décembre 2003 ; cette expérience personnelle de la catastrophe a permis la collecte d'informations instantanées et précieuses. Cette fréquentation du terrain nous a amenée à identifier et caractériser des réalités matérielles mais aussi à ressentir des impressions fortes au contact de ces bords du Rhône. C'est à partir de ce matériau composite, à la fois objectif et subjectif, que nous avons conduit notre travail d'investigation en adoptant une démarche hypothético-déductive. Les questions se sont bousculées : comment ces espaces se sont-ils construits et comment se fabriquent-ils actuellement ? D'où provient leur caractère composite et si particulier ? Pourquoi restent-ils aujourd'hui à l'écart du processus de « reconquête » des fronts fluviaux ?

Il a été nécessaire d'établir une **analyse critique de l'abondante littérature existante** (travaux universitaires, études hydrauliques et techniques, ouvrages érudits) pour vérifier l'originalité de notre travail et l'ancrer sur une base solide.

Afin de comprendre la genèse de ces espaces, nous avons croisé des informations issues de différents **fonds d'archives**. Nous avons dépouillé les documents historiques relatifs à la gestion et aux aménagements des espaces fluvio-urbains.

Dans les archives départementales du Rhône, de l'Isère, du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône, nous avons exploré de manière systématique les séries S (fonds de la préfecture, des ingénieurs des Ponts et chaussées, du Service Spécial du Rhône), et de manière

⁴² Par analyse systémique, nous entendons une analyse qui envisage les éléments d'une conformation complexe, les faits, non pas isolément mais globalement, en tant que parties intégrantes d'un ensemble dont les différents composants sont dans une relation de dépendance réciproque.

ponctuelle⁴³ les séries W et Z (archives administratives). Nous avons prolongé la lecture des archives des Ponts et Chaussées par une exploration des archives contemporaines de V.N.F. à Lyon (archives non encore déposées dans les archives départementales du Rhône).

Nous avons aussi travaillé sur les fonds des archives municipales de deux villes : Avignon et Arles, dans le cadre d'une étude approfondie et particulière de la crue de 1856. On peut souligner les différences existant entre les fonds d'une ville à l'autre. Concernant l'événement de 1856, on a pu exploiter la richesse des textes du fonds arlésien (archives municipales et médiathèque) et l'abondante iconographie du fonds municipal d'Avignon associé au dépouillement de la presse archivée à la Médiathèque Ceccano. A l'origine, nous souhaitions mener une étude comparée plus large concernant l'inondation de 1856 mais nous avons révisé notre objectif en cours de recherche pour différentes raisons. D'une part, les fonds documentaires ne permettaient pas le même degré d'approfondissement dans toutes les villes⁴⁴ et donc limitaient fortement le caractère systématique de notre étude; et d'autre part nous n'avions pas pour objectif de mener un travail d'historien⁴⁵. Notre démarche géographique nous a aussi conduits à ne pas mener une démarche d'exploration exhaustive des archives municipales des villes étudiées. Nous avons fait le choix de limiter l'étude des archives municipales dans un souci de cohérence épistémologique, méthodologique et d'analyse systémique. Nous n'avons pas dépouillé les délibérations des conseils municipaux car nous ne souhaitions pas faire un travail d'histoire de ces villes qui nous aurait éloignée à la fois de notre sujet et de notre approche spatiale. Les dossiers des séries S des archives départementales contenant la correspondance entre les différents acteurs et en particulier entre les municipalités, les préfectures et le Service Spécial du Rhône, et les archives de la CNR permettent de caractériser le système d'acteurs.

Dans les archives de la Compagnie Nationale du Rhône, nous avons étudié les documents contemporains de la genèse des aménagements au droit des villes qui nous intéressent afin de comprendre la nature des relations établies entre la Compagnie et les villes, ainsi que l'impact des ouvrages CNR sur le façonnement des espaces fluvio-urbains. Nous ne donnons pas ici le détail ni le référencement des archives à la demande de la C.N.R. et par respect envers le caractère privé de ces fonds dont la consultation est soumise à autorisation.

L'étude de documents iconographiques et photographiques (gravures, photographies et cartes postales anciennes⁴⁶) apporte des renseignements sur le paysage fluvio-urbain, la morphologie du bâti, les types d'activités et les inondations.

L'analyse diachronique de documents cartographiques existants fournit des données brutes concernant les territoires, et renseigne en particulier sur l'occupation des sols et le paysage. Nous avons ainsi analysé des cartes et plans extraits du fond des

⁴³Nous avons consulté les inventaires et dépouillé uniquement les dossiers apportant des informations qui nous ont semblé significatives et importantes.

⁴⁴ Le fonds municipal de Vienne est très lacunaire à ce sujet.

⁴⁵ Les archives ne constituent pas l'essentiel de notre corpus réflexif mais une partie seulement.

⁴⁶ Les cartes postales proviennent essentiellement du fonds Dürrenmatt de la Maison du fleuve Rhône (qui présente une collection très riche de cartes postales et qui a été mis à notre disposition) ainsi que des archives municipales d'Avignon. Jean-Paul Bravard nous a aussi ouvert sa collection personnelle.

archives du Service Spécial du Rhône. Nous avons aussi analysé l'évolution des villes grâce à l'étude comparée des cartes de l'Institut Géographie National.

Nous avons conduit des **entretiens⁴⁷ libres ou semi-directifs** avec les acteurs des territoires fluvio-urbains afin de procéder à analyse formalisée du jeu d'acteurs. Des entretiens systématiques ont été menés dans une dynamique comparative avec les directeurs des services techniques des six villes et les directeurs des antennes régionales de la C.N.R. Des rencontres complémentaires ont été organisées : elles ont concerné des acteurs spécifiques intervenant sur l'ensemble du terrain (V.N.F., D.I.R.E.N., E.T.P.B. Territoire Rhône) ou dans un contexte local (certains acteurs sont spécifiques à un espace donné comme le S.Y.M.A.D.R.E.M.). Elles ont aussi concerné des personnes susceptibles d'apporter des compléments ponctuels d'information.

▪ La démonstration

Notre objet principal est de contribuer à la compréhension et à la caractérisation des logiques de production, de fonctionnement et d'organisation des espaces fluvio-urbains, c'est-à-dire des rives des fleuves au sein des espaces urbanisés. Il s'agit en particulier de définir et de comprendre la spécificité des espaces fluvio-urbains rhodaniens qui se distinguent des autres espaces fluvio-urbains et présentent entre eux un certain nombre de similitudes justifiant leur étude associée.

Dans une première partie, nous montrons qu'il **apparaît nettement que les espaces fluvio-urbains sont le produit de l'interaction de processus relevant de l'hydrosystème et du sociosystème**. Objets scientifiques d'un nouveau genre, ils relèvent du champ d'investigation d'une géographie « hybride ». Notre hypothèse de départ est que ces éléments forment un système que l'on peut restituer par l'analyse. La première partie propose une définition détaillée des espaces fluvio-urbains et une caractérisation générale de leurs dynamiques.

Ces espaces sont caractérisés par une forte dynamique de réaménagement qui se développe à la faveur d'un contexte socio-politique renouvelé, et qui se place dans la mouvance internationale de la requalification des *waterfronts*. Nous faisons l'hypothèse que les *riverfronts* français se démarquent de ce mouvement général et ne constituent pas un ensemble uniforme : les espaces fluvio-urbains se différencient selon la dimension de la ville dans laquelle ils s'insèrent et selon le contexte géographique. Nous remettons aussi en cause l'analyse des interrelations entre la société urbaine et des milieux naturels en termes de contact ou de rupture. Nous affirmons leur caractère non-linéaire et les qualifions plutôt en fonction de leurs différentes natures et les mesure en termes d'intensité.

Dans le contexte de la requalification des *waterfronts*, et au sein des *riverfronts* français, les rives urbaines du Rhône de l'aval de Lyon apparaissent comme singulières. Elles présentent un patrimoine, des paysages particuliers et une véritable identité urbaine qui permettent de caractériser un modèle fluvio-urbain rhodanien. Cela dit, malgré les discours des édiles locaux et un potentiel urbanistique certain, ces rives ont peu fait

⁴⁷ Voir liste des entretiens à la fin de la thèse.

l'objet d'aménagements dans la période récente, et ce même dans un contexte de reterritorialisation de l'action publique (à travers la décentralisation notamment). L'aménagement urbain contemporain le plus important entre Vienne et Arles consiste en la réalisation d'un cheminement piétonnier sur les berges avignonaises qui met en valeur le Pont Saint-Bénézet en particulier. Cet immobilisme rivulaire illustre le paradoxe rhodanien de l'atonie de villes installées sur les rives d'un fleuve majestueux et profondément aménagé.

A l'évidence, le Rhône à l'aval de Lyon n'est pas, ou tout au moins n'arrive pas à être, le support de politiques publiques, d'aménagements, ni de projets contemporains d'envergure. Il ne fait pas l'objet d'initiatives marquantes et n'est pas utilisé comme un élément de valorisation urbaine. Les rives urbaines de ce fleuve appartiennent à un patrimoine urbain figé ou délaissé jusqu'à devenir, dans certains cas, des espaces en déshérence.

Comment expliquer cette singularité ? **Nous allons rechercher les causes de la marginalisation des espaces fluvio-urbains rhodaniens parmi les éléments constitutifs du système de la production de ces espaces dans notre deuxième partie.** Nous démontrerons qu'elles résident dans la conjonction de facteurs hydrologiques, du système d'acteurs et du cadre administratif et réglementaire dans lequel s'insèrent les processus de fabrication de ces espaces.

L'hydrologie complexe du Rhône a un impact sur la fabrication des espaces fluvio-urbains par les contraintes qu'elle fait peser sur les villes et sur certaines de leurs activités. Il s'agit de la forte variabilité du régime, de son irrégularité et de ses forts contrastes, ainsi que de ses différents types de crue, dont les sites urbains portent la marque. A l'origine, les villes se sont installées sur des sites terrestres, à l'abri des inondations. Aujourd'hui encore, elles supportent des contraintes issues de l'hydrosystème : elles sont soumises en partie au risque d'inondation et ne peuvent se défaire de contraintes topographiques inhérentes à la vallée.

Les dysfonctionnements du jeu d'acteurs constituent un facteur de la non-requalification des espaces fluvio-urbains rhodaniens, issu du sociosystème. Les acteurs jouent en effet un rôle déterminant dans la non-recomposition de ces espaces à l'aval de Lyon en particulier du fait d'un manque de collaboration et donc de cohésion. Les tenants des aménagements, le Service Spécial du Rhône au XIX^{ème} siècle puis la Compagnie Nationale du Rhône au XX^{ème} siècle, se sont déconnectés des réalités locales et des acteurs locaux, des municipalités plus particulièrement, pour des raisons que nous expliciterons. Le mauvais emboîtement des échelles locales et nationales en matière de gestion rhodanienne fonde une véritable déconnexion scalaire rhodanienne. Les édiles ne se sont jamais historiquement engagés dans l'aménagement des espaces fluvio-urbains. Ce déficit édilitaire confère au système d'acteurs un caractère lacunaire renforcé par l'absence d'autres personnages-clefs du réaménagement actuel des *riverfronts* : les architectes et les paysagistes.

Nous verrons enfin que ces dysfonctionnements s'insèrent dans un cadre administratif et réglementaire complexe, cadre qui constitue une entrave supplémentaire à la recomposition des espaces fluvio-urbains. En effet, l'aménagement du Rhône, à partir

du XIX^{ème} siècle, s'est accompagné de la formalisation du cadre administratif et réglementaire appliqué à ce fleuve, et a restreint les capacités locales de valorisation des rives urbaines. Aujourd'hui, le caractère complexe du statut juridique du fleuve entretient un flou administratif, source de conflits d'usage et de difficultés en matière de gestion et d'entretien des berges.

Comme les espaces fluvio-urbains, le risque est un objet hybride. Il est le produit du croisement entre un aléa naturel (probabilité d'occurrence d'un phénomène naturel caractérisé par son extension spatiale, sa magnitude, sa fréquence, sa durée et sa saisonnalité) et une vulnérabilité (fait social, économique et politique, caractérisé par son coût économique, psychologique, humain, sa perception et sa gestion). Comme les espaces fluvio-urbains, le risque d'inondation dans les villes résulte de l'interaction entre une ville et son fleuve. Comme eux, il fait l'objet d'une gestion.

C'est pourquoi dans notre troisième partie, **nous mettrons en perspective la gestion des espaces fluvio-urbains avec celle du risque d'inondation dans le but de mesurer les impacts du déficit de gestion urbaine sur le risque**. Nous démontrerons que les faiblesses de gestion des espaces fluvio-urbains rhodaniens s'accompagnent d'un défaut de prise en charge du risque d'inondation dans les villes. Mais à la différence des politiques publiques qui participent à la requalification des espaces fluvio-urbains, la gestion du risque est profondément influencée par les événements structurants que sont les crues exceptionnelles. C'est en comparant deux études de cas d'inondations (1856 et 2003), et en mettant en perspective l'hydrologie d'une part, des mesures réglementaires concernant le risque d'inondation et des actions menées sur le fleuve d'autre part, que nous pourrions saisir au moins en partie comment les politiques de gestion du risque urbain sur le Rhône se construisent dans la période contemporaine. Nous montrerons l'existence d'une exception rhodanienne caractérisée par la difficulté du passage à la prévention dans les politiques urbaines de gestion du risque. Nous faisons l'hypothèse que cette difficulté est due à la variabilité spécifique du risque rhodanien et à l'inertie du système d'acteurs, facteur intervenant déjà dans la carence de gestion des espaces fluvio-urbains rhodaniens.

Mais nous soulignerons aussi l'existence d'une interaction potentielle entre risque et politique d'aménagement, car le risque en lui-même s'avère être un élément moteur participant de l'intégration du territoire rhodanien et de la territorialisation du fleuve. Le « Plan Rhône », que la mobilisation liée à la crue de 2003 a contribué à faire naître et dont l'objectif premier est la gestion du risque rhodanien, se pose comme le point de départ du renouvellement territorial de la vallée du Rhône et de la mise en place d'un projet de développement durable global. Nous démontrerons que le risque, qui a été un objet technique au XIX^{ème} siècle et durant une partie du XX^{ème} siècle, devient un objet politique participant à l'aménagement global du territoire rhodanien.

1. LES ESPACES FLUVIO-URBAINS RHODANIENS, DES OBJETS GEOGRAPHIQUES PARTICULIERS

Cette première partie a pour premier objectif de montrer que la réflexion sur les espaces fluvio-urbains s'inscrit plus largement dans une perspective reconsidérant les relations entre la société et l'environnement, car ce sont des objets géographique d'un nouveau genre, façonnés par l'hybridation entre la nature et la société. Notre travail se conçoit ainsi comme une mise en pratique de l'unicité de la géographie, en associant géographie physique (ou sciences de l'environnement) et géographie humaine au sein de ce que nous appelons la « géographie hybride ».

A partir de ce positionnement épistémologique, nous proposons des définitions précises des espaces fluvio-urbains et de leurs différentes composantes, qui sont autant d'outils conceptuels indispensables à leur analyse. Ces définitions permettent de distinguer quartier fluvial et quartier riverain du fleuve, banlieue riveraine du fleuve et banlieue fluviale, rive et berge. Elles identifient aussi des espaces fluvio-urbains spécifiques : la ville basse et la ville-annexe; ainsi qu'un concept clef – la « fenêtre fluviale » - .

Ces concepts s'insèrent dans le contexte scientifique contemporain de l'étude des fronts d'eau urbains et des relations ville/fleuve. Ces relations participent de la production des espaces fluvio-urbains et méritent une analyse approfondie. Nous en nuancions les approches classiques : il n'apparaît plus aujourd'hui intellectuellement satisfaisant de décrire les inter-relations entre la société urbaine et des milieux naturels en simples termes de contact ou de rupture. Ces derniers donnent une vision réductrice de la réalité. Notre analyse de la relation ville/fleuve ne se fonde pas sur des rapports de distance ou de proximité, mais la qualifie en fonction de ses différentes natures et la mesure en termes d'intensité. Elle souligne aussi son caractère non-linéaire. L'absence de linéarité vient à l'appui de notre hypothèse selon laquelle le processus de transformation urbaine, dont un certain nombre de *waterfronts*⁴⁸ ont fait et font l'objet, ne peut pas être considéré comme systématique ni universel, en particulier concernant les fronts fluviaux que nous distinguons des fronts maritimes. Le réaménagement des fronts d'eau français se démarque quelque peu de ce mouvement souvent défini comme général, par son contexte spécifique. Il associe à la montée en puissance du nouvel enjeu environnemental sur un plan international, la mutation conjointe des jeux politico-administratifs et des systèmes d'acteurs français. A ce contexte s'ajoutent deux variables majeures des modes de requalification des espaces fluvio-urbains français : la dimension des villes et le contexte géographique avec un « effet-vallée » en particulier. Nous illustrons la requalification à la française par l'étude de cas du réaménagement des berges lyonnaises qui permet aussi d'établir un point de comparaison avec les villes de l'aval.

⁴⁸ Le terme de *waterfront* est générique et peut concerner tant les fronts maritimes que les fronts fluviaux.

La définition d'un cadre théorique, la caractérisation générale des *riverfronts* français et celle de Lyon, nous permettent ensuite d'aborder plus spécifiquement les villes du Rhône, à deux échelles : régionale (la vallée du Rhône et son corridor) et locale (l'agglomération). Nous démontrons que les espaces fluvio-urbains rhodaniens se distinguent des autres par leur forte singularité. Elle se caractérise par l'absence d'insertion de ces espaces dans la dynamique de réhabilitation qui touche un grand nombre de rives urbaines à l'heure actuelle en France et dans le monde. Cette singularité est d'autant plus mise en relief qu'elle se développe au sein d'une vallée dynamique.

Si le contexte urbain de la vallée et de son corridor révèle un certain dynamisme, les agglomérations à l'aval de Lyon restent à l'écart et constituent des organismes plutôt modestes par leur démographie d'une part, mais aussi par leur taille et leurs activités au rayonnement limité d'autre part.

A l'échelle locale, les espaces fluvio-urbains présentent des spécificités en termes de morphologie et d'urbanisme. Ces spécificités façonnent un modèle dont nous proposons une interprétation graphique. Il s'agit d'une unité morphologique et paysagère, ancrée sur des héritages et des devenirs communs, et sur la récurrence d'éléments de composition en lien avec le fleuve. Cette unité d'ensemble n'exclut pas la présence de contrastes internes qui révèlent une différenciation spatiale de la relation ville/fleuve au sein même de l'agglomération. C'est le cas du contraste entre les villes basses et les villes-annexes. Les villes basses sont peu dynamiques et peu mises en valeur. Elles abritent des populations modestes, des activités en nombre limité et peu valorisantes. En revanche, les villes-annexes sont des espaces résidentiels habités par des populations de classes moyenne à aisées connaissant un certain essor depuis les années 1990 du fait de leur cadre attractif lié au paysage rhodanien et à la proximité du centre urbain.

S'il est évident que la présence du fleuve a un impact sur les constructions urbaines, les villes fluviales nécessitant des infrastructures spécifiques comme les ponts ou les quais, les espaces fluvio-urbains se construisent en fonction des interactions existant entre ville et Rhône, et en fonction de l'histoire locale. Ainsi, les paysages des villes rhodaniennes sont-ils marqués par la domination des ponts en béton de conception très contemporaine, la quasi-absence de ponts en pierre et la conservation de quelques ponts métalliques⁴⁹. Ils matérialisent dans l'espace la faiblesse historique des échanges entre les rives de ce fleuve et la modestie du dynamisme de ces villes qui n'ont longtemps pas eu les moyens d'édifier des ponts en pierre. Mais ils démontrent aussi l'existence d'une réactivité locale car les difficultés et les déficits en matière de franchissement rhodanien ont aussi été porteurs d'innovation : c'est un ingénieur rhodanien⁵⁰, Marc Seguin, qui a inventé le pont suspendu métallique. Cette invention a permis la construction rapide de ponts de grande portée, relativement solides, de faible coût et qui sont d'un entretien facile. Les paysages rhodaniens sont aussi marqués par le caractère particulier de leurs quais et digues. Leur apparence varie selon un gradient amont-aval à l'échelle de la vallée et selon qu'ils se trouvent dans les villes-centres ou dans les périphéries urbaines. Car les paramètres de leur configuration dépendent des usages qui sont faits des berges du

⁴⁹ La seconde guerre mondiale a entraîné la destruction de nombreux ponts par les Allemands ou par les Américains lors de leur progression vers le Nord.

⁵⁰ Originaire d'Annonay.

fleuve et des variations de l'hydrologie du fleuve. Dans la partie aval du Rhône après Lyon, les berges des villes-centres sont dominées par l'utilisation routière : les anciens quais en pierre sont surmontés par un quai contemporain en béton supportant un axe important de circulation. A partir d'Avignon, dans la partie où le régime du Rhône est plus contrasté et irrégulier car il est influencé par le climat méditerranéen, les ouvrages de protection marquent fortement le paysage par leurs grandes dimensions. Cela montre les nuances qui existent à l'intérieur d'un ensemble de villes aux caractéristiques très comparables. Ces nuances se prêtent à la définition de types rivulaires dans les villes rhodaniennes. Afin de préciser à une échelle fine la singularité spatiale de ces espaces fluvio-urbains, nous en distinguons trois : les rives délaissées, les rives solidifiées par le béton et l'asphalte au XXème siècle, et les rives récréatives.

Le cheminement que nous suivons dans cette partie vise donc à expliciter les présupposés théoriques de notre travail, et en particulier la définition de l'espace fluvio-urbain, afin d'être ensuite en mesure d'identifier les spécificités des espaces fluvio-urbains rhodaniens.

1.1. THEORIE GENERALE DES ESPACES FLUVIO-URBAINS

Les espaces fluvio-urbains rhodaniens relèvent d'un type spatial particulier qu'il s'agit ici de définir. Ce sont des objets géographiques d'un nouveau genre, façonnés par l'hybridation entre la nature et la société. Cette hybridation repose sur les interactions qui se développent entre le fleuve et la ville. Ces espaces spécifiques apparaissent d'autant plus intéressants à l'heure actuelle qu'ils sont en pleine mutation.

1.1.1. Des objets géographiques d'un nouveau genre

La réflexion sur les espaces fluvio-urbains s'inscrit plus largement dans une perspective reconsidérant les relations entre la société et l'environnement⁵¹. En arrière-plan, se pose la traditionnelle question de l'unicité de la géographie, soit de la relation entre la géographie physique et la géographie humaine. Notre travail se réclame d'une géographie hybride, définie ci-après.

Au-delà de la communauté scientifique des géographes, le monde contemporain est caractérisé par l'apparition d'objets d'un nouveau genre. Ces objets brouillent les frontières établies et qui semblaient fermes entre la nature et la société. Ainsi, la place de la nature en ville, et du milieu fluvial en particulier dans notre étude, est-elle une question qui relève à la fois du social et du naturel et rend donc cette distinction inopérante. Le social et le naturel doivent être considérés ensemble pour appréhender ces nouveaux objets. C'est pour cela que nous faisons intervenir des données relevant de l'hydrosystème et des données urbaines dans notre étude.

Si l'on suit les analyses du sociologue **Ulrich Beck** (1986), le monde naturel n'a aujourd'hui plus d'indépendance par rapport à la société, et la nature est strictement incluse dans le fonctionnement social et économique. Il existe bien entendu des phénomènes autonomes, des régularités physiques ; mais l'influence des sociétés rend illusoire l'idée d'une autonomie globale du monde naturel. La manière dont le naturel est « arraisonné » par la société passe par plusieurs truchements, principalement la technique et la valorisation économique (transformer des *éléments* naturels en *biens* naturels permet de les intégrer au fonctionnement social). Le naturel a été intégré fonctionnellement à la société, devenant ainsi l'objectif de certaines politiques et le sujet de formulations incantatoires. Comme concept, le naturel est à la mode : il est aujourd'hui une terre de mission.

Le juriste **François Ost** (2003) distingue ainsi trois types de relations entre sociétés et nature :

⁵¹ La réflexion épistémologique suivante est en partie issue d'un texte de travail préparé et proposé par Romain Garcier et moi-même dans le cadre d'un atelier de réflexion intitulé «Epistémologie de l'interface nature/société en géographie». Cet atelier a eu lieu le mercredi 23 juin 2004 à l'université Lyon 2. A l'occasion de cet atelier, ce texte a été soumis aux professeurs Jean-Paul Bravard, Isabelle Lefort et Philippe Pelletier.

- *nature-objet* (c'est-à-dire la nature appropriée et gérée),
- *nature-sujet* (consubstantielle de l'écologie),
- et *nature-projet* (qui participe des notions de développement durable et de patrimoine).

Le Rhône à l'aval de Lyon constitue un objet en tant que fleuve aménagé par la C.N.R., il est aussi sujet puisqu'il fait l'objet de mesures de gestion écologique (comme la restauration de îlons) mais dans les espaces urbains, il a du mal à être intégré à des projets. La relation ville/Rhône présente là une spécificité dont il faut rechercher la cause.

Pour certains auteurs, le rapport à la nature est révélateur de la société elle-même et de ses propres évolutions. Quand le géographe **Jacques Bethemont** (1990) analyse « *la société au miroir du fleuve* », il s'appuie sur la distinction des « *trois âges du fleuve (...), le principe étant qu'à chaque phase de la société correspond un état du fleuve* ». Au « *fleuve naturel* » succède ainsi le « *fleuve des ingénieurs* » et enfin le fleuve de la discorde (entre écologie et technologie). J. Bethemont conclut ainsi son propos : sont visibles « *à travers le fleuve donc, toutes les tensions actuelles et toutes les incertitudes, tous les dangers à venir sur la planète. Il nous reste à rechercher, à travers nos fleuves une meilleure image des sociétés à venir* ».

Parmi ces nouveaux objets, certains ont fait leur entrée dans le champ géographique comme le risque naturel ou la pollution. Pour autant, cette entrée ne s'est pas accompagnée d'une réflexion collective de fond sur la place des relations entre nature et société au sein de la discipline. Comment penser l'articulation géographique entre la vie sociale et les fonctions naturelles?

Ces nouveaux objets sont considérés comme relevant de l'«interface», de l'«interaction» – sans pour autant que ce cadre théorique soit réellement explicite, ni explicité. Ainsi le terme d'«interface», au sens de relation entre nature et société, ne fait l'objet d'aucune définition dans le dictionnaire de Roger Brunet (1998), ni dans celui de Jacques Lévy et Michel Lussault (2003), à la différence du terme de «médiance» développé par Augustin Berque (2000). Pourtant, ces objets remettent en cause à la fois la vieille division entre géographie humaine et géographie physique, et la rigidité de la division entre la nature et la société. Arriver à leur donner un statut épistémologique par-delà les ensembles flous de la pluridisciplinarité pourrait donc être une exigence scientifique majeure et un préalable au développement de méthodes appropriées. Rares sont les géographes qui se sont risqués à produire des constructions théoriques détaillées sur ce thème.

Parmi eux, Georges Bertrand propose un *modèle d'analyse* (« le GTP» évoqué ci-après) et Augustin Berque des *outils conceptuels* («la médiance»).

Georges Bertrand a proposé une vision de l'interface qui est également porteuse d'une méthode. Il propose d'étudier l'environnement géographique en donnant de la substance à cette intuition fondamentale : « *La nature en géographie, c'est d'abord de l'espace, un espace de moins en moins naturel et de plus en plus anthropisé* »⁵².

⁵² Bertrand G., 2002, p. 84.

Dans ses contributions les plus récentes, G. Bertrand présente un modèle qu'il baptise G(éosystème)–T(erritoire)–P(aysage).

1. une entrée « naturaliste », le géosystème : « état global d'un lieu à un moment donné, pour une durée donnée, sur une trajectoire représentée par une succession d'états – saisonniers, pluriannuels, pluriséculaires... » Comme G. Bertrand le remarque lui-même : « d'inspiration géographique, le géosystème a d'abord été un concept spatial, à finalité naturaliste quoique anthropisé a priori. La dimension temporelle a toujours été présente mais comme en retrait. Aujourd'hui devenue dominante, elle a fait évoluer l'ensemble du concept. »⁵³
2. Une entrée « socio-économique » : le territoire, c'est-à-dire l'environnement géographique mis en valeur par les sociétés et artificialisé par elles. G. Bertrand l'affirme : « c'est au travers du territoire, donc de la terre, que la nature devient une problématique sociale »⁵⁴.
3. Une entrée « socioculturelle », le paysage, qui désigne à la fois un objet spatial, matériel et le regard que nous portons sur lui. Le paysage est donc aussi la manière de désigner et d'expliquer la relation culturelle/symbolique/identitaire qu'un individu/une société établissent avec un lieu.

G. Bertrand prend bien soin de dire que le GTP est un système heuristique, destiné à produire de la connaissance structurée et non un modèle exhaustif de description de la réalité. Suivant à notre façon ce modèle réflexif, nous partons de l'entrée « socioculturelle » en présentant les paysages fluvio-urbains rhodaniens sous une forme typologique, pour ensuite expliquer l'état de ces paysages grâce aux spécificités de l'hydrosystème (géosystème) et du sociosystème. Notre entrée territoriale souligne le rôle du jeu des acteurs, ces « oubliés du territoire »⁵⁵ et celui du cadre administratif, juridique et réglementaire. Nous précisons ainsi l'entrée « socio-économique ».

Jean-Paul Bravard a proposé un modèle spécifique de la relation ville/fleuve qui mérite une attention toute particulière car il peut servir à une réflexion plus large sur la relation nature/société. J.P. Bravard propose un modèle complexe et non-linéaire d'inter-relations entre la ville et « une histoire hydro-morphologique non pas statique, mais plus ou moins dynamique »⁵⁶.

Selon lui, la construction urbaine est déterminée en partie par des « choix urbanistiques certes déterminés par des considérations socio-économiques » mais aussi par des « réponses hydrauliques, plus ou moins affirmées en fonction des niveaux techniques des différentes époques, à des contraintes naturelles non stabilisées »⁵⁷. Ce nouveau cadre de réflexion permet de mieux décrire la complexité de la relation ville/fleuve et donc de la relation nature/société. Il s'agit alors de reconsidérer, au sein de cette relation, la place de

⁵³ Bertrand G., 2002, p. 271.

⁵⁴ Bertrand G., 2002, p.82.

⁵⁵ Gumuchian H., Grasset E., Lajarge R., Roux E., 2003.

⁵⁶ Bravard J.P., 2004, p.19.

⁵⁷ Bravard J.P., 2004, p.30.

l'hydrosystème, et du géosystème d'une manière plus globale, et de ses dynamiques. Cela suppose la prise en compte, outre des facteurs politiques et socio-économiques, des facteurs naturels. Cela introduit une *nouvelle perspective non-linéaire* qui permet de limiter la tendance à l'oubli des contraintes fluviales. Cet oubli conduit à de telles affirmations : «le « *fleuve des ingénieurs* » ne constitue plus un danger (...) ni une contrainte : on le traverse presque sans s'en apercevoir»⁵⁸. Or le fleuve, et le géosystème, ne sont ni totalement maîtrisés ni domestiqués comme l'ont montré très récemment les inondations de Prague par la Vltava en août 2002 puis celles d'Arles par le Rhône en décembre 2003, ou Sheffield (Royaume-Uni) par le Don en juin 2006. Le modèle de Jean-Paul Bravard souligne là l'apport spécifique que peut être celui de la géographie, et plus spécifiquement des sciences de l'environnement, en matière de réflexion sur la relation nature/société : un apport à la fois intellectuel et opérationnel. La géographie s'affirme alors comme une discipline participant à la gestion concrète de la relation entre nature et société : une géographie appliquée et applicable. Dans cet ordre d'idées, nous espérons que notre travail propose des pistes utiles pour réfléchir aux conditions d'une possible mise en valeur des espaces délaissés ou en tout cas d'une amélioration de la gestion des espaces fluvio-urbains. C'est en tout cas un des objectifs que nous nous donnons.

La pensée de **Jacques Bethemont**, qui fait des fleuves les miroirs de l'évolution de nos sociétés, pose une autre question déjà évoquée par le concept de géosystème développé par G. Bertrand et qui s'inscrit dans l'intérêt d'une géographie appliquée. Dans sa démarche, temps et espaces semblent indissociablement liés, tout comme nature et société. Quel statut donner au temps dans les problématiques géographiques ? Le présent proche, pas de temps original entre présent et futur, aurait-il en géographie une pertinence particulière? Notre travail propose un cadre prospectif où pourraient s'épanouir des projets de développement durable et la définition d'un champ spatio-temporel des possibles et des existants.

Se posent donc les problèmes des définitions d'un pas de temps mais aussi de résolutions spatiales pertinentes pour définir et étudier les nouveaux problèmes géographiques d'interface. Notre étude s'étend sur les deux derniers siècles car les aménagements majeurs connus par le Rhône se sont produits à partir du XIX^{ème} siècle. Les pas de temps doivent se définir en fonction des caractéristiques propres aux espaces étudiés et aux thématiques considérées. La résolution spatiale choisie est une portion de la vallée rhodanienne intégrant la comparaison de six villes, il s'agit donc d'une étude régionale. Cette échelle nous semble pertinente dans la mesure où elle permet de considérer une société relativement homogène et des villes d'importance comparable, en relation avec un même hydrosystème. Elle donne une cohérence à l'objet étudié, car elle se fonde sur le croisement entre l'échelle d'une unité naturelle et d'une société cohérente. Il semble intéressant d'adopter, dans les études d'interface, l'échelle des milieux naturels considérés comme une vallée, un bassin versant ou un massif montagneux. D'où la

⁵⁸ Préambule du n°25 des *Cahiers Millénaire Trois* (2001) intitulé « Lyon et les fleuves, les retrouvailles ».

pertinence particulière de l'échelle régionale. La thèse de Romain Garcier (2005), qui porte sur la gestion de la pollution dans le bassin versant de la Moselle, montre que ce problème environnemental s'insère dans un système régional⁵⁹. La région est plus qu'une échelle, elle devient un concept participant à la fondation théorique d'une géographie de l'environnement.

La géographie « hybride »⁶⁰ peut contribuer à façonner le sens de la géographie contemporaine et souligner sa pertinence face aux enjeux du monde actuel en tant que géographie appliquée. Car ces objets ne sont pas seulement nouveaux : ils se multiplient, ils prolifèrent et il faut cependant arriver à les penser. Le choix d'intégrer à cette thèse la thématique des risques, et plus encore de la terminer par un chapitre sur le risque fluvial, est dû non seulement à la progression d'ensemble de la démonstration mais aussi à la pertinence essentielle de l'étude du risque dans une réflexion sur l'environnement et la société, et plus particulièrement la société urbaine. Car l'urbanisation souligne le caractère inhérent au développement humain des risques: *« l'intensification des mutations de peuplement et de leurs interactions, partielles, avec des processus physiques fait ressortir plus vivement l'anthropisation de ces derniers (...). L'urbanisation agit non seulement comme un transformateur mais aussi comme un révélateur du caractère ubiquiste des risques. »*⁶¹

1.1.2. Des espaces hybrides spécifiques

Les espaces urbains situés en bord de fleuve et les villes fluviales sont des objets récurrents du champ géographique. Ils appartiennent à la grande famille de ces nouveaux objets de réflexion, ces hybrides précédemment évoqués. Ils ont intégré le domaine de l'investigation géographique sans bénéficier de la définition d'un cadre théorique et conceptuel.

L'espace fluvio-urbain consiste en l'espace urbanisé qui se situe à l'intérieur du lit majeur d'un fleuve. Il inclut le lit mineur, occupé en permanence par les eaux et bordé par les deux berges, ces petits talus le long des rives ; et le lit majeur, c'est-à-dire la zone envahie par les hautes eaux lors des crues. On pourra retenir dans le cas du Rhône, la

⁵⁹ R. Garcier (2005) démontre que la pollution est un système qui associe « à la fois des éléments physiques ou naturalistes et des éléments socio-économiques en interaction permanente », et qui confère « un sens à la pollution en lui donnant la texture d'un problème ». La pollution de la Moselle relève d'un système régional au sens où elle repose en partie sur le « consensus lorrain », « système de valeurs et de rapports de force » construit à la fin du XIXème siècle en Lorraine.

⁶⁰ En référence au titre de l'ouvrage publié par Sarah Whatmore en 2003 aux éditions Hardcover : *Hybrid geographies – natures, cultures, spaces*.

⁶¹ Pigeon P., 2005, p.61.

définition du lit majeur correspondant au lit d'inondation de la crue de 1856⁶². Cet espace est donc composé d'une partie en eau et d'une partie terrestre pouvant être submergée au moment des crues. Ces deux parties sont situées au sein d'un espace caractérisé par une agglomération de population et de constructions rassemblant un effectif minimum de personnes, soit en France selon l'I.N.S.E.E. 2000 habitants. Les dynamiques fluviales et les dynamiques urbaines se croisent et façonnent un espace hybride où nature et société sont indissociables.

La production de cet espace fluvio-urbain se réalise dans le cadre d'un **système fluvio-urbain** (Figure 2).

A propos du système fluvial, J.P. Bravard et F. Petit (1997) précisent que « *le mérite de l'approche systémique est de prendre en compte le fonctionnement de la totalité des flux et des formes au sein du bassin versant en en dégagant les interactions, plutôt que de réduire l'analyse à l'étude des relations (en général bivariées) entre les composantes mesurables* »⁶³.

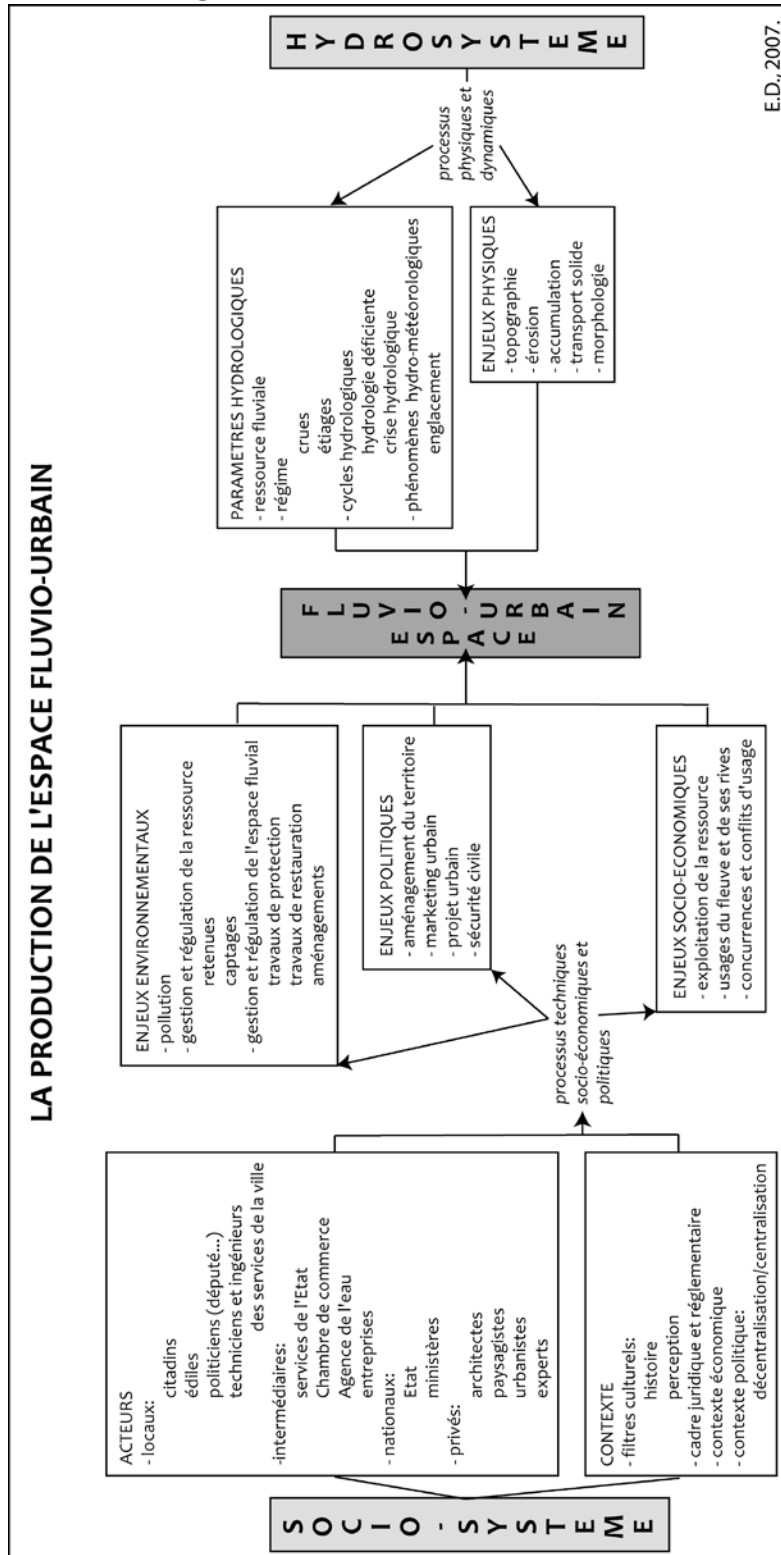
On peut reprendre ce raisonnement et l'élargir au système fluvio-urbain dont l'approche permet de saisir l'ensemble des flux, des processus, des enjeux, des cadres et des acteurs contribuant au façonnement de l'espace fluvio-urbain en en cernant les interactions.

Le système fluvio-urbain voit ainsi interagir les constituants et les processus à l'œuvre dans ces deux systèmes que sont le sociosystème et l'hydrosystème. L'hydrosystème relève de ce que G. Bertrand nomme Géosystème dans son GTP. Il interagit ici avec le sociosystème urbain sur des modes complexes et non linéaires figurés dans le modèle ci-après (Figure 2), formant ainsi un système hybride plus vaste : le système fluvio-urbain. Ce dernier s'incarne dans un territoire défini par les composantes des deux systèmes, c'est-à-dire relevant de l'urbanisation et de l'hydrologie, et matérialisé par un paysage spécifique. Ce paysage traduit la relation de la société avec le fleuve, comme le spécifie le modèle de G. Bertrand, mais il traduit aussi l'impact du fleuve sur la ville et sur ses formes. Le paysage reflète donc en partie le fonctionnement du système fluvio-urbain, d'où l'intérêt de son analyse.

⁶² Cette définition renvoie au principe de choix des P.H.E.C., les « plus hautes eaux connues » de manière homogène sur l'ensemble de la vallée du Rhône.

⁶³ Bravard J.P., Petit F., 1997, p.144.

Figure 2. Le système fluvio-urbain



L'espace fluvio-urbain est un terme générique qui regroupe différents types de sous-espaces répartis au sein d'une agglomération implantée le long d'un fleuve. On peut les distinguer en fonction de leur position - centrale ou périphérique - et en fonction de leur relation au fleuve – directe (l'espace s'est développé ou se développe en lien avec la présence du fleuve) ou indirecte -.

× **Fleuve et ville-centre**

La **ville basse** est ainsi un quartier de la ville-centre de l'agglomération, c'est-à-dire de la ville principale qui donne son nom à l'agglomération et qui possède des fonctions de commandement économiques et administratives la distinguant du reste des communes. Elle est développée au contact direct du fleuve, à partir de la berge sur laquelle était implanté le port historique de la ville. Bâtie pour loger les mariniers, les ouvriers et les commerçants du port, elle doit son appellation à son implantation au pied des promontoires ou des terrasses dominant la plaine alluviale, sur lesquels sont implantées les *villes hautes* caractérisées par des fonctions de commandement (religieux, administratif et éducatif).

La ville basse est devenue un type particulier de **quartier fluvial**. Cette expression désigne une partie d'une ville caractérisée par son unité et sa relation avec le fleuve. Ce quartier est localisé le long du fleuve car il entretient (ou a entretenu) une relation avec ce dernier par le biais d'activités économiques ou de loisirs. Il est souvent inondable du fait de son implantation dans le lit majeur.

Le quartier fluvial se différencie du **quartier riverain du fleuve**. Ce dernier, de construction plus récente, est localisé comme le quartier fluvial en bordure du fleuve mais il n'entretient pas de véritable interrelation avec l'hydrosystème. Cet espace peut être inondable, cependant son existence ne se fonde pas sur des activités utilisant la présence du cours d'eau. Ce type de quartier se trouve le plus souvent en périphérie des communes.

× **Fleuve et banlieue**

Différents espaces peuvent être identifiés au sein du territoire urbanisé qui entoure une ville, c'est-à-dire de la banlieue, et ce, en fonction de leur relation à l'hydrosystème.

La **banlieue riveraine du fleuve**, comme le quartier riverain du fleuve, se localise le long du cours d'eau sans pour autant entretenir de relation directe avec lui.

En revanche, on peut dénommer **banlieue fluviale**, un territoire urbanisé entourant une ville, non seulement implanté en bordure de fleuve mais entretenant des relations avec ce dernier. Citons le cas des communes de banlieue qui abritent des ports de commerce, ces derniers ayant été généralement déplacés depuis le centre-ville en

direction d'espaces périphériques ; ou encore un port de plaisance ou une zone de loisirs nautiques.

La **ville-annexe** est un type de banlieue fluviale spécifique à plusieurs titres. D'une part, sa localisation est particulière : cette commune de banlieue est implantée sur la rive opposée de la ville-centre de l'agglomération à laquelle elle fait face. D'autre part, elle exploite la valeur paysagère du fleuve. La ville-annexe, généralement résidentielle et occupée par des classes moyennes, voire aisées, se développe à la faveur du cadre naturel offert par le paysage fluvial ; contexte favorable et attractif pour le développement d'une banlieue résidentielle.

✕ Rive et berge urbaines

Si la rive et la berge sont toutes deux caractérisées sur un plan spatial par leur linéarité, c'est leur largeur qui les différencie.

La **berge** est un petit talus implanté en surplomb d'un cours d'eau et marquant la limite du lit mineur. Cet espace terrestre très étroit se place au contact direct du fleuve et constitue en cela la matérialisation de l'interface entre la ville et le cours d'eau. Le plus souvent, cette berge est aménagée. Elle peut être surmontée par un quai dans les villes-centres, par une digue dans les banlieues, auxquels cas sa largeur est plus importante. Cette digue sert parfois d'assise à une voie routière, ferroviaire ou à un chemin piétonnier.

La **rive** désigne de manière générale une bande de terre qui borde une étendue d'eau. Dans le cas de l'espace fluvio-urbain, elle désigne une bande de territoire urbanisé qui borde un cours d'eau et qui dépasse la seule berge. Au sens strict, elle s'étend entre la berge et la limite du lit majeur. L'expression « rive urbaine » a une signification plus large, elle désigne la berge et l'espace urbanisé attenant. Sa délimitation n'est pas nécessairement la limite du lit majeur mais renvoie à l'organisation de l'urbanisation de ces espaces. Les expressions « rive gauche » et « rive droite » désignent les parties d'une ville ou d'une région qui bordent un cours d'eau à sa droite et à sa gauche quand on le regarde dans le sens du courant.

✕ La fenêtre fluviale

L'ensemble de ces territoires urbanisés construits au bord du fleuve forment une façade urbaine sur le fleuve, zone de contact entre la ville et le fleuve : la « fenêtre » fluviale. Cette fenêtre est un espace urbanisé, linéaire et étroit incluant la berge, surmontée ou non par un quai ou un ouvrage de protection, ainsi que les constructions qui jouxtent cette berge. Il peut être intéressant d'observer le caractère continu ou discontinu de cette fenêtre, de mesurer sa croissance et de la rapporter à la croissance plus globale de l'agglomération pour voir dans quelle mesure une agglomération se développe ou non au contact de son fleuve.

× Fleuve et réseau urbain

Si l'on passe de l'échelle locale urbaine à l'échelle plus large du bassin-versant, cette entité topographique et hydrographique dans laquelle se produisent des entrées d'eau sous la forme de précipitations qui alimentent le réseau hydrographique, on place les espaces fluvio-urbains dans un cadre spatial plus vaste. Ce changement d'échelle permet l'observation de phénomènes relevant du réseau urbain et non plus de la morphologie urbaine. Peut-il s'établir une relation spatiale entre deux objets géographiques aux géométries différenciées : le fleuve (au sein de sa vallée) et les villes ?

Le fleuve s'inscrit dans un espace marqué par une certaine linéarité à petite échelle. Cette linéarité est matérialisée par le lit mineur et au-delà par la vallée, cette dépression allongée, plus ou moins évasée, creusée et façonnée par un cours d'eau. Ce caractère linéaire peut être accentué par l'implantation d'axes de communication (routiers et ferroviaires). La vallée devient alors le cadre du développement d'un axe plus ou moins structurant selon l'intensité et la variété des flux qui le parcourent. La vallée s'intègre à un espace élargi dont elle constitue le centre qui est **le corridor**. Ce dernier a la forme d'une large bande qui s'étend de part et d'autre de la vallée, et est placée sous son influence. Sa limite est marquée par les premiers contreforts du relief.

Fleuve, axe, vallée et corridor peuvent-ils influencer sur les formes urbaines ?

La ville est plutôt marquée par une géométrie circulaire avec sa forme radio-concentrique et les phénomènes de polarisation. Les réseaux de villes sont souvent caractérisés par des formes en étoile, hexagonales notamment, comme celles définies par Christaller dans sa théorie des places centrales en 1933.

Dans quelle mesure la présence d'un linéaire fluvial matérialisé par le lit mineur et par la vallée participe-t-elle de l'existence ou non d'un continuum urbain, d'une rue de villes s'étirant le long du fleuve ? Alors que les villes adoptent des formes plutôt circulaires, leurs réseaux peuvent-ils adopter une certaine linéarité sous l'influence fluviale ?

Ce dernier point met en valeur une interaction potentielle entre le fleuve et le réseau urbain. Il ouvre la voie à une question plus large : celle des interactions entre le cours d'eau et la ville.

1.1.3. Les interactions entre le fleuve et la ville

▪ Penser la relation ville/fleuve

Si la relation ville/fleuve n'est pas l'objet de notre recherche, la production des espaces fluvio-urbains, qui nous intéresse, résulte d'un système d'interactions complexes

entre l'hydrosystème d'une part et le sociosystème urbain d'autre part (voir Figure 2) et donc pour partie des relations établies entre la ville et le fleuve.

Différentes disciplines (histoire, archéologie, urbanisme, architecture, anthropologie et géographie entre autres) s'intéressent à l'étude de la relation ville/fleuve avec chacune ses spécificités. Nous n'établissons pas ici une synthèse exhaustive des recherches ayant pour objet cette relation. La richesse, la diversité et le grand nombre des publications portant sur ce sujet en font un travail à part entière qui ne peut s'intégrer dans une thèse portant sur un autre sujet. Cela dit, nous essayons d'identifier les principales disciplines qui s'intéressent à cette relation et à certains de leurs apports afin d'éclairer notre étude et de la replacer dans le contexte scientifique actuel.

L'inscription de l'objet ville/fleuve dans différentes temporalités appelle nécessairement une réflexion historique. Les historiens se sont penchés sur la question et y contribuent de manière essentielle par une approche plutôt monographique.

Dans les années 1990, Paris et ses cours d'eau ont été étudiés par la médiéviste Simone Roux (1996, 1989), par André Guillaume (1990), historien des techniques qui, à partir d'un panorama de l'époque gallo-romaine jusqu'à la période actuelle, se demande si la Seine est « sortie de la scène »⁶⁴ urbaine, et par Isabelle Backouche (2000). Sa thèse, à la jonction de l'histoire moderne et de l'histoire contemporaine, démontre combien la forme urbaine est modelée par la présence de l'eau. Son dernier volet s'intéresse à la perte de vitalité du fleuve urbain dans la première moitié du XIX^{ème} siècle. Déjà, en 1983, dans son étude des relations entre l'eau, les techniques et les villes du nord de la France entre la fin du III^{ème} siècle et le début du XIX^{ème} siècle, André Guillaume avait ouvert cette piste en retraçant « l'histoire du contact, puis de la rupture de la ville avec l'eau »⁶⁵.

Parmi les travaux les plus récents, une thèse en particulier aborde la thématique des relations ville/fleuve sous un angle renouvelé : celui du risque d'inondation. Dans *La maîtrise des inondations dans la plaine de Grenoble (XVII^{ème}-XX^{ème} siècle) : enjeux techniques, politiques et urbains*, Denis Cœur constate que « la question de la maîtrise des inondations fut l'occasion, au XVIII^{ème} siècle, d'une première réflexion globale sur l'aménagement urbain de Grenoble. »⁶⁶ La ville est littéralement façonnée par le risque fluvial : « ville cadénassée, la capitale dauphinoise va trouver dans la lutte contre l'inondation les marques de sa première modernité (cours, esplanades, digues, chaussées, quais). Entreprises techniques avant d'être urbaines, elles marqueront profondément l'édification ultérieure de la cité. Sa forme urbaine actuelle, son système viaire particulièrement leur doivent beaucoup. »⁶⁷ A la différence de la géographie, l'histoire se

⁶⁴ Guillaume A., 1990, p.240.

⁶⁵ Guillaume A., 1983, p.7.

⁶⁶ Cœur, D., 2003, p.203.

⁶⁷ Cœur D., 2003, p.269.

consacre à l'étude de villes de différentes tailles. Elle ne tente pas de définir la relation ville/fleuve de manière générale.

Les archéologues apportent des connaissances concernant les sites urbains en bord de fleuve et les activités fluviales des périodes antique et médiévale. On peut citer les travaux de Joëlle Burnouf à propos de la Loire ou ceux de Philippe Leveau sur le Rhône. Ce dernier a d'ailleurs coordonné un numéro spécial de la revue *Gallia*⁶⁸ consacré au Rhône romain et qui fait la part belle à la relation ville/fleuve. Notons que la spécificité de ce thème de recherche suscite des collaborations fructueuses avec des géomorphologues : c'est le cas de l'équipe de Philippe Leveau avec celle de Mireille Provansal⁶⁹ (université d'Aix-Marseille) ou encore archéologues de la Maison de l'Orient Méditerranéen avec Jean-Paul Bravard⁷⁰ pour le site de Vienne (Isère). Ces travaux se concentrent en particulier sur l'évolution des sites urbains et étudient la nature des impacts des crues et des modifications de l'hydrologie sur chaque ville étudiée séparément.

Les urbanistes ont différents profils et proposent en cela différentes démarches. Ils sont issus de la géographie⁷¹, de l'architecture et sont parfois même des acteurs urbains⁷². Ils contribuent à la réflexion en analysant les projets et les opérations d'urbanisme à travers les discours publics⁷³ et les jeux d'acteurs. Ces analyses permettent de comprendre notamment comment (par quels processus décisionnels, selon quelles interactions), par qui et sur quelles scènes formelles et informelles la ville se construit. Différentes revues participent à la diffusion de leurs travaux comme *Les annales de la Recherche Urbaine* qui a consacré son n°30 en avril 1986 au thème : « L'eau dans la ville ». L'objet de recherche en lui-même n'est pas le fleuve, ce dernier n'est que le support des projets et des opérations qui intéressent la réflexion urbanistique.

Proches des urbanistes, les architectes s'intéressent depuis relativement peu de temps à cette thématique. Leurs publications sont directement issues de la réalisation de projets architecturaux dans les villes fluviales, projets qui voient le jour à partir de la fin des années 1990 et surtout des années 2000. Leurs travaux adoptent en conséquence une échelle urbaine plus grande qui est celle du quartier, de l'îlot, voire de la berge, à l'image de l'article de Catherine Sabbah « rives de villes »⁷⁴. Comme les travaux des historiens, ils sont le plus souvent contextualisés dans une seule ville et plus encore dans

⁶⁸ Leveau P. (coord.), 1999 : « Le Rhône romain. Dynamiques fluviales, dynamiques territoriales », *Gallia*, n°56.

⁶⁹ Lopez-Saez J., Heijmans M., Leveau P., Provansal M., Bruneton H., 2000.

⁷⁰ Bravard J.P., Le Bot-Helly A., Helly B., Savay-Guerraz H., 1990.

⁷¹ Par exemple les travaux de Claire Gérardot, 2004 et 2001.

⁷² Jean Frébault, Jean Dellus et Martine Rivet, 1989, appartiennent à l'agence d'urbanisme de la communauté urbaine de Lyon.

⁷³ Comme dans le cas des travaux de Claire Gérardot (2004).

⁷⁴ Sabbah C., 1995.

un projet. Alexandre Chemetoff⁷⁵ est l'architecte-paysagiste missionné en 2000 par la Communauté Urbaine de Nantes qui assure la maîtrise d'œuvre du projet de l'Île de Nantes. Il analyse la relation de cette ville avec la Loire. « *Nantes est en effet une ville qui a été séparée du fleuve par le comblement de ses bras et qui sur l'île peut renouer avec sa géographie fluviale* »⁷⁶. François Grether, architecte-urbaniste au cœur du projet Lyon-Confluence, s'attache, quant à lui, à « *faire valoir les données du site, les acquis positifs de l'existant, les perspectives offertes par les rives des fleuves* »⁷⁷, c'est-à-dire le Rhône et la Saône sur le site de la pointe de la presqu'île lyonnaise. Il s'agit plus de promouvoir un projet particulier que de définir la relation ville/fleuve.

Les anthropologues ne s'intéressent pas directement à la relation ville/fleuve, c'est l'étude de la relation homme/fleuve qui les y conduit. La réflexion anthropologique s'interroge sur l'existence d'éventuels particularismes des espaces et des sociétés riveraines, autrement dit sur le rôle du fleuve dans la construction sociale d'une culture spécifique et originale. Les travaux de la Maison du Fleuve Rhône, lieu ressource en anthropologie du fleuve, s'intéressent ainsi aux rapports homme/Rhône. Ils apportent des éléments permettant d'éclairer certains points de la relation ville/fleuve. André Vincent (1993,1995) a montré comment, pendant des siècles, une véritable « culture de fleuve » s'est construite à partir du Rhône libre et sauvage. Cette culture s'est constituée grâce au développement de pratiques économiques, sociales, culturelles, symboliques autour du fleuve et sur lui. Les métiers, les savoirs, les fêtes, les jeux constituent ainsi les éléments d'une culture qui évolue dans le temps en fonction des changements sociaux et culturels. Gérard Chabenat s'est aussi imposé comme l'un des pionniers de l'anthropologie rhodanienne quand il a publié sa thèse en 1996. Il a en particulier démontré que le Rhône était le fondement d'une identité commune aux riverains vivant entre Condrieu et Andancette et qui ont connu le Rhône avant sa transformation par la Compagnie Nationale du Rhône, c'est-à-dire le fleuve, libre et sauvage. Cet intérêt pour la relation homme/fleuve amène la Maison du fleuve Rhône à réfléchir de manière approfondie sur le fleuve métropolitain comme en témoignent différentes initiatives : l'étude documentaire sur les relations entretenues par de grandes agglomérations occidentales avec leur fleuve réalisée pour le Grand Lyon en 2001 (*La relation ville-fleuve*), la recherche effectuée pour le ministère de l'Équipement sur le thème « *Recomposition urbaine et front de fleuve, dynamiques sociale et culturelle* » (2004), le colloque « *Le fleuve métropolitain. Le Rhône dans l'aire urbaine lyonnaise, du Parc de Miribel-Jonage au Parc du Pilat* » organisé en mars 2005, et le guide pédagogique consacré au fleuve métropolitain mis en ligne sur le site portail www.fleuverhone.com. Selon Claire Gérardot⁷⁸, « *tous ces travaux permettent d'éclairer la relation ville/fleuve de façon*

⁷⁵ 2000, 2003.

⁷⁶ Chemetoff A., 2003, p.161.

⁷⁷ Grether F., 2001, p.19.

⁷⁸ 2007, p.47.

originale, en appréhendant le fleuve comme une construction sociale, le « miroir d'une société » pour reprendre l'expression de J. Bethemont (1993), le fleuve urbain ne renvoyant en effet pas uniquement à ses utilisations majeures (navigation, production d'électricité), mais aussi à l'ensemble de savoirs, savoir-faire, représentations, images et émotions à l'oeuvre chez ceux qui le fréquentent et le côtoient ».

Depuis 1982 et la parution d'un numéro de la *Revue de Géographie de Lyon* consacré à « La ville et le fleuve » (vol.57, n°3), la géographie s'impose comme la discipline, en France, qui a produit le plus grand nombre de réflexions d'ensemble sur le sujet. Les géographes lyonnais ont d'ailleurs écrit l'essentiel des textes consacrés à ce thème au cours des décennies 1980, 1990 et 2000 : Jean Pelletier⁷⁹ inaugure la démarche bientôt enrichie par les travaux de J. Labasse⁸⁰, J. Bethemont⁸¹, J.P. Bravard⁸², C. Combe et C. Gérardot⁸³. Il semble que « ce thème s'imposait à Lyon, ville de la Saône et du Rhône »⁸⁴ et qu'il ait suscité l'intérêt prolongé de chercheurs au point de constituer, au-delà des seules relations ville/fleuve, un véritable pôle de recherche sur les hydrosystèmes aussi bien en géographie physique qu'en géographie humaine. Bien sûr, les Lyonnais n'ont pas découvert la richesse du thème ville/fleuve. Il avait déjà été développé précédemment : J. Blache avait en particulier écrit sur la question des sites fluviaux urbains⁸⁵. Plus globalement, le mérite du travail des géographes, qui fait l'objet plus loin d'une analyse minutieuse, est d'avoir essayé d'atteindre un certain niveau de généralisation dans la caractérisation des relations ville/fleuve en se fondant sur l'étude de grandes villes françaises pour l'essentiel, mais aussi sur les cas de grandes villes étrangères et en particulier de villes nord-américaines.

▪ La ville et le fleuve, un couple tumultueux

Si de nombreuses villes sont solidaires d'un cours d'eau, cela ne signifie pas pour autant que leurs rapports soient régis par la seule nécessité. Les relations entre une ville et son fleuve sont complexes, simultanément incertaines et mouvantes.

L'eau fournie par le fleuve est à la fois un bienfait, qui satisfait les différents types de consommation urbaine, et un danger lors des crues débordantes. Le cours d'eau a un effet structurant ambivalent sur l'organisation de l'espace urbain : il peut être un atout en matière d'urbanisme (les espaces plans des lits majeurs peuvent être urbanisés ou réservés à une expansion future), comme une contrainte en matière de franchissement et

⁷⁹ 1982, 1985 et 1990.

⁸⁰ 1983 et 1989.

⁸¹ 1990, 1998 et 1999.

⁸² 1984, 1985, 1993, 2002 et 2004.

⁸³ Gérardot C., 2007.

⁸⁴ Extrait du texte de la quatrième de couverture de C.T.H.S., 1989 : *La Ville et le fleuve*, actes du colloque tenu à Lyon les 21-25 avril 1987, Paris, Ed. du C.T.H.S., 446 p.

⁸⁵ Blache J., 1959.

d'urbanisation (urbanisation asymétrique des rives, rupture dans le tissu urbain). La ville a aussi un effet sur le fleuve. Le métabolisme de celle-ci fait qu'elle prélève de l'eau potable, rejette des eaux usées et se pose comme une contrainte pour les aménageurs. Elle peut aussi chercher à modifier la géométrie du chenal, les hauteurs d'eau pour ses besoins propres. Comment ces impératifs s'insèrent-ils dans l'aménagement d'un fleuve ?

Les villes, tout comme les cours d'eau, sont définis comme des « systèmes complexes »⁸⁶. Ces deux systèmes sont régis par des dynamiques spécifiques. La « dynamique fluviale » fait l'objet d'un chapitre, écrit par J.P. Bravard et D.J. Gilvear, dans l'ouvrage de référence *Hydrosystèmes fluviaux*⁸⁷. D. Pumain consacre un ouvrage entier à la question de *La dynamique des villes*⁸⁸. Ces dynamiques sont à la fois spatiales et temporelles. Les cours d'eau sont des milieux « changeants et mobiles »⁸⁹. Pourquoi ? Parce que « le transit permanent ou temporaire des flux d'eau et des flux de matière se fait dans le chenal fluvial ou à la surface des lits majeurs qui ne sont pas des enveloppes stables. »⁹⁰ L'espace fluvial s'ajuste donc « en permanence à la dynamique des flux »⁹¹. La ville connaît de la même manière des évolutions spatiales liées à sa croissance (le phénomène actuel de l'étalement urbain) et des évolutions liées au vieillissement de certaines constructions (réhabilitation/rénovation de certains quartiers, reconversions de friches industrielles).

Ces systèmes sont aussi animés par des évolutions temporelles. J.P. Bravard postule ainsi avec les géomorphologues « l'instabilité des formes fluviales »⁹². Instabilité qui s'exprime à différentes échelles de temps. D. Pumain et B. Lepetit expliquent la diversité des « temps sociaux urbains »⁹³ par les processus et éléments à l'œuvre dans les dynamiques urbaines : ils « se situent dans des registres divers – économiques, sociaux, politiques, institutionnels, spatiaux – qui n'ont ni les mêmes durées, ni les mêmes rythmes. »⁹⁴

Les échelles de temps communes aux villes et aux fleuves sont les suivantes :

- le temps historique (échelle séculaire),
- le temps contemporain (actuel),
- le temps instantané (temps court à l'échelle annuelle ou pluriannuelle),
- les « scénarios du futur »⁹⁵ qui, pour les villes, sont « à la fois contenu dans leurs évolutions antérieures et difficile à projeter »⁹⁶.

⁸⁶ Pumain D., Lepetit B., 1993, p.VIII et Bravard J.P., Petit F., 1998, p.9.

⁸⁷ Amoros C., Petts G.E., 1993.

⁸⁸ 1982.

⁸⁹ Bravard J.P., Petit F., 1997, p.3.

⁹⁰ Bravard J.P., Petit F., 1997, p.3.

⁹¹ Bravard J.P., Petit F., 1997, p.3.

⁹² Bravard J.P., 1998, p.5.

⁹³ Pumain D., Lepetit B., 1993, p.VII.

⁹⁴ Pumain D., Lepetit B., 1993, p.VII.

⁹⁵ Bravard J.P., 1998, p.8

Seule l'échelle des temps géologiques (« échelle du Tardi-glaciaire et de l'Holocène »⁹⁷), propre aux hydrosystèmes, ne s'applique pas aux villes.

La constatation établie par J. Bethemont pour les fleuves s'applique aussi aux villes qui sont aussi « *en perpétuel mouvement et renouvellement, non seulement d'un instant, d'un jour ou d'une saison à l'autre, mais sur des pas de temps considérables* »⁹⁸. La mise en contact de ces deux systèmes dynamiques ne peut donc produire que des relations « *simultanément mouvantes et incertaines* »⁹⁹.

Différents types de relations sont donc possibles entre cet espace en expansion à très forte densité humaine qu'est la ville et ce milieu naturel spécifique, naturellement instable, objet d'aménagements anthropiques. Parmi ces relations, on peut citer la domination, la transformation, le compromis et la distanciation évoqués dans différentes publications. Ces relations sont fonction de l'évolution du milieu et de l'évolution urbaine. Cela explique que les analyses de ces relations ville/fleuve aient adopté une dimension diachronique.

▪ Des relations incertaines et mouvantes

La relation ville/fleuve est aujourd'hui décrite, au sein d'un relatif consensus interdisciplinaire, selon une chronologie qui serait rythmée par les trois étapes suivantes.

× L'osmose

Sans aller jusqu'au déterminisme littéraire de H. Murakami selon lequel les fleuves auraient « *fait les villes* »¹⁰⁰, le discours scientifique semble placer le fleuve à l'origine de la ville. Isabelle Backouche définit la Seine comme « *le fleuve-origine* »¹⁰¹ de Paris, J. Pelletier identifie les « *sites fluviaux* » à des éléments « *générateurs de ville* »¹⁰². L'élaboration de la ville paraît indissociable du fleuve au point que, selon Philippe Pelletier, « *l'histoire d'Hiroshima est inséparable de celle du fleuve jusque dans leur genèse respective et réciproque* »¹⁰³. La période dite d'osmose s'étendrait donc des origines de la cité jusqu'au commencement de l'époque contemporaine, la borne chronologique finale variant quelque peu selon les espaces étudiés et les auteurs. Pour le cas lyonnais, Jacques Bethemont et Jean Pelletier (1990) datent l'atténuation progressive de l'osmose de la fin du XVIII^e siècle tandis que Jean Frébault, Jean Dellus et Martine Rivet (1989) l'arrêtent

⁹⁶ Pumain D., Lepetit B., 1993, p.VII

⁹⁷ Bravard J.P., 1998, p.5.

⁹⁸ Bethemont J., 1999, p.47.

⁹⁹ Labasse J., 1989, p.11.

¹⁰⁰ Murakami H., 1990 : *La Course au mouton sauvage*, Paris, Seuil, p.111.

¹⁰¹ Backouche I., 2000, p.10.

¹⁰² Pelletier J., 1982, p.11.

¹⁰³ Pelletier P., 1990, p.290

au milieu du XIX^{ème} siècle. La dernière partie de la thèse d'Isabelle Backouche (2000) place l'éloignement de Paris et de la Seine dans les années 1800-1850. Cela montre qu'il s'agirait d'un phénomène progressif et contemporain de la Révolution industrielle en Europe. Au Japon, il aurait lieu à la même époque puisque c'est « *la modernisation du Japon, après la restauration de Meiji (1868), [qui] subvertit le rapport de la société aux rivières et canaux urbains* »¹⁰⁴.

Cette osmose désigne une véritable interpénétration entre la ville et le fleuve qui entretiennent des rapports nombreux et étroits. Durant cette phase, la ville tisse des liens organiques avec un fleuve qualifié d'« artisanal »¹⁰⁵. Ce dernier est le support d'activités diverses : qu'elles soient ludiques (« *les grèves et la rivière sont les lieux de promenade* »¹⁰⁶) ou portuaires (« *dans le passé, ports de commerce, ports de voyageurs se situaient au cœur des villes, le long des berges* »¹⁰⁷). Il possède différentes fonctions :

- alimentaire grâce à l'approvisionnement en eau qu'il permet,
- énergétique avec un courant qui anime les roues des moulins,
- et militaire car il forme une douve naturelle.

André Guillerme¹⁰⁸ complète ce panel par trois éléments :

- une fonction sacrée de la Seine à l'époque gallo-romaine,
- une fonction emblématique urbaine,
- et enfin une fonction sociale qu'il désigne par le terme d'« *aquosité* »¹⁰⁹.

Frédérique Joubert-Milot définit cette période comme la « *phase artisanale de la fonctionnalisation du cours d'eau* »¹¹⁰. Le concept de fonctionnalisation est dérivé du fonctionnalisme urbain, élaboré par les C.I.A.M.¹¹¹ et Le Corbusier en particulier. Selon ce concept, les activités humaines (fonctions) doivent chacune recevoir un traitement rationnel spécifique en architecture comme en urbanisme. La notion de fonction urbaine est construite par analogie avec les fonctions physiologiques. La fonctionnalisation du cours d'eau signifie donc que sa forme doit être l'expression d'une ou plusieurs fonctions car les aménagements dont il fait l'objet doivent permettre l'accomplissement de ces activités urbaines. Cette période est caractérisée par la prédominance de la société locale parmi les acteurs qui façonnent le territoire fluvial. Dès la fin du XVIII^{ème} siècle, soit à la fin de cette période, la figure de l'ingénieur apparaît mais l'affirmation du pouvoir technique reste limitée car il lui manque l'appui du pouvoir politique. La symbiose est telle que le fleuve constitue un véritable élément urbain. Ainsi Jean Pelletier peut-il affirmer

¹⁰⁴ Berque A., 1990, p.256.

¹⁰⁵ Cottet-Dumoulin L., 2004.

¹⁰⁶ Bethemont J., Pelletier J., 1990, p.301.

¹⁰⁷ Pelletier J., 1990, p.235.

¹⁰⁸ Guillerme A., 1990.

¹⁰⁹ Guillerme A., Hubert G., Tsuchya M., 1992.

¹¹⁰ Joubert-Milot F., 1998, p.4.

¹¹¹ Congrès Internationaux d'Architecture Moderne.

que l'intensité des relations entre les activités du bord de l'eau et les quartiers centraux était si forte que « *les cours d'eau navigables constituaient de véritables rues* »¹¹².

✕ La fonctionnalisation industrielle

La deuxième phase verrait la « *distanciation progressive de la ville et du cours d'eau* »¹¹³. Les fonctions attribuées au fleuve par la ville se modifient sensiblement. « *Les usines s'emparent des rivières autant pour les besoins de la navigation que pour alimenter leurs chaudières et rejeter leurs déchets* »¹¹⁴. L'industrialisation élimine l'artisanat des berges et pollue les eaux fluviales par ses rejets. C'est ainsi que « *prend corps une propension de nombreuses villes, initialement campées au bord de l'eau, à en éloigner progressivement leur centre, afin de céder la place aux installations utilitaires* »¹¹⁵. Les fleuves sont « *sacrifiés aux conceptions utilitaristes qui [président à] la naissance de l'industrie moderne* »¹¹⁶. La fonctionnalisation devient industrielle¹¹⁷.

Parallèlement à cette « *exploitation (...) du fleuve par la ville* »¹¹⁸, l'espace fluvial fait l'objet de modifications et d'une artificialisation croissante qui s'appuie sur le progrès technique. Cette artificialisation, menée par les grands corps d'ingénieurs, est en partie justifiée par la lutte contre les inondations. Les cours d'eau sont « *bordés ou plus exactement limités par des quais à parement le plus souvent verticaux, qui les ont transformés en sorte de canaux* »¹¹⁹. L'acteur clef de cette phase est l'ingénieur, porté par le pouvoir central. « *Pouvoir technique et politique s'associent pour évoquer le cours d'eau comme une rente à exploiter, rente dont il faut tirer parti (bénéfice financier)* »¹²⁰. L'ingénieur devient un personnage éminent de la scène locale en particulier dans le cadre des services de navigation. Ainsi la Compagnie Nationale du Rhône symbolise-t-elle pour F. Joubert-Milot « *l'alliance des pouvoirs politique, technique et des intérêts économiques pour fonctionnaliser le Rhône* »¹²¹.

La construction des quais amène certains auteurs à parler, plus encore de distanciation, de rupture ville/fleuve : « *l'effet le plus évident de leur extension est la séparation sur deux plans distincts de la ville et du fleuve* »¹²². La dynamique d'artificialisation conduit même à

¹¹² Pelletier J., 1990, p.235.

¹¹³ Pelletier J., 1990, p.235.

¹¹⁴ Labasse J., 1989, p.15

¹¹⁵ Labasse J., 1989, p.15.

¹¹⁶ Labasse J., 1989, p.9.

¹¹⁷ Joubert-Milot F., 1998, p.5.

¹¹⁸ Scherrer F., 2001, p.5.

¹¹⁹ Pelletier J., 1990, p.237.

¹²⁰ Joubert-Milot F., 1998, p.5.

¹²¹ Joubert-Milot F., 1998, p.5.

¹²² Bethemont J., Pelletier J., 1990, p.301.

la couverture de certains cours d'eau en milieu urbain, comme l'Erdre¹²³ à Nantes dans sa partie aval durant les années 1930, la Bièvre en 1935¹²⁴, la Steir à Quimper, la Leysse à Chambéry, le Paillon à Nice ou la Vilaine à Rennes¹²⁵. Elle conduit aussi à leur détournement comme dans le cas du Turia à Valencia (Espagne)¹²⁶.

Cette distanciation s'accroît au XX^e siècle avec « *les empiètements de l'automobile, joints au besoin de stationnement* »¹²⁷ sur les rives urbaines. Elle est matérialisée par la construction des voies sur berges, l'implantation d'autoroutes et de parkings. Les ports déménagent en périphérie urbaine et, plus généralement, les activités économiques fluviales quittent la ville.

Les conséquences sociales de cette évolution sont d'importance. La rivière devient « *sans vie intérieure, sans intimité, a-sociale, sans domesticité* »¹²⁸, la familiarité des citadins avec le fleuve disparaît. Les fleuves connaissent « *une longue phase d'oubli et de dévalorisation* »¹²⁹ placée sous le signe de l'industrialisation, de la fonctionnalisation et de la dégradation.

✕ La reconquête

Jacques Bethemont et Jean Pelletier soulignent la difficulté de dater de façon précise : « *le moment où est apparue cette nouvelle sensibilité qui a suscité un mouvement de réappropriation des espaces fluviaux* »¹³⁰. Mais il semble, à la lecture de différents travaux, que le mouvement ait été amorcé à partir des années 1950 dans les grandes villes nord-américaines et qu'il se poursuive actuellement.

Un « *véritable retournement de valeurs* »¹³¹ s'opère à Tokyo dans les années 1970 avec la lutte contre la pollution et l'amélioration écologique des cours d'eau, bientôt suivies dans la décennie 1980 par la considération des bords de l'eau sous un angle « *esthétique et symbolique* »¹³². Cette prise de conscience apparaît entre 1975 et 1977 dans la région francilienne et « *conduit à définir en 1978 un Schéma Directeur des Berges de la Seine* »¹³³. Pour Claire Gérardot, c'est la mise en place en 1981 de la « *commission « Lyon ville fluviale » [qui] marque le point de départ (...) de la « reconquête » du Rhône et de la*

¹²³ Concernant l'Erdre, voir « *XXe siècle, politiques et dynamiques urbaines* », Nantes, collection Portrait de ville, supplément au *Bulletin d'Informations architecturales*, n° 196, Paris, Institut français d'architecture, octobre 1996, pp. 23-37.

¹²⁴ Au sujet de la Bièvre, voir Tricaud P.-M., Dugeny F., Guyon F., Kargerman V., 2003.

¹²⁵ A Rennes, une dalle de béton est installée au-dessus de la Vilaine en centre-ville pour servir de parking.

¹²⁶ Vināls M.J., 2004.

¹²⁷ Pelletier J., 1990, p.237.

¹²⁸ Guillaume A., Hubert G., Tsuchya M., 1992, p.8.

¹²⁹ Bethemont J., Pelletier J., 1990, p.300.

¹³⁰ 1990, pp.303-304.

¹³¹ Berque A., 1990, p.257.

¹³² Berque A., 1990, p.257.

¹³³ Guillaume A., Hubert G., Tsuchya M., 1992, p.15.

Saône »¹³⁴. En effet, « les années 1980 marquent le début d'une prise de conscience de la nécessité de retrouver les cours d'eau en ville et de se les réapproprier. L'anathème est jeté sur le fonctionnalisme »¹³⁵.

Concrètement, cette réappropriation consiste en des « opérations d'urbanisme visant à réutiliser les rives »¹³⁶. Il s'agit de privilégier les fonctions de services, de loisirs et la convivialité dont le fleuve peut être le support et cela, dans une société qui valorise désormais l'écologie, l'environnement et la qualité de vie. La « réhabilitation » des fleuves passe par différents processus :

- la reconquête des voies de circulation implantées sur les berges et des quartiers industriels,
- la transformation des anciennes installations fluviales en promenades paysagées, en ports de plaisances, en grands travaux immobiliers,
- « le réaménagement des petites rivières et des canaux dans le cœur urbain » en « décors attrayants et (...) lieux de promenade »¹³⁷.

Ces réaménagements participent au façonnement d'une nouvelle image de marque des villes fluviales. Cette reconquête peut même être interprétée, selon Laurence Cottet-Dumoulin (2004), comme le signe d'une mutation urbaine : le passage de la ville moderne à la ville postmoderne. La qualité de « l'image de marque » qui peut découler de telles mises en valeur représente un enjeu régional, national, voire européen. Les rives aménagées constituent à la fois une vitrine de la ville et un élément privilégié du paysage urbain.

▪ Des relations complexes et non linéaires entre la ville et le fleuve

Si les trois phases précédemment décrites (osmose/fonctionnalisation/reconquête) décrivent des réalités tangibles, il semble qu'il faut cependant les nuancer. Il faut éviter de les caricaturer et surtout ne pas considérer de manière simpliste la première phase comme « quelque âge d'or d'un rapport harmonieux et bucolique entre la nature et la ville »¹³⁸ qu'il faudrait retrouver tout en condamnant sans appel la logique fonctionnaliste. Or selon les travaux de Claire Gérardot¹³⁹, il semble que les discours publics (lyonnais) adoptent largement ce raisonnement erroné, simplification d'une réalité plus complexe. Les mouvements dits de « reconquête » du fleuve ne signifient pas la remise en cause de la logique fonctionnaliste axée sur l'économie fluviale de la deuxième phase chronologique mais plutôt son

¹³⁴ Gérardot C., 2004..

¹³⁵ Joubert-Milot F., 1998, p.5.

¹³⁶ Pelletier J., 1990, p.238.

¹³⁷ Pelletier J., 1990, p.238.

¹³⁸ Scherrer F., 2001, p.5.

¹³⁹ Gérardot C., 2007, 2004 et 2001.

élargissement « à une conception plus large où tous les enjeux urbains seraient pris en compte »¹⁴⁰, la ville maintenant sa « logique rentière »¹⁴¹ vis-à-vis du fleuve.

Les auteurs qui ont développé cette chronologie ou qui l'ont reprise, nuancent, eux-mêmes, leur propos. Jean Labasse explique que la distanciation, « en dépit des apparences, (...) n'est pas l'apanage du XIX^e siècle, époque du mercantilisme capitaliste triomphant. Les antécédents en sont plus lointains. Déjà sous la Renaissance, de multiples villes d'Europe manifestent une tendance à négliger les rives des fleuves. Le décor urbain leur tourne fréquemment le dos. »¹⁴² Des événements marquant une distanciation entre la ville et le fleuve surviennent avant l'ère industrielle. De la même manière, la « tendance nouvelle à la réhabilitation des cours d'eau a (...) de lointains précédents, attachés pour la plupart à la construction d'un ensemble monumental. Ainsi est-ce au XVIII^e siècle que Bordeaux s'est ouvert sur la Garonne par la place Royale (aujourd'hui place de la Bourse), flanquée de deux superbes bâtiments. »¹⁴³ Les différentes phases font donc preuve d'une certaine porosité et ne sont pas strictement délimitables. Jacques Bethemont et Jean Pelletier affirment en ce sens que « tout cela s'organise en trois phases qui se recouvrent plus qu'elles ne s'organisent en séquences bien distinctes »¹⁴⁴.

Allons plus loin et formulons l'hypothèse qu'il s'agit, plutôt que de périodes, de tendances au cours de l'histoire des relations ville/fleuve, dont la complexité ne se réduit pas à ces trois moments historiques. A ce propos, le modèle de Jean-Paul Bravard précédemment évoqué, modèle complexe et non-linéaire d'inter-relation entre la ville et « une histoire hydro-morphologique non pas statique, mais plus ou moins dynamique »¹⁴⁵, prend toute sa pertinence. Quoiqu'il en soit, les analyses les plus récentes soulignent l'absence de linéarité de la relation ville/fleuve et sa profonde complexité. Il n'apparaît plus intellectuellement satisfaisant de décrire les inter-relations entre la société urbaine et des milieux naturels instables et dynamiques en simples termes de contact ou de rupture, termes qui donnent une vision réductrice de la réalité. André Guillerme souligne que « les rivières franciliennes (...) et (...) la Seine n'ont cessé de battre au rythme de l'urbanisation. Ici la ville n'a jamais tourné le dos à la rivière. Bien au contraire, elle a affecté son cours d'eau des formes dominantes de ses activités : sacrée à l'époque romaine, militaire du Haut Moyen Age à la fin de l'Ancien Régime (...). Cette loi, vérifiée par deux millénaires d'histoire permet de déduire les activités prochaines des cours d'eau, reflets de l'urbanité : services et loisirs, comme se dessine la vie urbaine de demain. »¹⁴⁶

Dans le même ordre d'idées, nous affirmons que la société urbaine imprime sur le fleuve ses évolutions. L'industrialisation est une évolution que connaît la société urbaine et qu'elle imprime à son fleuve. L'industrialisation est un autre mode de relation de la ville

¹⁴⁰ Gérardot C., 2004.

¹⁴¹ Gérardot C., 2004.

¹⁴² Labasse J., 1989, p.15.

¹⁴³ Labasse J., 1989, p.17.

¹⁴⁴ Bethemont J., Pelletier J., 1990, p.300.

¹⁴⁵ Bravard J.P., 2004, p.19.

¹⁴⁶ Guillerme A., 1990, p.249.

et du fleuve, différent du stade « artisanal » précédent. Il ne s'agit pas d'une rupture. La relation aurait été brisée au XIX^{ème} siècle, si le fleuve n'avait pas été industrialisé et artificialisé. Cela aurait signifié qu'il n'était plus en relation directe avec la ville, ne suivant plus ses évolutions. Le terme de rupture ne semble pouvoir s'appliquer qu'à deux cas extrêmes : d'une part le cas des villes qui ont couvert leurs cours d'eau de petite taille et qui de ce fait n'entretiennent plus de rapport direct avec lui et n'impriment plus sur son espace les évolutions de la société urbaine ; et d'autre part le cas des cours d'eau détournés des villes.

Si la rupture est remise en cause, il semble évident que l'idée de « reconquête » doit être par conséquent nuancée. C'est un des aspects de la réflexion menée par Claire Gérardot. Dans son analyse du cas lyonnais, les politiques publiques de « reconquête » ne se placent pas en rupture avec la période de « fonctionnalisation industrielle » des fleuves lyonnais. Elles font subsister au contraire la logique rentière appliquée aux espaces fluviaux.

Nous n'utiliserons le terme « reconquête » qu'en référence à l'utilisation qui en est faite dans les discours des acteurs urbains. On ne peut l'employer tel quel car il n'est pas adapté au cas des *riverfronts* : les villes ne se lancent pas dans une lutte pour recouvrer des espaces perdus et les fonctions qu'elles donnent aux rives ne sont pas totalement nouvelles : les loisirs n'ont pas disparu des rives, même si leur intensité a pu diminuer. Les villes choisissent de développer une fonction en particulier sur leurs rives fluviales. Cette fonction de loisirs est ravivée par les opérations d'urbanisme conduites sur les rives. Nous utiliserons ainsi les termes de requalification, de revitalisation, de réhabilitation et de recomposition. La requalification d'un espace fluvio-urbain consiste en la modification de ses fonctions passant par l'attribution de nouvelles fonctions et/ou le développement de fonctions préexistantes. Les berges du Rhône à Lyon ont été requalifiées : d'un espace voué essentiellement au stationnement et dans une moindre mesure emprunté par les cyclistes et les joggeurs, elles sont devenues un parc urbain à vocation de loisirs. La revitalisation désigne la modification du dynamisme des rives (fréquentation, activités) du fait de leur réaménagement qui induit une augmentation de l'intensité de la relation ville/fleuve. La réhabilitation concerne les espaces dégradés qui sont remis en état tandis que la recomposition désigne plus largement le mouvement de restructuration des rives sur de nouvelles bases.

La relation ville/fleuve ne devrait donc pas être appréhendée en termes de distance ou de proximité¹⁴⁷ mais plutôt qualifiée en fonction de ses différentes natures et mesurée en termes d'intensité. Ce lien dépend des valeurs et des fonctions attribuées au fleuve (industrielles, récréatives, patrimoniales entre autres ; qualitatives et/ou quantitatives). L'intensité se mesure à partir de deux indicateurs :

- le nombre de valeurs (polysémie ou non du fleuve urbain) et de fonctions attribuées au fleuve (poly-fonctionnalité, mono-fonctionnalité),

¹⁴⁷ Cela implique une distinction forte entre nature et société qui n'entre pas en cohérence avec la nature hybride de l'objet étudié.

- et le degré de l'utilisation de ces fonctions (intensité du trafic portuaire par exemple) et valeurs.

1.1.4. Les espaces fluvio-urbains français : des espaces en devenir

Nous allons distinguer *waterfronts* et espaces fluvio-urbains pour ensuite caractériser les *riverfronts* français au sein du mouvement général de requalification des rives urbaines. Ils s'insèrent dans un contexte renouvelé qui les fait évoluer et les singularisent. Lyon illustre le processus de requalification français dans les grandes villes que nous distinguons de celui des villes plus petites.

▪ **Waterfronts et espaces fluvio-urbains**

Les *waterfronts*, soit les fronts d'eau urbains, ont certains points communs avec la thématique ville/fleuve et la production des espaces fluvio-urbains. Mais certaines différences imposent un traitement spécifique. Toutefois, cela n'exclut pas quelques comparaisons.

Claude Chaline entend par *waterfront* « l'ensemble des territoires naguère occupés de manière quasi-exclusive par les activités maritimes, industrielles et leurs compléments obligés et notamment les emprises ferroviaires »¹⁴⁸. Ces territoires ont fait l'objet de reconversions. Les premières ont été engagées dans des ports nord-américains comme Baltimore¹⁴⁹ et Boston¹⁵⁰ à partir de la fin des années 1950, et suivies par des grands ports européens à partir des années 1980, d'abord britanniques (Londres, Liverpool) puis continentaux (Rotterdam, Amsterdam, Anvers, Gênes, Bilbao, Barcelone). Ces différentes générations de reconversion se distinguent¹⁵¹. La première, représentée par les opérations de Baltimore (*Inner Harbor*) et Boston (*Union Wharf*), vise la reconquête d'une centralité perdue. La deuxième génération, celle des *docklands* de Londres, poursuit un double objectif : la requalification physique de vastes territoires et la reconversion de la base économique locale. Barcelone, Bilbao, Gênes et Marseille illustrent une troisième génération caractérisée par des opérations de reconversion de dimension moins importante, l'objectif étant principalement la création d'une nouvelle articulation entre l'espace portuaire et la ville.

Les *waterfronts* ne relèvent donc pas exclusivement du domaine fluvial mais plutôt du domaine maritime, même si, dans les estuaires par exemple, les influences maritimes

¹⁴⁸ Chaline C., 1994, p.72. Ce terme est communément employé par les historiens et chercheurs qui s'intéressent à l'aménagement des fronts d'eau et semble avoir été créé par Bruttomesso R., 1993.

¹⁴⁹ Voir les travaux de Maria Gravari-Barbas (1991, 1996, 1998) que nous ne détaillons pas ici du fait de leur dimension maritime.

¹⁵⁰ Sur ce point, voir la thèse de Laurent Vermeersch (1998) centrée sur l'étude de huit villes portuaires : Baltimore, Boston, La Nouvelle-Orléans, San Diego, et San Francisco aux Etats-Unis, Toronto et Montréal au Canada.

¹⁵¹ Voir Chaline C., 1994 et Rodrigues-Malta R., 2004.

et fluviales se croisent. Ce sont en outre des espaces essentiellement portuaires, ce qui n'est pas nécessairement le cas des fronts fluviaux urbains. Si certains des facteurs de l'évolution des *waterfronts* sont comparables à ceux de l'évolution des fronts fluviaux, comme la désindustrialisation ; d'autres sont spécifiquement maritimes comme l'effondrement des mouvements de transport de passagers en mer sur des longues distances. Ces différences justifient que nous ne développions pas ici la thématique des *waterfronts* et que nous n'évoquions que marginalement les travaux scientifiques¹⁵² dont ils ont fait l'objet. Les problématiques liées au redéveloppement des fronts d'eau non portuaires appellent une réflexion originale.

Les *waterfronts* nous intéressent dans la mesure où la bibliographie qui leur est consacrée constitue la littérature fondatrice en matière de recomposition des fronts d'eau urbains. Elle a fait l'objet d'une étude détaillée dans la thèse de Claire Gérardot¹⁵³, à laquelle on peut se référer.

Cette littérature porte exclusivement sur la requalification des *waterfronts* présentée comme un phénomène quasi-inéluctable et presque universel d'où l'affirmation qui suit : « *pratiquement toute ville située au bord de l'eau, portuaire ou non, s'est engagée dans un processus de revitalisation et de requalification de ses berges.* »¹⁵⁴ Cela met en exergue l'intérêt et l'originalité de notre démarche soit l'étude d'espaces fluvio-urbains qui ne font pas l'objet de véritables projets de « reconquête ». Nous formulons l'hypothèse que ce processus n'est pas systématique ni universel et nous nous attacherons à identifier et comprendre les facteurs limitant la diffusion de la recomposition des rives aux villes du Rhône à l'aval de Lyon.

▪ Les riverfronts français : caractérisation et différenciation

L'association actuelle, dans la relation ville/fleuve, du fonctionnalisme et des politiques de « reconquête » est à mettre en relation avec la modification de trois paramètres fondamentaux : les préoccupations de la société, la règle du jeu politico-administratif et le système d'acteurs en présence. Les évolutions concomitantes et interdépendantes de ces trois paramètres apparaissent comme des éléments-clefs participant à la mutation contemporaine de l'action publique des villes françaises concernant le fleuve, aussi bien sur le plan des instruments politiques que sur celui des objectifs poursuivis.

× Un contexte renouvelé

¹⁵² Comme la thèse de Vermeersch L., 1997, *La reconversion des zones portuaires dans les centres-villes américains de 1950 à nos jours : vers une redéfinition de la ville moderne*, Doctorat de Géographie, Université de Paris 4 Sorbonne, 262 p. ; et celle de Gravari M., 1991, *La mer retrouvée : Baltimore et autres reconquêtes de fronts d'eau urbains*, Doctorat de Géographie, Université de Paris 4 Sorbonne, 893 f.

¹⁵³ Gérardot C., 2007, pp.47-61.

¹⁵⁴ Ministère des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer, 2006, p.6.

- L'apparition de nouveaux enjeux

Les politiques dites de « reconquête » s'établissent dans le contexte de l'essor des concepts d'environnement, de développement durable et d'écologie urbaine qui s'affirment avec la montée en puissance de l'écologie politique à partir des années 1970.

La première conférence des Nations Unies sur **l'environnement**, tenue à Stockholm en 1972, marque l'apparition, sur la scène internationale, du concept d'environnement au sens des réalités biophysiques formant l'environnement de la société¹⁵⁵. Le terme d'environnement acquiert alors « une connotation écologiste qui renvoie à l'impact négatif des activités humaines sur les réalités biophysiques »¹⁵⁶. Durant la décennie 1970, la France développe une réflexion environnementale spécifique puisqu'elle ne se limite pas à la protection de la nature. Elle invente « une conception de l'environnement originale s'étendant à la qualité de vie, les paysages, l'éco-développement, les nuisances urbaines et qui, ainsi se distingue du modèle classique de politique sectorielle »¹⁵⁷. L'environnement est conçu comme « une nature travaillée par la politique (...), un ensemble d'éléments convertis en ressources, ouvragés par l'activité humaine »¹⁵⁸, ainsi que le définit Pierre Lascoumes. La politisation française de l'enjeu environnemental se matérialise concrètement avec la création du Ministère de l'Environnement en 1972, création marquant la « régulation publique »¹⁵⁹ et l'institutionnalisation de ce concept. En 1989, la nomination de Brice Lalonde, élu vert, comme secrétaire d'Etat à l'environnement dans le gouvernement Rocard ainsi que la mise en place, la même année, d'un Plan National pour l'Environnement sont les signes d'une évolution nette de la place des préoccupations environnementales¹⁶⁰. Traitées secondairement jusqu'alors, elles gagnent le devant de la scène à la fin des années 1980. Les mouvements écologistes affirment leur puissance en termes de pourcentage des suffrages recueillis lors des élections et en nombre de mandats électifs. Les médias donnent un écho important à certains problèmes récurrents (inondations et sécheresses répétées à la fin des années 1980). Cela crée « une fenêtre politique »¹⁶¹ pour les thématiques environnementales qui, de ce fait, influent de plus en plus sur les politiques publiques.

Un autre concept apparaît dans les années 1970 : celui de **développement durable**¹⁶². Il vise à répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité de satisfaire ceux des générations futures. Concept ancien, il ressurgit dans le contexte de la fin des Trente Glorieuses marquée par la flambée des prix du pétrole suite à la crise

¹⁵⁵ Lévy J., Lussault M., 2003, p. 317.

¹⁵⁶ Lévy J., Lussault M., 2003, p. 318.

¹⁵⁷ Lavoux T., 1999, p.90.

¹⁵⁸ Lascoumes P., 1994, p.10.

¹⁵⁹ Lascoumes P., 1999, p.13.

¹⁶⁰ Le Bourhis J.P., 1999, p.134.

¹⁶¹ Kingdon J., 1984, *Agendas, Alternatives and Public Policies*, Glenview-Londres: Foreman and Co, cité par Le Bourhis J.P., 1999, p.134.

¹⁶² Voir sur ce thème Brunel S., 2005.

d'octobre 1973 et la constatation des effets néfastes d'une industrialisation incontrôlée. Il est porté, lui aussi, par la montée en puissance des mouvements écologistes et est défini dans le rapport Brundtland (1987), du nom de la présidente de la commission de l'ONU chargée d'étudier l'éco-développement. « *Au sens le plus large, le développement soutenable vise à favoriser un état d'harmonie entre les êtres humains et entre l'homme et la nature* »¹⁶³. Le premier sommet de la Terre (Rio, 1992) marque son sacre international. Les politiques environnementales se fondent sur ce principe : elles prennent en compte la protection des milieux dans les décisions d'aménagement et de développement économique. Elles régulent une « *tension fondamentale entre des mesures de développement social et économique et un ménagement des milieux écologiques* »¹⁶⁴.

Les villes entretiennent un rapport étroit avec ces thématiques. Il ne faut pas oublier que « *l'environnement est un concept issu de la veille intellectuelle mise en place par les planificateurs américains et les prospectivistes français devant la consolidation du système urbain* »¹⁶⁵ dans les années 1960. Pour Florent Charvolin, « *les débats autour de la création du ministère de la Protection de la Nature et de l'Environnement questionnent l'aptitude de l'administration française à intégrer dans des structures de gestion territoriale une question relative au développement urbain* »¹⁶⁶. L'environnement est défini par l'auteur comme une problématique urbaine qui se diffuse à l'ensemble de la société par son institutionnalisation à un niveau national. Les villes seraient en quelque sorte le « lieu-origine » du concept, d'où l'acuité de la problématique ville/fleuve. Les villes sont donc le lieu privilégié de l'expression de considérations environnementales, que ce soit en termes de discours ou en termes d'action.

La création et la diffusion de ces nouveaux concepts témoignent de l'élaboration et de « *la montée en puissance de nouvelles rationalisations* »¹⁶⁷. Au sein de ces nouvelles rationalisations, l'anathème est jeté sur le fonctionnalisme ainsi que sur l'aménagement du territoire fonctionnaliste et technocratique. Cela a un impact nécessaire sur les actions et les politiques publiques. En effet, « *l'émergence des enjeux environnementaux durant ces 30 dernières années a été un facteur de changement décisif dans les mobilisations collectives, privées et publiques* »¹⁶⁸. Ces enjeux ont eu une répercussion très importante sur le plan local car les préoccupations écologiques y ont un retentissement particulier.

La sensibilité particulière des villes explique que ces concepts sous-tendent en grande partie les actions urbaines contemporaines menées sur les fleuves. Jusque dans les années 1970, l'aménagement du fleuve dans la ville relevait de problématiques essentiellement techniques et économiques (transports et industrie). A partir de la

¹⁶³ Rapport Brundtland, 1987, chapitre II.

¹⁶⁴ Lascoumes P., 1994, p.21.

¹⁶⁵ Charvolin F., 1999, p. 50.

¹⁶⁶ Charvolin F., 1999, p. 51.

¹⁶⁷ Lascoumes P., 1999, p.15.

¹⁶⁸ Lascoumes P., 1999, p.11.

décennie 1980, il commence à relever de la problématique environnementale au sens large. La gestion urbaine du fleuve, auparavant quantitative, c'est-à-dire fondée sur des impératifs et des considérations techniques et économiques, devient qualitative. L'intérêt pour les fleuves et les rivières s'est tout d'abord manifesté par la prise de conscience de l'état de dégradation des milieux aquatiques et de la qualité des eaux, de la réduction en quantité de la ressource et avec la recrudescence des inondations. A partir des années 1970-1980 sont mis en oeuvre des dispositifs de protection des espaces naturels, en particulier des milieux aquatiques. Les opérations de dépollution des eaux se développent, par exemple l'opération « Seine-propre » à Paris, engagée en 1984. La nouvelle loi sur l'eau du 3 janvier 1992 témoigne de la volonté de protéger les milieux naturels et de l'intérêt grandissant du public pour l'écologie. Elle instaure les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) qui fixent les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection de la ressource pour une meilleure gestion, globale et équilibrée, de l'eau et des milieux aquatiques. Les nouvelles politiques de l'eau et du développement durable tendent à mieux prendre en compte le fonctionnement naturel des fleuves et rivières, considérés dans l'ensemble de leurs parcours. Les actions de requalification des rives entreprises aujourd'hui par des collectivités locales¹⁶⁹ visent non seulement la protection et la valorisation d'un patrimoine naturel¹⁷⁰, mais aussi l'amélioration de la qualité et du cadre de vie avec l'ouverture au public de nouveaux espaces naturels et l'aménagement d'itinéraires de promenade sur berges. Cette gestion de l'eau peut créer les conditions préalables au bon fonctionnement des rivières et participer à l'attractivité de celles-ci, récréative, culturelle et touristique.

- Les modifications de la règle du jeu politique, juridique et administratif

La réhabilitation du fleuve en ville est le résultat de politiques et d'actions publiques locales. Avec la décentralisation est apparue une dimension renouvelée de la relation ville/fleuve. La « reconquête » du fleuve urbain semble être un effet de la territorialisation de l'action publique. Les pouvoirs locaux se saisissent du fleuve d'une autre manière que l'Etat ce qui induit l'émergence de nouvelles politiques. La décentralisation et la territorialisation de l'action publique offrent un nouveau cadre politique pour la relation ville/fleuve.

Le pouvoir local s'accroît avec la **décentralisation** politique. En effet, la loi du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, départements et régions, dite « loi Defferre », a donné un rôle de premier plan aux collectivités locales et a créé une entité nouvelle : les régions, échelon intermédiaire entre la commune et l'Etat. Depuis

¹⁶⁹ Souvent en partenariat avec les Agences de l'eau ou Voies navigables de France (V.N.F.).

¹⁷⁰ Avec, par exemple, la création de zones humides, de prairies inondables et de bassins de retenue, la réhabilitation ou la « renaturation » des berges, qui permettent la régulation de l'étiage et des crues, l'épuration naturelle de l'eau et le maintien de la vie aquatique.

1982, la France est passée d'une gestion centralisée de son territoire à la gestion de territoires multiples par des acteurs plus nombreux. Le développement local¹⁷¹ est devenu une des priorités de la politique d'aménagement du territoire avec le renforcement de l'autonomie des communes et des départements.

La décentralisation en France s'est opérée autour de la ville, après des années de débats stériles sur la place de la région et du département¹⁷². Le pouvoir municipal urbain s'est imposé comme le « *vrai lieu de restructuration du pouvoir périphérique* »¹⁷³. L'Etat a transféré un certain nombre de ses compétences aux villes notamment en matière de maîtrise théorique de l'urbanisation avec la délivrance des permis de construire et l'édition du P.O.S.¹⁷⁴ par les municipalités. L'urbanisme d'Etat, appliqué à partir de 1930 et surtout sous Vichy¹⁷⁵, a été remis en question. Depuis 1982, les communes, et donc les villes, peuvent aménager elles-mêmes leur propre territoire. La politique de décentralisation a été relancée par la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire du 4 février 1995, dite « loi Pasqua » qui a, notamment, créé les pays. Trois lois récentes ont réorienté les processus de décentralisation et en particulier l'intercommunalité. La loi du 12 décembre 2000, relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain, dite « loi S.R.U. » recherche la cohérence des politiques d'aménagement menées dans ce cadre. Les rôles de l'agglomération et du pays sont renforcés par ces trois lois pour un aménagement du territoire renouvelé.

La décentralisation politique s'accompagne dans les espaces fluviaux d'une modification du statut juridique du domaine public fluvial. Ces espaces sont régis par un droit complexe¹⁷⁶ et qui a été modifié dans la période récente. Les cours d'eau qualifiés de « navigables » ou « flottables » appartiennent au domaine public fluvial (naturel)¹⁷⁷ selon la nomenclature établie par l'Etat en 1835. La gestion de ce domaine incombe depuis 1991 à Voies Navigables de France¹⁷⁸ ou, pour certains secteurs affectés à l'exercice d'activités économiques, aux ports autonomes (établissements publics administratifs placés sous la tutelle du ministère chargé des Transports). Mais depuis la loi du 30 juillet 2003 sur la prévention des risques majeurs, complétée par la loi relative aux responsabilités locales, l'Etat est autorisé à transférer gratuitement la propriété d'une

¹⁷¹ « Processus de diffusion, à l'échelon local, des effets de la croissance, des innovations et des acquis culturels, accompagné d'une transformation, à partir des potentialités locales, des structures économiques, sociales et culturelles » (Merlin P., Choay F., 1988, 2005, p.281).

¹⁷² Julliard J., 2001, p.621.

¹⁷³ Grémion P., 1981, p.13.

¹⁷⁴ Le P.O.S., plan d'occupation des sols, document d'urbanisme fixant les conditions d'occupation des sols, est devenu P.L.U., plan local d'urbanisme dans le cadre de la loi S.R.U.

¹⁷⁵ Gaudin J.P., 1986, *L'Avenir en plan*, Champ Vallon, cité par Barraqué B., 1999.

¹⁷⁶ Voir Schmit B., 1987, Martin J.P., 1987, Berthier I., 2003 et voir 2.3.

¹⁷⁷ Les terrains compris dans les emprises des ports fluviaux, les caves des berges situées devant ces ports, les quais affectés au trafic fluvial, les ouvrages publics construits sur le bord des rivières navigables ou dans leur lit ainsi que les canaux de navigation sont incorporés dans le domaine public fluvial (artificiel).

¹⁷⁸ Le rôle de VNF est d'entretenir et de consolider les berges pour un bon écoulement des eaux et les activités liées à la navigation fluviale.

partie de son domaine public fluvial aux collectivités territoriales¹⁷⁹ ce qui va dans le sens d'une décentralisation renforcée. Sur le plan administratif, cela peut se traduire par une superposition de gestion ou un transfert aux collectivités locales. Le domaine public fluvial transféré aux collectivités est soumis aux mêmes règles de domanialité que celui de l'Etat et le transfert implique la condition de veiller au respect des règles de cohérence hydraulique. Cela pose le problème de la compétence en matière hydraulique des collectivités locales. La superposition de gestion, la multiplicité des statuts et l'absence d'homogénéité des modes de gestion peut aussi susciter une certaine confusion.

Dans ce cadre politique renouvelé, les politiques d'urbanisme se modifient : les réalisations menées par la centralité urbaine sont d'une nature différente des grands chantiers étatiques. La réhabilitation remplace désormais la rénovation, les zones piétonnes se développent, « *l'éclairage urbaine devient, notamment sous l'inspiration de Kersalé, une nouvelle architecture et un mode d'aménagement de la cité* »¹⁸⁰. Cet urbanisme relève plus de la transformation de l'existant que de la création pure. Se multiplient les opérations dites de restructuration, de réaffectation plus ou moins totale aux dépens de territoires déjà bâtis et urbanisés, mais dont les usages ont perdu tout ou partie de leur utilité initiale. Cet « *urbanisme à visage humain* »¹⁸¹, qui rompt avec la conception des années précédentes d'une ville comme « *outil de production et « machine à habiter* »¹⁸² constitue une révolution des formes concomitantes du repositionnement des acteurs dû à la décentralisation. Certains projets dits de « reconquête » sont plus légers que les équipements mis en place de 1850 aux années 1970, et s'intègrent dans le paysage plus qu'ils ne le transforment radicalement.

La décentralisation politique a offert une tribune aux mouvements écologistes français. Les mouvements verts adoptent une certaine défiance à l'égard des décisions en matière d'aménagement du territoire prises à un échelon centralisé¹⁸³. Ils accordent une importance fondamentale à la dimension locale (et régionale) par opposition à l'administration de l'Etat. « *Un des traits les plus caractéristiques de la montée en puissance des Verts est leur opposition quasi-systématique et récente aux grands projets d'aménagement du territoire (...) manifestant une volonté de préservation du territoire face à l'emprise étatico-marchande.* »¹⁸⁴ La montée en puissance politique de l'écologie s'est donc appuyée en France sur la décentralisation, et en particulier sur les villes, dont la sensibilité aux thématiques environnementales a été évoquée précédemment.

¹⁷⁹ A l'exception, toutefois, des voies d'intérêt national utiles au transport des marchandises. A noter que le domaine public fluvial transféré aux collectivités est cependant soumis aux mêmes règles de domanialité que celui de l'Etat et le transfert implique la condition de veiller au respect des règles de cohérence hydraulique.

¹⁸⁰ Burgel G., Roncayolo M., 1985-2001, p.775.

¹⁸¹ Burgel G., Roncayolo M., 1985-2001, p.766.

¹⁸² Burgel G., Roncayolo M., 1985-2001, p. 775.

¹⁸³ Bravard J.P., 1996, p.189.

¹⁸⁴ Bravard J.P., 1996, p.206.

Cela dit, les préoccupations environnementales ne sont pas nécessairement au centre des politiques de développement local. En effet, l'absence du ministère de l'Environnement sur le terrain local, là où s'incarnent véritablement les politiques publiques, a pour conséquence un fait d'importance : *« dans le concert politico-administratif local, l'environnement se résume encore au son fragile de la flûte, voire au tintement décoratif du triangle »*¹⁸⁵. Cette *« mal-administration de l'environnement au niveau territorial »*¹⁸⁶ explique que les politiques urbaines de reconquête du fleuve sont plus centrées sur le cadre de vie (paysages et loisirs), soit une conception très élargie de l'environnement, que sur la nature à proprement parler.

- La modification du système d'acteurs

La décentralisation vient modifier le système des acteurs urbains intervenant sur le fleuve. Durant la période fonctionnaliste, l'Etat et ses grands corps d'ingénieurs avaient le quasi-monopole de la gestion du fleuve. *« Les méthodes étaient d'un type descendant, l'espace et ses acteurs n'étant que le support des actions des administrateurs et élites de l'Etat central »*¹⁸⁷. Avec la décentralisation, les acteurs locaux font irruption et sont, non plus les supports de l'action publique, mais les porteurs de la requalification. Les pouvoirs municipaux ont la possibilité d'intervenir dans la gestion des fleuves et de leurs berges qui étaient jusqu'alors du ressort des services d'ingénieurs d'Etat. Ils ont pu réaffecter de nouveaux usages (récréatifs et paysagers) à ces espaces qui ont perdu leur vocation initiale (par exemple la fonction portuaire) ou dont les vocations se sont déplacées à l'extérieur des villes. C'est ainsi que l'on peut expliquer les recompositions territoriales dont les rives urbaines sont l'objet. Les politiques de « reconquête » sont le fruit d' *« un mouvement ascendant de revendications, de volontés, de projets tirés des pratiques concrètes d'acteurs mobilisés dans les territoires »*¹⁸⁸. L'intensité croissante de l'ancrage territorial des acteurs des politiques publiques a entraîné la modification de la gestion des espaces fluviaux en ville.

En matière d'aménagement fluvial urbain, le couple formé durant la période fonctionnaliste entre l'Etat central et le technicien (l'ingénieur des ponts et chaussées) est remplacé par l'association entre l'édile et l'architecte. Ce dernier est, avec le paysagiste¹⁸⁹, un acteur-clef de l'urbanisme contemporain. Tous deux sont appelés à intervenir sur sollicitation des agglomérations. Leur présence témoigne du changement de rationalité qui s'applique à l'aménagement fluvial. L'esthétique est désormais une considération de premier ordre dans une perspective qualitative.

¹⁸⁵ Lascoumes P., 1994, p.16.

¹⁸⁶ Kessler M.C., 1999, p.79.

¹⁸⁷ Gumuchian H., Grasset E., Lajarge R., Roux E., 2003, p.52.

¹⁸⁸ Gumuchian H., Grasset E., Lajarge R., Roux E., 2003, p57.

¹⁸⁹ Joubert-Milot F., 1998, p.17.

D'autres acteurs locaux ont aussi fait leur apparition. Depuis une vingtaine d'années, les édiles affichent la volonté de donner la parole aux habitants et les associent à la conception de projets dans le cadre de consultations ou de concertations selon les principes de la démocratie participative. Leur implication dans le processus de fabrication de la ville, longtemps considérée comme secondaire, devient un élément moteur des politiques urbaines. La mise en place de dispositifs de concertation, comme les conseils de quartier, est accompagnée d'une stratégie de communication et de médiatisation. Gabrièle Lechner¹⁹⁰ constate que l'intégration des habitants à la gestion des espaces fluvio-urbains se fait en deux temps. Le premier consiste en une sensibilisation des citoyens aux changements et actions envisagés, notamment par l'organisation de spectacles et autres événements pour réanimer les espaces concernés et les rendre familiers aux populations. Le deuxième temps permet l'expression des citoyens par l'organisation de réunions publiques ou l'exposition des projets.

Le transfert de compétences créé par la décentralisation multiplie donc le nombre des acteurs et complexifie les processus de décision. Sans compter que l'absence de professionnels étatiques de l'environnement, malgré la montée des enjeux environnementaux, encourage des acteurs non professionnels à s'emparer des actions environnementales. Les processus de décentralisation ont donc modifié à la fois les acteurs, leurs compétences et les rapports établis entre eux. Cela a permis aux autorités locales de mener à bien des politiques de requalification des rives du fleuve.

Les politiques dites de « reconquête » des fleuves en milieu urbain entreprises depuis la fin des années 1970 instituent une véritable recomposition spatiale. Elles se présentent comme un effet direct de la territorialisation de l'action publique dans le contexte de la montée en puissance des préoccupations environnementalistes.

Ainsi les espaces fluvio-urbains appartiennent-ils à un nouveau champ d'investigation scientifique caractérisé par l'apparition d'objets hybrides, entre nature et société. Objets nouveaux, ils sont aussi des objets en devenir du fait de la mutation conjointe des jeux politico-administratifs et des systèmes d'acteurs français d'une part ; et de la montée en puissance de nouveaux enjeux, environnementaux en particulier, sur un plan international d'autre part. A partir de la définition de ce contexte, on peut se demander comment se caractérisent les espaces fluvio-urbains français à l'heure actuelle. Il faut auparavant revenir sur les fronts d'eau urbains, leurs définitions et leurs caractérisations.

× Les caractéristiques des riverfronts français

Si de nombreux articles proposent des monographies descriptives d'aménagements fluvio-urbains, peu de travaux proposent des réflexions théoriques

¹⁹⁰Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer, 2006, p.43.

d'ensemble sur ces espaces et leur production, que ce soit à l'échelle française¹⁹¹ ou à l'échelle mondiale. Les monographies françaises¹⁹² se concentrent sur quatre métropoles : Paris, Lyon, Bordeaux et Nantes¹⁹³ qui développent des projets d'envergure. D'autres grandes villes françaises sont aussi étudiées plus ponctuellement : Strasbourg¹⁹⁴, Nancy¹⁹⁵, Angers¹⁹⁶, Besançon¹⁹⁷, Orléans¹⁹⁸ et Argenteuil¹⁹⁹. Les études monographiques des villes petites et moyennes²⁰⁰ sont très peu nombreuses et restent descriptives : on peut se référer aux cas d'Epinal²⁰¹, d'Alençon²⁰² et de Sèvres²⁰³. Les aménagements de ces villes ne font pas non plus l'objet de mises en perspective ni de théorisation. C'est là l'originalité de notre propos. Nous allons caractériser l'aménagement des espaces fluvio-urbains des villes de dimensions modestes afin de définir le contexte dans lequel s'insère le cas rhodanien. Le vide scientifique que nous soulignons ici a une conséquence : les espaces fluvio-urbains ont tendance à être analysés au prisme des caractéristiques des *waterfronts*. Ces derniers sont considérés de fait comme un modèle, voire comme la norme des processus de réaménagement des fronts d'eau urbains, notamment parce qu'ils ont fait l'objet d'études comparatives largement diffusées et désormais classiques. Mais ce modèle ne s'applique pas invariablement à tous les fronts d'eau, on peut même se demander dans quelle mesure il peut s'appliquer aux fronts fluviaux français. S'agit-il d'un modèle unique qui se décline dans différentes villes? Est-il pertinent pour toutes les villes indépendamment de leur taille et de leur localisation? Nous pensons qu'il ne l'est pas et que le processus du réaménagement diffère selon la dimension des villes et leur identité. La requalification des fronts maritimes constitue un type de réaménagement des fronts d'eau urbains, type remarquable à la fois par son côté précurseur, par l'ampleur de sa diffusion et par son influence en matière d'urbanisation. Les *riverfronts* français ne sont pas une simple illustration de ce modèle, et en particulier ceux des villes de taille réduite. Voyons leurs caractéristiques.

¹⁹¹ Seule l'étude de la relation ville/fleuve est plus féconde dans ce domaine, on peut se référer à trois articles de synthèse sur la question écrits par J. Labasse (1989), J. Pelletier (1990) et B. Maltais (1996). Elle fait l'objet d'un développement dans les pages suivantes.

¹⁹² Voir la note de synthèse de la Direction Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction (2006) écrite par Gabrièle Lechner.

¹⁹³ Gabrièle Lechner recense par exemple 18 publications sur le cas bordelais, 21 sur le cas lyonnais, 12 sur Nantes.

¹⁹⁴ Dupont H., 1985.

¹⁹⁵ Garnier J., 1997.

¹⁹⁶ Maisonneuve J.H., 1985.

¹⁹⁷ Lemonier M., 1994.

¹⁹⁸ Talpin J.-J., 2005; Bordes-Pages E., 2004; Agence d'urbanisme de l'agglomération orléanaise, 1998.

¹⁹⁹ Défossez B., 1992.

²⁰⁰ Nous entendons par là des villes dont la population communale est inférieure à 100 000 habitants.

²⁰¹ Bayle C., 1984.

²⁰² Vigny A., 1999.

²⁰³ Miolet F., 2004.

Les réaménagements des espaces fluvio-urbains diffèrent selon la taille des villes. La requalification des fronts fluviaux des villes de moins de 100 000 habitants se distingue de celle des métropoles²⁰⁴.

Elle est caractérisée par l'importance accordée au paysage²⁰⁵ sans pour autant s'appuyer sur l'intervention de paysagistes renommés. Les rives de la Sarthe à Alençon ont été réorganisées en un ensemble d'espaces publics réalisés par des paysagistes (un parking bordé d'arbres, un jardin d'arbres fruitiers et de fleurs, une grande pelouse). Epinal présente des réalisations similaires : sur la partie supérieure du quai de la Moselle ont été créés un jardin et un parking paysagé. Les jardins sont emblématiques de ces réalisations, qui accordent une grande place aux espaces verts, répondant ainsi à un besoin de revalorisation du cadre de vie urbain. Autre élément particulier : le maintien des parkings, certes avec une volonté d'amélioration paysagère, mais qui souligne la pesanteur des infrastructures liées à l'automobile et le caractère limité de ces opérations qui ne transforment pas radicalement les espaces traités. A Lyon, les parkings implantés sur les quais bas du Rhône ont été supprimés dans le cadre de la création du Parc des Berges du Rhône. De la même manière, la réhabilitation des quais Henri Martin de Toulouse a provoqué la suppression du parking de la Daurade en 1992. Les villes plus importantes opèrent des transformations plus radicales.

Autre caractéristique de la requalification des espaces fluvio-urbains des villes de petite dimension : l'importance accordée à la promenade et aux loisirs. A Sèvres, la friche de l'île Monsieur va devenir un espace naturel voué à la pratique des sports nautiques²⁰⁶. Les espaces publics créés sur les rives de la Sarthe à Alençon sont reliés par un chemin de berge longeant la Sarthe et les parcelles privées. Ces chemins constituent la colonne vertébrale des espaces requalifiés. Ils permettent le développement de modes de circulation doux, comme le vélo et la circulation piétonne. Ils s'intègrent dans les nouveaux plans de déplacements urbains qui privilégient désormais ces modes dits « doux » ainsi que le développement des transports en commun. Ces opérations de requalification font des rives fluviales des villes petites et moyennes un cadre, un décor urbain doté d'une fonction principale d'agrément et de loisir.

Les réaménagements des villes plus grandes possèdent un éventail de caractéristiques qui dépasse celles des villes de taille réduite.

On retrouve la thématique du jardin à Strasbourg avec le « Jardin des deux Rives » conçu par le paysagiste Rüdiger Brosk, qui se déploie des deux côtés du Rhin ; il a été inauguré lors du *Landesgartenschau* de 2004. Le Jardin d'eau de Nancy, dessiné par Alexandre

²⁰⁴ Par métropole, nous entendons un « espace urbain qui, tout en permettant la participation des acteurs aux processus d'échelle mondiale, reste une société locale » in Lévy J., Lussault M., 2003, p.609.

²⁰⁵ Au sens de l'« agencement matériel d'espace – naturel et social – en tant qu'il est appréhendé visuellement, de manière horizontale ou oblique, par un observateur. Représentation située, le paysage articule plusieurs plans, permettant l'identification des objets contenus et comprend une dimension esthétique », in Lévy J., Lussault M., 2003, p.697.

²⁰⁶ Mialet F., 2004.

Chemetoff, est aménagé sur une parcelle triangulaire permettant une articulation entre le centre-ville, le bord de la Meurthe et les opérations de logements d'une zone d'aménagement concerté dont il anticipe la trame. Il se compose de sept bassins, cinq squares et deux promenades. Mais ces jardins sont conçus par des architectes et des paysagistes renommés parce que la vocation de ces opérations ne se limite pas à l'agrément, mais vise l'acquisition d'une image de marque particulière, en relation avec une volonté de rayonnement propre aux grandes villes. C'est pourquoi les paysagistes interviennent désormais comme des acteurs essentiels à côté des urbanistes dans la recomposition des espaces fluvio-urbains des grandes villes. Ainsi, Nancy n'a-t-elle pas été la seule ville à utiliser les services d'Alexandre Chemetoff. Il a aussi participé aux réalisations de l'île de Nantes et des bords de la Vilaine à Rennes. On peut citer les interventions de Michel Corajoud concernant la rive gauche de Bordeaux, les berges du Rhône au droit de la Cité internationale de la Tête d'Or et le parc de Gerland à Lyon ou encore sur les rives de la Loire à Orléans; et le travail de Michel Desvigne sur le site de Lyon Confluence et la rive droite de la Garonne à Bordeaux. L'intervention d'un même paysagiste dans différentes villes contribue à établir une parenté entre les réalisations et donc à forger une certaine homogénéité des opérations de requalification.

A la manière des *waterfronts* nord-américains, les grandes villes françaises développent des opérations immobilières, des zones d'activités (tertiaires notamment), et des espaces culturels qui rendent les espaces fluvio-urbains polyvalents, ce qui les distingue encore des villes plus modestes. Dans le quartier des « Rives de Meurthe » de Nancy, les projets et les chantiers s'enchaînent depuis près de 20 ans : programmes immobiliers, culturels et technologiques, pôle universitaire, commercial et hospitalier, centres d'activités tertiaires. 220 millions d'euros ont été investis entre 1993 et 2003. A proximité du seul jardin d'eau, le « carré Saint Georges » a vu sortir de terre 143 logements répartis dans trois résidences. Trois autres programmes immobiliers « Les Cent fontaines », « Les Nymphéas » et « Les Jardins de Jade », ont permis la création de 136 nouveaux logements²⁰⁷. A Strasbourg, le long du Rhin, le projet « Porte de France », qui débutera en 2008, comprendra des logements, des commerces, des restaurants ainsi qu'une tour d'environ 70 mètres. Deux des grands musées lyonnais sont implantés sur les berges du fleuve : le musée d'art contemporain est inséré dans la Cité internationale au nord de la ville tandis que le musée des Confluences de l'agence autrichienne Coop Himmelb(l)au est prévu à l'extrême pointe sud de la Presqu'île. La fonction culturelle s'ajoute aux fonctions immobilières et économiques.

Ces réalisations s'insèrent dans de plus larges perspectives que celles des villes petites et moyennes. Elles s'intègrent à des projets globaux, à des stratégies participant à la dynamique générale de restructuration d'une agglomération. L'aménagement des rives métropolitaines se conçoit dans un réseau de projets urbains généralement complémentaires et étroitement liés. Par exemple, le Plan bleu de l'agglomération lyonnaise s'inscrit dans une démarche globale de requalification des espaces publics pour

²⁰⁷ Source: http://www.eco-grandnancy.com/francais/4/rives_meurthe.php4.

recomposer la ville. L'Agence d'urbanisme de Lyon a développé une « *stratégie globale de l'aire métropolitaine* » dans les années 1990. Elle repose sur le développement territorial maîtrisé de deux axes: un axe est/ouest et « *l'arc des fleuves* » selon une ligne nord-est/nord/sud. Le schéma directeur des espaces publics de l'époque, issu de cette stratégie et élaboré par l'Agence d'urbanisme, propose de tisser un réseau continu d'espaces publics dans la ville, à différentes échelles, pour la requalifier.

Dans une démarche comparable, l'Agence d'urbanisme de l'agglomération orléanaise travaille avec les vingt-deux communes de l'agglomération, dont treize sont riveraines de la Loire, au projet de réaménagement des rives de la Loire d'Orléans. Ce dernier consiste à « *faire revivre les quais et les rives, réaliser un parc de 600 hectares, favoriser de nouvelles occupations et de nouveaux usages* »²⁰⁸. L'échelle supra-communale donne une résonance plus forte à la requalification des fronts d'eau métropolitains.

Les petites villes et les villes moyennes mettent en place des aménagements locaux, ponctuels et quasi-monovalents (à vocation paysagère et de loisirs), tandis que les villes de plus grande taille développent des projets polyvalents intégrés à des stratégies d'agglomération.

Les modes de réaménagement des espaces fluvio-urbains varient en fonction de deux éléments : la dimension des villes, nous l'avons vu, et le contexte géographique. Il existe un « effet-vallée », l'unité spatiale de la vallée servant de cadre unificateur des dynamiques de la requalification des rives. Des effets d'entraînement sont identifiables à l'intérieur d'une même vallée. On constate des mouvements d'ensemble dans les vallées de la Seine et de la Loire, avec des spécificités propres à chacune, variant selon les contextes socio-économique et politique. Dans les Hauts-de-Seine, la disparition des anciennes usines Renault constitue le point de départ d'une réflexion sur le réaménagement du tissu urbain afin de soigner le cadre de vie en recréant logements et espaces verts. Cette démarche s'est développée et diffusée sur les espaces des bords de Seine. De Villeneuve-la-Garenne à Issy-les-Moulineaux en passant par Meudon, Boulogne, Sèvres, Suresnes, Clichy, Gennevilliers, toutes les communes s'occupent de leurs rives et notamment Levallois, Rueil et Neuilly. Il y a donc un « effet-vallée » qui se traduit aussi à l'échelle du département puisque La Charte 2000 du Conseil général des Hauts-de-Seine prévoit un programme de préservation des berges avec notamment une promenade paysagée continue de Rueil au port de Gennevilliers. La vallée constitue alors le cadre d'une relative continuité des aménagements fluvio-urbains. Le « plan Garonne »²⁰⁹ unifie et suscite en partie les dynamiques de réaménagement au sein de la vallée. Il s'agit d'un schéma d'orientation approuvé en 2000, destiné à fédérer les initiatives concernant les rives du fleuve autour de trois axes (protection, réhabilitation et développement), et à inciter les communes riveraines à reconquérir ces territoires. Le « Plan Loire »²¹⁰ est un

²⁰⁸ Bordes-Pages E., 2004.

²⁰⁹ Voir à ce sujet, Agence d'urbanisme de Bordeaux, 2000, et Allaman, M., 2003.

²¹⁰ Voir

contrat de projet entre l'Etat et les régions concernant l'intégralité du bassin-versant hydrographique de la Loire depuis les secteurs des sources jusqu'à l'estuaire. Il fut dans un premier temps centré sur les risques liés au débordement du fleuve, et intègre dans ses missions 2000-2006 un volet de valorisation naturelle, paysagère et culturelle. Si la Loire et la Garonne ont des « effets-vallées » formalisés par l'existence de ces deux plans, le Rhône n'offre pas de document comparable. Dans le « plan Bleu », le réaménagement des rives se limite à l'agglomération lyonnaise. Un « plan Rhône »²¹¹ existe mais il ne concerne que la gestion du risque d'inondation dans la vallée. Nous émettons l'hypothèse qu'une des spécificités de la vallée du Rhône réside dans la faible mise en cohérence des aménagements fluvio-urbains et dans l'absence de dynamique globale de requalification urbaine des rives, les villes du Rhône fonctionnant comme autant d'électrons libres. Reste alors à savoir comment les espaces fluvio-urbains rhodaniens intègrent les mutations contemporaines. Commençons par identifier les dynamiques lyonnaises.

× Lyon et la « reconquête » des fleuves

Notre objectif n'est pas d'apporter des informations inédites concernant la requalification des rives fluviales à Lyon qui sont l'objet de publications nombreuses²¹². Mais la présentation des réalisations lyonnaises²¹³ sur le Rhône est indispensable afin d'établir un point de comparaison avec nos villes de l'aval.

L'agglomération lyonnaise a élaboré un plan d'ensemble pour le réaménagement des rives du Rhône et de la Saône qui s'étirent dans le Grand Lyon sur plus de deux cents kilomètres. Le *Plan bleu, schéma d'aménagement des berges de la Saône et du Rhône*²¹⁴, conçu par l'Agence d'urbanisme de l'agglomération et adopté en janvier 1991 par le Conseil de la Communauté urbaine, est actualisé en 1997. Le premier plan propose un schéma global d'aménagement des espaces « bleus » fédérant tous les projets autour des rives des vingt-sept communes riveraines des fleuves. Le deuxième insiste plus sur les liaisons entre les quartiers et les fleuves, et s'inscrit davantage dans une stratégie d'ensemble de recomposition de la ville. Il s'insère dans une stratégie d'agglomération. Le Plan Bleu distingue quatre secteurs : le Val de Saône, le Rhône amont, le coeur urbain et le Rhône aval; il veille à la cohérence des opérations entreprises en bordure des fleuves. Il énonce trois objectifs principaux :

www.auvergne.pref.gouv.fr/amenagement_territoire_urbanisme_logement/interregional/plan_loire.php

²¹¹ Ce plan fait l'objet d'une étude approfondie dans la troisième partie, voir 3.3.3.

²¹² Concernant Lyon et ses fronts fluviaux, nous renvoyons à la thèse de Claire Gérardot (2007) qui présente et analyse de manière détaillée les aménagements réalisés et en cours de réalisation.

²¹³ Nous étudions uniquement les aménagements réalisés sur les rives rhodaniennes du centre urbain (Lyon, Villeurbanne, Caluire) et non sur l'ensemble de l'agglomération (le val de Saône est exclu) dans la perspective d'une comparaison avec les villes de l'aval.

²¹⁴ Communauté urbaine de Lyon, 1991; Agence d'urbanisme de Lyon, 1998. Pour une version condensée du Plan bleu, voir Brégnac F., 2004.

- la revalorisation de l'environnement (par des mesures de prévention contre les risques, la protection des milieux naturels biologiquement riches et la restauration des milieux dégradés, la valorisation des paysages fluviaux identitaires de la géographie lyonnaise, la préservation des continuités naturelles, des balmes²¹⁵, des versants et des fonds de vallées) et du patrimoine fluvial (par la « mise en scène » de l'architecture des quais et des traces des anciens franchissements des fleuves);
- la construction de continuités et le développement des usages en relation avec l'organisation urbaine, qui passe par l'établissement de continuités sur les berges, dans le sens longitudinal (continuités piétonnes et cyclistes) et dans le sens transversal pour relier les quartiers et les fleuves;
- et la prise en compte de la dimension économique des fleuves. Il s'agit de faire cohabiter les activités économiques et les activités de loisir en requalifiant l'environnement des sites à vocation économique (comme le port Edouard-Herriot, la plate-forme nord de Neuville-Genay et « le couloir de la chimie » au sud de l'agglomération), et d'offrir des conditions favorables de navigation à la batellerie et à la plaisance.

Les opérations en bordure de fleuve, à Lyon, Caluire ou Villeurbanne, sont réalisées sous la maîtrise d'ouvrage de la Communauté urbaine de Lyon et gérées, comme toutes les interventions sur l'espace public, par le service Espaces publics, créé en 1990. « La Cité internationale de la Tête d'Or » occupe 17 hectares en amont du centre aggloméré. Le parc en amont, qui épouse la courbe du fleuve sur huit cents mètres, est l'oeuvre de Michel Corajoud. Son travail s'est inséré dans la construction de la Cité internationale de la Tête d'Or par Renzo Piano, sur un site compris entre le parc de la Tête d'Or (qui date des années 1850 et fut réalisé par les frères Bülher) et le Rhône. L'aménagement des berges a débuté en 1993. Elles ont été stabilisées selon une méthode innovante de génie biologique favorisant le retour des végétaux et de la faune indigènes. La voie rapide longeant le fleuve est transformée en « boulevard urbain » ponctué de feux de signalisation et où la vitesse est limitée à 50 km/h. Elle est bordée de bandes boisées. Une promenade plantée se trouve en contrebas sur la berge. Cet aménagement contribue à la recomposition de l'entrée nord-est de la ville associée à la requalification des berges du Rhône. L'organisation spatiale se fait en bandes parallèles au cours du fleuve. Le résultat reste assez contestable en termes de « reconquête du fleuve ».

²¹⁵ Une balme est un coteau très abrupt. A Lyon on appelle "balme" les bordures de plateaux et de collines. Le mot vient du gaulois balma qui signifie grotte d'ermite. Les falaises et même les parois abruptes des vallées, étaient souvent creusées de cavernes de dissolution servant d'abris. Le nom a été ensuite appliqué à l'ensemble du versant.

Figure 3. La Cité internationale de la Tête d'Or



Source : www.grandlyon.com

Au nord de la Cité Internationale, le parc de la Feyssine²¹⁶ que l'on aperçoit à l'arrière-plan de la figure 3, s'étend sur une quarantaine d'hectares. Il remplace une friche en front de fleuve sur la commune de Villeurbanne.

Face à la Cité, le Parc Saint-Clair²¹⁷, visible sur la gauche de l'arrière-plan de la **Figure 3**, a été développé en rive droite du Rhône. Situé sur la commune de Caluire, il occupe une superficie de quatre hectares. Dessiné par le paysagiste Allain Provost, il masque le tunnel du périphérique nord percé le long des berges.

²¹⁶ Voir Père G., 2002.

²¹⁷ Voir Ehret G., 2003.

Figure 4. Le parc de Gerland



Source: www.grandlyon.com

Le parc de Gerland (80 hectares) est un parc paysager et sportif destiné à être le pendant méridional du Parc de la Tête d'Or. Il est réalisé par Michel Corajoud en plusieurs tranches au fur et à mesure de la libération des terrains. Il occupera à terme les quatre-vingt hectares d'une friche industrielle en façade du Rhône au sein du quartier de Gerland, en profonde restructuration. Cet espace est adossé au port Edouard Herriot et situé entre le Rhône, l'avenue Jean Bouin et l'avenue Tony Garnier. La première tranche de dix-sept hectares (1997-2002), organisée en bandes parallèles au fleuve, réunit une grande prairie de sept hectares en bordure de l'eau, une promenade, un jardin, et des équipements sportifs qui en font un parc à activités multiples. En juillet 2006, une deuxième phase d'aménagement a pris fin, comprenant principalement la création de trois jardins thématiques.

Le Parc des Berges du Rhône (figure 5) s'étend sur la totalité des bas-ports de la rive gauche du Rhône, du parc de la Tête d'Or au Nord jusqu'aux parcs des Berges du Rhône et de Gerland au Sud, soit un linéaire de 5 km de long et une superficie d'environ 60 000 m². Ont été désignés en 2003 pour réaliser ce parc les cabinets In Situ (paysagistes), Jourda (architectes) et Coup d'Eclat (concepteurs lumière). Les travaux ont débuté en septembre 2005 pour s'achever à l'automne 2007. Il s'agit d'un espace de détente et de loisirs créé en plein coeur du centre lyonnais, qui permet la libération de l'emprise de l'automobile sur le site (déménagement des parkings préexistants), la promotion des modes de déplacement doux (piétons, vélos, rollers) grâce à l'aménagement d'une voie verte réservée à la circulation des véhicules non motorisés, et la valorisation d'un cadre naturel.

D'autres projets sont en cours de réalisation à l'heure où nous écrivons ces pages. Il s'agit en particulier de « Lyon Confluence » (150 hectares). Ce grand projet concerne l'extrémité sud de la Presqu'île, entre la Saône à l'ouest et le Rhône à l'est, entre la gare de Perrache au nord et le confluent au sud. Ce site est composé principalement de friches industrielles et est traversé par une voie de chemin de fer et une autoroute. Sa reconversion témoigne de deux objectifs: l'extension du centre sur cette partie de la ville et la valorisation de la porte sud de la métropole lyonnaise. Le paysagiste Michel Desvigne et l'architecte-urbaniste François Grether ont été choisis pour veiller à la conception et à la cohérence urbaine et paysagère du projet. Leur stratégie propose *« un processus d'occupation évolutive et souple des terrains disponibles qui utilise la fragmentation de ce territoire urbain pour infiltrer parcs, jardins et promenades. A terme, chaque bâtiment devra être en relation directe avec ce parc ramifié qui compose un réseau d'espaces publics en relation avec le parc linéaire prévu sur les berges de la Saône. »*²¹⁸ La première phase, en cours aujourd'hui, représente un programme de construction de logements et bureaux comptabilisant au total 340 000 m². Ce projet vise un rayonnement dépassant la seule agglomération lyonnaise. Il illustre la spécificité des projets métropolitains et contraste fortement avec les aménagements réalisés dans les villes de l'aval de Lyon.

²¹⁸ Direction générale de l'urbanisme, de l'habitat et de la construction (2006).

Figure 5. Les bas-ports du quai Victor Augagneur (rive gauche du Rhône, entre les ponts Lafayette et Wilson, vers l'amont) avant (juin 2005) et après (juin 2007) la création du Parc des Berges du Rhône



Source: Claire Gérardot, 2007, p.151.

Les aires de stationnements ont disparu avec l'élaboration du Parc urbain dévolu aux modes de circulation doux. La piste cyclable est séparée de la zone piétonne (au contact de l'eau) par une zone végétalisée. A droite, on voit une péniche-restaurant dont la terrasse s'est agrandie à la faveur du réaménagement.

Figure 6. La confluence lyonnaise aujourd'hui et demain



1. La Confluence avant la réalisation



2. Le projet Lyon-Confluence

Source : www.lyon-confluence.fr, auteurs - (1) Desvigne Conseil et (2) Asylum Axyz -

La recomposition territoriale prévue dans le projet se marque visuellement par la création de nouveaux îlots bâtis côté Saône (moitié gauche de la presqu'île), agrémentés d'espaces verts et de bassins, supprimant les friches et les entrepôts visibles sur la photographie aérienne.

1.2. ETAT DES LIEUX DES ESPACES FLUVIO-URBAINS RHODANIENS

Il s'agit avant tout de caractériser les espaces fluvio-urbains rhodaniens situés à l'aval de Lyon, c'est-à-dire d'identifier le cadre urbain démographique et socio-économique dans lequel ils s'insèrent, et ce à deux échelles : l'échelle régionale (la vallée du Rhône et son corridor), et l'échelle locale (l'agglomération).

Si ce contexte urbain révèle un certain dynamisme, les agglomérations à l'aval de Lyon semblent rester à l'écart et constituer des organismes plutôt modestes.

A l'intérieur de ces agglomérations, les espaces fluvio-urbains se démarquent par leurs spécificités en terme de morphologie et d'urbanisme. Cependant, ces spécificités ne sont pas propres à créer des îlots de dynamisme. A l'image de la relative atonie qui caractérise l'ensemble de ces villes, les rives urbaines rhodaniennes à l'aval de Lyon restent des espaces rarement valorisés et de ce fait se positionnent en marge des dynamiques de réhabilitation des bords de fleuve que nous avons définies précédemment.

1.2.1. Les dynamiques de l'armature urbaine rhodanienne

La définition du contexte démographique permet de préciser si les villes s'inscrivent à l'intérieur d'un espace dynamique, stable, atone ou déclinant. On peut ensuite mettre en parallèle la démographie et les espaces fluvio-urbains rhodaniens afin de voir s'il existe ou non une corrélation entre l'évolution de la population et le devenir de certains espaces urbains. La démographie influe-t-elle sur l'état des espaces fluvio-urbains ? Le dynamisme démographique urbain rejaillit-il nécessairement sur les espaces fluvio-urbains ? On peut aussi essayer d'identifier s'il existe des impacts démographiques à l'aménagement du fleuve par la C.N.R. Quelle est donc la relation entre le fleuve, les espaces fluvio-urbains et la démographie locale ?

Il ne s'agit pas ici de se livrer à une analyse détaillée de la variation des populations communales des six départements suivants : Loire, Rhône, Isère, Ardèche, Drôme, Vaucluse, Gard et Bouches-du-Rhône. Ces six départements ont été sélectionnés car ils sont riverains du Rhône. Associés, ils forment un espace administratif qui permet d'étudier les spécificités démographiques de la vallée du Rhône (au sud de Lyon), replacée dans son contexte régional. L'analyse sera donc centrée sur la vallée, notamment en ce qui concerne la recherche des facteurs explicatifs de certaines variations, et ce afin de définir le contexte démographique dans lequel s'insèrent Vienne, Valence, Avignon, Tarascon, Beaucaire et Arles.

La réflexion s'appuie sur deux séries de cartes. Un premier jeu de quatre cartes (Figure 7, Figure 8, Figure 9 et Figure 10) présente les variations des populations communales des six départements durant les périodes suivantes : 1936-1999, 1936-1954, 1954-1982 et 1982-1999. Le choix des bornes temporelles résulte d'un compromis entre

l'objectif d'analyse explicité ci-avant, les données de l'histoire de la vallée du Rhône et les données démographiques disponibles.

Les données statistiques mises à notre disposition par l'I.N.S.E.E. sont les recensements communaux de 1936, 1954, 1962, 1968, 1975, 1982, 1990 et 1999 dans les six départements concernés.

Les grands moments de l'histoire de la vallée du Rhône, que nous avons retenus en fonction de notre angle d'étude, sont :

- la période de la mise en place des aménagements de la C.N.R. entre Lyon et la mer, soit 1952-1981 (voir tableau 7),
- la construction de l'autoroute A7 achevée en 1968,
- la mise en service des centrales nucléaires entre 1969 et 1981²¹⁹.

Le recensement de 1954 correspond au début de l'aménagement par la C.N.R. (seul le barrage de Donzère, édifié en 1952, est alors en place), et celui de 1982 à son achèvement. La période 1954-1982 concentre la réalisation des aménagements C.N.R.²²⁰ et de l'autoroute A7. Nous avons en conséquence délimité trois phases temporelles : avant les aménagements (1936-1954), pendant (1954-1982) et après (1982-1999). En effet, les aménagements de la C.N.R. sont susceptibles d'influencer la démographie par les dynamiques économiques qu'ils créent (création d'emplois en particulier).

Le second jeu de cartes (figure 11, figure 12 et figure 13) donne l'image du semis urbain de l'aire étudiée à trois dates différentes (1936, 1975, 1999) qui sont autant d'instantanés démographiques.

Entre 1936 et 1999, l'évolution démographique des communes des six départements riverains du Rhône à partir de Lyon laisse apparaître les faits suivants.

▪ **La vallée du Rhône au cœur des espaces de croissance démographique**

Le schéma démographique qui se dessine est celui d'une vallée du Rhône urbanisée et dont le dynamisme s'étend en direction de l'ouest et de l'est à un espace élargi : le corridor rhodanien. Ce dernier espace est encadré par des montagnes rurales marquées par une déprise démographique qui ralentit fortement dans la période la plus récente (1982-1999).

Les communes dont la population augmente forment deux ensembles : d'une part un ensemble spatial homogène organisé le long du Rhône, et d'autre part plusieurs espaces distincts dont les principaux sont la région nîmoise et les aires marseillaise et grenobloise.

²¹⁹ La première centrale implantée dans la vallée est Marcoule en 1970, puis du Tricastin en 1976, Cruas en 1980 et enfin Saint-Alban-Saint-Maurice en 1981.

²²⁰ Le dernier ouvrage mis en service par la C.N.R. entre Lyon et la mer est celui du Péage-de-Roussillon en 1977, voir Tableau 7.

La vallée²²¹ du Rhône constitue une zone continue de croissance démographique nette dans la période 1936-1999.

Cette dynamique n'est cependant pas uniforme. Cinq pôles se distinguent au sein de la vallée et concentrent les plus forts taux de croissance. Trois sont formés par les agglomérations principales : Lyon, Valence et Avignon.

✱ La région lyonnaise : une croissance périphérique

Si la ville de Lyon connaît une diminution de sa population entre 1936 et 1999, les communes de sa périphérie présentent de forts taux d'accroissement. Il s'agit en particulier des communes de l'Est comme Saint-Priest, Genas, Chassieu ou Saint-Laurent-de-Mure (les taux record sont atteints à Meyzieu, Corbas et Mions), mais aussi des communes du sud de l'agglomération bordant le Rhône. L'Ouest lyonnais connaît des taux de croissance relativement moins importants.

✱ La région valentinoise : l'expansion de l'aire d'urbanisation

Contrairement à celle de Lyon, la population de la ville de Valence ne décroît pas entre 1936 et 1999. Cependant, les taux de croissance les plus forts concernent les communes de la périphérie valentinoise, marquant l'expansion spatiale de l'aire d'urbanisation de la ville. En rive gauche, ce sont les communes de la périphérie valentinoise. Elles se répartissent en arc de cercle autour de la ville-centre : de Saint-Marcel-lès-Valence au nord à Portes-lès-Valence au sud. En rive droite du Rhône face au centre urbain de Valence, la commune de Guilhaum-Granges connaît le taux le plus important (152%). Au sud de Valence, il faut noter les taux de croissance importants de deux communes : Charmes et Saint-Georges-les-Bains ; ces dernières bénéficient des retombées économiques et sociales du barrage C.N.R. de Charmes.

✱ La région avignonnaise

Les plus fortes augmentations de population de l'aire avignonnaise s'appliquent aux communes de la rive droite du Rhône dans le Gard (les Angles, Rochefort-du-Gard), à celles du nord de la ville (Sorgues, Le Pontet) et de l'est avec pour limite sud la Durance. Cela dit, il faut remarquer que ce dynamisme disparaît dans la période la plus récente puisque entre 1982 et 1999, la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** montre que les communes de Lyon, Valence et Avignon perdent entre 0 et 25 % de leur population. Les centres des agglomérations connaissent un mouvement de désaffection au profit de leurs proches périphéries. On peut se demander s'il s'agit d'un mouvement qui s'inscrit dans celui plus général de désaffection des centres villes qui ont connu un long processus

²²¹ Dépression allongée, plus ou moins évasée, façonnée par le fleuve sur la très longue durée géologique.

de dégradation lié au manque d'entretien du patrimoine urbain et la recherche d'un plus grand confort à moindre prix offert par les communes périurbaines.

Les deux autres pôles de croissance remarquables de la vallée sont des communes modestes (de moins de 15 000 habitants) dont le dynamisme démographique est à mettre en relation avec le développement d'une activité spécifique ayant suscité un afflux de main d'oeuvre.

✖ **L'amont du Péage-de-Roussillon**

Saint-Maurice-l'Exil, Clonas-sur-Varèze, Saint-Clair-du-Rhône et Saint-Alban-du-Rhône se distinguent par un accroissement notable de leur population communale, c'est-à-dire compris en 200 et 500 % entre 1936 et 1999. Dès la période 1936-1954 (Figure 8), Saint-Clair et Saint-Alban possèdent des taux de croissance supérieurs à 50 % du fait de l'implantation d'industries chimiques²²². Malgré l'arrêt de cette activité, l'accroissement se maintient dans les années suivantes (1954-1982,) et concerne deux communes supplémentaires (Saint-Maurice et Clonas). Deux éléments expliquent le maintien d'un dynamisme démographique :

- la construction de la centrale électrique (nucléaire) de Saint-Alban-Saint-Maurice (mise en service en 1981)
- et, dans une moindre mesure, l'aménagement du Péage-de-Roussillon mis en service par la C.N.R. en 1977 et situé directement à l'aval de ces communes.

✖ **Pierrelatte**

Les populations de Pierrelatte et Donzère augmentent respectivement de 283 % et 240 % entre 1936 et 1999. La construction de l'aménagement C.N.R. de Donzère-Mondragon (1952) et les emplois induits n'y sont pas étrangers. Donzère se distingue dès 1936-1954 (Figure 8) par un accroissement de 59 % de sa population, c'est-à-dire dès la mise en service de l'ouvrage. Il faut aussi citer la très forte augmentation de population de la commune voisine de Saint-Paul-les-Trois-Châteaux (+284,4 %) entre 1954 et 1982, qui bénéficie de l'impact positif en matière économique et sociale de la centrale nucléaire du Tricastin ouverte en 1976.

Les communes de la vallée connaissent donc entre 1936 et 1999 une augmentation générale de leurs effectifs démographiques. Ce dynamisme fait de la vallée un axe démographiquement structurant. Cette dorsale organise la répartition de la population de l'aire étudiée ainsi que son évolution. L'accroissement s'explique notamment par la très bonne accessibilité de cet espace, parcouru par des infrastructures de transport

²²² La Société Rhône-Poulenc a, en effet, implanté à partir de 1915 un groupe de trois usines employant 5000 ouvriers dans la région du Péage-de-Roussillon (Bethemont J., 1972, p.32).

d'importance. Si la route nationale 7 et la ligne de chemin de fer Paris-Lyon-Marseille étaient déjà en place avant 1936, la période 1936-1999 a vu la construction successive de l'autoroute A7 dans les décennies 1960 et 1970²²³ puis de la ligne T.G.V. Paris-Marseille qui est mise en service en 2001. Ces infrastructures font de la vallée un axe structurant non seulement de l'aire considérée mais aussi du territoire français. Ce dynamisme démographique n'est cependant pas un fait nouveau. Dès les années 1936-1954, la vallée du Rhône voit sa population augmenter alors que la tendance globale des six départements est au déclin ou à l'atonie. Seuls quelques groupes de communes rurales rhodaniennes, qui subissent l'attractivité de villes voisines d'importance, connaissent une déprise démographique. Citons Boulbon, Aramon, Vallabrègues et Saint-Génies-de-Comolas placés dans l'orbite nîmoise, de Mornas vis-à-vis d'Orange, de Saint-Etienne-des-Sorts et Vénejean en rapport avec Bagnols-sur-Cèze. C'est aussi le cas de Savasse, Meyssse, Cruas et Baix qui regardent vers Montélimar ; de Saint-Péray, Mauves, Glun et Châteaubourg au nord de Valence. Diminuent aussi les populations des communes de Serves-sur-Rhône, Sarras, Ozon, Saint-Désirat et Champagne. Mais la tendance démographique de nombre de ces communes va s'inverser dans la période suivante (1954-1982, Figure 9). La mise en service des aménagements de la C.N.R. a un impact positif sur la démographie des communes de Baix (ouvrage de Baix-Le Logis Neuf, 1960), Glun et Mauves (ouvrage de Bourg-lès-Valence, 1968). Cette inversion n'est cependant pas systématique puisque la population de Vallabrègues continue à décliner en dépit de la construction d'un barrage en 1970 par la C.N.R. La construction de centrales nucléaires explique l'augmentation de la population de certaines communes comme Cruas et Meyssse. Il ne faut pas oublier l'influence de la localisation des sorties d'autoroute sur la croissance de certaines communes de la vallée. Quoiqu'il en soit, dès 1936-1954, les pôles structurants actuels de la démographie rhodanienne sont en place, c'est-à-dire Lyon, le Valentinois et la plaine du Comtat.

▪ Le corridor rhodanien : l'espace de la diffusion du dynamisme démographique

L'évolution de la démographie fait apparaître un nouvel espace qui dépasse les seules limites de la vallée fluviale. Par **corridor rhodanien**, nous désignons ainsi un espace en forme de bande dont le centre est la vallée et qui est élargi à l'ouest et à l'est englobant les premiers piémonts dont l'altitude est en général inférieure à 500 m.

Les années 1954-1982 voient l'élargissement en direction de l'ouest et de l'est de la zone d'accroissement démographique de la vallée. Un continuum de croissance s'instaure puisque les zones de déclin disparaissent pour l'essentiel. Très rares sont les communes

²²³ L'ouverture des tronçons entre Vienne sud et Chanas, Valence nord et Valence Sud est réalisée en 1963, celle des tronçons entre Lyon et Vienne, Chanas et Valence nord en 1965. En 1966, c'est le tronçon reliant Valence Sud à Montélimar qui est ouvert. En 1974, la déviation de Vienne est mise en service.

qui passent de l'augmentation à la déprise entre les deux périodes. A l'exception de deux communes voisines de Camargue (Les Saintes-Maries-de-la-Mer et Saint-Laurent-d'Aigouze), elles restent isolées (Viviers²²⁴).

Dans la période la plus récente (1982-1999), le corridor confirme son dynamisme. Les plus forts taux de croissance, qui se concentraient au cœur de la vallée en contact direct avec le fleuve, glissent désormais en direction des espaces situés en périphérie de la vallée. Le dynamisme rhodanien qui était encore « *ponctuel et vacuolaire* »²²⁵ en 1968 s'est étendu de manière relativement homogène à tout le corridor.

Seule la situation de la Camargue vient nuancer le constat du dynamisme de l'axe rhodanien. Sa démographie communale est instable et oscille entre croissance et déprise. La population des Saintes-Maries-de-la-Mer diminue de 7,3 % entre 1954 et 1982 pour ensuite renouer avec la croissance (21 %) entre 1982 et 1999. Arles croît entre 1936 et 1982 puis connaît une diminution de 0,3 % entre 1982 et 1999. Ces évolutions font de la Camargue non pas un espace déclinant au sein de la vallée, mais un espace à la démographie fragile.

× Les montagnes encadrant le corridor: des espaces de déprise démographique

Les espaces de déprise démographique présentent des caractéristiques communes : il s'agit de zones de fort relief (montagneux) et d'espaces ruraux. Ils sont situés sur les marges occidentales et orientales de l'aire étudiée.

A l'ouest, les contreforts du Massif Central. Les Monts du Vivarais, au nord de l'Ardèche, et plus globalement les Cévennes présentent les plus forts taux de déprise (pertes de population supérieures à 50 %). Enfin vient la partie sud des Cévennes (Causses, Mont Aigoual, Chassezac), à l'ouest du Gard²²⁶.

A l'Est, les massifs préalpins. Le massif préalpin du Vercors (à cheval sur l'Isère et la Drôme), le Diois et les Baronnies (dans la Drôme) et le nord des Monts de Vaucluse sont touchés par une forte déprise entre 1936 et 1999²²⁷.

Deux évolutions remarquables se produisent au sein de ces espaces de déprise entre 1936-1954 et 1954-1982. D'une part, le nombre des communes touchées par la déprise diminue notablement. L'aire de déclin démographique se réduit considérablement. Sa largeur diminue. Mais d'autre part, le déclin démographique s'accroît nettement dans les communes qui conservent cette tendance, avec des taux

²²⁴ J. Bethemont (1972, p.29) explique ainsi le déclin de la petite ville de Viviers en 1968 : « *le dépeuplement rural conditionne encore l'évolution récessive ou médiocrement positive de quelques petites villes comme Viviers, mal soutenue par un canton en voie de désertification* ».

²²⁵ Bethemont J., 1972, p.23.

²²⁶ Le statut de ces espaces les apparente à des espaces montagnards situés plus en retrait (mais hors de l'espace que nous étudions) comme les Monts du Charolais, les Monts du Forez ou de la Madeleine.

²²⁷ Les espaces montagnards auxquels s'apparentent ces massifs, mais qui sont hors de notre champ d'étude, sont les massifs de Belledonne, de l'Oisans, des Ecrins et du Trièves.

de recul supérieurs à 50 %, qui n'étaient pas atteints dans la période précédente. Se produisent donc à la fois une réduction de l'emprise spatiale de la déprise et une accentuation de cette déprise en termes statistiques. Les contrastes démographiques se creusent entre les deux périodes. La dernière période (1982-1999) présente des taux de déclin beaucoup moins importants, compris entre 0 et 50 % de perte, et une extension spatiale de zones de déprise qui se réduit encore.

D'une manière générale, le déclin s'explique par des phénomènes classiques et connus de la géographie française que sont l'exode rural et la crise des campagnes françaises. La croissance de ces espaces auparavant déclinants se fonde sur le développement de nouvelles activités comme le tourisme (tourisme de sports d'hiver dans les Alpes et certaines parties des Préalpes comme le Vercors, tourisme vert dans le Massif Central avec le développement de structures d'accueil et de résidences secondaires notamment en Ardèche).

× Des pôles de croissance hors du corridor

Ces différents pôles de forte croissance forment deux groupes : un ensemble d'agglomérations importantes (Grenoble, Nîmes et Marseille) et trois petits pôles secondaires.

L'expansion urbaine grenobloise suit la vallée de l'Isère, que ce soit en amont, dans le Grésivaudan (par exemple la commune de Meylan), ou en aval (Sassenage, Voreppe et Saint-Egrève). Elle se réalise aussi en direction du sud de l'agglomération, le long de l'A51, et concerne par exemple les communes de Claix et Vif. Nîmes et sa périphérie sont marquées par une nette croissance dont les plus forts taux sont atteints dans les périphéries est (à Manduel, Caissargues, Rodilhan, Garons par exemple) et sud-ouest (à Milhaud notamment). Autour de Marseille, se dessine une vaste aire d'accroissement démographique. Elle comprend à l'ouest de la ville les communes de la périphérie de l'Etang de Berre comme Marignane, Istres et Fos-sur-Mer ; au nord la ville d'Aix-en-Provence et les villes et villages qui l'entourent ; à l'est les communes d'Aubagne et de Cassis. Plus qu'un pôle de croissance démographique, il s'agit d'une région dynamique.

Les pôles secondaires sont constitués par deux petites zones dans la Loire et un espace gardois. Ces pôles se trouvent hors de la vallée du Rhône. Dans la Loire, il s'agit du sud de l'agglomération de Roanne et du nord-ouest de l'agglomération de Saint-Etienne (par exemple Andrézieux-Bouthéon, commune accueillant l'aéroport stéphanois) dont le reste du territoire est marqué par la déprise. Dans le Gard, alors que la commune d'Alès est en déclin démographique, les communes environnantes sont en expansion : Saint-Cristol-Lès-Alès, Méjanne-Lès-Alès entre autres.

Figure 7. Variations démographiques communales entre 1936 et 1999

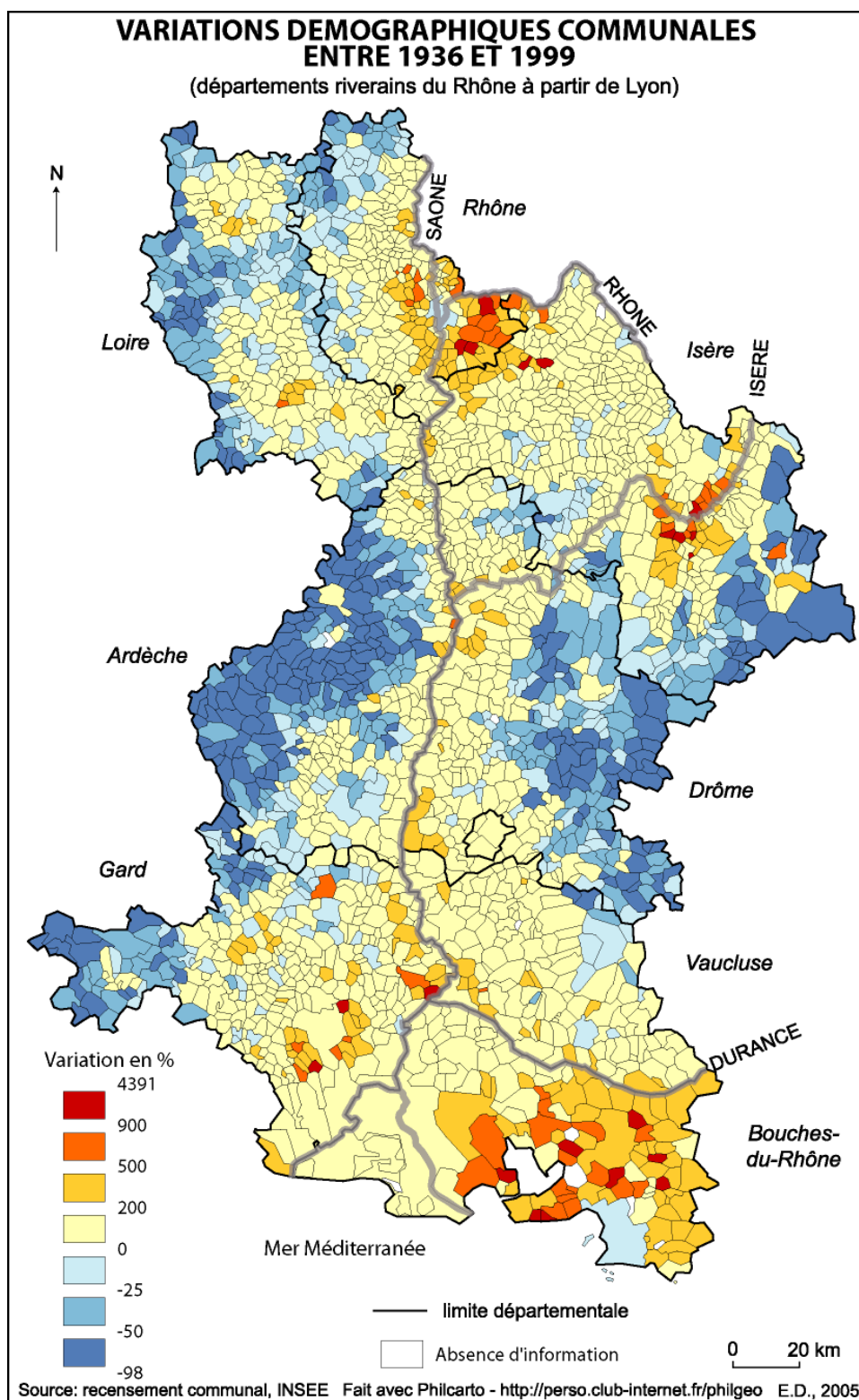


Figure 8. Variations démographiques communales entre 1936 et 1954

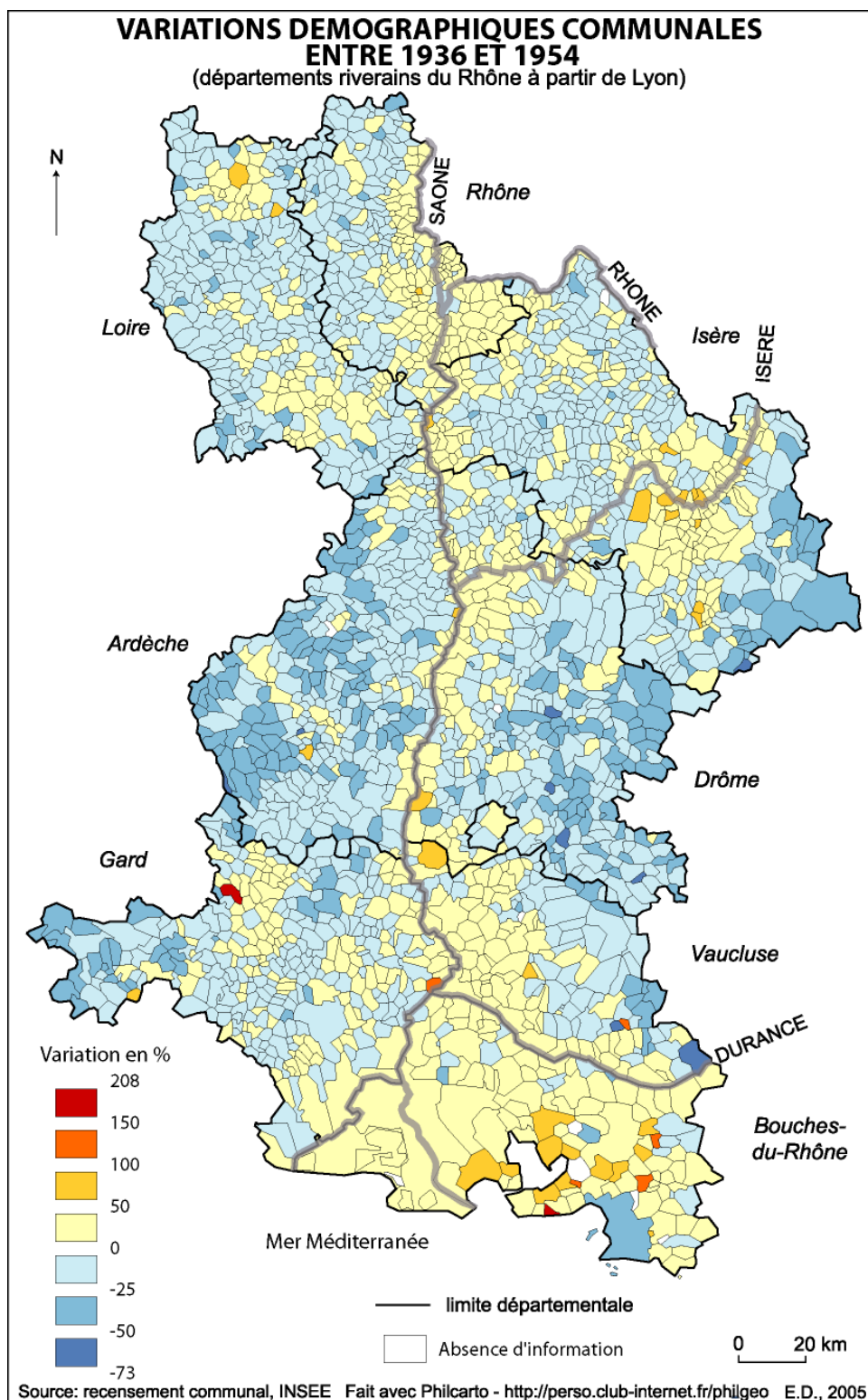


Figure 9. Variations démographiques communales entre 1954 et 1982

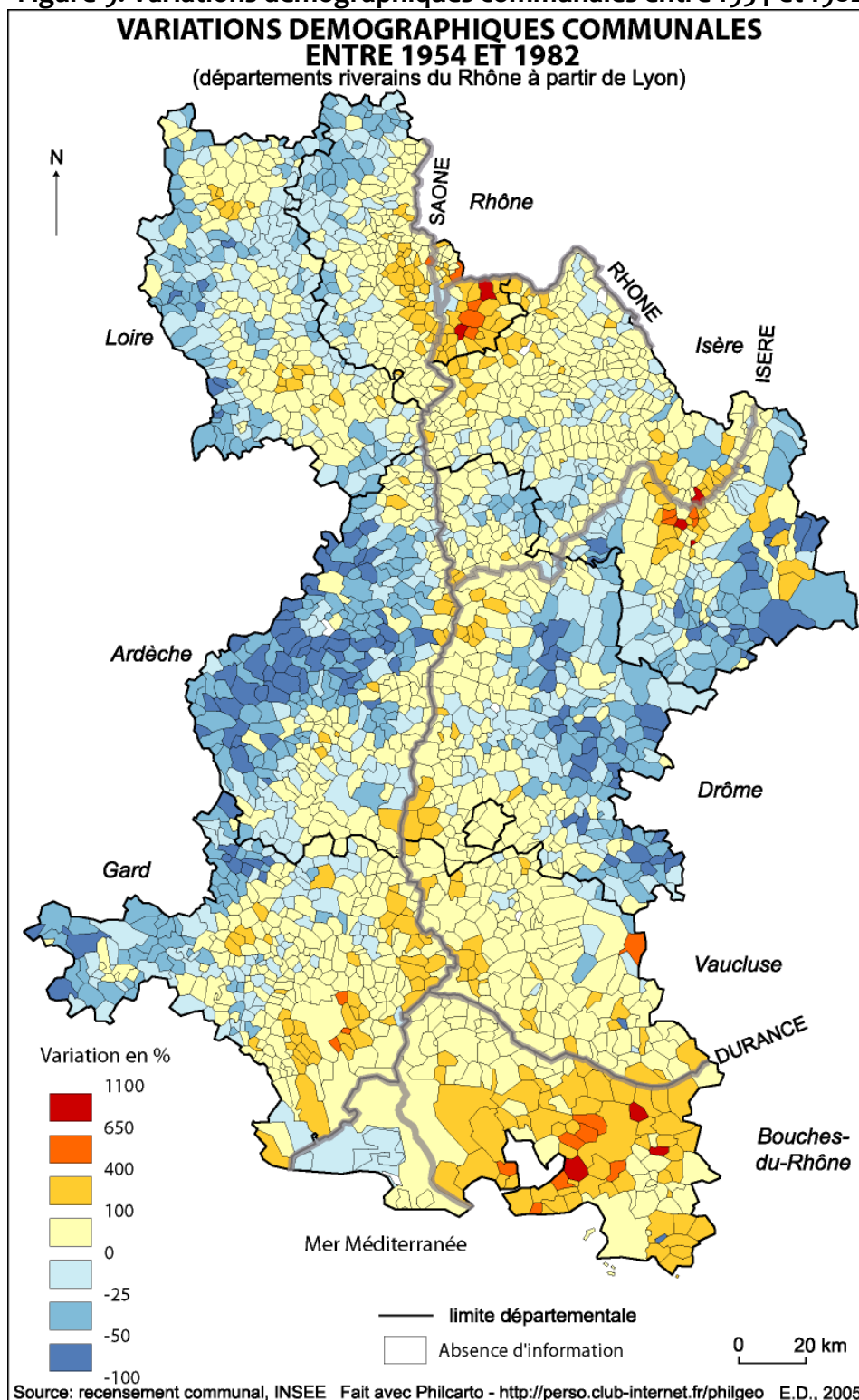


Figure 10. Variations démographiques communales entre 1982 et 1999

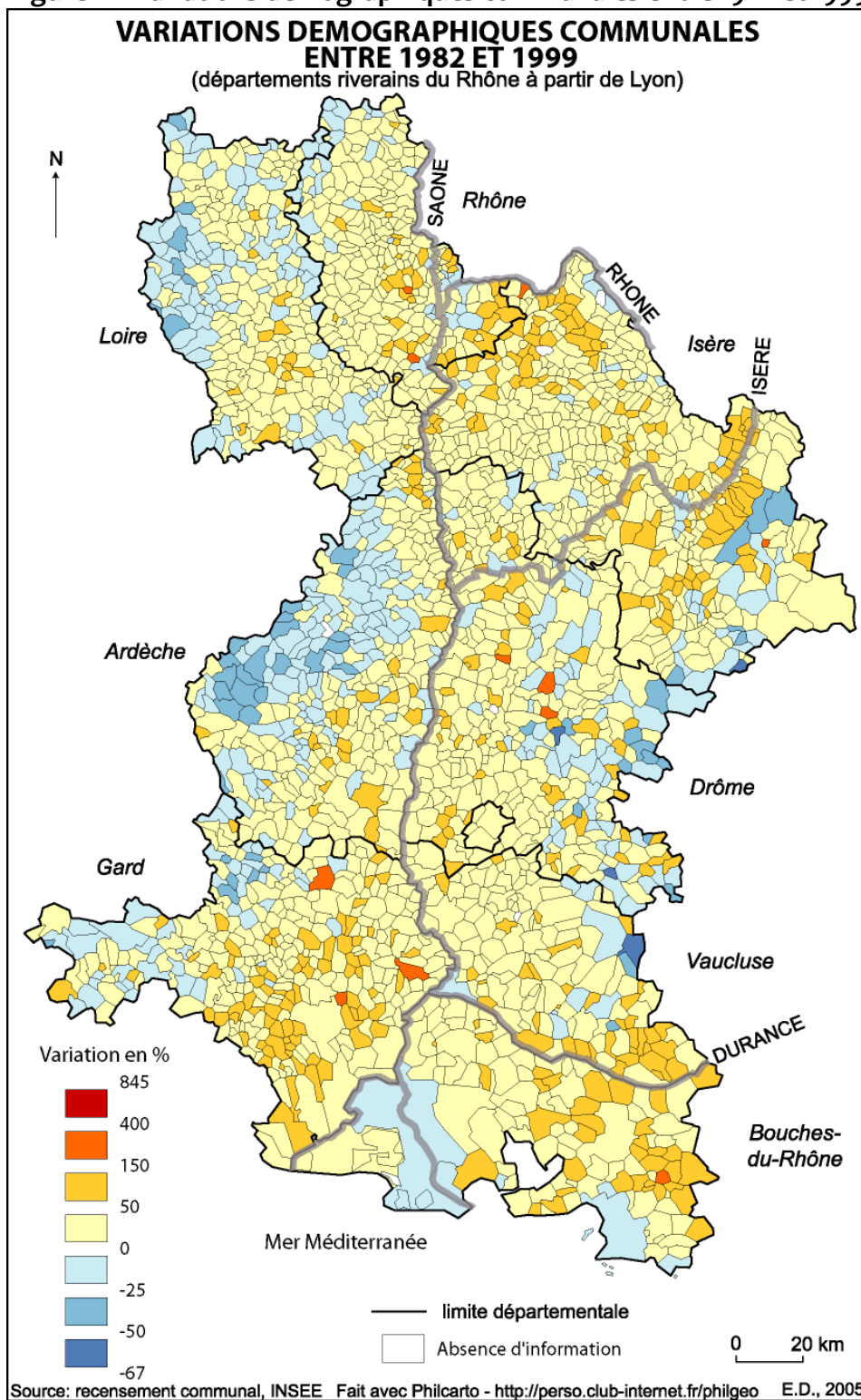


Figure 11. Semis urbain en 1936

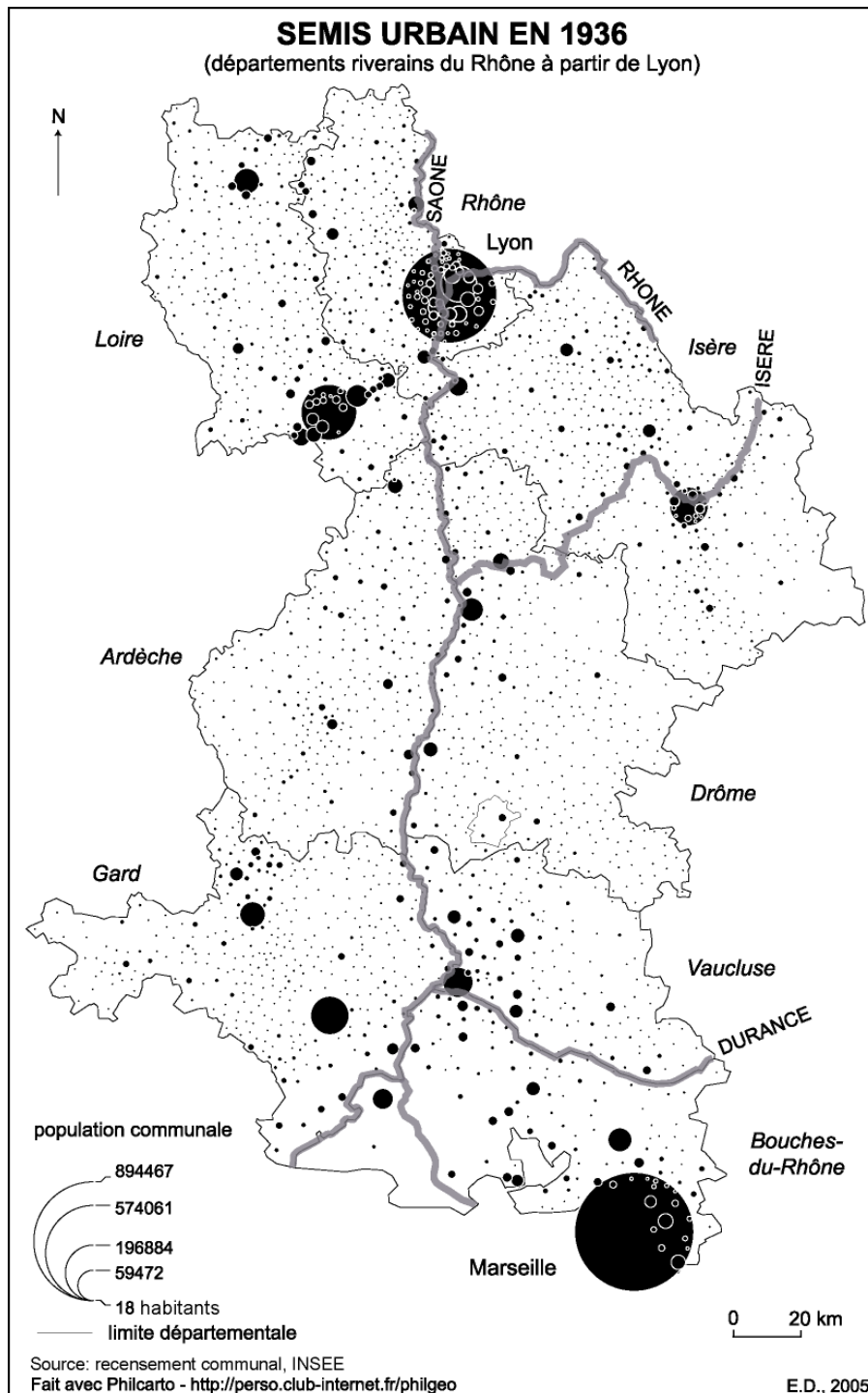


Figure 12. Semis urbain en 1975

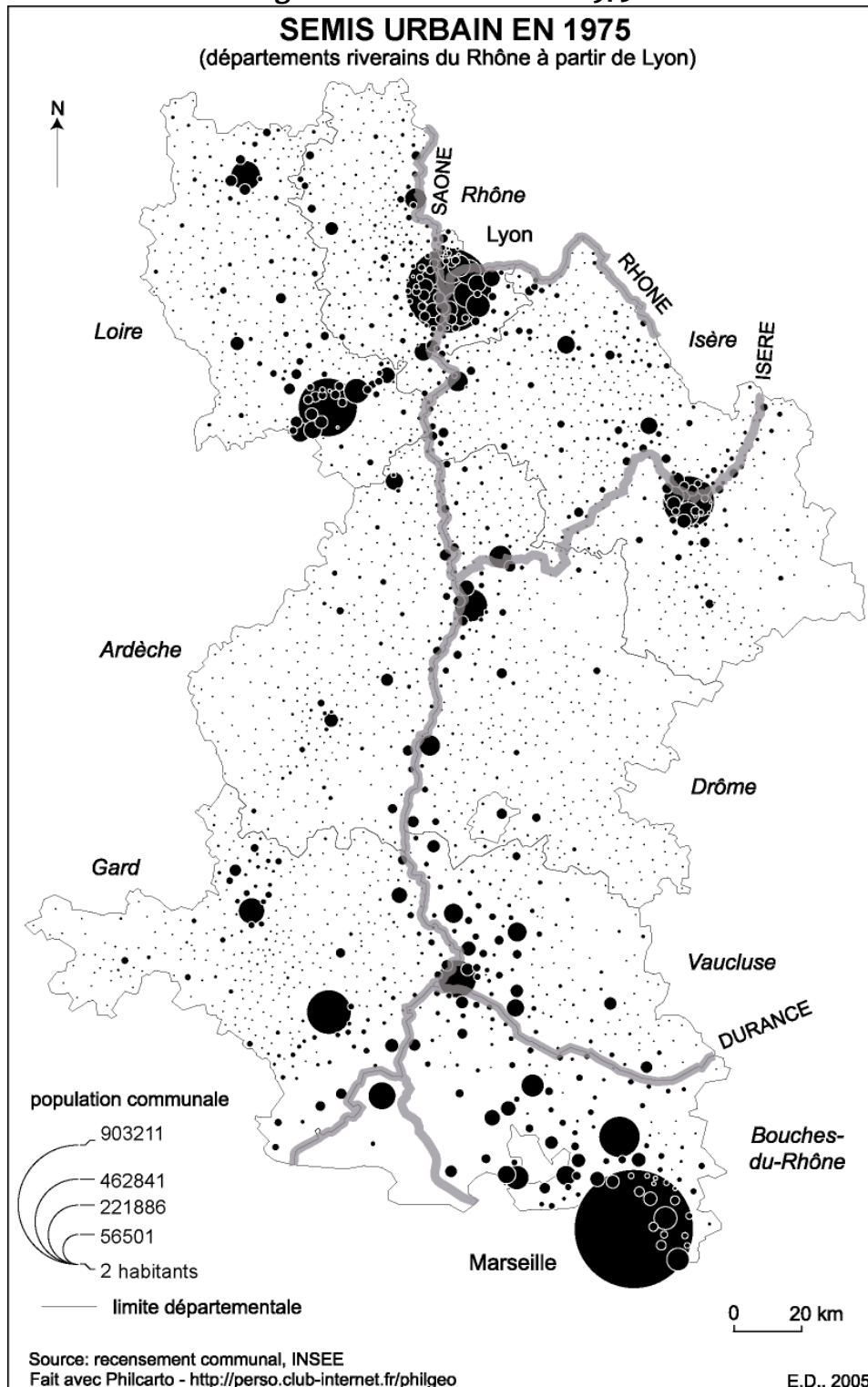


Figure 13. Semis urbain en 1999

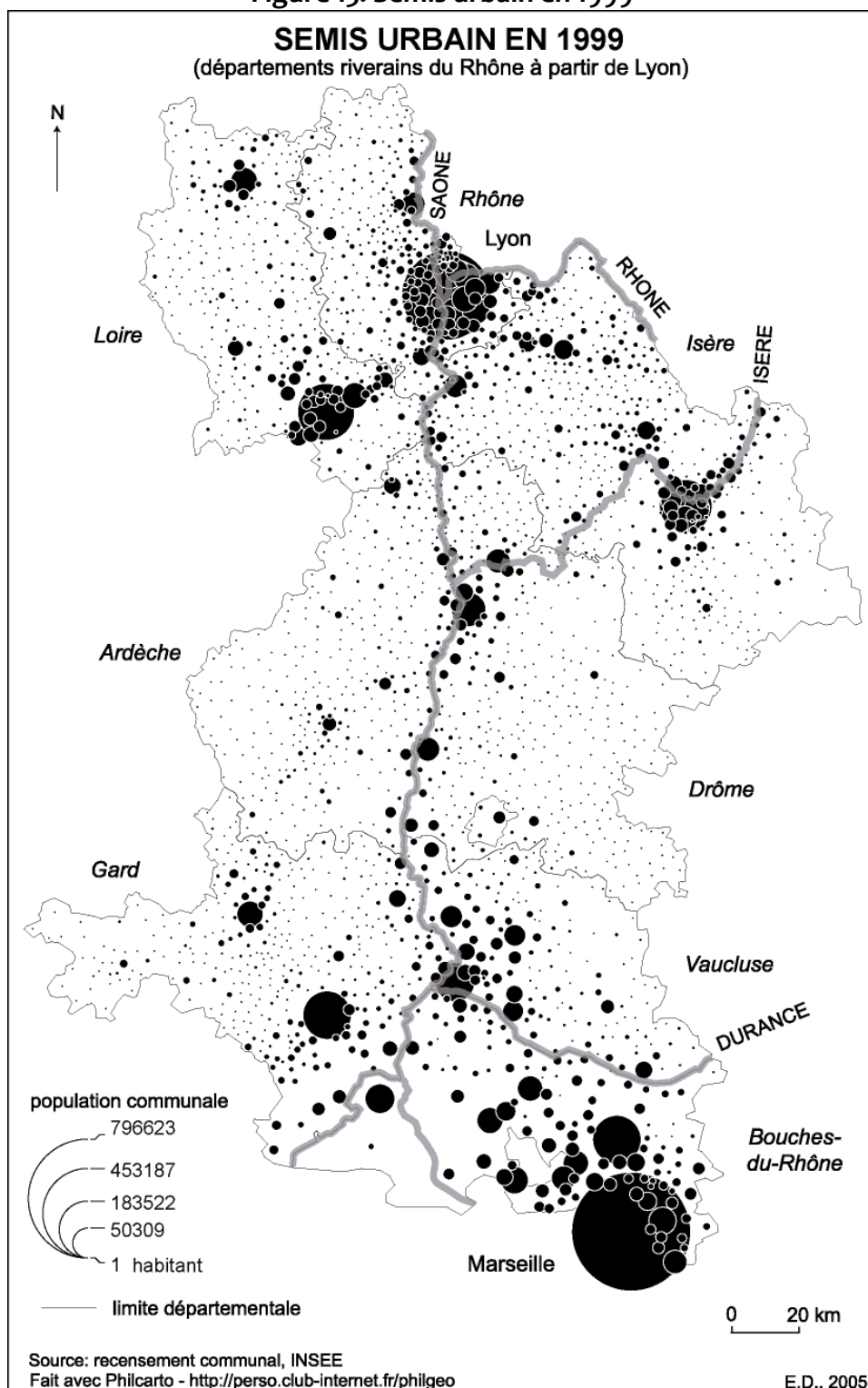


Tableau 2. Poids démographique des villes du Rhône à partir de Lyon

COMMUNES riveraines du Rhône de plus de 4000 habitants entre Lyon et la mer	Populations communales (recensement I.N.S.E.E., 1999)
Lyon (69)	453 187
La Mulatière (69)	6 858
Oullins (69)	25 478
Pierre-Bénite (69)	10 015
Saint-Fons (69)	15 730
Irigny (69)	8 465
Feyzin (69)	8 557
Vernaison (69)	4 030
Solaize (69)	2 288
Charly (69)	3 964
Sérézin-du-Rhône (69)	2 481
Ternay (69)	4 646
Grigny (69)	7 952
Givors (69)	18 562
Chasse-sur-Rhône (38)	4 896
Loire-sur-Rhône (69)	2 142
Vienne (38)	29 975
Saint-Maurice-l'Exil (38)	5 667
Le Péage-de-Roussillon (38)	6 432
Saint-Rambert-d'Albon (26)	4 359
Saint-Vallier (26)	4 318
Tain-l'Hermitage (26)	5 740
Tournon-sur-Rhône (07)	10 607
Saint-Péray (07)	6 661
Guilherand-Granges (07)	10 880
Valence (26)	64 260
Portes-Lès-Valence	8 223
La-Voulte (07)	5 244
Loriol-sur-Drôme (26)	5 754
Livron-sur-Drôme (26)	8 001
Le-Pouzin (07)	2 704
Le-Teil (07)	8 295
Montélimar (26)	32 896
Viviers (07)	3 413
Donzère (26)	4 455
Pierrelatte (26)	12 166
Bourg-Saint-Andéol (07)	7 998
Pont-Saint-Esprit (30)	9 265
Laudun (30)	5 127
Roquemaure (30)	4 848
Les Angles (30)	7 578
Villeneuve-Lès-Avignon (30)	11 791
Sorgues (84)	17 681
Le Pontet (84)	15 877
Avignon (84)	88 312
Tarascon (13)	12 084
Beaucaire (30)	13 748
Arles (13)	50 513
Saint-Gilles (30)	11 626
Port-Saint-Louis-du-Rhône (13)	8 121

▪ La vallée du Rhône, un axe ponctué de villes modestes

En 1936 (Figure 11), les villes les plus importantes en termes de population constituent des pôles distincts qui, à l'exception de Lyon, se trouvent hors de la vallée du Rhône : Saint-Etienne, Grenoble, Nîmes et Marseille. La vallée du Rhône est quant à elle jalonnée par une série de petites villes qui se distinguent parmi une nébuleuse de communes modestes. Givors, Vienne, Valence, Montélimar, Avignon et Arles sont les villes principales de la vallée à l'aval de Lyon. Entre ces villes, de véritables vides urbains s'intercalent, si bien que la vallée ne présente pas de continuum urbain.

En 1975 (Figure 12), la hiérarchie urbaine ne s'est pas modifiée dans sa partie supérieure : les villes les plus importantes restent hors de la vallée à l'exception de Lyon. Cependant, la densité de villes au poids démographique notable a considérablement augmenté dans la vallée, façonnant « *un semis urbain plus dense que riche* »²²⁸. Certains tronçons présentent de ce fait une continuité urbaine. De l'amont vers l'aval, quatre sont identifiables : Lyon-Vienne, Tain-Valence-Loriol, Montélimar, Pierrelatte-Avignon. Entre ces tronçons, des espaces vides se maintiennent, marqueurs d'une discontinuité territoriale en partie conservée, une « *osmose imparfaite* »²²⁹.

La carte du semis urbain de 1999 (Figure 13) fait apparaître une succession de pôles urbains entre Lyon et la mer. La densité urbaine s'est encore étoffée depuis 1975 et les espaces vides sont en net recul. Cela dit, on ne peut pas parler pour autant de continuum urbain entre Montélimar et Arles. L'hypothèse émise par J. Bethemont en 1972²³⁰ du futur passage d'un peuplement ponctuel à un peuplement linéaire dans la vallée n'est donc pas confirmée. « *L'ordre linéaire* »²³¹ n'est pas totalement réalisé. Deux tronçons restent encore en marge de l'étoffage urbain : celui de Roussillon-Tain et celui de Loriol-Montélimar. Cela vient appuyer l'idée que la force du dynamisme démographique rhodanien « *n'est pas telle qu'il puisse entraîner dans un même mouvement l'ensemble de la vallée* »²³², notamment en raison de la modestie des fonctions de la plupart des centres urbains. En effet, les petites villes règnent en maître sur la vallée. Sur les 114 communes riveraines du Rhône entre Lyon et la mer, seules 68 possèdent plus de 2 000 habitants. Parmi ces 68 villes, 73,53 % ont une population comprise entre 2 000 et 10 000 habitants ; 20,59 % comptent entre 10 000 et 50 000 et 5,89 % plus de 50 000 habitants. Lyon est l'unique grande ville de la vallée, Valence et Avignon les deux villes moyennes, les autres villes possédant une taille modeste.

²²⁸ Bethemont J., 1972, p.37.

²²⁹ Bethemont J., 1972, p.24.

²³⁰ Cette hypothèse est développée dans Bethemont J., 1972, p.24.

²³¹ Bethemont J., 1972, p.25.

²³² Bethemont J., 1972, p.25.

En cela les villes du Rhône se démarquent par exemple fortement des villes de la Loire. Henri Galinié²³³ qualifie l'espace ligérien de « rue de villes ». « De Roanne (...) à Nantes, le fleuve traverse Nevers, Orléans, Blois, Tours, Saumur, et longe Angers. Entre ces villes s'intercalent Feurs, Digoin Decize, puis la Charité, Sancerre, Cosne et Gien, puis Meung, Beaugency et Mer, puis Amboise, puis Langeais, puis Ancy. De l'amont vers l'aval, les intervalles diminuent entre les grandes villes, les petites n'y trouvent plus guère à se loger. Ce dispositif correspond grossièrement aux trois cours du fleuve : sur près de la moitié de sa longueur, jusqu'à Orléans, il forme le cours supérieur ; on retrouve ensuite le val d'Orléans à Angers, enfin le cours inférieur. A ces trois segments répondent trois rythmes urbains, trois formes d'associations : chapelet de petites villes et de rares villes moyennes jusqu'à Nevers, villes moyennes et petites presque en alternance régulière jusqu'à Angers, Nantes, enfin métropole régionale qui prend ses distances. Comme si le dispositif urbain accompagnait la croissance du fleuve : un milieu peu urbanisé, un autre où les rivalités n'ont pas été stimulantes, un dernier ouvert sur l'extérieur. » Ce dispositif diffère du Rhône : la métropole régionale se trouve loin de l'embouchure, le segment associant un chapelet de petites villes et de rares villes moyennes se trouve dans la partie aval du Rhône à l'inverse de la Loire. Ce contraste souligne encore la modestie des villes rhodaniennes à l'aval de Lyon.

On constate donc que les villes du Rhône se démarquent légèrement de la dynamique du corridor rhodanien (marqué par une tendance longue à l'accroissement démographique) du fait de leur modestie. Les plus importantes de ces villes sont même marquées par un déclin démographique dans la période la plus récente (1982-1999). L'évolution démographique de ces villes, plutôt atone, entre désormais en contraste avec celle du corridor.

1.2.2. Les villes rhodaniennes à l'aval de Lyon : des espaces en marge du dynamisme du corridor

Lyon constitue un point de référence et une exception au sein de la vallée. A la tête du chapelet urbain rhodanien, elle est la première ville d'importance au bord du fleuve. Elle est aussi un point de départ en termes d'activités et de réalisations. C'est à Lyon qu'a été implanté après la Première Guerre mondiale le port Edouard Herriot, premier port du Rhône contemporain. On l'a vu, ce sont les politiques publiques lyonnaises qui engagent, sur le Rhône, le mouvement dit de « reconquête » des rives urbaines du fleuve. La comparaison avec les villes de l'aval ne peut donc pas se faire terme à terme, mais Lyon reste un référent incontournable.

Au regard du dynamisme démographique qui caractérise le corridor rhodanien, les villes de notre corpus semblent en retrait, par leur démographie d'une part, mais aussi par leur taille et leurs activités au rayonnement limité. Les deux villes les plus importantes

²³³ Galinié H., 2003, p.147.

sont Valence et Avignon. Leur dynamisme relatif devance largement celui des villes plus petites que sont Vienne, Tarascon, Beaucaire et Arles.

▪ **Avignon et Valence : deux villes moyennes près d'une confluence**

Valence et Avignon occupent une place comparable au sein de l'armature urbaine rhodanienne. D'une part, leur poids démographique (respectivement de 117 155 et 253 580 habitants²³⁴, Tableau 2) les définit comme deux villes moyennes. D'autre part, elles constituent deux pôles secondaires disposés de manière régulière sur l'axe rhodanien. Séparées l'une de l'autre par 100 km, elles sont toutes deux situées à 100 km d'une ville d'importance régionale : Valence est proche de Lyon, métropole régionale de la région Rhône-Alpes (1 648 216 habitants²³⁵), et Avignon est non loin de Marseille, la plus grande ville de Provence (1 516 340 habitants²³⁶). Cet espacement, qui doit beaucoup à l'influence romaine, confère une certaine régularité à la disposition de ces villes.

Avignon est une ville de marché agricole, un des centres de la huerta comtadine et d'une partie du vignoble des Côtes-du-Rhône (Châteauneuf-du-Pape en particulier). Cette place au sein du Comtat Venaissin s'est renforcée et précisée au fil des années avec le développement d'un technopôle, « Agroparc », spécialisé dans la recherche agronomique fondamentale, l'industrie agroalimentaire, l'enseignement agricole, la logistique et la distribution. L'activité d'Avignon s'est diversifiée et déplacée en direction du secteur tertiaire. Ainsi le Marché d'Intérêt National (M.I.N.), qui était à l'origine un marché de gros, est-il devenu un « village d'entreprises », se distinguant des M.I.N. voisins de Cavaillon et Châteaurenard par le développement de services destinés aux professionnels de l'agroalimentaire. Avignon s'affirme comme une ville essentiellement tertiaire, secteur qui concentre 75 % de ses actifs soit 2,7 points de plus que la moyenne française en 1999 (72,3 %, Tableau 4). Ce profil est dû non seulement aux services agricoles mais aussi au tourisme. L'important patrimoine historique de la ville (patrimoine médiéval en particulier avec le Palais des Papes, le Pont Saint-Bénézet, ou encore la chartreuse de Villeneuve-lès-Avignon) et son festival de théâtre²³⁷ en font un centre touristique et culturel qui lui a valu le titre de « ville européenne de la culture » en 2000²³⁸.

Si Valence est aussi une ville de marché agricole, puisqu'elle commercialise une partie des productions de la plaine du Bas-Dauphiné (importante agriculture maraîchère et vergers), il ne s'agit pas d'une ville tertiaire. Elle est avant tout la ville de petites industries diversifiées : agroalimentaire, mécanique de précision, chimie, textile, industries concentrant 19,4 % des actifs valentinois (soit 1,2 points de plus que la moyenne

²³⁴ Aires urbaines 1999, selon l'I.N.S.E.E.

²³⁵ Aire urbaine 1999, selon l'I.N.S.E.E.

²³⁶ Aire urbaine Marseille-Aix-en-Provence 1999, selon l'I.N.S.E.E.

²³⁷ Festival créé en 1947 par Jean Vilar.

²³⁸ Aux côtés de Bergen, Bologne, Bruxelles, Cracovie, Helsinki, Prague, Reykjavik et Saint-Jacques de Compostelle.

nationale, Tableau 4). Son rayonnement et son dynamisme sont plus modestes que ceux d'Avignon.

Dernier point commun à ces deux villes : le rôle des transports. Placées sur l'axe rhodanien, elles bénéficient de la présence de l'autoroute A7 et de gares TGV (Valence-TGV et Avignon-Courtine) qui leur permettent de développer des activités de logistique et des zones industrielles : Portes-lès-Valence au sud de Valence et Courtine à Avignon. Leur situation est d'autant plus comparable qu'elles sont toutes deux des carrefours routiers et ferroviaires. Elles sont situées à des intersections offrant une circulation en direction de l'Est : Valence est reliée à Grenoble par les axes empruntant la vallée de l'Isère et Avignon à Marseille et aux Alpes de Haute Provence via les axes empruntant la vallée de la Durance²³⁹.

▪ Arles et Vienne : deux petites villes

Arles et Vienne ont un poids démographique équivalent, de l'ordre de 53 000 habitants (Tableau 3). Elles partagent aussi un important passé romain²⁴⁰. En 46 avant J.C., Arles devient colonie romaine puis, au I^{er} siècle après J.C., un des plus grands centres commerciaux de l'Empire Romain, fondé sur le transbordement entre navires de mer et bateaux de rivière, et marqué par la présence de grands entrepôts. Sont chargés sur les navires à destination de Rome, des huiles et des blés gaulois, des vins, des salaisons, des bois flottés du Dauphiné tandis que marbre, soufre, épices et poteries sont réceptionnés. Vienne, cité allobroge conquise au cours du I^{er} siècle après J.C., devient, elle aussi, une grande cité commerçante accueillant de vastes entrepôts le long du Rhône. Elle exporte ses vins, ses étoffes, sa plomberie et sa céramique. Elle importe des pierres à bâtir, de l'huile et du plomb. Les vestiges de ce passé romain sont une ressource pour le tourisme : Arles a conservé ses arènes et un amphithéâtre, Vienne, le temple d'Auguste et Livie, son théâtre antique et, à Saint-Romain-en-Gal, une partie du quartier romain de rive droite où a été construit un musée.

Au-delà de ces traits communs, les deux villes se différencient nettement. Arles doit son originalité à sa superficie de 72 000 hectares qui en fait le plus grand territoire communal français. Elle s'étend des Alpilles au Nord, en passant par la Crau à l'Est ; au Sud, elle inclut la Camargue jusqu'à la mer²⁴¹. Elle se compose d'une agglomération centrale et de 11 noyaux villageois comme Salin-de-Giraud, Gîmeaux ou encore Raphèle. Elle est le centre agricole de la Camargue avec 6,2 % de ses actifs travaillant dans le secteur primaire (deux points de plus que la moyenne française, Tableau 4). Son profil est

²³⁹ Ici les confluences ne jouent pas un rôle déterminant car l'Isère et la Durance n'offrent pas de possibilité de navigation commerciale. Plus que les cours d'eau, ce sont les vallées qui offrent, par leur relief, des conditions de circulation terrestres favorables.

²⁴⁰ Il faut noter que Vienne et Arles ne sont pas les seules villes romaines de l'espace étudié. Avignon et Valence le sont aussi mais leur statut et leur dimension lors de la période romaine ont été moins importants et les vestiges sont actuellement moins visibles.

²⁴¹ Voir Allard P., 1992.

nettement tertiaire (77,5 % de ses actifs) grâce aux services agricoles et au tourisme. A l'inverse d'Arles, Vienne est la ville regroupant le moins d'actifs agricoles de toutes les villes étudiées (1,5 % de sa population active, tableau 4). Comme Valence, elle est un centre de petites industries diversifiées. Occupant 21,2 % de sa population active (trois points de plus que la moyenne française), le secteur industriel se fonde sur le textile, héritage de la draperie traditionnelle dont les usines étaient installées au bord de la Gère²⁴². Cet affluent du Rhône a longtemps animé moulins, foulons et tanneries. Sont présents aujourd'hui, en plus de ces industries textiles et de travail du cuir, des établissements chimiques et de construction mécanique.

Autre différence de taille : le dynamisme démographique. Si l'aire urbaine de Vienne connaît un accroissement démographique (12,2 % de gain entre 1982 et 1999, Tableau 3), celle d'Arles est en crise. La population de son aire urbaine s'est accrue seulement de 0,97 % entre 1982 et 1999 et surtout, elle a décliné de 2,30 % entre 1990 et 1999. Le dynamisme viennois peut s'expliquer en partie par la présence de l'agglomération lyonnaise. Cette dernière se trouve à 33 km et son aire d'influence croît, intégrant peu à peu Vienne dans sa grande banlieue. La crise démographique arlésienne s'explique, quant à elle, par la conjonction de deux facteurs :

- un solde naturel peu élevé (de l'ordre de 0,24 % entre 1990 et 1999), dû à un taux de natalité relativement bas (12,06 ‰ contre 12,76 en France dans la même période) et un taux de mortalité soutenu (de l'ordre de 9,68 ‰ pour 9,16 en France, qui peut s'expliquer par le vieillissement des actifs agricoles nombreux sur le territoire arlésien) ;
- un solde migratoire négatif de - 0,50 %.

Arles perd donc des habitants, fait remarquable au sein d'un département qui dans la même période fait preuve d'un dynamisme démographique puisque son taux de variation annuelle en 1900 et 1999 est de 0,47 % (et son solde migratoire de 0,15 %). Cela témoigne d'une situation exceptionnelle marquée par un fort déclin et une certaine répulsivité urbaine.

▪ Tarascon et Beaucaire : un doublet urbain

Tarascon et Beaucaire constituent, selon la terminologie proposée par A. Allix (1935) un « **doublet** » **urbain**. Ce sont deux villes implantées sur des sites distincts de part et d'autre du fleuve et qui répondent à « *une même situation géographique* »²⁴³, c'est-à-dire au même « *ensemble de conditions régionales de relief, de climat, d'activité économique et surtout de circulation* »²⁴⁴. Elles sont dotées d'un nombre d'habitants comparable : Tarascon compte 12 668 habitants en 1999 et Beaucaire 13 748²⁴⁵ (Tableau

²⁴² Pour l'histoire de la ville de Vienne, se référer aux travaux d'A. Pelletier (1980) et M. Mermet (1992).

²⁴³ Allix, A., 1935, p.125.

²⁴⁴ Allix, A., 1935, p.125.

²⁴⁵ I.N.S.E.E., recensement de la population, 1999.

2). Elles ont le même rang administratif : chef-lieu de canton dans deux départements distincts (Tarascon dans les Bouches-du-Rhône et Beaucaire dans le Gard). Marquées par un dualisme administratif, elles possèdent chacune leur mairie, leurs écoles primaires et leurs collèges. Leurs activités économiques sont très voisines. L'industrie occupe plus de 20 % de leurs actifs (tableau 4) dans des secteurs bien particuliers. La filière agro-alimentaire est une des industries dominantes aussi bien à Tarascon (viennoiserie, abattoirs, conserverie²⁴⁶) qu'à Beaucaire (embouteillage²⁴⁷, silo et abattoirs), avec les industries de matériaux de construction. La production de matériaux isolants (laine de verre et autres) est aussi importante à Beaucaire qu'à Tarascon. Cela dit, à Beaucaire, le reste de la production se concentre sur le ciment et le béton, tandis que Tarascon s'est tournée vers les constructions métalliques. Cette dernière se démarque par sa spécialisation dans l'industrie papetière avec la présence de l'usine de pâte à papier²⁴⁸ du groupe canadien TEMBEC, société intégrée de traitement des produits forestiers. Cette usine a un effet local d'entraînement avec l'implantation d'entreprises de reprographie et de sérigraphie.

Cependant, cette gémellité urbaine est imparfaite. Si le poids démographique des deux villes est similaire, leur dynamisme est légèrement différent. Tarascon possède un dynamisme plus fort. En témoigne sa population communale : elle s'est accrue de 18 % entre 1982 et 1999 (passant de 10 735 à 12 668 habitants) alors que celle de Beaucaire n'a cru que de 7 % dans la même période²⁴⁹. Ces nuances démographiques soulignent les évolutions distinctes de ces villes. L'accroissement démographique de Tarascon s'explique notamment par un solde migratoire positif entre 1990 et 1999. Autre différence, si les deux communes sont marquées par la présence d'activités industrielles et agricoles (Tableau 4), à Beaucaire, la part des actifs employés dans le secteur agricole représente le double de celle de Tarascon (soit 10,1 % des actifs beaucairois contre 5 % des actifs tarasconnais).

Après avoir dessiné les caractéristiques de ce doublet urbain, on peut s'interroger sur ses origines. Il convient bien sûr d'évoquer l'obstacle naturel que représentent le Rhône et sa petite île dite de « la Barthelasse »²⁵⁰ qui divise l'espace urbanisé en deux entités. Cela dit, ce seul obstacle naturel ne peut justifier à lui seul la pérennité de ce doublet. L'explication de la dualité administrative réside dans un « *obstacle conventionnel et historique* »²⁵¹ puisque le Rhône, qui a servi de frontière entre le comté de Provence et

²⁴⁶ S'ajoutent à ces industries des entreprises d'emballage et d'expédition de fruits et légumes.

²⁴⁷ Les Chais Beaucairois est la première entreprise française d'embouteillage (groupe Marie Brizard).

²⁴⁸ L'usine de Tarascon peut produire 250 000 tonnes de pâte kraft blanchie issue de résineux par an, qui est réservée à la production de papier ménager de carton, de papiers couchés pour publications, de papiers spéciaux d'impression et d'écriture, et de papiers pour usages spéciaux. Elle emploie 280 salariés en 2004.

²⁴⁹ La population communale de Beaucaire en 1982 est de 12 840 habitants et de 13 748 en 1999, selon l'I.N.S.E.E.

²⁵⁰ A ne pas confondre avec la grande île du même nom située à Avignon. Ce terme local désigne une barque à fond plat.

²⁵¹ Allix A., 1935, p.126.

le Royaume de France jusqu'en 1481, est toujours le support de la frontière administrative entre les deux départements des Bouches-du-Rhône et du Gard et au-delà de deux régions (Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Languedoc-Roussillon). Cette dualité a eu une importance historique car le franchissement du Rhône est ici un point de contrôle d'une voie Ouest-Est, initialement la voie domitienne, qui permettait de circuler de Provence en Languedoc et plus largement d'Italie en Espagne. Cette dualité administrative est toujours vivace puisqu'elle a eu raison d'un projet d'intercommunalité entre Tarascon et Beaucaire. En effet, en 2000, les maires des deux communes ont émis le souhait de créer une communauté de communes. Ce projet était né dans le contexte d'une coopération croissante entre les deux communes qui géraient ensemble une piscine et deux hôpitaux. Il permettait aussi à Tarascon d'éviter d'entrer dans une intercommunalité avec Arles (connue pour ses difficultés financières) et de s'associer avec une commune économiquement aussi dynamique qu'elle. Devant le refus que leur a opposé le préfet du Gard, les deux maires ont même présenté un recours devant le Conseil d'Etat. Mais à l'automne 2001, le maire de Tarascon (Mme Thérèse Aillaud) s'est retiré du projet. Considérant ce projet comme un frein potentiel au développement de sa commune, Mme Aillaud a préféré une possible association avec les communes de la vallée des Baux, dans le nord des Bouches-du-Rhône. Cet échec souligne la persistance de la dualité urbaine, qui ne se limite pas à un fait historique mais constitue une réalité spatiale et politique.

On ne peut donc que s'étonner que les villes installées sur les rives d'un fleuve majestueux et profondément aménagé soient aussi modestes. Il s'agit d'un véritable paradoxe rhodanien.

Avignon et Arles conservent une forte orientation agricole qui devient problématique dans le cadre de la mise en concurrence avec les productions des pays de l'Europe méditerranéenne au sein de l'espace Schengen ; Vienne et Valence sont caractérisées par les petites industries, tandis que Tarascon et Beaucaire associent activités liées à l'agriculture et petite industrie. A l'exception d'Avignon et de ses dynamiques tertiaires, aucune des villes étudiées ne s'inscrit dans une dynamique d'activités en essor.

Comment expliquer cette modestie urbaine ? Pourquoi le fleuve n'a-t-il pas suscité l'essor durable de communautés urbaines ? Doit-on attribuer cet état de fait à une certaine faiblesse du milieu rhodanien, et aux « *insuffisances du substratum humain et économique* »²⁵² ? Quel est le rôle du fleuve ?

²⁵² Bethemont J., 1972, p.209.

Tableau 3. Evolution démographique des aires urbaines de Vienne, Valence, Avignon, Beaucaire et Arles entre 1982 et 1999

Population des aires urbaines	1982	1990	1999	Evolution 1982-1999
Vienne	47 895	51 130	53 843	+12,4%
Valence	148 969	158 638	167 155	+12,2%
Avignon	252 582	270 744	290 466	+14,99%
Beaucaire	23 575	24 226	26 416	+12,05%
Arles	52 547	54 309	53 057	+0,97%
Population totale de France métropolitaine	54 334 871	56 615 155	58 518 395	+ 9,54 %

Tableau 4. Répartition des actifs par secteur d'activités (aires urbaines de Vienne, Valence, Avignon, Beaucaire et Arles en 1990 et 1999)

Actifs par secteur d'activité (en %)	Agriculture		Industrie		Construction		Tertiaire (hors commerce)		Commerce	
	1990	1999	1990	1999	1990	1999	1990	1999	1990	1999
Vienne	1,6	1,5	21,1	21,2	6,7	6,5	57,5	57,5	13,2	13,3
Valence	2,6	3,1	19,6	19,4	5,1	5,2	57,2	56,9	15,5	15,4
Avignon	2,7	5,3	12,1	12,6	5,9	6,2	60,9	58,1	18,6	17,9
Beaucaire	7,5	7,5	20,5	20,5	5	5	52,7	52,2	14,4	14,4
Arles	6,2	6,2	10,4	10,4	5,5	5,5	63,2	63,2	14,7	14,7
France	-	4,2	-	18,2	-	5,8	-	58,6	-	13,2

1.2.3. Les espaces fluvio-urbains rhodaniens : identité et spécificités

Nous verrons que se retrouvent au bord du Rhône les composantes urbaines classiques des agglomérations françaises. Cependant, dans les villes rhodaniennes, s'ajoutent des éléments plus spécifiques.

Les villes riveraines du Rhône ont en commun, en plus de la proximité du fleuve, des quartiers particuliers dont le développement a partie liée avec le Rhône, des types de bâtis adaptés aux contraintes de l'hydrologie et des rives aménagées de manière spécifique. Plus généralement, elles sont marquées par une certaine histoire en relation avec le fleuve. On procédera à une analyse multi-scalaire qui nous conduira de l'agglomération jusqu'aux rives urbaines afin de répondre aux questions suivantes : quelles sont les spécificités rhodaniennes ? En quoi façonnent-elles une identité urbaine particulière ?

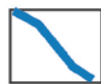
L'identité urbaine est constituée par l'ensemble des caractères qui font qu'une ville ou un ensemble de villes est reconnu(e) comme étant telle ville ou tel ensemble de villes sans confusion avec d'autres. Ces caractères relèvent de spécificités comme le site, la situation, le bâti, l'architecture, le paysage, la morphologie urbaine, la composition socioprofessionnelle de la population, les héritages historiques, les devenirs urbains (projets, évolutions diverses) et les fonctions urbaines.

Nous proposons ici, en guise de préalable, cinq cartes des villes étudiées qui permettent de localiser les lieux évoqués ci-après. La légende qui suit est communes aux cinq cartes.

LEGENDE

VIENNE commune

Estressin quartier



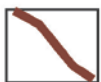
affluent du Rhône



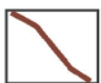
canal



barrage de la C.N.R.



autoroute



route nationale ou voie rapide



voie ferrée classique ou ligne T.G.V.

Les sites industriels et fluviaux (S.I.F.) et les sites industriels et portuaires (S.I.P.) sont des sites d'accueil d'entreprises qui ont été créés par la C.N.R.

- Les S.I.F. sont des zones industrielles desservies par la route ou par la route et le fleuve.
- Les S.I.P. sont des zones industrielles tri-modales offrant des parcelles qui peuvent être connectées à un ou plusieurs de ces modes de transport : la route, le chemin de fer et le fleuve.

Figure 14. Vienne, Saint-Romain-en-Gal et Sainte-Colombe

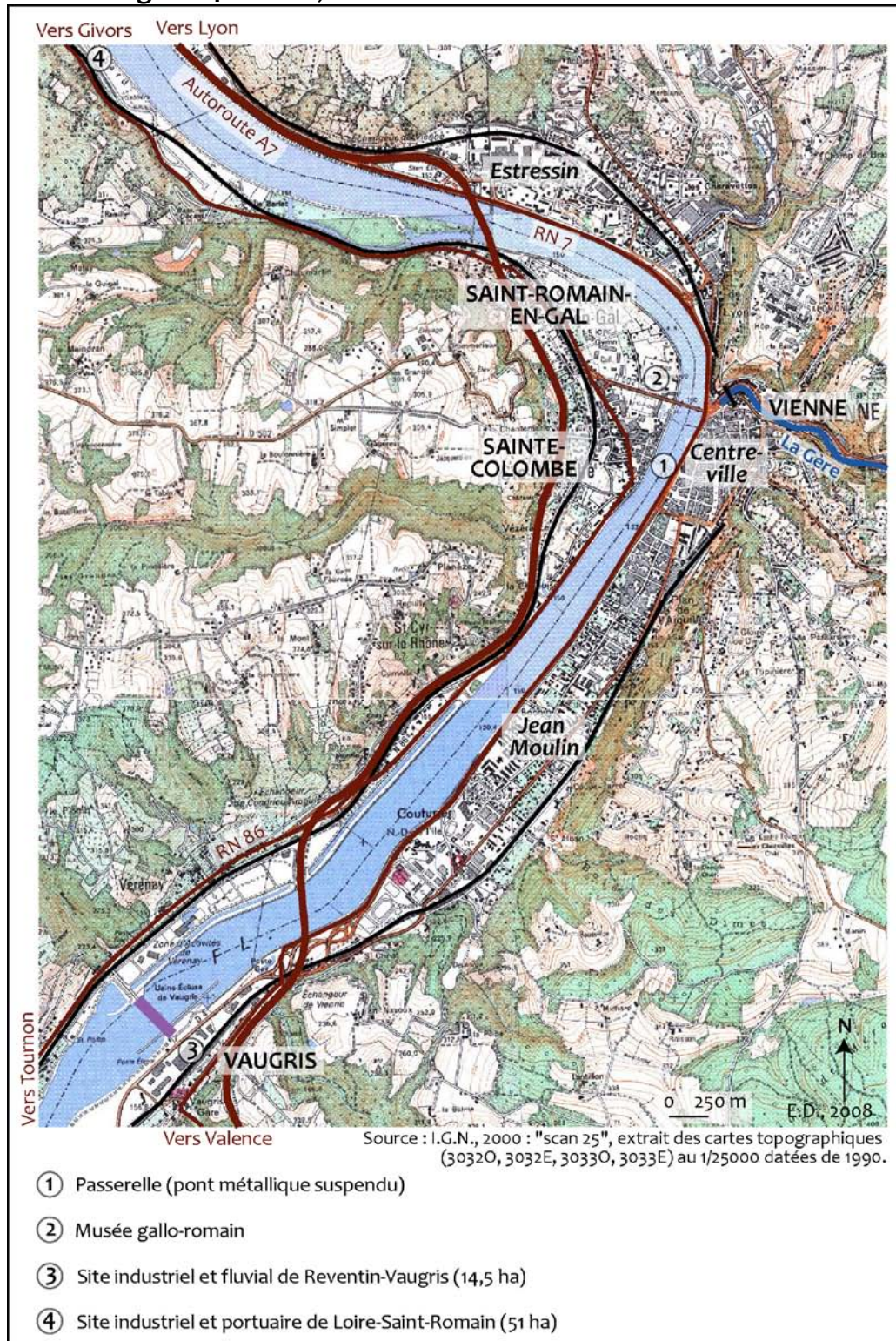


Figure 15. Valence, Guilherand-Granges

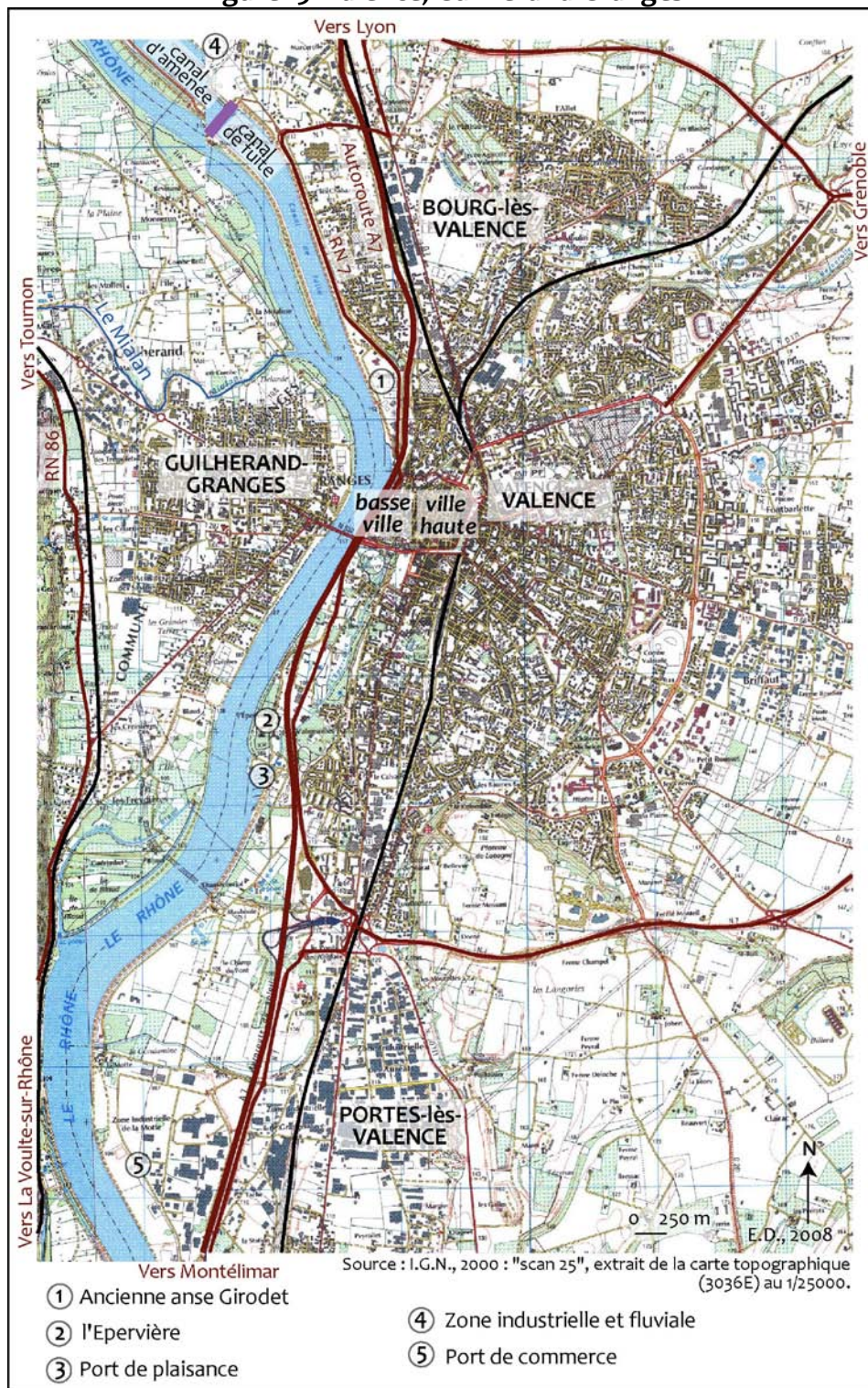


Figure 16. Avignon, le Pontet, les Angles, Villeneuve-lès-Avignon

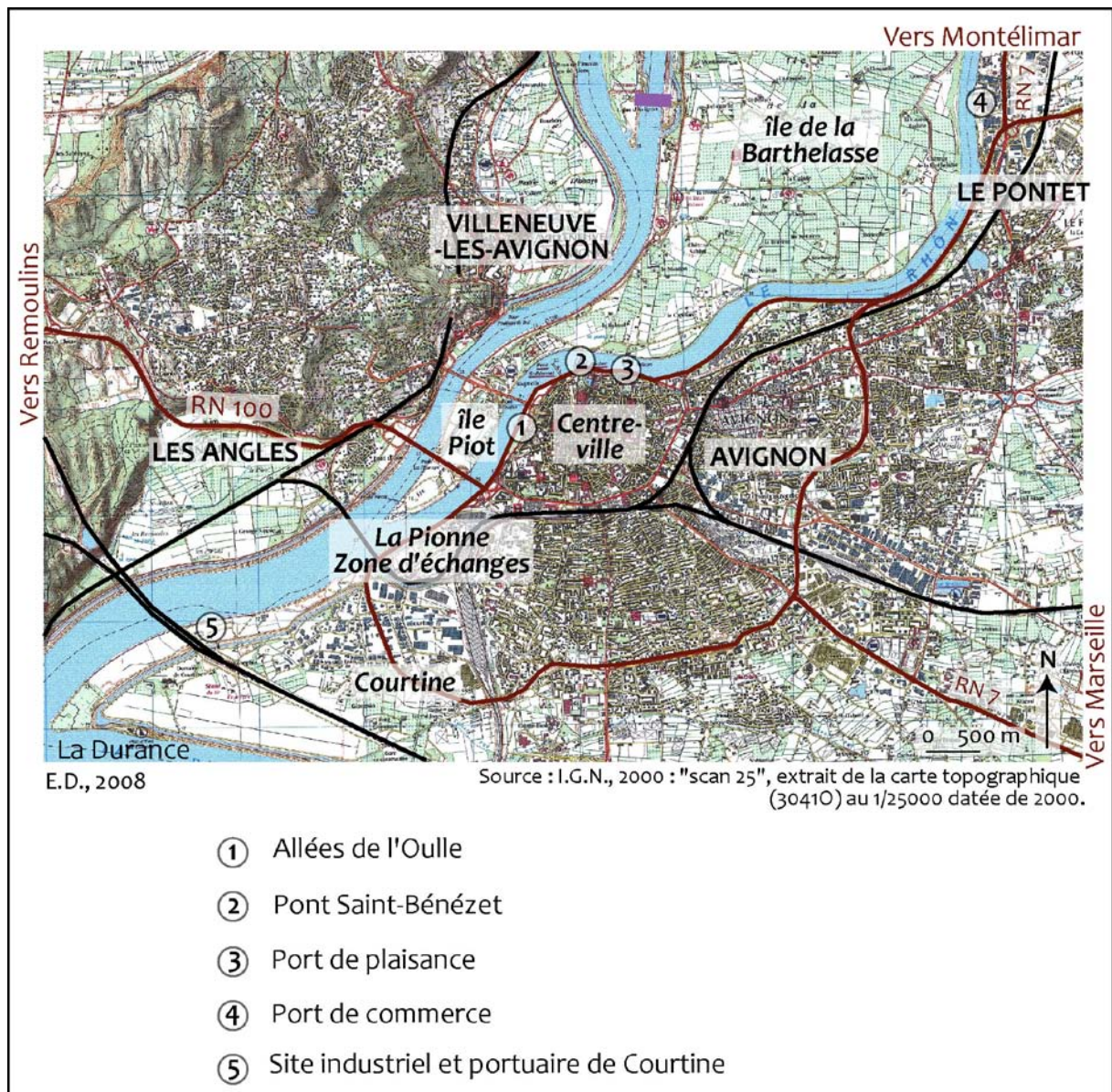


Figure 17. Tarascon et Beaucaire

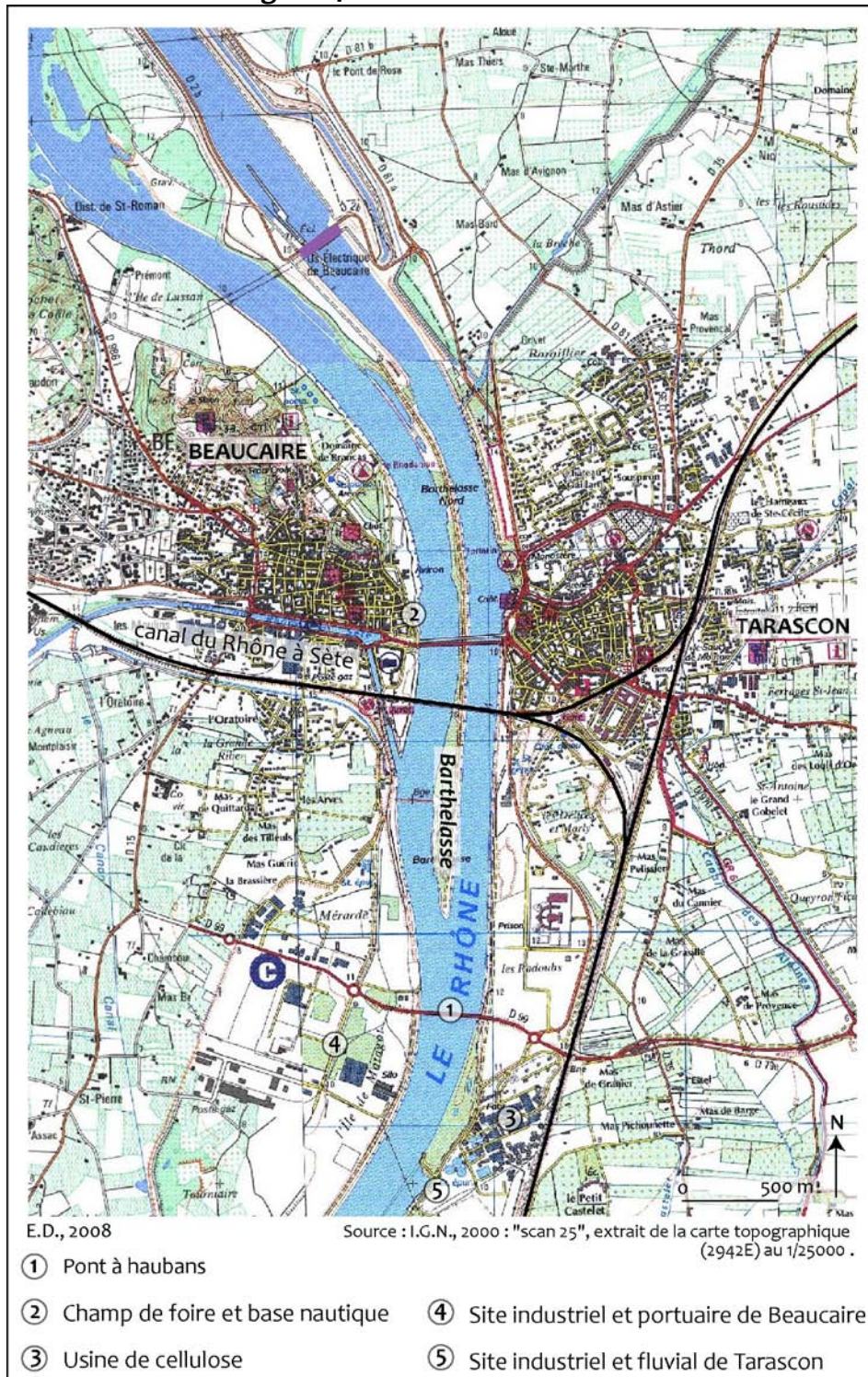
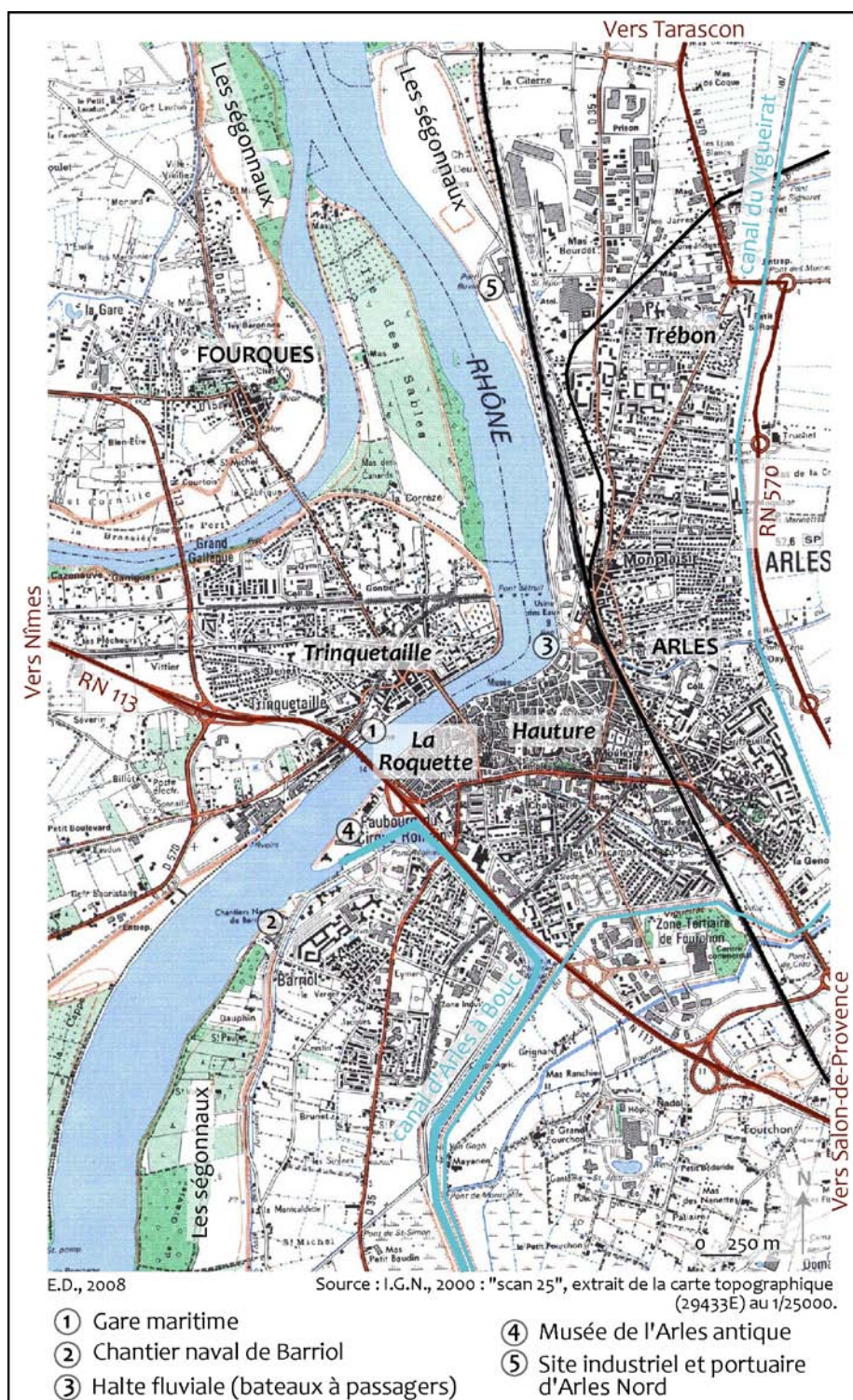


Figure 18. Arles



▪ La morphologie des villes au bord du Rhône

Les **agglomérations** implantées au bord du Rhône sont formées par plusieurs communes qui se différencient les unes des autres. Au sein de ces agglomérations, on distingue les **villes-centres** : il s'agit de la ville principale qui donne son nom à l'agglomération. Ces dernières présentent elles-mêmes différents quartiers. Parmi ces différents quartiers, on peut identifier le « **centre urbain** ». Il constitue « *la partie fondamentale de l'organisation urbaine : celle qui en assure la vie et l'activité. C'est le siège du pouvoir organisateur, public et privé, spontané ou réglementé, qui assure le développement urbain et régit les rapports avec la périphérie urbaine et rurale : par exemple, les agences immobilières, l'administration municipale, les relais du pouvoir extérieur (préfecture, poste, banque...). C'est aussi le lieu de la prédominance intellectuelle par l'université, les spectacles et les moyens de diffusion.* »²⁵³

En quoi la présence du fleuve intervient-elle dans ces différenciations ? Les agglomérations du fleuve sont-elles organisées selon un modèle commun ?

× Les villes-centres des agglomérations et leurs quartiers fluviaux

- Les quartiers du fleuve en centre urbain : les « villes basses »

Les villes rhodaniennes sont marquées par des sites originels de promontoire. Les sites élargis concernent un espace plus vaste qui englobe aussi des terres basses. Les deux composantes des sites urbains rhodaniens élargis - terres hautes et terres basses – sont les supports de la mise en place de deux types de quartiers situés au centre de ces villes.

Les villes basses forment des quartiers définis en opposition aux villes hautes. Elles sont caractérisées par leur position au pied des centres urbains implantés sur le site originel de promontoire ou de terrasse dominant la plaine alluviale. Cette opposition, façonnée au fil du temps, perdure aujourd'hui et se traduit dans la morphologie urbaine. Ainsi distingue-t-on les quartiers hauts, plus cossus, des quartiers bas qui ont été plus modestement occupés par les mariniers. Les villes basses constituent ainsi des espaces façonnés en relation avec le fleuve. En effet, les villes basses sont des quartiers fluviaux. Placées au contact direct du fleuve, elles jouxtent la rive sur laquelle était historiquement implanté le port, et ont été bâties pour loger les mariniers, les ouvriers et les commerçants du port. La toponymie témoigne de la relation physique au fleuve : le « Limas », quartier avignonnais, désigne les dépôts limoneux que le Rhône déposait périodiquement à cet endroit. Preuve que ces quartiers sont marqués par une certaine inondabilité.

²⁵³ Merlin P., Choay F. (2005), p.159.

Les quartiers bas sont identifiables grâce à des héritages communs, concrets et visibles. En règle générale, leur tissu est composé par des maisons mitoyennes et étroites, construites sur trois niveaux. Le rez-de-chaussée et la cave, inondables, ne sont pas à l'origine des niveaux d'habitation mais ont plutôt une vocation d'entrepôt. Les pas de porte sont placés légèrement au-dessus du niveau de la voirie et équipés de quelques marches afin d'être à l'abri des inondations les plus fréquentes. Le quartier de la Roquette (Arles) est représentatif des villes basses par son bâti constitué d'anciennes maisons de mariniers (Figure 20) et s'oppose à la Hauteure, partie centrale de la ville implantée sur une butte calcaire. Ces spécificités ont une conséquence sur la forme de l'habitat. Alors qu'il se situe en centre-ville où l'habitat est généralement à dominante collective, ce quartier est caractérisé par l'importance de l'habitat individuel qui représente 58 % des logements²⁵⁴. Les bâtiments et les fonctions des villes basses contrastent très nettement avec ceux des villes hautes qui accueillent historiquement, comme dans le cas de Valence, les populations bourgeoises, les riches commerçants, les édifices religieux en nombre (dont la cathédrale) et encore l'université à partir du XV^{ème} siècle. Le réseau viaire de ces quartiers suit un quadrillage parallèle et perpendiculaire au fleuve, ce qui souligne le lien avec le fleuve et les activités économiques dont il est le support. Son organisation suit même à Avignon une logique différente de celle du réseau de la ville haute. Ce dernier se présente comme indépendant du fleuve ou tout au moins indirectement relié au Rhône. Les îlots des villes basses, observables sur les plans urbains du XIX^{ème} siècle, sont de taille réduite et nettement inférieure à ceux des quartiers hauts. Seule une partie des îlots des bas quartiers d'Avignon se distinguent par leur grande taille au XIX^{ème} siècle. Elle s'explique par la présence de jardins maraîchers qui consomment de vastes espaces à l'intérieur des remparts. Dans le contexte de l'essor de la cité papale, la ville d'Avignon supprime ses remparts originels²⁵⁵ pour les remplacer par de nouveaux qui ceignent un plus vaste espace urbain au XIV^{ème} siècle (remparts actuels). Mais le formidable dynamisme urbain n'ayant pas survécu au départ des papes, la ville se trouve encore bien au large à l'intérieur de ses remparts au XIX^{ème} siècle.

²⁵⁴ I.N.S.E.E., 1999.

²⁵⁵ construits au XII^{ème} siècle sur le tracé supposé (S. Gagnière) de l'enceinte romaine.

Figure 19. Maisons de mariniers

MAISONS DE MARINIERS LE LONG DU QUAI DE LA ROQUETTE (ARLES)



E.D.2003

Commentaire - Figure 19

Photographie du haut

De gauche à droite, on peut identifier les façades étroites des anciennes maisons de marinières dotées de trois niveaux. La présence d'une fenêtre par niveau en façade témoigne de la petite dimension de ces habitations. Le pas de porte est surélevé de deux à trois marches par rapport au niveau de la rue afin de limiter l'intrusion des eaux en cas de crue débordante. La rue étroite qui longe le quai est en partie occupée par des véhicules en stationnement en dépit d'un panneau d'interdiction. Des marches permettent d'accéder au fleuve, au-delà du mur de quai, mur qui cache la vue du Rhône quand on est dans la rue. Le quai est en cours de réhabilitation, on aperçoit un tractopelle à l'arrière-plan et un promeneur.

Photographie du bas

Il s'agit du même quai mais vu côté Rhône. Le quai est dégradé, en partie effondré et a été consolidé par la pose de palplanches. Il ne fait l'objet d'aucun entretien et se trouve dans un état de semi-abandon, une végétation spontanée recouvre les parties effondrées. On aperçoit le mur de quai surmonté par des réverbères et les façades des anciennes maisons de marinières.

Figure 20. Plan d'Avignon dit « plan aux personnages », XVI^e siècle²⁵⁶



Commentaire - Figure 20

Cette représentation sous la forme d'une vue oblique d'Avignon au XVI^e siècle montre la zone de forte densité ceinte par une large rue et incluant le palais des Papes. Au-delà de cette rue, on distingue des îlots urbains bien moins denses, marqués par la présence de nombreux jardins maraîchers que viennent border les remparts construits au XIV^e siècle.

²⁵⁶ Source : 7 Fi 52, archives municipales d'Avignon, reproduction d'un plan conservé à la médiathèque Ceccano.

Outre les héritages concrets, ces quartiers connaissent des devenir similaires. Les quartiers rhodaniens sont caractérisés par une certaine variabilité historique. Les fluctuations de l'hydrologie rhodanienne dans l'Antiquité semblent ainsi avoir eu un impact relatif sur ces quartiers. Selon les travaux de J.-P. Bravard *et alii* (1990), si la ville gallo-romaine de Vienne s'est installée sur la plaine basse (c'est-à-dire dans le lit majeur actuel), directement au contact du fleuve, c'est à la faveur d'une période d'hydrologie déficiente et d'incision du lit. La ville est alors à l'abri du fleuve. L'abandon ultérieur des quartiers bas de Saint-Romain-en-Gal et de Vienne pourrait s'expliquer par une péjoration du régime hydrologique au I^{er} siècle ap. J.-C., c'est-à-dire par une plus forte inondabilité de ces quartiers. Le Rhône inciterait, dans cette hypothèse, la ville à se déplacer et/ou à s'exhausser pour se mettre à l'abri des caprices de ce dernier. A Arles, les inondations ont pu entraîner l'abandon temporaire de certains quartiers. Aux environs de 175 av. J.-C., « une importante crue du fleuve va recouvrir une large part de l'agglomération. Les quartiers méridionaux seront par la suite abandonnés pendant deux siècles²⁵⁷ et l'agglomération se resserrera vers le haut du rocher jusqu'en 46/44, date de la fondation coloniale romaine de la ville. » Les contraintes fluviales ne sont pas le seul élément explicatif du destin fluctuant des villes basses. Le développement de ces quartiers dépend aussi de variables telles que le dynamisme de la navigation fluviale et les politiques urbaines - éléments inscrits dans un contexte politico-économique complexe - . La ville fait le choix d'affronter la contrainte fluviale en fonction d'intérêts qui ne sont pas toujours directement reliés au fleuve. Ainsi, la ville basse de Valence²⁵⁸ se constitue-t-elle au Moyen Âge sous la forme d'un quartier de maraîchers et de mariniers. Elle se développe dans une zone inondable occupée par des prés, des jardins (qui exploitent la fertilité des terres alluviales) et des activités liées au commerce du sel. Ce quartier se développe parce que Valence est le siège du plus important grenier à sel du Dauphiné, et le Rhône permet l'acheminement de la marchandise jusqu'à Aigues-Mortes. Lorsque le commerce du sel décline aux XVII^{ème}-XVIII^{ème} siècles, le quartier en fait de même : il est abandonné en grande partie et n'abrite plus alors que quatre ou cinq familles ; les quais en pierre du port sont dégradés par les crues successives²⁵⁹. A Valence, le contexte économique influe directement sur le développement de la ville basse. Son essor n'est pas suscité par la navigation fluviale dans son ensemble mais par le développement d'un créneau commercial (le sel). Ce créneau, lié à la perception de droits de péage instaurés par le pouvoir royal, se développe donc à la faveur d'une décision politique. En l'absence de ce commerce privilégié, le quartier fluvial périclité.

La communauté de destin des villes basses s'exprime aussi durant la période contemporaine.

²⁵⁷ Arcelin P., 2000, p.10.

²⁵⁸ Pour l'histoire de la ville de Valence, se référer aux travaux d'André Blanc, 1973, 1980.

²⁵⁹ Ville de Valence, Office du tourisme, 1991.

Les quartiers fluviaux ne sont plus aujourd'hui des quartiers de mariners²⁶⁰. Nombre d'entre eux ont été détruits. A Valence, la moitié de la basse ville (217 logements détruits entre 1962 et 1968)²⁶¹ a disparu au profit de la construction de l'A7 sur les berges du Rhône. Cette destruction a été un véritable choix en matière de politique de la ville : elle a été considérée comme une économie car il était moins coûteux de détruire un quartier jugé insalubre (par ailleurs très touché par les bombardements alliés qui ont visé le pont en 1944) que de le réhabiliter. A Avignon, le quartier du Limas a été démoli dans les années 1950. S'ils n'ont pas été détruits, ces quartiers sont dans un état globalement dégradé et abritent des populations à revenus modestes, en partie issues de l'immigration. Les populations étrangères représentent 14,29 % de la population de la Roquette (Arles), ce qui est dans la moyenne arlésienne (14,01 %). En outre, sur le plan socioprofessionnel, les cadres et les professions intermédiaires sont sous-représentés : ils ne représentent que 19 % de la population active de la Roquette contre 37,4 % dans l'ensemble de la commune. Ces quartiers restent relativement populaires même lorsqu'ils ont été reconstruits. La basse ville valentinoise, lors de sa modernisation (1962-1968), est un quartier résidentiel modeste : la part des employés, ouvriers et personnels de service parmi les habitants actifs est supérieure à 50 %²⁶².

Cependant quelques dynamiques de valorisation semblent se dessiner dans certaines villes basses méridionales, où existent des potentialités touristiques et culturelles. Pensons à l'implantation d'un cinéma d'art et d'essai et de l'éditeur Actes Sud en bord du quai d'Arles sur la place Nina Berberova²⁶³, ou encore à la transformation de l'ancien grenier à sel d'Avignon en espace culturel : « centre des cultures urbaines technologiques ». Ces valorisations sont le signe d'une nouvelle tendance caractérisant ces quartiers.

Il faut noter que les fonctions des quartiers fluviaux sont comparables d'une ville à l'autre. Deux prédominent en particulier : la fonction résidentielle et la vocation automobile. Ces quartiers associent logements collectifs sociaux (Valence) et logements privés. Ils abritent en conséquence des services publics essentiels pour la population : des écoles primaires et le lycée Mistral à Avignon. Ils possèdent aussi des activités de service privé : quelques hôtels de gamme moyenne à basse à Arles (Hôtel du Rhône) et à Valence (Park Hôtel, Etap Hôtel), et quelques services culturels (voir infra). L'emprise des voies de communication et des parkings est remarquable. La ville basse de Valence est traversée par l'autoroute A7 (Figure 21), Vienne par la Route Nationale 7 (Figure 22), et Avignon par une rocade comportant deux fois deux voies (Figure 22). Les quais d'Arles offrent plusieurs parkings, les espaces libres entre les voies de la rocade avignonnaise sur les allées de l'Oulle sont des espaces de stationnement gratuit.

²⁶⁰ Après avoir connu un net déclin à partir du milieu du XIX^e siècle, les ports rhodaniens ont été déplacés en périphérie urbaine, si toutefois ils ont été conservés.

²⁶¹ Dols M., 1994.

²⁶² Dols M., 1994.

²⁶³ Il faut noter l'influence de la littérature sur la toponymie même témoignant de cette nouvelle vocation culturelle.

Cela montre que les quartiers fluviaux sont des quartiers peu dynamiques et peu mis en valeur. Ils abritent des populations modestes, des activités en nombre limité et peu valorisantes. Ils ne possèdent aucun attribut de la centralité. Ces quartiers, qui se trouvent à l'intérieur de la ville-centre, sont péri-centraux. Ils possèdent des fonctions rejetées par le centre urbain actif : comme la fonction d'axe de circulation et d'espace de parking.

Figure 21. Les quais de Valence en 1963 et en 1989



Source : mairie de Valence

Commentaire - Figure 21

En 1963, les quais de Valence sont des quais en pierre hérités du XIX^{ème} siècle, constitués d'une partie haute et d'un bas-port. Aucun bateau n'est amarré et la surface des quais est en partie végétalisée, ce qui souligne la modestie de l'activité de transport. Les bâtiments situés en arrière du quai montrent la déréliction du quartier attenant. Leurs fenêtres sont presque toutes murées, les façades des deux maisons de gauche perdent leur enduit, ce qui découvre les galets rhodaniens. Les fenêtres donnant sur le Rhône sont fermées. Cependant, la taille des bâtiments qui comportent trois étages témoigne d'un dynamisme historique.

En 1989, le paysage s'est transformé radicalement. Les anciens quais sont désormais surmontés par l'autoroute A7 que l'on devine derrière ses barrières blanches et sur laquelle on aperçoit un camion. Le quartier a été modifié. Une partie des bâtiments situés en arrière des quais ont été détruits pour laisser place à l'autoroute. Certains n'ont pas été remplacés : en témoigne la présence de façades aveugles. Le grand bâtiment contemporain de couleur rouge sombre est un hôtel d'entrée de gamme lié à la fonction de passage de cet espace. Les immeubles récents contrastent avec les maisons anciennes plutôt basses. A l'arrière-plan se dessine la ville haute marquée par le clocher de la cathédrale.

Figure 22. Les quais routiers de Vienne et Avignon

La route nationale 7 à Vienne



Rocade et parkings à Avignon



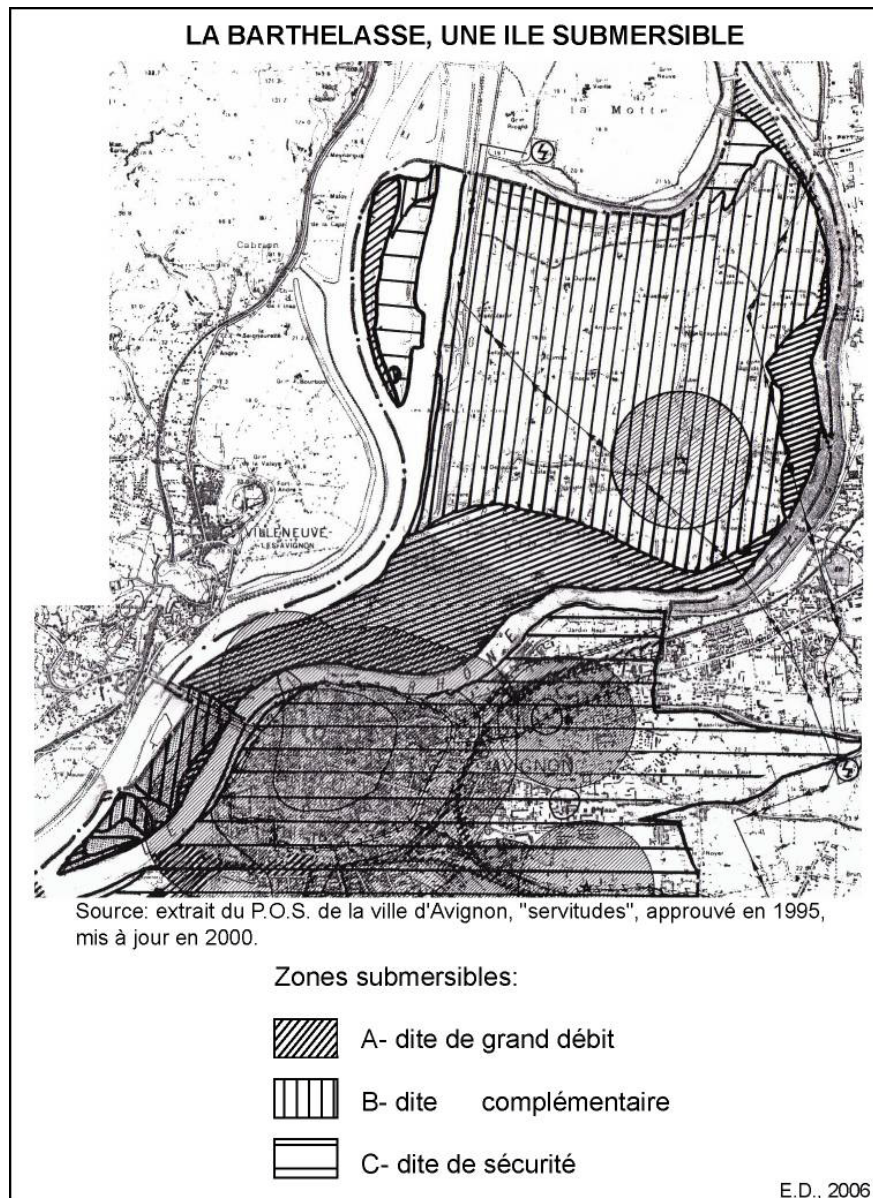
E.D.2003

Commentaire - Figure 22

Les anciens quais viennois en pierre sont surmontés par une estacade sur laquelle est installée la route nationale 7. La circulation y est dense.

Les allées de l'Oulle à Avignon sont occupées par une rocade aux voies multiples et par de grandes aires de stationnement plantées de platanes. A droite de la photographie, la berge arborée porte un sentier et on devine deux bateaux de croisière amarrés. Sur la gauche, en arrière-plan, se dessinent les créneaux des remparts.

Figure 23. La Barthelasse (Avignon)



Commentaire - Figure 23

Selon le plan des surfaces submersibles, l'île est entièrement submersible. Sa moitié sud est classée en zone A et sa moitié nord en zone B. Dans la zone B dite complémentaire, les prescriptions sont moins sévères qu'en zone A. L'importance du risque de submersion explique que les terres de cette île ne soient pas urbanisées, en dépit de leur position centrale dans l'agglomération avignonnaise.

- Le cas particulier de la Barthelasse (Avignon)

Il existe un quartier tout à fait original sur le territoire communal de la ville d'Avignon. Il s'agit de la Barthelasse (**figure 23**). Cette île de 700 hectares encadrée par deux bras du Rhône est située en face du centre urbain et se prolonge au nord face à la commune du Pontet. Avignon est la seule ville de notre étude à présenter une configuration insulaire. Configuration d'autant plus intéressante qu'elle fait l'objet d'une mise en valeur tout à fait originale au sein de l'espace urbain.

La Barthelasse est un espace voué à l'agriculture et aux loisirs. Les agriculteurs y représentent 12,5 % des actifs soit presque 12 points de plus que la moyenne communale. Ils sont spécialisés dans la production maraîchère et de primeurs, productions caractéristiques de la huerta comtadine. Les sols de l'île, composés d'alluvions fertiles, sont particulièrement propices à cette agriculture. On trouve aussi sur la Barthelasse trois campings dont le camping municipal, un centre de loisirs, un club d'aviron, un centre équestre, une piscine et deux tennis. Deux types de publics se croisent sur l'île. Pour les Avignonnais, la Barthelasse est un espace récréatif aux portes du centre-ville. Pour les touristes, l'île offre un hébergement modeste et temporaire, particulièrement prisé des festivaliers et des vacanciers à petit budget, attirés par le soleil et par le patrimoine.

La Barthelasse possède une identité particulière en marge de la ville. Elle marque une rupture dans la continuité du tissu urbain par sa faible densité de bâti et de population (119 habitants/km²)²⁶⁴. Elle se démarque aussi par ses activités spécifiques et possède une véritable fonction d'espace de récréation et d'espace vert au contact direct de la ville. Ici, le fleuve est comme plus présent, plus proche. Les bâtiments imposants et rigides du centre d'Avignon cèdent la place à un paysage de champs, encadrés par des haies, à un urbanisme plus diffus où les étages sont rares. De nombreux circuits de promenade balisée amènent le promeneur, le cycliste, le patineur à entrer insensiblement dans un espace plus fluide, plus changeant, où la proximité du fleuve et l'absence de constructions marquantes créent une atmosphère particulière.

L'inondabilité explique bien sûr la présence de cette physionomie originale (**figure 23**). La partie centrale de la Barthelasse est une zone submersible A – dite de grand débit - sur le plan d'occupation des sols de la ville d'Avignon²⁶⁵. Le nord et l'extrême sud de l'île sont classés en zone B – dite complémentaire - . L'exposition de cet espace au risque d'inondation explique sa faible densité. L'urbanisation est ici extrêmement contrainte par la réglementation. La ruralité préservée de l'île, ses paysages particuliers, ses usages aussi sont les fruits communs du fleuve et de la loi.

Le statut insulaire de ce quartier, sa toponymie, son inondabilité et les activités valorisant des potentialités offertes par le fleuve (agriculture, promenades, aviron) lui confèrent

²⁶⁴ Le quartier de la Barthelasse comporte 837 habitants (1999) sur une surface de 7 km².

²⁶⁵ P.O.S. approuvé le 15 mars 1995 et mis à jour le 8 décembre 2000. Le P.L.U. était en cours de réalisation lors des recherches effectuées sur le terrain.

une identité à la fois profondément rhodanienne et en même temps tout à fait originale au sein des espaces urbains de la vallée²⁶⁶.

× Les quartiers riverains du fleuve à l'extrême périphérie des villes

Nous étudierons six quartiers²⁶⁷ riverains du Rhône et situés aux limites extérieures des communes : Grand Estressin au Nord de Vienne, Jean Moulin au Sud de cette ville ; l'Epervière au Sud de Valence ; la Pionne-Zone d'échanges et Courtine au Sud d'Avignon, et la Zone Industrielle Nord à Arles²⁶⁸.

Ces quartiers sont le fruit d'une urbanisation contemporaine. Ils ont connu leur phase d'expansion majeure entre 1949 et 1989. Le quartier de Grand Estressin situé dans la partie nord de Vienne a été construit à 92 % entre 1949 et 1974²⁶⁹. Leur développement n'est pas directement relié au fleuve et aux activités qu'il peut susciter. Ces espaces ont longtemps constitué des périphéries essentiellement agricoles peu mises en valeur par la ville et ont formé en cela des espaces de réserve pour l'expansion urbaine contemporaine. Aujourd'hui, ils sont le lieu d'implantation de zones d'activités et de zones industrielles, d'infrastructures et d'équipements logistiques. Le quartier de Courtine (Avignon) accueille la nouvelle gare TGV ainsi qu'une vaste zone industrielle.

Les périphéries qui ont connu de fortes transformations en termes d'activités (industrialisation) et d'habitat (construction de logements collectifs en nombre) sont aujourd'hui des quartiers sociologiquement modestes. Les quartiers Jean Moulin (Vienne), de Grand Estressin (Vienne), de la Pionne-Zone d'échanges (Avignon), de la Zone Industrielle Nord (Arles) en sont représentatifs. La composition socio-professionnelle de leur population est marquée par un net déficit de cadres. La Zone Industrielle Nord d'Arles n'en compte aucun, ils constituent seulement 3,45 % de la population active dans le quartier de Grand Estressin alors que la moyenne de Vienne s'élève à 9 %. A ce déficit répond une surreprésentation des ouvriers et employés qui constituent par exemple 78 % de la population active de Grand Estressin. Ce dernier, et les quartiers Jean Moulin et de la Pionne-Zone d'échanges, sont marqués par la part écrasante des locataires (plus de 80 %) et des logements collectifs (plus de 80 %). Le parc HLM est très développé dans deux de ces quartiers : Jean Moulin et Grand Estressin, plus de 35 % et 49 % des locataires de ces quartiers respectifs le sont en H.L.M. Cela montre la modestie des populations résidentes.

²⁶⁶ Cette île est le lieu origine de la chaîne de magasin de vente d'objets d'occasion, le « Troc de l'Île ».

²⁶⁷ Le découpage spatial opéré par l'I.N.S.E.E. pour le comptage statistique par quartier ne correspond pas nécessairement à des portions de ville en bord de fleuve. Il associe parfois des espaces fluviaux et des espaces à l'intérieur des terres. En conséquence, nous n'avons retenu que les quartiers définis par l'I.N.S.E.E. qui sont spécifiquement localisés en bord de fleuve.

²⁶⁸ La dénomination de ces quartiers correspond à celle établie par l'I.N.S.E.E. dans le cadre du découpage communal en IRIS.

²⁶⁹ Source: I.N.S.E.E.

Un autre type de quartiers périphériques se distingue du précédent. Il s'agit des quartiers qui ont connu des transformations moins importantes et plus récentes et dont la tradition rurale est encore visible. Leurs populations sont plus favorisées et appartiennent plutôt à la classe moyenne. L'Epervière (Valence), Courtine (Avignon) et la Zone Industrielle Nord d'Arles présentent une proportion de propriétaires plus importante, de l'ordre de 37 à 45 % des habitants, ainsi qu'une majorité d'habitats individuels (67 % des logements en Courtine et 87 % en Zone Industrielle Nord). Cela peut s'expliquer par une tradition rurale plus durablement ancrée privilégiant l'habitat individuel, formant donc un espace plutôt pavillonnaire. La dilution de l'espace urbain arlésien est en outre permise par l'importante surface de la commune. Les quartiers de l'Epervière et de Courtine présentent un profil socioprofessionnel original au sein de l'ensemble étudié puisque la proportion de cadres, de l'ordre de 14 % en Courtine et 26 % à l'Epervière, y est supérieure à la moyenne communale. Les ouvriers et les employés sont une catégorie sous-représentée dans ces deux quartiers : ils représentent à Courtine 33 % de la population active contre 55 % pour la moyenne avignonnaise. Cela permet de nuancer le constat général qui tend à identifier l'ensemble des quartiers riverains du fleuve des périphéries à des quartiers modestes.

En définitive, ces quartiers associent activités économiques et fonction résidentielle dans le cadre d'une urbanisation contemporaine. L'habitat est à dominante collective même si les espaces restés plus longtemps ruraux privilégient l'habitat individuel. Les classes sociales représentées sont modestes à moyennes. Les classes aisées se trouvent plutôt dans les villes-annexes.

× Les espaces fluvio-urbains de la banlieue

- Les villes-annexes

Les **villes-annexes** se trouvent sur la rive opposée de la ville-centre mais se placent dans une certaine continuité du tissu urbain. Elles ont une taille modeste : leur population représente moins de 20 % de la population de la commune principale. Leur vocation est essentiellement résidentielle. Leur existence est donc nettement tributaire de la ville-centre dont elles sont une extension, d'où l'appellation d'annexe. Ces caractéristiques associées les distinguent des autres **communes de banlieue**. Le terme de banlieue est utilisé ici dans son acception large, c'est-à-dire de « *territoire urbanisé qui entoure une ville* »²⁷⁰. Les communes de banlieue sont donc les communes autonomes qui se sont urbanisées sous l'influence de la ville-centre. La ville-annexe constitue ainsi un type spécifique de commune de banlieue.

Le dynamisme démographique est une caractéristique forte des villes-annexes. Entre 1990 et 1999, leur population s'est accrue de 0,88 %/an en moyenne tandis que les villes-centres ont stagné avec 0,07 % de croissance annuelle. Les croissances les plus importantes sont enregistrées par les communes de Sainte-Colombe, les Angles et

²⁷⁰ Merlin P., Choay F., 2005, p.105.

Villeneuve-lès-Avignon avec des taux supérieurs à 1 %. Elles s'expliquent par un fort solde migratoire, c'est-à-dire par un afflux de population qui vient s'installer dans ces communes de la périphérie directe de la ville. Les flux se dessinent en partie depuis les villes-centres en direction des villes-annexes : les soldes migratoires sont négatifs dans les centres (en moyenne - 0,53 %) à l'inverse des annexes. Les villes-annexes sont donc attractives contrairement aux autres communes de banlieue comme Bourg-lès-Valence, Porte-lès-Valence ou encore Le Pontet dont des soldes migratoires sont négatifs. Ces dernières doivent le maintien de leurs effectifs démographiques à leur important solde naturel (en moyenne + 0,49 % contre + 0,26 % dans les villes-annexes). Le solde naturel des villes-annexes est bas. Elles possèdent de faibles taux de natalité par rapport aux villes-centres. Entre 1990 et 1999, la commune des Angles affiche un taux de natalité de 9,28 ‰ contre 14,73 ‰ pour Avignon et un taux de mortalité 6,84 ‰ contre 9,40 ‰ pour Avignon.

Autre caractéristique prégnante des villes-annexes : un profil sociologique favorisé. Les annexes sont habitées par des catégories socioprofessionnelles de niveau supérieur : les cadres représentent 14,50 % des actifs en moyenne contre 12,17 % dans les villes-centres. Les employés et les ouvriers des villes-annexes représentent une part des actifs inférieure de 8,79 points à celle des villes-centres et de 21 points à celle des autres communes de banlieue. Plus encore, le taux de chômage des annexes est nettement moindre (8,56 %) que dans les villes-centres (18,33 %) et dans le reste de la banlieue (12,58 %).

Cette différenciation sociale s'exprime aussi en termes de logement. La part des propriétaires est importante, reflet d'un certain niveau de vie : les deux tiers des habitants sont propriétaires dans les annexes contre un tiers dans les centres. Parmi les locataires, seuls 6,30 % occupent un logement HLM contre 27,30 % dans les centres et 33,03 % dans les autres communes de banlieue. Les logements des villes-annexes sont plus vastes. Ils se démarquent de ceux des villes-centres et des communes de banlieue par leur nombre de pièces plus important. En effet, 88 % des logements des annexes possèdent plus de trois pièces contre seulement 79 % dans les centres et 74 % dans les banlieues. Cela est notamment à mettre en relation avec le type d'habitat. Il est majoritairement de type individuel (à 56 %) sans pour autant atteindre les maxima des communes de banlieue (65 %). Ce fait s'explique en partie par le caractère plus ancien de l'urbanisation des annexes par rapport aux communes de banlieue ; urbanisation marquée par la présence de petits et moyens collectifs construits avant 1949.

Les annexes sont caractérisées par une urbanisation plus ancienne que celle des autres communes de banlieue, mais aussi plus lente et qui se poursuit aujourd'hui. Le rythme de l'urbanisation est donc plus lent et moins contrasté. Les communes de banlieue ont connu un essor très marqué entre 1949 et 1989 ; c'est durant cette période que 77 % des logements dont elles disposent aujourd'hui ont été construits. Seuls 13 % des logements actuels existaient avant 1949 tandis que les annexes étaient déjà assez construites avec 22,5 % des logements datant d'avant 1949. L'essor de la période 1949-1989 est réel mais moindre, avec 63 % des logements datant de cette époque. Les annexes se démarquent

dans la période la plus contemporaine, puisque 14,7 % du parc de logement datent d'après 1990, soit 4 points de plus que dans les banlieues classiques.

A cela s'ajoute le fait que les étrangers sont sous-représentés dans les villes-annexes par rapport aux villes-centres : 7,46 % contre 14,83 %, renforçant l'image d'espaces favorisés des villes-annexes.

Les annexes sont donc des espaces résidentiels habités par des populations de classes moyenne à aisées. Fruit d'une urbanisation contemporaine précoce (première moitié du XX^{ème} siècle), elles connaissent un certain essor depuis les années 1990 du fait de leur cadre attractif lié au paysage rhodanien et à la proximité du centre urbain.

- Les autres villes de la banlieue

Les autres villes de la banlieue installées au contact du fleuve présentent des caractères communs à toutes les villes de banlieue notamment en termes de composition sociologique. Leur spécificité réside dans leur structuration développée autour d'axes majeurs de communication implantés dans la plaine alluviale. Une commune se démarque plus particulièrement : Bourg-lès-Valence.

Ces villes résultent essentiellement et classiquement de l'expansion urbaine de la période 1974-1989. Il s'agit de Bourg-lès-Valence, Portes-lès-Valence et Le Pontet (Avignon). Seules les deux agglomérations les plus importantes de notre étude sont dotées de communes de ce type, communes que l'on peut comparer. Vienne et Arles ne sont pas dotées de communes de banlieue semblables. Étant donné que leur territoire communal s'étend sur une grande distance le long du Rhône, et que leur rayonnement et leur expansion sont limités, elles ne possèdent pas de communes de banlieue le long du fleuve. Tarascon et Beaucaire sont, quant à elles, trop modestes et de taille trop réduite pour posséder une banlieue dense et développée.

Ces villes de banlieue implantées au contact du Rhône présentent certains traits communs, en termes de logement ou de profil socioprofessionnel de la population, à d'autres villes de banlieue françaises non fluviales. La spécialisation industrielle de ces communes induit un certain profil sociologique. Leur composition socioprofessionnelle est nettement dominée par les ouvriers et les employés qui représentent plus de 50 % de la population active. Le Pontet s'individualise par l'importance de la population étrangère (18,4 %). Il s'agit d'une ville d'immigration. Parmi les habitants, les propriétaires sont plus nombreux que les locataires et l'habitat individuel domine, montrant la moindre densité urbaine de ces espaces par comparaison aux villes-centres.

Une seule ville se distingue et ne présente pas les traits communs aux villes classiques de banlieue. Bourg-lès-Valence se démarque en effet par sa composition socioprofessionnelle moins différenciée de la moyenne valentinoise, par la dominante collective de l'habitat et par le nombre plus élevé de propriétaires. Cette ville ne possède donc pas toutes les caractéristiques des autres communes de banlieue. Son ancienneté est un facteur déterminant. Bourg-lès-Valence possède un bâti plus ancien que les autres : 17,8 % des constructions datent d'avant 1949. Le développement urbain de Bourg-lès-

Valence antérieur au XXème siècle est à mettre en relation avec son ancienne fonction fluviale : elle abritait autrefois le port de Valence. En outre, elle se place dans la continuité directe du tissu urbain dense de Valence. Elle est accolée sans espace de transition à ce centre urbain, au point que la différenciation entre les deux communes est difficile à lire sur une carte topographique au 1/25 000^e. La continuité du fait urbain et son ancienneté en font une ville de transition entre la ville-centre et la banlieue. Surtout Bourg-lès-Valence constitue une banlieue fluviale car cette commune s'est développée non seulement au bord du fleuve mais aussi en relation avec lui puisqu'elle abritait un port de commerce.

Ces villes de banlieue installées au contact du Rhône présentent tout de même une spécificité indirectement reliée au fleuve qui les différencie de l'ensemble des communes de banlieue. Dans la mesure où cette spécificité n'est pas associée à un lien direct avec le fleuve, on peut les qualifier de **banlieues riveraines du fleuve**. Quand cette spécificité s'associe à un lien avec le fleuve (valorisation actuelle ou historique), on peut parler de **banlieue fluviale** dans le cas de Bourg-lès-Valence et du Pontet où est implanté le port de commerce d'Avignon. De manière plus générale, si les banlieues riveraines du fleuve n'entretiennent pas de relation particulière avec le fleuve, elles sont dotées d'infrastructures particulières qui empruntent leurs rives. Elles ont pour caractéristique d'être desservies par de grands axes de communication comme la RN7 à Valence et Avignon, et l'A7 pour Portes-Lès-Valence qui bénéficient d'une sortie autoroutière. Aux axes routiers s'ajoutent les voies ferrées avec d'importants triages à Portes-Lès-Valence par exemple. Ces axes utilisent la vallée du Rhône et en particulier sa plaine alluviale pour relier Lyon à la Méditerranée. De vastes zones industrielles sont implantées à leur contact, comme la zone industrielle de Portes-lès-Valence. A Portes-lès-Valence, la zone industrielle s'étend de part et d'autre de la limite communale la séparant de Valence, témoignant de la continuité du tissu urbain et des activités entre les deux communes. La zone industrielle de Bourg-lès-Valence est d'une superficie plus modeste relativement aux deux autres.

On retrouve donc au bord du Rhône les composantes urbaines classiques des agglomérations françaises auxquelles s'ajoutent des quartiers spécifiquement fluviaux, comme les villes basses et des spécificités indirectement fluviales. Cependant la répartition des types de communes ne se fait pas au hasard et est influencée par la présence du fleuve. Les communes résidentielles abritant des catégories socialement plutôt favorisées se trouvent sur la rive opposée à la ville-centre, profitant des aménités du fleuve et de la proximité²⁷¹ de la ville-centre. Les communes à profil industriel et sociologiquement plus modestes se trouvent au Nord et au Sud des agglomérations, le long des axes majeurs de communication.

²⁷¹ La ville-centre se trouve à une très courte distance mais le fleuve impose un franchissement qui marque une certaine rupture d'où le paradoxe évoqué.

▪ Les marqueurs fluviaux de l'urbanisme des villes du Rhône

La présence du fleuve a un impact sur les constructions urbaines. Les villes fluviales nécessitent la construction d'infrastructures spécifiques, comme les ponts ou les quais. Les bâtiments construits en zone inondable peuvent présenter certaines spécificités techniques. Le fleuve et en particulier les activités fluviales suscitent la construction de bâtiments voués à certains usages particuliers. Tous ces éléments participent du patrimoine rhodanien et façonnent une identité propre aux villes du Rhône, ne serait-ce que sur le plan paysager. Les atouts et les contraintes fluviales se lisent dans le paysage urbain.

× L'influence du fleuve sur le bâti

Certains bâtiments des bords du Rhône possèdent des caractéristiques liées au fleuve. Ils peuvent être construits avec des matériaux d'origine fluviale, comme les galets qui sont visibles sur certains murs de la basse ville de Valence (figure 24). Il s'agit aussi des constructions sur vide sanitaire, comme le casino municipal (actuelle salle des fêtes de la ville) de Beaucaire édifié entre 1894 et 1898 sur le Champ de foire de la ville entre le Rhône et la digue de la Banquette, donc soumis aux inondations. Comme on peut l'observer sur la photographie (Figure 25), le plancher du casino est surélevé par rapport au niveau du sol, ce qui le place au-dessus des niveaux d'eau atteints par les crues les plus courantes. Le vide sanitaire permet l'écoulement des eaux de crue. On peut aussi citer les écoles primaires de la basse ville de Valence et de l'île de Barthelasse à Avignon qui présentent des architectures proches. Le niveau du plancher des classes se trouve surélevé. Les bâtiments publics ne sont pas les seuls à présenter des adaptations au milieu fluvial. Des constructions privées tentent de se protéger contre les inondations avec la mise en place de portails qui se veulent les plus étanches possibles, comme on peut le voir sur une photographie prise à Beaucaire ; le portail de l'habitation privée ressemble à celui obturant en cas de crue la porte ouverte dans la digue de la Banquette (Figure 29). D'autres bâtiments témoignent de l'histoire du fleuve. Les greniers à sel d'Arles et d'Avignon sont des vestiges du commerce du sel qui empruntait le cours du Rhône au Moyen Age.

Figure 24. Les galets du Rhône dans le bâti

Mur en galets du Rhône, basse ville de Valence



E.D.2005

Figure 25. L'influence des crues sur le bâti rhodanien

Le casino municipal de Beaucaire, une construction sur vide sanitaire



porte métallique devant la digue de la Banquette
(Beaucaire)



porte métallique d'une habitation (Beaucaire)



E.D.2003

*** Des infrastructures pour franchir le fleuve : ponts et viaducs**

Dans les villes, le franchissement du Rhône a suscité, comme sur tous les autres fleuves, la construction d'infrastructures qui ont varié dans le temps selon les initiatives locales, les capacités techniques et les moyens financiers disponibles. Quatre grands types de pont ont été mis en place sur le Rhône : les ponts de pierre, les ponts en bois (et ponts de bateaux), les ponts métalliques suspendus et les ponts en maçonnerie. Mais l'histoire de la construction des ponts rhodaniens est caractérisée par des fluctuations. La période moderne et le début de la période contemporaine sont marqués par l'absence de construction de ponts en maçonnerie.

- Les ponts en pierre : des ponts rares et anciens (premiers ponts historiques)

Dans les villes rhodaniennes à l'aval de Lyon, il n'y a aucune certitude concernant l'existence de ponts en pierre romains. Il est possible que le pont de Vienne daté du II^{ème} siècle après J.C. et considéré jusqu'à présent comme un pont en pierre ait été un pont en bois, les mêmes doutes portent sur les ponts romains d'Arles et de Lyon²⁷². Les ponts en pierre dont l'existence est certaine sont les ponts du Moyen-Age issus de l'œuvre des Frères Pontifes²⁷³. A Avignon, le Pont Saint-Bénézet (Figure 26), est achevé par ces derniers en 1192. Il était remarquable par sa longueur totale de 973 m. Il comportait 23 arches mesurant chacune 32,50 mètres d'ouverture avec une largeur de voie charretière de 3,90 mètres. A partir du XIV^{ème} siècle, ces ouvrages subissent de graves dommages à cause d'une part de crues successives, et d'autre part de difficultés d'entretien liées à un manque de moyens financiers. Ils sont respectivement abandonnés en 1651 et 1679 et remplacés par des bacs à traile. On ne conserve aujourd'hui qu'une partie du pont Saint-Bénézet au pied des remparts d'Avignon. Après le Moyen Age, l'Eglise n'est plus capable d'assurer la construction de ponts en pierre dont le coût est énorme. Et le pouvoir central français n'entreprend pas la construction de pont en pierre sur le Rhône²⁷⁴. Il concentre ses efforts sur la construction de tels ponts à Paris aux XVI^{ème} et XVII^{ème} siècles, puis sur la Loire au XVIII^{ème} siècle. Le franchissement de la Loire fait l'objet d'investissements

²⁷² A l'heure où nous écrivons ces lignes, un colloque est programmé à ce sujet du 8 au 11 octobre 2008, intitulé « les Ponts en Gaule romaine ». Il se tiendra sur le site du Pont du Gard et est organisé par les équipes du C.N.R.S. de Montpellier-Lattes et d'Aix-en-Provence, en lien étroit avec les services de la Culture, les Universités de Provence à Aix-en-Provence et Paul-Valéry à Montpellier et l'E.P.C.C. du Pont du Gard. Ce colloque comportera deux volets : un inventaire précis des ponts routiers antiques de Gaule, comportant, pour chaque monument retenu, une monographie illustrée ainsi que des études thématiques, présentées et discutées au cours du colloque.

²⁷³ Un pont en bois puis en pierre est construit sur le Rhône à Lyon à partir du XII^{ème} siècle : c'est le pont de la Guillotière qui sera détruit en 1953 pour répondre aux exigences de la circulation moderne. Un autre pont en pierre existe au Moyen-Age dans la vallée : le pont Saint-Esprit.

²⁷⁴ Dürrenmatt G., 1993.

importants. Suite à l'effondrement du pont en pierre de Blois en 1689, le Roi charge un ingénieur de sa reconstruction entre 1717 et 1724. Ce pont est financé d'un seul bloc et non arche par arche contrairement à l'usage habituel. Blois n'est pas la seule ville ligérienne à bénéficier d'un tel investissement : Tours est dotée d'un nouveau pont construit entre 1765 et 1810²⁷⁵²⁷⁶. Les seuls ponts en pierre construits dans la vallée du Rhône par le pouvoir central le sont sur la Drôme (1774) et sur l'Eyrieux (XVIIIème siècle). Ils témoignent de la tradition centralisatrice française. Le pouvoir parisien privilégie les liaisons méridiennes dans la vallée du Rhône et non les liaisons est-ouest.

En définitive, aucun pont solide et définitif n'est édifié sur le Rhône et en particulier dans les villes rhodaniennes durant 600 ans²⁷⁷. Guy Dürrenmatt (1993) y voit la preuve de la faiblesse des échanges entre les rives de ce fleuve. Cela souligne aussi la modestie du dynamisme des villes rhodaniennes qui n'ont pas les moyens d'édifier des ponts en pierre.

²⁷⁵ Concernant l'histoire des ponts de la Loire, on peut se référer à l'article de Marrey B. (2003). Concernant celle des ponts du Rhône, voir A. Châtelain (1944) et R. Kirchner (1948).

²⁷⁶ A. Châtelain (1944) souligne une différenciation nette entre les modes de construction des ponts de la Loire, où de nombreux ouvrages reposent sur des îles ou des groupes d'îles, et ceux du Rhône.

²⁷⁷ soit de la construction du pont Saint-Bénézet à la construction des premiers ponts suspendus au XIXème siècle.

Figure 26. Le Pont Saint-Bénézet (Avignon) : un pont médiéval en pierre



E.D. 2004

Commentaire - Figure 26

Cette photographie n'est pas une simple représentation d'un pont en pierre rhodanien. Elle témoigne de la valeur patrimoniale de ce pont. Elle se veut une mise en abyme du paysage : le géographe prend en photo le paysage lui-même pris en photo par un photographe professionnel. Visible sur la gauche de l'image avec son matériel.

- Les ponts de bois : des palliatifs aux ponts en pierre

Cette longue absence de construction de ponts maçonnés sur le Rhône explique le développement de la construction des ponts de bois. Ils constituent une solution intermédiaire entre le pont maçonné et le bac à traile car d'une part leur construction est moins coûteuse que les ponts en pierre, et d'autre part ils permettent un franchissement plus aisé que les bacs. Les ponts de bois ou de bateaux sont construits grâce à la juxtaposition de plusieurs bateaux en travers du cours d'eau, qui sont maintenus solidaires par un tablier de bois. Néanmoins, ils ont de nombreux inconvénients : leur durée de vie est courte, leur entretien coûteux et leur usage tributaire de la moindre crue. Seule une municipalité (ou un pouvoir) relativement riche peut entreprendre une telle construction. Il semblerait que des ponts de bois ou des ponts de bateaux aient existé sur le Rhône à Arles et Avignon pendant l'Antiquité romaine. Sylvain Gagnière (1979) émet l'hypothèse que *« la couche ligneuse située sous les piles du pont St Bénézet remonterait (...) à la fin de l'Empire romain et pourrait représenter les derniers vestiges d'un ouvrage de bois ou d'un pont de bateaux franchissant le Rhône »* comme c'était le cas à Arles. Le bois réapparaît sur les ponts du Rhône lors des efforts de consolidation des ponts en pierre au Moyen Age. Toujours selon Sylvain Gagnière (1979), le pont Saint-Bénézet est reconstruit à de nombreuses reprises *« en bois tout d'abord, avec des charpentes qu'on jette hâtivement au-dessus des brèches, afin que le passage puisse continuer ; puis, quand les sommes nécessaires ont été rassemblées, en pierre »*. Mais ces consolidations ne sont pas pérennes et ne résistent pas aux crues. Les ponts de bois semblent très présents au XIX^{ème} siècle en l'absence de ponts en pierre. Arles possède un pont de bois qui est emporté par la crue de novembre 1840 mais est reconstruit car son existence est mentionnée en 1870 avant qu'il soit vendu en 1875. Avignon en possède un aussi. La loi du 16 janvier 1805 ordonne la construction d'un pont en bois sur le fleuve ; elle est justifiée par l'augmentation des relations commerciales entre Montpellier, Nîmes et Avignon. Achievé en 1818, il est long de 691 mètres et sera détruit en 1909.

- Les ponts métalliques : une spécialité rhodanienne

Ce contexte historique de déficit en matière de construction de ponts en pierre sur le Rhône a probablement participé à encourager l'élaboration d'une nouvelle technique de construction par un ingénieur ardéchois, donc rhodanien, Marc Seguin. Les difficultés et les déficits en matière de franchissement rhodanien sont alors porteurs d'innovation. La technique des ponts suspendus métalliques, conçue au début du XIX^{ème} siècle, permet enfin la construction rapide de ponts de grande portée relativement solides, à faible coût, et qui sont d'un entretien facile. L'innovation des frères Seguin réside dans l'utilisation de fils de fer pour suspendre la passerelle, à la place des chaînes utilisées jusqu'alors. Ces ponts représentent un véritable bouleversement en matière de franchissement du Rhône. Ils se multiplient rapidement sur tout le cours du fleuve, constituant ainsi de véritables marqueurs paysagers récurrents. Le premier pont

suspendu²⁷⁸ construit en Europe continentale est réalisé à Tournon, sur le Rhône, en 1825. Vienne est équipée en 1829 (Figure 27), Valence en 1830 et Avignon en 1843. Le pont suspendu de Valence mesure 235,60 mètres de long, sept de large (chaussées et trottoirs) et possède une pile unique. Il devient désuet et inadapté à la fin du XIXème siècle et est remplacé en 1905 par un pont en maçonnerie. Le pont suspendu de Beaucaire, construit en 1829, a une longueur de 600 mètres. Les bombardements de 15 août 1944 causent la rupture de son premier tronçon du côté de Tarascon. Il est remplacé en 1956 par un ouvrage moderne en béton. C'est donc à la faveur du développement d'une technique moins coûteuse, par un ingénieur local, que les villes du Rhône peuvent enfin s'équiper de ponts. Cette technique s'est diffusée en France. La Loire a été dotée d'un premier pont métallique suspendu en 1840 à Langeais. Les ponts suspendus ont, pour la plupart, disparu aujourd'hui. Le pont de Rochemaure, reconstruit en 1858 sous la direction de Marc Seguin après avoir été emporté par la crue de 1856, est conservé. Il appartient au patrimoine technique rhodanien tout comme le pont suspendu de Vienne, désormais converti en passerelle piétonne. Le pont de Trinquetaille (Arles) est bâti entre 1867 et 1873. Il ne s'agit pas d'un pont suspendu mais d'un pont métallique fixe. D'une longueur de 164 mètres pour une voie de circulation de cinq mètres de large, sa charpente métallique pèse 610 tonnes. Il est renforcé en 1906 par la mise en place de tirants. L'aviation alliée détruit le pont le 15 août 1944. Il est reconstruit en 1950. Les deux piles en maçonnerie de l'ancien pont sont réutilisées. Mais cette fois-ci, c'est un ouvrage mixte composé d'une ossature métallique supportant un hourdis en béton armé. Le tablier mesure plus de neuf mètres de large. Ce pont annonce une nouvelle ère : celle des ponts en béton (figure 28).

²⁷⁸ Sur ce point voir Cotte M. (1990) et Reynaud M.H. (1986).

Figure 27. Le pont suspendu de Vienne vers 1900 (carte postale ancienne)



Source : fonds Dürrenmatt, Maison du Fleuve Rhône

Figure 28. Franchir le Rhône
Le pont en béton de Vienne



La pile de l'ancien bac de Valence
à Guilherand



Le pont à haubans de Tarascon-Beaucaire



E.D. 2004

- Les ponts en maçonnerie et en béton

Ils apparaissent au début du XX^{ème} siècle sur le Rhône ce qui est relativement tardif²⁷⁹. Le pont construit à Valence en 1905 est le premier pont en maçonnerie construit sur le fleuve depuis le Moyen-Age. Détruit en 1944, il est remplacé en 1967 par le pont Mistral construit en béton et acier. Il mesure 227 mètres de long pour une largeur de 9,20 mètres. Un pont en maçonnerie est aussi construit sur le bras de Villeneuve-Lès-Avignon en 1909. Ces premiers ponts maçonnés sont remplacés dans les années 1950, 1960 et 1970 par les ponts utilisant le béton précontraint²⁸⁰. Le viaduc ferroviaire de la Voulte construit entre 1952 et 1955 est le premier grand pont-rail français en béton précontraint. A l'époque de sa construction c'était le plus long pont-rail du monde construit avec ce type de béton (sa longueur est de 300 m). Ce pont à béquilles a remplacé un ouvrage en fonte exécuté en 1861 et détruit lors d'un bombardement en 1944. On peut citer les ponts à poutres comme le pont de Beaucaire (1956 remplacé en 1990), et le pont de l'Europe (Avignon, 1975). Evoquons aussi le pont en arc d'Avignon (pont Daladier) et le pont à haubans de Tarascon/Beaucaire²⁸¹ construit en 2000 (Figure 28), d'une longueur de 407,50 mètres. La diversité des techniques de construction se lit aujourd'hui dans la diversité des ponts sur le Rhône. Le paysage rhodanien reflète cette diversité de la palette des techniques. Le béton est devenu un dénominateur commun à tous les paysages fluviaux et pas seulement au paysage rhodanien. Seule l'originalité d'une construction la démarque des autres sur le Rhône comme le pont à haubans de Tarascon/Beaucaire. Ce qui est spécifique ici, ce ne sont pas les techniques de construction – le pont à haubans de Pertuiset (sur la Loire) est très semblable à celui de Tarascon/Beaucaire -, mais plutôt le caractère tardif du développement de la construction de ponts en maçonnerie sur le fleuve.

- Les bacs à traile

On l'a vu, les ponts sur le Rhône sont le plus souvent, au cours de l'histoire, soit absents soit défectueux. Ils sont donc remplacés par les bacs et en particulier les bacs à traile. Le bac à traile fonctionne grâce à un câble tendu entre des piliers construits sur chaque rive du fleuve. Une barque à fond plat est reliée à ce câble par un deuxième appelé « traillon » qui coulisse sur le premier. Le principe de la « traile traversière » est la captation d'énergie. La barque dérive grâce au courant et à l'action du gouvernail. Quelques piles sont actuellement visibles dans la vallée. Elles sont autant de marqueurs du patrimoine technique rhodanien au même titre que les ponts suspendus. On peut

²⁷⁹ Le premier pont moderne est achevé en 1724 sur la Loire.

²⁸⁰ Le béton précontraint est inventé dans les années 1930. « Par rapport au béton armé classique, [il] comporte un ajout de câble permettant de réaliser des structures beaucoup plus légères, donc de très grande portée, là où le béton armé se serait écroulé sous son propre poids. » Définition de Pierre Morel, société d'étude et d'expérimentation en travaux et bâtiments publics cité par www.fleuverhone.com.

²⁸¹ Concernant le pont à haubans de Tarascon-Beaucaire, voir Delacroix G., Kuschner R. (2000) et Montagnon M., Grosse L. (2000).

penser aux piles de Grigny, de Vernaison, de Condrieu, de la Barthelasse (Avignon)²⁸² ou de Guilhaud (Valence, Figure 28).

*** Quais, murs de quais et digues**

Autres éléments relevant du patrimoine rhodanien, les quais et les digues matérialisent le contact concret et direct de la ville et du fleuve. Ils révèlent certains aspects de la relation établie entre la ville et le fleuve, tout comme l'état des quartiers fluviaux. Leur apparence diffère d'une ville à l'autre et selon qu'ils se trouvent dans les villes-centres ou dans les périphéries urbaines. Car les paramètres qui les différencient relèvent des usages qui sont faits des berges du fleuve et des variations de l'hydrologie du fleuve. Dans la partie amont du Rhône après Lyon, les berges des villes-centres sont dominées par l'usage routier. A partir d'Avignon, dans la partie où le régime du Rhône est influencé par le climat méditerranéen, les ouvrages de protection marquent plus fortement le paysage par leurs grandes dimensions.

- Les quais et digues des villes-centres

Vienne et Valence présentent des rives très comparables. Les anciens quais en pierre sont surmontés par un quai contemporain en béton supportant un axe important de circulation : à Vienne la RN7 est composée de deux fois deux voies, à Valence l'autoroute A7 est composée de deux fois trois voies.

A Vienne, la RN7 surmonte l'ancien quai grâce à une estacade, comme on peut le voir sur la Figure 22. L'histoire des quais de Vienne est marquée par la circulation routière depuis plusieurs siècles. En effet, des quais sont construits sur les berges du Rhône au Nord du confluent avec la Gère durant la seconde moitié du XVIII^e siècle. Le but de la municipalité de Vienne n'est pas alors l'équipement des berges pour la navigation et le commerce fluvial. Il s'agit avant tout d'améliorer le réseau routier (cette route relie Paris à la Provence) et de faciliter l'entrée de la ville ainsi que sa traversée²⁸³. L'intensité du trafic augmente à partir de 1966, puisque l'autoroute A7 s'installe en partie sur les berges urbaines du Rhône dans le tronçon septentrional, comme c'est le cas aujourd'hui à Valence. En 1975, elle est déviée vers son tracé actuel situé en rive droite du fleuve.

Avignon pourrait être à première vue associée aux deux villes précédentes car ses berges sont occupées par une rocade et des parkings (Figure 22). Cependant, à la différence de ces deux villes, il existe un espace interstitiel entre le fleuve et les infrastructures routières, qui a permis la réalisation d'un chemin piétonnier en 2004. L'aménagement recouvre en partie l'ancien quai en pierre. L'ouvrage principal de protection du centre urbain contre les inondations a été conservé : il s'agit des remparts qui se trouvent à une distance plus ou moins grande de la rive.

²⁸² Concernant le bac à traile d'Avignon, voir Mazet J., 1990, « Le bac à traile du Rocher des Doms », in *Etudes vauclusiennes*, n°90, pp.7-11.

²⁸³ Voir la thèse de Renée Bony, 1985.

Tarascon et Beaucaire sont protégées par des digues imposantes. Ces deux villes ne possèdent plus de quai aujourd'hui, contrairement à ce que l'on peut voir sur les cartes postales de la première moitié du XX^{ème} siècle.

La Banquette à Beaucaire est une digue de pierre datant du XIX^{ème} siècle (Figure 25, Figure 29). Elle longe la ville dans sa partie est et la protège des inondations du Rhône. Son sommet, large de plusieurs mètres, est un espace de promenade agrémenté de bancs.

A Tarascon, c'est un rempart imposant qui protège la ville des incursions du fleuve (Figure 30). Avant la mise en service du barrage de Vallabrègues par la C.N.R. en 1970, les eaux du Rhône baignaient ces remparts. Depuis lors, le Rhône coule à quelques dizaines de mètres, la partie centrale du Rhône ayant été profondément draguée, et en conséquence, le chenal resserré.

Arles est la seule ville à conserver ses anciens quais. Ils sont aujourd'hui dans un état dégradé (Figure 20, Figure 73). Les travaux de consolidation sont ponctuels. Le quai de la Roquette est le seul à avoir fait l'objet d'un réaménagement paysager²⁸⁴. La ville d'Arles a d'abord été protégée par des remparts, achevés en 1263, qui longent en grande partie le Rhône²⁸⁵. L'appellation de quai du Rhône apparaît pour un ouvrage construit en 1612, vraisemblablement dans le quartier de la Roquette. Des quais ponctuels sont donc construits au pied des remparts au XVII^{ème} siècle et sont ensuite entretenus au XVIII^{ème} siècle. Le premier quai continu d'Arles semble avoir été bâti à la fin du XVIII^{ème} siècle suite à la destruction d'une partie des remparts sur autorisation du roi. Il s'étend de la porte de l'église paroissiale Saint-Martin jusqu'à la Roquette. En amont, les remparts sont conservés. Sur la rive opposée, les quais de Trinquetaille sont déjà en place au XVIII^{ème} siècle. Les grandes crues historiques du XIX^{ème} siècle (1840 et 1856) marquent ensuite un tournant dans l'édification des quais. Napoléon III, par la loi de 1858 sur la protection des villes contre les inondations, permet la mise en place du système de quais et de digues actuels de la ville. Leur construction se déroule entre 1856 et 1868. Les travaux comprennent :

- la construction d'une digue insubmersible, en rivière, avec revêtement en perré maçonné et parapet, y compris le comblement en arrière de la digue, depuis le mur de clôture de la gare de chemin de fer d'Arles jusqu'à la porte des Prêcheurs.
- La reconstruction et la rectification du vieux port d'Arles entre la porte des Prêcheurs et la rue Lainciel, avec établissement d'une banquette avec parapet sur le quai rectifié. La construction d'une rampe permettant un accès simple au Rhône.
- L'exhaussement du quai et du mur avec parapet côté rue, existant depuis la rue Lainciel jusqu'à l'extrémité du quai de la Roquette.

²⁸⁴ Mené par le S.Y.M.A.D.R.E.M. à l'automne 2003.

²⁸⁵ Il faut noter qu'avant cela, les berges ont fait l'objet d'aménagements durant l'Antiquité.

- Du côté du faubourg de Trinquetaille (rive droite), la construction d'une digue insubmersible, revêtue d'un perré maçonné se rattachant à la digue de défense contre les inondations.
- La construction de la gare maritime de Trinquetaille est réalisée entre 1870 et 1882 (voire figure 18).

Exceptée la disparition de quelques tronçons de remparts au cours des bombardements de 1945, la berge actuelle de la rive gauche, au contact du secteur sauvegardé, est identique à celle figurée sur le plan de la ville de 1867 (plan Vérant). La conservation des quais d'Arles s'explique par plusieurs facteurs. On peut citer d'une part l'absence de modification contemporaine du cours du fleuve et du niveau de ses eaux au droit de la ville du fait de l'absence d'aménagement de la C.N.R. Contrairement à Valence, et Vienne, les lignes d'eau n'ont pas été rehaussées par la mise en place d'une retenue. Le niveau n'ayant pas varié au droit de la ville, les aménagements anciens ne sont pas devenus totalement inadaptés ni désuets. D'autre part, aucun axe majeur de circulation n'a été implanté sur les quais dans cette ville. Cela s'explique notamment car l'axe nord-sud n'est pas un axe majeur de communication pour la ville. L'axe principal est ici est-ouest à la différence de Vienne, Valence et Avignon. Les principales infrastructures de transport de direction méridienne²⁸⁶ sont implantées à l'extérieur de la ville, profitant de la large plaine alluviale.

Commentaire - Figure 29

La digue de la Banquette constitue une large muraille entre la ville de Beaucaire et le Rhône. La rive apparaît sur la première photographie comme une vaste prairie bordée par des arbres implantés sur la berge. On a du mal à imaginer que la berge accueillait encore au début du XX^{ème} siècle grues, bateaux et portefaix sur des quais en pierre aujourd'hui disparus et que l'espace rivulaire servait de champ de foire. Cet espace est désormais voué aux loisirs. Le sommet de la digue est un lieu de promenade qui offre une vue sur le fleuve et le château de Tarascon.

²⁸⁶ Route Nationale 570 reliant Tarascon au nord.

Figure 29. La rive de Beaucaire
La digue de la Banquette (Beaucaire)



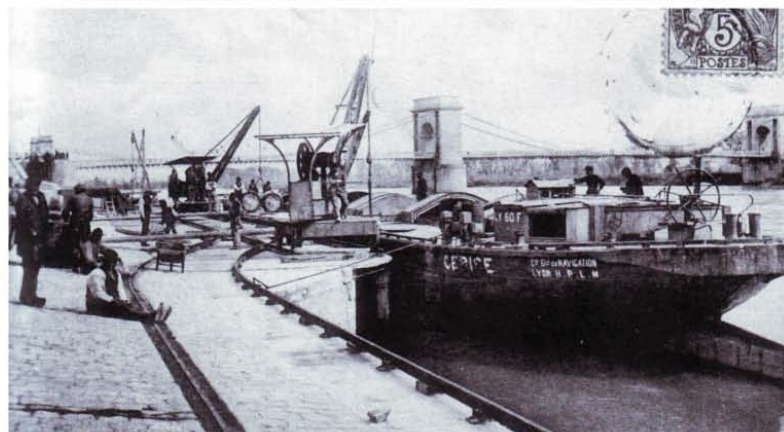
Le sommet de la Banquette,
espace de promenade doté de bancs



La Banquette côté ville



Les anciens quais de Beaucaire
Lardie J., 1999, p.57. Carte postale de la 1ère moitié du XXème siècle



E.D.2003

Figure 30. La rive de Tarascon

Etat actuel de la rive du Rhône au pied des remparts



Les remparts de Tarascon dans la 1ère moitié du XXème siècle
bordés par les eaux du Rhône

Renard L., 2002, p.37. Carte postale de la 1ère moitié du XXème siècle



Une route parcourt l'espace ripuaire
qui sert occasionnellement de parking

E.D.2003

Commentaire - Figure 30

La modification du paysage au cours du XXème siècle est frappante sur les deux premières images. Le Rhône ne baigne plus aujourd'hui les pieds des remparts de Tarascon qui sont désormais bordés par quelques pins. Cette modification est due aux impacts de l'aménagement du fleuve par la CNR. Comme à Beaucaire, la rive a l'aspect d'une large prairie mais elle ne fait pas l'objet d'une valorisation à vocation de loisirs car cet espace, attenant à la ville de Tarascon, se trouve sur le territoire communal de Beaucaire. La rive est parcourue par les promeneurs et ponctuellement utilisée comme aire de stationnement.

- Les quais et digues des villes-annexes

Les quais sont rares dans les villes-annexes. Seules Saint-Romain-en-Gal et Sainte-Colombe possèdent des quais anciens qui ont été réaménagés suite à la mise en place du barrage de Vaugris (1980). Les digues des annexes sont surmontées de chemins piétonniers ou utilisées comme telles. C'est le cas à Guilhaud et au sud de Sainte-Colombe. Cet usage récréatif les distingue des quais des villes-centres où sont implantées des voies de circulation automobile.

Les digues sont des aménagements implantés au contact direct du fleuve et de la ville. Les berges urbaines sont donc aussi des espaces participant à la définition de l'identité des villes fluviales. Etant donné leur position de contact, on peut même dire qu'elles constituent le cœur des espaces fluvio-urbains.

▪ Les rives urbaines du Rhône : des espaces rarement valorisés

Dans le contexte international de revalorisation des fronts d'eau urbains et à l'heure où la ville de Lyon vient d'achever la réalisation du parc des Berges du Rhône, il convient d'identifier l'état dans lequel se trouvent les rives urbaines du Rhône à l'aval de Lyon et dans quelle mesure cet état participe de l'identité des villes fluviales de cette partie du cours du fleuve. L'état des rives nous renseigne sur le niveau et les modes de valorisation du fleuve par la ville, c'est-à-dire sur les usages et les valeurs urbaines du Rhône. Nous verrons que la modestie des villes étudiées ne se limite pas à leur démographie et à leur rayonnement, elle se lit aussi dans l'état de l'aménagement des rives.

Au préalable, il faut évoquer l'existence d'une différenciation entre les rives urbaines d'amont en aval du Rhône. Dans la partie amont d'Avignon, l'urbanisation se fait au contact direct du fleuve, ne laissant pas d'espace interstitiel entre le fleuve et l'espace urbanisé. A partir d'Avignon, le régime du fleuve est fortement marqué par l'influence méditerranéenne et les rives sont moins urbanisées. Ainsi Tarascon et Beaucaire se tiennent-elles à une distance respectueuse du fleuve. Dans la partie méditerranéenne, on l'a vu, les ouvrages de protection deviennent de plus en plus imposants, que ce soient les remparts d'Avignon et de Tarascon, le mur de quai d'Arles ou la digue de la Banquette de Beaucaire.

Mais ce gradient amont/aval de différenciation n'exclut pas pour autant la possibilité de définir des types rivulaires urbains. L'étude des rives urbaines du Rhône révèle l'existence de plusieurs types bien distincts : les rives délaissées, les rives solidifiées et les rives récréatives. Ils se caractérisent par plusieurs critères précis :

- l'époque de l'aménagement de la rive (XIX^{ème}, XX^{ème} – C.N.R., contemporain urbain) ;
- l'acteur principal de l'aménagement (Ville, C.N.R., service de la navigation, autres) ;
- les fonctions de la rive : routière, résidentielle, ludique et récréative, espace de réserve (aucune valorisation permanente)

- et l'état de la rive : dégradée, réhabilitée, entretenue, abandonnée –urbanisée, végétalisée.

× Les rives délaissées

Les rives délaissées sont des espaces qui n'ont pas fait l'objet d'aménagements importants au XXème siècle. Elles constituent une sorte d'héritage des siècles précédents qui n'est plus ni mis en valeur, ni entretenu aujourd'hui. Par conséquent, ces espaces tendent à se dégrader. Ils ont des fonctions limitées qui sont la protection contre les inondations, matérialisée par la présence de digues, la promenade généralement non aménagée et celle d'une réserve d'espace pour les villes.

Les rives de Tarascon (figure 30) et d'Arles (figure 20) relèvent de ce type. La rive de Tarascon constitue une sorte de terrain vague, enherbé, situé entre les remparts et le fleuve. Elle est parcourue par une route bituminée. Cet espace, inondable, est utilisé très ponctuellement par la ville comme espace de parking public lors de grandes manifestations. Les riverains s'y promènent très rarement. Au nord du château de Tarascon, la rive est occupée par un camping : sa vocation touristique est saisonnière. Au sud de la ville, l'occupation du sol est marquée par des activités industrielles avec la présence d'un abattoir et d'une importante usine de cellulose.

La berge d'Arles est constituée par des quais et des murs de quai qui sont dans un état de dégradation avancée. La conclusion de l'étude préliminaire et de diagnostic des quais d'Arles explique que *« la succession de crues importantes depuis 1856 (11640 m³/s) jusqu'aux récentes de septembre 2002 (10550 m³/s) »* a endommagé considérablement les quais. *« Au lendemain des crues de 1993-94, une partie du quai de la Roquette s'effondre. Des travaux de consolidation sont entrepris mais sont insuffisants pour assurer une stabilité. Des études d'expertise, chargée de diagnostiquer l'ensemble des digues d'Arles révèlent que les ouvrages de défense actuels sont mal entretenus et mal dimensionnés. Les quais d'Arles présentent aujourd'hui des pathologies importantes dues aux inondations successives qu'ils ont supportées. »*²⁸⁷ L'étude conclut alors à la nécessité d'une intervention prioritaire sur les secteurs les plus endommagés, tel le quai de la Roquette. En effet, les crues successives produisent un phénomène de chasse des matériaux fins contenus dans les perrés. Des vides se créent à l'intérieur du quai dont le sommet s'effondre ou s'affaisse par endroits (figure 73). Cette conclusion a été suivie d'actions concrètes. Le quai de la Roquette a fait l'objet de travaux à l'automne 2003 dont le maître d'œuvre est le S.Y.M.A.D.R.E.M. La partie immergée a été consolidée grâce à la pose de palplanches en acier et béton afin d'arrêter les phénomènes d'érosion dus à l'action des crues. Le sommet du quai a été remodelé pour permettre la promenade en toute sécurité. Mais ce dernier aspect des travaux a été détruit par la crue de décembre 2003. Si les quais ont fait l'objet de travaux de consolidation en de nombreux endroits, ils ne sont ni réhabilités ni réaménagés aujourd'hui. La promenade y reste globalement dangereuse. Quelques

²⁸⁷ Selon un rapport du S.Y.M.A.D.R.E.M.

riverains s'y risquent pour promener leurs chiens, laissant les lieux dans un état douteux. Les quais ne font pas partie du patrimoine d'Arles qui serait valorisé pour le tourisme. Les visiteurs fréquentent en effet les vestiges romains. Seule la partie nord du quai d'Arles, à proximité de la gare, est parcourue par les touristes : elle comporte un appontement pour les bateaux-passagers. En outre, la berge est très peu accessible, comme isolée de la ville. Entre les quais et l'espace bâti existe un large mur surmontant le quai et qui protège la ville des entrées d'eau du Rhône. Ce mur est ouvert par quelques portes. Depuis la ville, on ne voit pas le fleuve. Pour l'apercevoir, il faut escalader le mur de quai ou emprunter une des portes au passage peu praticable. Le mur de quai est longé par une rue peu passante jalonnée de places de stationnement.

A Tarascon et Arles, les rives du Rhône en ce début de XXI^{ème} siècle constituent l'antithèse de la ville de J. Gracq, celle qui « *changeait et se remodelait, creusait ses limites, approfondissait ses perspectives, et sur cette lancée – forme complaisante à toutes les poussées de l'avenir, seule façon qu'elle ait d'être en moi et d'être vraiment elle-même – elle n'en finit pas de changer.* »²⁸⁸ Les rives semblent être plus tournées vers un passé aujourd'hui devenu moribond qu'orientées vers l'avenir.

✕ Les rives solidifiées par le béton et l'asphalte au XX^{ème} siècle

Ces rives doivent leur apparence actuelle à des aménagements du XX^{ème} siècle. Elles sont couvertes par des infrastructures routières lourdes construites en béton et bituminées qui occupent une grande partie de la rive et la totalité de la berge. Leur vocation est avant toute chose le transport routier. Leur aménagement est le fruit de l'action conjointe des services de l'équipement, des services techniques urbains et de la C.N.R. Ces rives se trouvent figées par des aménagements lourds à vocation unique qui ne permettent pas la mise en place ou la coexistence d'autres usages, c'est en cela que l'on peut les qualifier de rives « solidifiées ». Elles sont vouées à un usage spécifique dans le cadre d'un aménagement lourd. Les rives de Valence et de Vienne sont représentatives de ce type.

La rive de Valence, occupée par l'autoroute A7 et la RN7, est un espace bétonné et bitumé (figure 21). La berge du centre urbain est coupée de la ville puisque l'autoroute est un espace clos et non accessible autrement que par des bretelles de raccordement. Ses bordures sont grillagées du côté de la ville pour éviter toute intrusion. Cet axe est de surcroît doublé par la présence de la RN7, franchissable certes, mais dont les abords sont peu engageants du fait de l'intensité du trafic. Au sud de la ville, lorsque le tracé de l'autoroute quitte la berge au niveau du quartier de l'Epervière, elle est marquée par la présence d'une digue en béton caractéristique des aménagements de la C.N.R. antérieurs aux années 1990, 2000 (Figure 31). Cette digue relève d'une dynamique d'aménagement spécifique très technicienne qui ne recherche ni la valorisation du paysage naturel ni

²⁸⁸ Gracq J., 1985, *La Forme d'une ville*, p.213.

l'accessibilité des berges par la société. Elle contraste fortement avec le paysage très végétal offert par la rive dans ce quartier.

La berge viennoise est plus accessible au sens où la RN7, dans la traversée du centre urbain est bordée par un trottoir qui permet la circulation piétonne. Cela dit, les conditions sont peu favorables. La spécificité de Vienne est que la RN7 est implantée sur la berge sur l'ensemble du territoire communal. Dans la partie sud de la commune, la berge est très peu accessible ; il faut traverser une route large et très passante. La berge n'est pas aménagée ni structurée de manière à recevoir une circulation piétonne ou cycliste. Les rares zones permettant la promenade ne sont pas valorisées et sont donc peu fréquentées ; ce sont souvent des lieux de stationnement résidentiel anarchique. Cet espace a fait l'objet d'une étude²⁸⁹ en mai 2003 qui révèle cet état de fait. Elle identifie par exemple des zones délaissées, notamment à l'angle de la rue de l'Isle et du quai Mistral. En effet, « *la RN7 est parallèle au quai où, seul un grillage bordé d'une mince bande enherbée, sépare le pas lent d'un piéton [à supposer qu'il ait franchi le grillage] du faisceau des phares et de la vitesse des automobiles. Le gabarit d'une route à grand trafic n'a pas conduit à l'utilisation d'un vocabulaire urbain et paysager approprié pour le traitement des espaces intermédiaires de ce quartier fréquenté.* »²⁹⁰

La rive avignonnaise se place en transition entre le modèle des rives solidifiées et celui des rives récréatives. Comme à Vienne et à Valence, elle est largement occupée par une infrastructure routière comportant plusieurs voies : la rocade, ainsi que par des parkings. Cependant, elle a fait l'objet d'un aménagement récent au contact direct de l'eau : un chemin piétonnier a été construit en contrebas des voies routières durant l'année 2005 (figure 32). L'infrastructure routière côtoie un chemin piétonnier. La fonction de transport et une fonction ludique (de promenade) valorisant le paysage rhodanien sont donc associées. La rive n'est pas cantonnée à une fonction unique liée à la construction d'une infrastructure routière lourde. Cela peut s'expliquer en partie par la configuration de la rive avignonnaise. Elle est remarquable par sa grande largeur : les remparts sont implantés jusqu'à plusieurs dizaines de mètres de la berge. Au sein de cet espace, l'emprise routière, aussi large soit-elle, laisse quelques zones de réserve qui sont utilisées par exemple sous forme de parkings et qui ont permis la création d'un chemin piétonnier. Cela est inenvisageable à Valence au droit du centre urbain.

²⁸⁹ D.D.E.-SANO de Vienne, Atelier de Paysage François Félix, 2003, *Analyse et diagnostic urbains – Vienne – Etude de paysage – propositions pour la RN7 au sud de Vienne.*

²⁹⁰ D.D.E.-SANO de Vienne, Atelier de Paysage François Félix, 2003.

Figure 31. Les rives solidifiées

La digue CNR du quartier de l'Epervière au Sud de Valence



E.D. 2004

Commentaire - Figure 31

La berge de la rive gauche du Rhône au sud de Valence (quartier de l'Epervière) est constituée par une digue construite par la CNR. Elle offre un paysage technique, très géométrique, par la forme des dalles de béton et des garde-corps, et rendu assez morne par la couleur du béton et le ciel gris.

Commentaire - Figure 32

Les chemins piétonniers sont une figure paysagère récurrente sur les berges urbaines du Rhône. A Sainte-Colombe, le chemin, qui se trouve sur le sommet de la digue de la CNR, est réduit à sa plus simple expression et ne fait l'objet d'aucun aménagement spécifique. En revanche, à Avignon, les chemins ont été construits par la mairie sur une partie des berges de l'île de Barthelasse et sur les quais au droit du centre-ville. Les deux chemins ont été réalisés successivement avec un souci d'unité paysagère puisqu'ils sont tous deux dotés d'un revêtement en béton désactivé et d'un mobilier urbain identiques. L'aménagement de la rive avignonnaise au droit du centre-ville s'organise classiquement en bandes parallèles le long du fleuve avec le chemin situé en contrebas de la rocade. Le triptyque fleuve/chemin/boulevard urbain est un motif que l'on retrouve dans l'organisation spatiale de la Cité internationale de la Tête d'Or à Lyon.

Figure 32. Les chemins piétonniers en bord de Rhône à Vienne et Avignon
 Chemin sur le sommet de la digue CNR à Sainte-Colombe (Vienne)



Le chemin en travaux (été 2005) entre le Rhône et la rocade (Avignon)



Cheminement piétonnier sur
 l'île de la Barthelasse (Avignon)



E.D.2005

✕ Les rives récréatives

Les rives récréatives sont le résultat d'aménagements généralement récents, plus ou moins importants, cherchant à mettre en valeur les rives et permettant leur fréquentation par la population. A l'exception de la rive du centre urbain avignonnais et de Beaucaire, ces rives se trouvent toutes dans les annexes urbaines. Elles sont situées dans des espaces péricentraux non contraints par la présence d'infrastructures routières importantes. Leur mise en valeur est essentiellement à vocation paysagère et récréative. Elle peut être extrêmement simple et reposer sur la réalisation d'un chemin piétonnier qui permet à la population de circuler sur les berges en toute sécurité. Cette valorisation de loisirs se différencie de la valorisation routière qui a prévalu à Vienne et Valence. On peut citer le chemin arboré de Guilherand (figure 33) qui se trouve sur une digue entre le Rhône et un espace résidentiel et se prolonge en direction de la clinique Pasteur. Sainte-Colombe offre un quai réaménagé pour les piétons, qui fait face à Vienne au pied de la passerelle piétonne (ancien pont suspendu). Au sud de la ville, le quai cède la place à un chemin découvert sur la digue construite par la C.N.R., entre le Rhône et le contre-canal (figure 32). Au sud de Valence, c'est un port de plaisance qui a été mis en place (figure 34). On trouve encore un chemin piétonnier sur la berge de l'île de Barthelasse face à Avignon (figure 32). Plus élaboré qu'à Sainte-Colombe et Guilherand, il a été conçu et façonné par les services techniques de la ville d'Avignon. Les aménagements récents de rive de ces deux dernières décennies sont marqués par leur caractère léger : il ne s'agit pas d'infrastructures lourdes et définitives. Leur forme et leur fonction diffèrent de celles des rives solidifiées.

A première vue, on peut être tenté d'opposer les rives solidifiées aux rives récréatives. En y regardant de plus près, on constate que ces rives sont en réalité complémentaires : les rives récréatives font face aux rives solidifiées à l'intérieur d'une même ville. Ces deux usages ne s'opposent pas mais se complètent. Si, à l'évidence, les flux de transports empruntent une direction majoritairement méridienne sur les berges, les flux urbains adoptent une direction supplémentaire, la direction Est-Ouest, matérialisée par le franchissement du fleuve. Les deux rives sont alors complémentaires. Cela vient confirmer notre hypothèse selon laquelle les relations ville/fleuve ne sont pas linéaires. On observe ici la coexistence de deux usages des berges (routier et ludique) dans une même ville. Le cas de Beaucaire est plus particulier encore. En effet, cette ville est le seul cas de ville-centre à présenter une rive totalement vouée à un usage récréatif (Figure 34). Rappelons que la rive avignonnaise associe très paradoxalement un chemin piétonnier à une voie rapide. A la différence d'Avignon, la rive de Beaucaire fait l'objet d'une valorisation récréative ancienne qui perdure aujourd'hui sans avoir connu de période de rupture ni d'abandon. Si la valorisation historique est plutôt de tradition commerciale puisque les rives ont accueilli pendant plusieurs siècles des foires renommées. La valorisation récréative est affirmée dès le début du XXème siècle avec la

construction du casino municipal. Aujourd'hui, la rive de Beaucaire accueille un restaurant de type « guinguette »²⁹¹, des terrains de sport (un terrain de basket construit récemment par la ville), des aires de jeu de boules et un port de plaisance doté d'une capitainerie. De nombreux platanes rafraîchissent l'atmosphère de la berge durant la période estivale. A cela s'ajoute la digue de la Banquette, dont le large sommet agrémenté de bancs, constitue un espace de promenade privilégié des habitants de Beaucaire et offre, grâce à son élévation, un panorama exceptionnel composé par la ville, le Rhône et la vue de Tarascon et de son château.

Ces rives récréatives sont l'objet d'aménagements modestes et le plus souvent isolés : chemin piétonnier, terrain de sport, port de plaisance. En aucun cas, ils ne sont comparables aux aménagements qui caractérisent les opérations menées sur les fronts d'eau urbains comme à Lyon. Ces aménagements ne relèvent pas de l'urbanisme de projet. Ils sont conçus de manière ponctuelle et non à l'intérieur d'un projet plus global. Quand ils sont conçus au sein d'un projet plus vaste, ce dernier ne porte pas sur le fleuve. Ainsi le réaménagement des berges au sud de Vienne qui doit faciliter la circulation piétonne en bordure de la RN7 s'inscrit-il dans le cadre du Plan des Déplacements Urbains et non dans un projet de réaménagement des rives du fleuve.

²⁹¹ Une guinguette est un lieu de plaisir populaire situé généralement dans la banlieue d'une grande ville, débit de boissons où l'on peut danser, le plus souvent en plein air. Historiquement, ces cabarets se trouvaient surtout sur les bords de Seine et de Marne, situation due à l'octroi, cette taxe qui frappait les marchandises qui entraient dans Paris. En s'établissant hors des murs de la ville, ils n'y étaient pas soumis.

Figure 33. Les chemins piétonniers en bord de Rhône dans l'agglomération valentinoise
La berge de Guilherand (Valence)



E.D.2005

Commentaire - Figure 33

La berge de Guilherand affirme sa vocation d'agrément par la présence d'un aménagement simple : un chemin goudronné encadré par des arbres. Sur la photographie du haut, le chemin est bordé par des lampadaires sur le côté gauche qui matérialisent la limite avec une route desservant une clinique. Sur la photographie du bas, le chemin est au contact d'un espace résidentiel composé de villas et équipé d'une piscine municipale.

Figure 34. Les espaces récréatifs en bord de Rhône



Le port de plaisance de l'Epervière
(Valence)



La base nautique de Beaucaire



Terrain de boules sur le
champ de foire de Beaucaire

E.D. 2005

Le Rhône est bien un élément qui participe au façonnement de l'identité de Vienne, Valence, Avignon, Tarascon, Beaucaire et Arles. Au terme de cette analyse, on ne peut que constater qu'il se dégage une certaine unité entre les villes du Rhône à l'aval de Lyon. Unité morphologique, unité paysagère, fondée sur des héritages et des devenir communs, et sur la récurrence d'éléments de composition en lien avec le fleuve. La spécificité urbaine rhodanienne réside plus dans cette unité que dans des particularités inédites. L'identité urbaine rhodanienne se définit alors comme l'association régulière d'un certain nombre de traits caractéristiques des villes fluviales que sont :

- les sites historiques perchés ;
- les villes basses à la composition sociale plutôt modeste inscrites en continuité avec un passé de marins ;
- les villes-annexes, sur la rive opposée au centre urbain, aux fonctions essentiellement résidentielle et ludique ;
- la force de l'emprise routière sur les rives, marquant la domination du transport routier sur le transport fluvial dans la vallée ;
- les ponts suspendus, rappelant la difficulté historique du franchissement du Rhône ;
- la modestie des aménagements récréatifs.

Autant d'éléments qui façonnent une identité urbaine rhodanienne. On peut représenter l'unité de la morphologie urbaine rhodanienne par le modèle suivant (Figure 35).

C'est ce caractère unitaire qui est particulier au Rhône et que l'on peut mettre en relief si l'on compare Rhône et Loire. A la différence du constat opéré au sujet des villes rhodaniennes, Henri Galinié (2003) affirme qu'il n'existe « *pas d'unité spécifique des villes de la Loire* ». Il l'explique par des héritages historiques. La Loire n'a pas servi de fil conducteur unificateur aux deux périodes d'urbanisation qu'ont été la conquête romaine et l'an Mil car elle n'était pas un axe majeur de communication. Cela a eu pour conséquence la dissociation des villes en deux groupes : les « *cités emmurées du Bas-Empire où trône la cathédrale* » et les « *agglomérations médiévales serrées autour de ce qui les a engendrées, l'abbaye ou le château* »²⁹². Une rapide présentation de la morphologie du centre urbain de Tours permet de distinguer nettement une ville de la Loire du modèle urbain rhodanien précédemment analysé. Le centre de la ville de Tours présente effectivement une morphologie différente des villes du Rhône. Il est structuré en trois pôles et non en deux (ville haute, ville basse). A l'ouest, un espace qui correspond à l'ancienne ville médiévale de Châteauneuf constitué autour de l'abbaye de Saint-Martin et dont l'organisation viaire est en liaison avec la Loire, ce qui en fait le quartier fluvial où s'est développé le commerce fluvial. Au centre, l'espace le moins dense est un ancien îlot de terres cultivées qui était historiquement le territoire de l'abbaye de Saint-Julien. A l'est, l'ancienne cité de Tours, historiquement emmurée et centrée sur le château et la

²⁹² Galinié H., 2003.

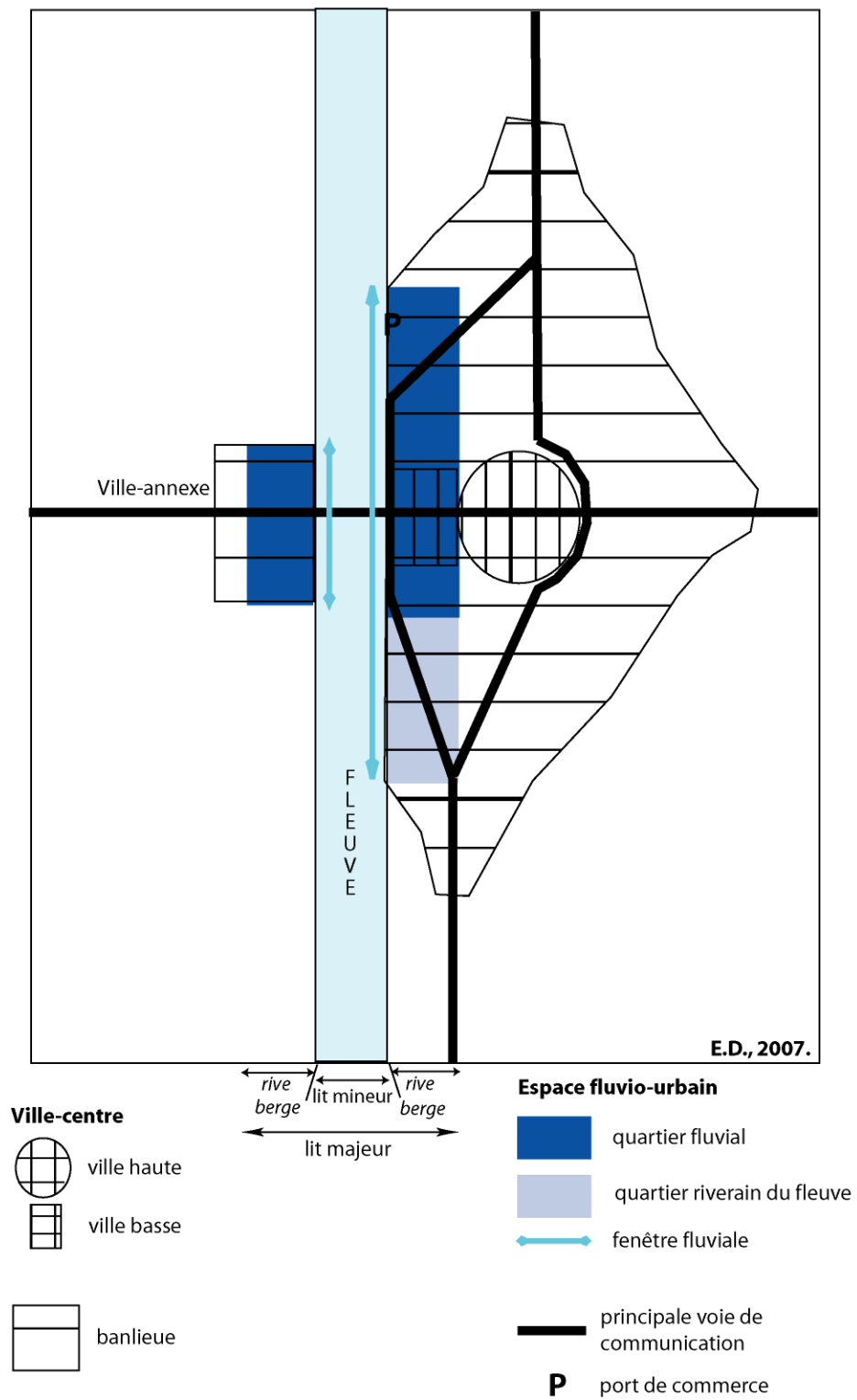
cathédrale, fonctionne sur elle-même, la structure du paysage urbain étant parallèle au fleuve et les axes majeurs de communication non reliés à ce dernier.

L'étude approfondie de la place du fleuve à l'échelle des agglomérations permet de développer une autre analyse. On peut ainsi fortement nuancer le constat général d'une rupture contemporaine entre la ville et le fleuve. Constat dressé par un certain nombre de géographes dans les années 1990 et rappelé précédemment. Cette généralisation déforme une réalité plus complexe. Car la nature de la relation ville/fleuve semble varier selon les portions de l'agglomération. Si certains centres-villes semblent coupés matériellement du fleuve par la présence de voies sur berges, il est évident qu'une relation ville/fleuve différente, fondée sur une fréquentation de loisirs, s'établit dans les périphéries et en particulier les annexes urbaines résidentielles. Se dégage alors une complémentarité des rives à l'intérieur de l'agglomération. Le fleuve n'apparaît alors pas comme un obstacle urbain à franchir mais plutôt comme un facteur d'unité urbaine, associant des espaces de différentes natures et aux vocations complémentaires. On ne peut donc pas parler de rupture ville/fleuve car l'on voit bien dans le cas précis des villes rhodaniennes que même s'il n'y a pas eu d'opérations d'urbanisme visant à réaménager les rives et se réclamant d'un « retour au fleuve » ou d'une « réappropriation du fleuve », les villes ne sont pas pour autant en rupture avec le fleuve qui continue à faire l'objet de différents usages.

Le point le plus intéressant à notre sens réside dans la tendance générale et commune à toutes les villes rhodaniennes à l'aval de Lyon qui apparaît au terme de ce chapitre. Il s'agit du paradoxe de l'association d'un fleuve majestueux et de villes modestes et qui fait écho à l'évocation des rives urbaines délaissées, un des trois types rivulaires identifiés. En effet, le Rhône n'est pas le support de politiques publiques, d'aménagements ni de valorisations contemporaines d'envergure à l'aval de Lyon. Il ne suscite pas d'initiatives marquantes. Une seule réalisation récente marque les rives urbaines : le chemin piétonnier d'Avignon. Le Rhône ne fait pas partie des éléments utilisés pour valoriser ces villes alors même qu'il participe au façonnement de leur identité. Il appartient à un patrimoine urbain figé ou délaissé jusqu'à devenir, dans certains cas, un espace en déshérence. Les espaces fluvio-urbains rhodaniens sont donc caractérisés par une tendance à la marginalisation.

Au terme de cette première partie, un questionnement se dessine. Pourquoi les berges du Rhône ne sont-elles pas le support d'aménagements urbains comme elles le sont à Lyon avec la Cité Internationale, le Parc de Gerland, les berges du centre urbain, le projet du Confluent ? Pourquoi le Rhône est-il moins valorisé à l'aval de Lyon ? Quels sont les facteurs explicatifs de cette situation ? Quelles peuvent en être les conséquences en particulier en termes de gestion fluviale et peut-être de gestion du risque ?

Figure 35. Modèle de la morphologie urbaine rhodanienne à l'aval de Lyon



2. LES SOURCES DE LA MARGINALISATION DES ESPACES FLUVIO-URBAINS RHODANIENS

Les causes de l'abandon, de la marginalisation des espaces fluvio-urbains rhodaniens ou de la modestie de leur aménagement, sont à rechercher dans ce qui constitue le système de la production de ces espaces, c'est-à-dire à la fois dans les composants et les processus du sociosystème, et dans ceux de l'hydrosystème. Quelle est donc la part des spécificités de l'hydrosystème rhodanien dans cette marginalisation ? Quelles sont les rôles joués par les sociétés urbaines des rives du Rhône, l'ensemble des acteurs et le contexte socio-économique et politique national ? C'est ce que nous allons voir dans cette deuxième partie. Le cheminement que nous proposons vise à identifier les différentes causes de la non-requalification des espaces fluvio-urbains rhodaniens, et ce par l'analyse des différentes composantes du système fluvio-urbain et de leurs interactions.

L'hydrologie complexe du Rhône agit sur les villes et certaines de leurs activités. Les caractéristiques hydrologiques, telles que la forte variabilité du régime, son irrégularité et ses forts contrastes, associés à différents types de crue, le rendent contraignant pour les sociétés riveraines et en particulier les sociétés urbaines. La variable hydrologique imprime ainsi sa marque sur les sites urbains. Des éléments de la morphologie du fleuve et de sa vallée interviennent dans leur caractérisation. Il s'agit de la courbe, du chenal étroit ou divisé en plusieurs bras par la présence d'îles, de la confluence et du défilé. Malgré ces éléments fluviaux, nous verrons que les sites historiques sont paradoxalement des sites avant tout terrestres qui témoignent d'une volonté d'échapper aux inondations. Les sites élargis, c'est-à-dire issus de la croissance urbaine contemporaine, ne sont pas non plus exempts de cette contrainte car ils sont soumis en partie au risque d'inondation et ne peuvent se défaire de contraintes topographiques inhérentes à la vallée, comme son étroitesse à Vienne. Mais les dynamiques de l'hydrosystème n'agissent pas seules, elles s'associent à celles du sociosystème dans la fabrication des espaces fluvio-urbains.

Les spécificités du jeu des acteurs rhodaniens interviennent pour partie dans leur marginalisation. L'analyse de l'histoire de l'aménagement du Rhône révélera les difficultés de la collaboration des acteurs, en particulier de ceux que l'on pourrait qualifier de techniciens (le Service Spécial du Rhône et la Compagnie Nationale du Rhône), avec la société urbaine. Ce manque d'interaction, et donc de cohésion, provoque des dysfonctionnements du jeu d'acteurs, non sans impact sur la production des espaces fluvio-urbains. Ces dysfonctionnements sont aussi dus au caractère lacunaire du système d'acteurs. Les villes, et en particulier les municipalités, ont longtemps fait preuve d'un certain absentéisme en matière de gestion des espaces fluvio-urbains. A ce déficit édilitaire s'ajoute l'absence de deux figures-clefs de la requalification des *riverfronts*, que sont l'architecte et le paysagiste. Ces derniers n'interviennent pas dans les espaces fluvio-

urbains rhodaniens. Ces espaces marginalisés présentent des « *paysages avec figures absentes* »²⁹³ pourrait-on dire en paraphrasant Philippe Jaccottet. Ils sont pénalisés à la fois par les dysfonctionnements d'un système d'acteurs, et par des pesanteurs locales que sont les infrastructures routières, leur cortège de servitudes d'utilité publique et une certaine complexité administrative.

Le cadre administratif et réglementaire qui s'applique au Rhône, agit comme un obstacle à la recomposition des espaces fluvio-urbains. Nous verrons que, durant les deux siècles de l'aménagement du fleuve, la formalisation du cadre administratif et réglementaire a restreint les capacités locales de valorisation des rives urbaines. La croissance historique de la réglementation portant sur le Domaine Public Fluvial du Rhône à partir du XIX^{ème} siècle, et les pratiques techniciennes des aménagements conduits par le Service Spécial du Rhône puis la C.N.R., ont induit une limitation des activités économiques liées au fleuve. Les berges, ancien espace permissif, sont devenues dans ce contexte interdites à certaines activités. Ces éléments ont hypothéqué le développement d'initiatives et de pratiques d'aménagement local, qu'elles soient le fait d'individus ou de collectivités. A l'heure actuelle, c'est-à-dire après l'achèvement de l'aménagement du Rhône et le relatif retrait des acteurs techniciens, le caractère complexe du statut juridique du fleuve entretient un flou administratif, qui peut être l'occasion d'une appropriation spontanée des berges (comme dans le cas d'Avignon), mais qui est surtout source de conflits d'usage et de difficultés en matière de gestion et d'entretien des berges, comme en témoigne l'épineux cas arlésien.

²⁹³ Jaccottet P., 1970 : *Paysages avec Figures absentes*, Paris, Gallimard, 183 p.

2.1. UN MILIEU NATUREL CONTRAIGNANT : LES IMPACTS URBAINS D'UNE HYDROLOGIE COMPLEXE

Le Rhône est un hydrosystème dont les caractéristiques peuvent constituer une contrainte pour les villes riveraines. La configuration de leurs sites historiques traduit l'existence d'une certaine contrainte naturelle.

2.1.1. Le régime du Rhône à l'aval de Lyon, un régime complexe

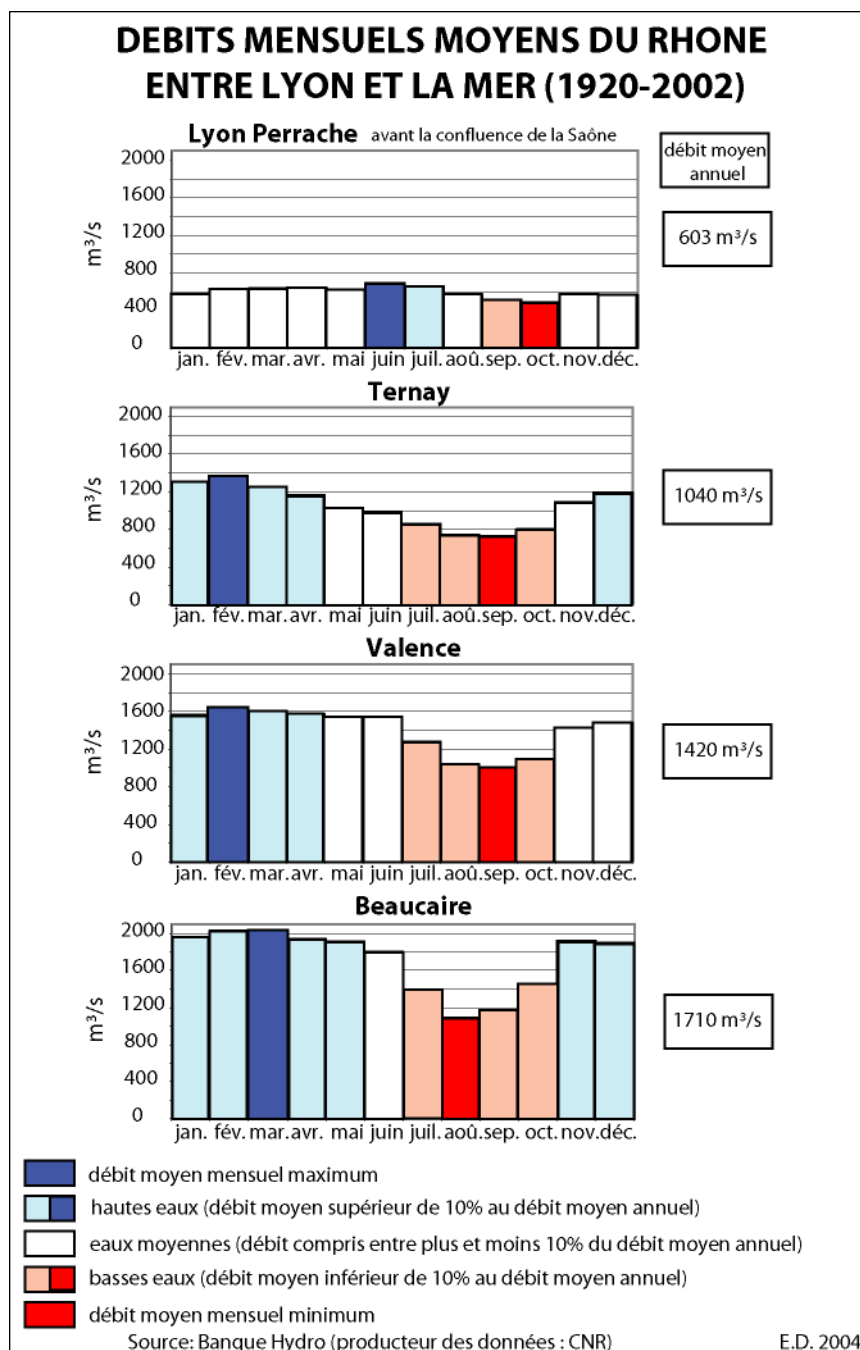
Le Rhône est un fleuve qui doit sa complexité aux spécificités locales du relief, de la morphologie, du climat et de certains affluents. Cet hydrosystème constitue le milieu dans lequel les villes s'insèrent et avec lequel elles tissent des relations ; la compréhension de son fonctionnement est donc indispensable à celle des espaces fluvio-urbains et plus largement de la relation ville-fleuve.

Le but n'est pas ici d'apporter des données et des analyses hydrologiques inédites mais de présenter succinctement l'hydrologie du Rhône en mettant en perspective des travaux présents et anciens. Parmi les textes anciens, la thèse de Maurice Pardé (1925)²⁹⁴ définit le fonctionnement hydrologique du Rhône à l'échelle de l'ensemble de son bassin à partir des données météorologiques et hydrométriques collectées durant des décennies par les administrations françaises et suisses. *L'Etude Globale pour une stratégie de réduction des risques liés aux crues du Rhône* est la dernière étude réalisée sur le fleuve. Elle a été commandée par l'Etat (Ministère de l'Environnement) au préfet coordonnateur de bassin en 1994. Conduite sous la maîtrise d'ouvrage de l'Etablissement Public Territorial de Bassin « Territoire Rhône » et de la C.N.R. pour la partie hydraulique en amont du delta, elle s'est achevée fin 2002. Elle se présente comme un diagnostic approfondi du fonctionnement du fleuve en crue et comporte, pour cela, plusieurs volets techniques : hydrologie des crues, transport solide du Rhône, occupation du sol et enjeux exposés aux inondations, conditions de propagation des crues sur le corridor fluvial et dans le delta. « *Des eaux abondantes, un régime complexe, une pente toujours forte, telle pourrait être la fiche signalétique du Rhône* »²⁹⁵. Ce constat s'applique à l'ensemble du bassin du Rhône mais acquiert une pertinence renouvelée à partir de Lyon. Cette complexité associée à la pente et l'abondance peuvent être contraignantes pour les espaces urbains riverains.

²⁹⁴ Les lignes qui suivent se fondent essentiellement sur les résultats de l'analyse menée par M. Pardé dans l'ouvrage de référence en matière d'hydrologie rhodanienne : *Le Régime du Rhône, étude hydrologique*, Lyon, Masson, 1925, 2 volumes, 887 p. et 490 p.

²⁹⁵ Bethemont J., 1972, p.87.

Figure 36. Débits mensuels moyens du Rhône entre Lyon et la mer



▪ Entre Lyon et Valence, un régime marqué par sa forte variabilité

La confluence avec la Saône (Figure 36) donne au fleuve une nouvelle dimension. Son régime, jusqu'alors fortement marqué par des « *caractères submontagnards* »²⁹⁶, se complexifie. Il reçoit successivement l'influence de la Saône, rivière de plaine au régime pluvial, puis de l'Isère, rivière alpestre à régime nivo-pluvial (Figure 37**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), ces deux apports combinés contribuant à renforcer la variabilité des débits. Cette variabilité peut s'avérer contraignante pour un espace urbain. Elle vient perturber la navigation en cas d'étiages trop importants et donc de tirant d'eau insuffisant. Les crues peuvent être plus fréquentes puisque se conjuguent les influences alpestre et pluviale qui suscitent des crues à des saisons différentes, ce qui augmente le risque d'inondation du fait de l'augmentation de la fréquence d'occurrence de l'aléa. Viennent ensuite les affluents cévenols qui drainent le rebord oriental du Massif Central (Eyrieux, Ardèche, Cèze, Gard), les affluents préalpins méridionaux (Drôme, Roubion, Eygues, Ouvèze) et enfin la Durance (Figure 37).

A l'aval de Lyon (station de Ternay²⁹⁷), la composante océanique du régime s'est affirmée avec netteté grâce aux apports de la Saône (Figure 31). A dominante pluviale, le régime est marqué par la supériorité des débits de saison froide : les débits moyens mensuels des mois de novembre à avril (respectivement 1090, 1190, 1300, 1360, 1240 et 1160 m³/s) sont supérieurs au débit moyen annuel qui s'élève à 1040 m³/s. Les débits mensuels moyens minima se produisent en août et en septembre (739 et 732 m³/s), c'est-à-dire à la fin de l'été, après la période alpestre de fonte des neiges. L'importance de la pluviométrie de saison froide explique la formation de crues hivernales²⁹⁸. Ternay se trouve dans la zone qui s'étend de la confluence de l'Arve²⁹⁹ jusqu'à Valence et où s'exerce l'influence océanique (Figure 38). Entre septembre et mars, des pluies régulières et durables sont à l'origine de crues océaniques. Elles sont provoquées par l'arrivée de masses d'air pluvieuses de l'Atlantique qui ne se sont pas condensées sur l'ouest de la France et le nord du Massif Central. Ces crues bénéficient des apports de la Saône. Dans la période hivernale, le mois de mars concentre le plus grand nombre des fortes crues³⁰⁰. Les basses eaux ont lieu en saison chaude avec des débits mensuels moyens minima atteints en août et septembre (739 et 732 m³/s), ce qui constitue une inversion par rapport à la station de Lyon-Perrache où les débits moyens mensuels maxima ont lieu en juin et juillet (Figure 36). Cette inversion est le signe du passage progressif de la prédominance de l'influence alpestre à la prédominance de l'influence océanique entre Lyon et Valence. Le régime hydrologique est plus contrasté : l'écart entre le débit

²⁹⁶ Bravard J.P., 1987. Dans sa thèse, J.P. Bravard définit le régime naturel du Haut-Rhône.

²⁹⁷ Ternay est une station qui se trouve à l'amont de Vienne au point kilométrique 15,200.

²⁹⁸ L'analyse des crues rhodaniennes sera poursuivie et approfondie dans des pages ultérieures..

²⁹⁹ Rivière des Alpes, affluent de rive gauche du Rhône, qui draine le Massif du Mont-Blanc.

³⁰⁰ D'après Territoire Rhône, 2000, *Etude globale des crues du Rhône, lot 1 : analyse hydrologique, rapport d'étape provisoire n°1, phase 1 : typologie des crues et analyses statistiques, volume de texte.*

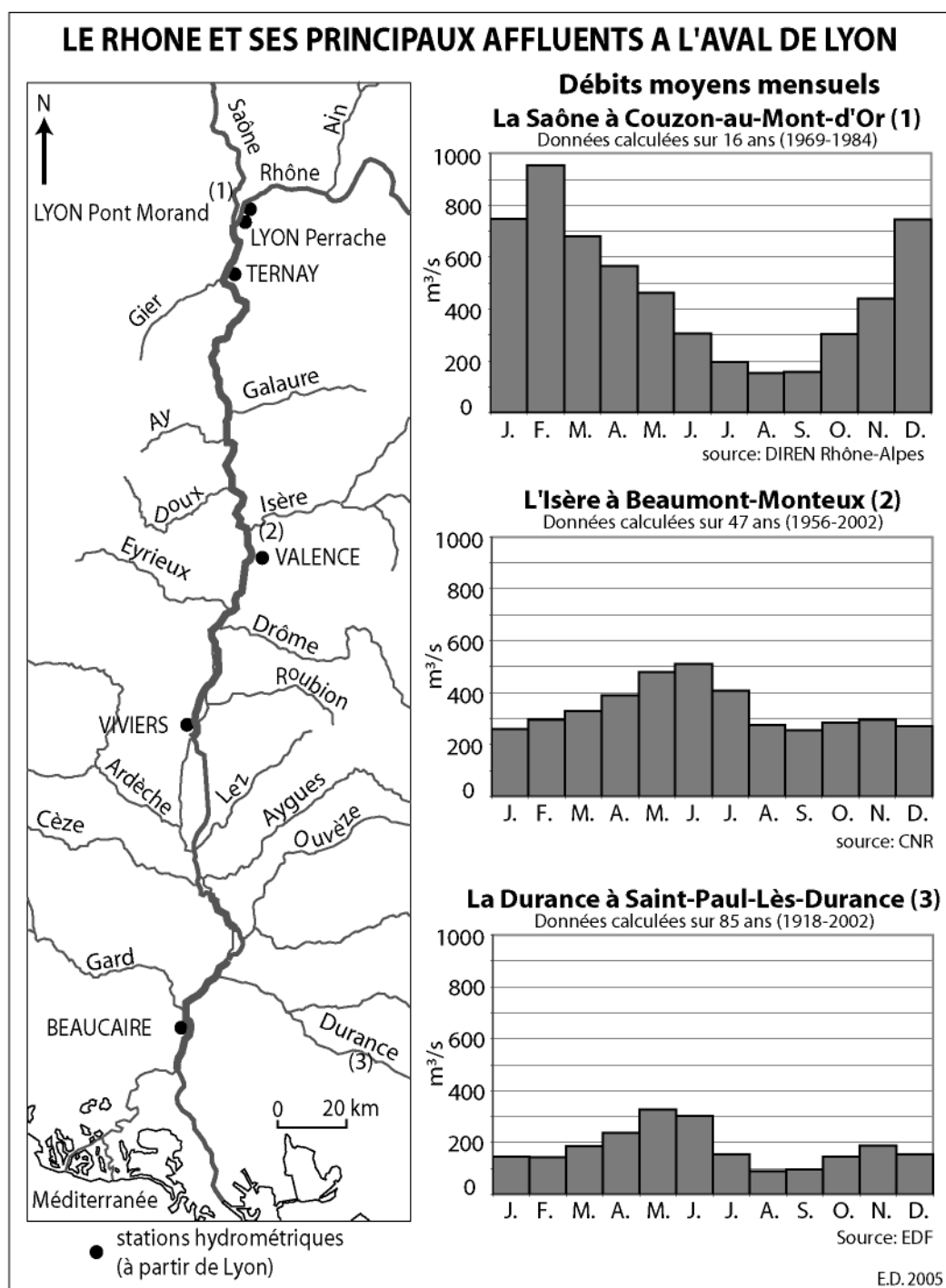
mensuel moyen maximum et le débit minimum se creuse. La différence est de 628 m³/s à Ternay, contre 208 seulement à Lyon-Perrache.

A partir de Valence, l'influence alpestre de l'Isère et ses hautes eaux printanières (Figure 37) allonge la période des hautes eaux du Rhône jusqu'au mois de juin, mois dont le débit moyen s'élève à 1560 m³/s pour un débit moyen annuel de 1420 m³/s (Figure 36). L'écoulement suit des phases saisonnières plus marquées qu'à l'amont. L'Isère accentue encore la complexité rhodanienne : les contrastes sont « *si variés que le régime échappe de plus en plus à toute qualification simple* »³⁰¹. Il associe des caractéristiques alpestres à des caractéristiques pluviales telles que l'abondance des débits hivernaux (débit maximum moyen mensuel atteint en février avec 1670 m³/s) et la médiocrité des débits de fin de saison chaude (débits mensuels moyens minima atteints en août et septembre avec 1040 et 1020 m³/s). « *Le Rhône est donc tour à tour, et parfois en même temps, pluvial et nival, séquanien ou glaciaire, pondéré ou torrentiel, océanique ou méditerranéen* »³⁰².

³⁰¹ Pardé M., 1925, p.427.

³⁰² Pardé M., 1925, p.428.

Figure 37. Le Rhône et ses principaux affluents à l'aval de Lyon



- **A partir de Valence, un régime plus contrasté et irrégulier**

Une nouveauté apparaît à Valence : les crues automnales sous influence cévenole. Dans le secteur compris entre la confluence du Doux (affluent cévenol de rive droite) et celle du Gard (Figure 37), les crues se concentrent sur les mois de septembre-octobre en relation avec des épisodes pluvieux parfois violents. Ces épisodes s'expliquent par l'effet orographique de la barrière des Cévennes et par la morphologie des bassins-versants des affluents cévenols³⁰³, marquée par une très forte déclivité et une certaine imperméabilité des sols. C'est aussi à partir de Valence que commence à se développer progressivement l'influence méditerranéenne qui s'exprime pleinement dans le régime du Rhône à Beaucaire. «*Les variations saisonnières en amont d'Avignon évoluent peu à peu dans le sens méditerranéen*»³⁰⁴, notamment par une aggravation de la durée des étiages d'automne, étiages interrompus certaines années par des crues. A partir d'Avignon, le régime est dominé par l'influence du climat méditerranéen au détriment des pluies atlantiques, ce qui se traduit par des averses automnales.

Le régime du Rhône à Beaucaire est donc caractérisé par d'importants débits moyens mensuels automnaux dus à l'apport des pluies méditerranéennes. Les hautes eaux de fin d'hiver et de printemps - de mars à juin (Figure 36) - s'expliquent par l'influence nivale des affluents préalpins, telle la Durance. Les crues se produisent essentiellement en automne, signe de l'influence méditerranéenne qui domine le régime du Bas Rhône. En effet, les « crues méditerranéennes extensives » (Figure 38) se forment à l'aval de Valence aux mois d'octobre et de novembre à la faveur de hautes pressions localisées sur les Balkans ou l'Italie, qui orientent sur une trajectoire SO-NE des perturbations océaniques abordant l'Europe entre l'Irlande et l'Espagne. L'extension spatiale de ces épisodes peut être large et concerner non seulement les Alpes du Sud mais aussi les Cévennes et le couloir rhodanien jusqu'aux vallées de l'Ain et de la Saône, d'où leur nom de crues « extensives ». Ces crues affectent plus particulièrement les villes du Rhône inférieur que sont Avignon, Tarascon, Beaucaire et Arles. Outre le régime des crues, une des spécificités méditerranéennes du régime hydrologique est l'augmentation des écarts entre les extrêmes : la différence entre les débits moyens mensuels maximum et minimum atteint ici 950 m³/s contre 208 m³/s à Lyon ; les étiages estivaux se creusent. Le régime présente de très fortes irrégularités : une augmentation nette de la fréquence des étiages et du nombre des crues graves. Le risque d'inondation est donc modifié par cet aléa plus récurrent et les étiages posent une contrainte plus forte à la navigation.

- **les crues générales : des événements hydrologiques redoutables**

Les crues « générales » (Pardé, Figure 38) s'étendent à l'ensemble du bassin-versant du Rhône et menacent toutes les villes riveraines. Elles constituent les

³⁰³ Affluents du rebord oriental du Massif Central.

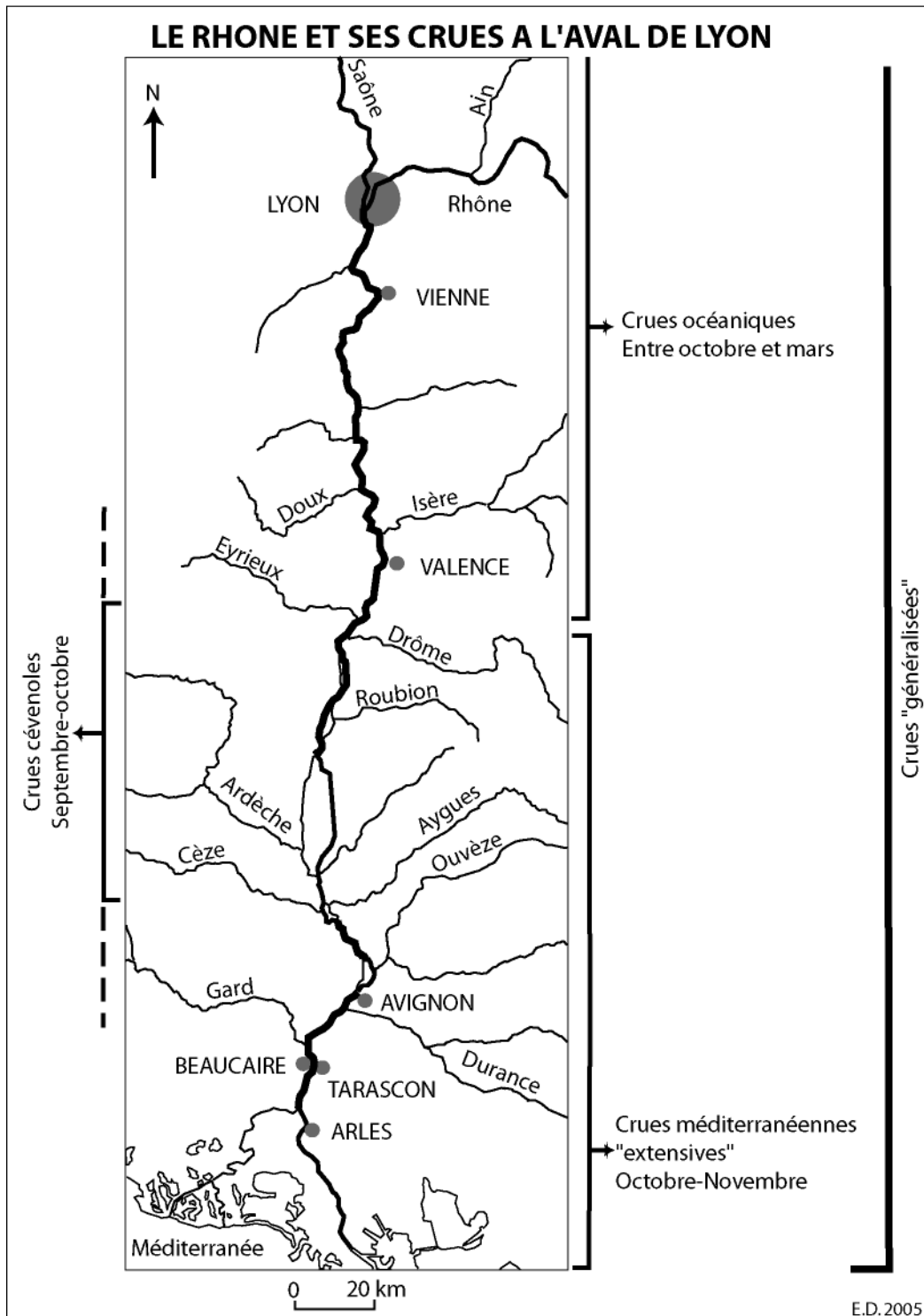
³⁰⁴ Pardé M., 1925, p.521.

événements hydrologiques rhodaniens les plus extrêmes, issus de l'enchaînement de plusieurs épisodes pluvieux (méditerranéens ou océaniques) qui se produisent sur des sols ayant déjà reçu une grande quantité d'eau. Les grandes crues historiques du Rhône, qui ont eu pour conséquence des inondations dévastatrices, appartiennent à cette catégorie. Les crues de 1840 et de 1856 ont été caractérisées par l'ampleur de leur extension spatiale (l'ensemble du cours du Rhône) et par les hauteurs d'eau maximales atteintes³⁰⁵.

Les caractéristiques de l'hydrologie complexe du Rhône, telles que la forte variabilité du régime, son irrégularité et ses forts contrastes, associés à différents types de crues, rendent ce fleuve potentiellement contraignant pour les sociétés riveraines et en particulier les villes. Quels sont les impacts de ces contraintes sur les espaces fluvio-urbains ?

³⁰⁵ Concernant l'historique des crues à Valence et Beaucaire, voir 3.3.3et **figure 72**.

Figure 38. Le Rhône et ses crues à partir de Lyon



2.1.2. Les sites rhodaniens : des sites contraints par le fleuve

Après avoir caractérisé l'hydrologie rhodanienne, il s'agit de définir le cadre physique de l'implantation et du développement des villes rhodaniennes afin de mesurer l'influence du fleuve sur l'espace urbain. Quelles sont les caractéristiques des sites urbains rhodaniens ? Quelles sont les contraintes posées par ces sites en termes de développement urbain, le fleuve, au sein de sa vallée, étant considéré comme un paramètre pouvant influencer sur l'évolution urbaine ?

Les espaces fluvio-urbains sont des « écoumènes » particuliers, écoumène étant entendu ici au sens que lui donne Augustin Berque, c'est-à-dire « *l'ensemble et la condition des milieux humains, en ce qu'ils ont proprement d'humain, mais non moins d'écologique et de physique.* »³⁰⁶ Lieu de dialogue des contraintes naturelles et des dynamiques anthropiques, l'espace fluvio-urbain et plus largement, le site urbain, est une expression des relations qui s'établissent entre un lieu (*topos*) et ce qui s'y trouve (*chôra*³⁰⁷).

Le lieu est ici le fleuve, milieu naturel, que l'on ne peut dissocier de la société humaine puisqu'il a été profondément aménagé par cette dernière. Il constitue une incitation au développement urbain en fonction des valeurs que la ville lui attribue selon le contexte historique. La *chôra* est ici la ville qui est plus ou moins contrainte par le fleuve. Le fleuve et la ville, le lieu et la chose, participent donc l'un de l'autre et c'est précisément ce que donnent à voir concrètement les sites urbains. L'hydrosystème est une réalité physique qui peut être saisie par la ville en tant que ressource, contrainte, risque et/ou agrément. En retour, la ville est informée et configurée par la présence du fleuve. Les incitations et les contraintes du fleuve étant dépendantes du contexte historique, la signification, la valeur et la pertinence des sites fluviaux sont relatives et susceptibles de changer.

En conséquence, les sites rhodaniens seront analysés à deux pas de temps différents :

- les **sites historiques** révèlent en partie la nature de la relation originelle établie entre la ville et le fleuve à travers l'inscription initiale de la ville protohistorique et antique dans le cadre de l'hydrosystème.
- Les **sites d'expansion urbaine** sont les **sites contemporains élargis**. Leur analyse permet de comprendre l'évolution actuelle de la relation ville/fleuve et d'en déceler quelques enjeux. Par exemple, la ville s'est-elle affranchie du fleuve ou représente-t-il encore une contrainte ?

³⁰⁶ Berque A., 2000, p.14.

³⁰⁷ Terme grec utilisé et défini dans Berque A., 2000.

▪ Les sites historiques urbains rhodaniens : des sites non inondables

Commençons par analyser les caractéristiques des sites historiques de ces villes, c'est-à-dire le lieu de leur implantation originelle. La diversité et la complexité de ces sites ne permet pas d'en faire une typologie simple : chacun constitue une subtile association de différents éléments récurrents à l'aval de Lyon et que l'on peut classer en deux ensembles que sont la topographie et la morphologie fluviale. Ces sites ont tous un point commun topographique : ils sont placés au-dessus de la plaine alluviale et donc à l'abri des eaux du Rhône. Ce sont davantage des sites terrestres que des sites fluviaux, comme nous allons le voir.

× caractéristiques topographiques : au-dessus du fleuve

La butte, la terrasse et le coteau sont les trois éléments topographiques caractérisant les sites originels des villes rhodaniennes.

La butte est le site le plus répandu. Le site protohistorique d'Avignon est un promontoire : le Rocher des Doms, îlot de calcaire barrémien culminant à 55 m N.G.F.³⁰⁸ et dominant de plus de 40 m la plaine alluviale, donc placé à l'abri des inondations. La ville s'étend à partir du IV^{ème} siècle avant J.C. sur la plaine, au pied du Rocher, pour atteindre une surface de plus de 30 ha au I^{er} siècle avant J.C. et une surface maximale de 44 ha durant la période augustéenne³⁰⁹.

Arles occupe aussi une butte calcaire (calcaire hauterivien) de 25 m N.G.F. d'altitude³¹⁰. La ville protohistorique s'étend sur 30 à 40 ha jusqu'au piémont de la butte. La période romaine est aussi celle d'une extension urbaine importante à Arles. A partir du I^{er} siècle av. J.C., la ville s'étend sur les terres basses des deux rives. La partie basse de la ville de rive gauche est exhausmée par des remblais de 4 à 5 m. Le faubourg de Trinquetaille est embelli et voit la construction d'un quartier résidentiel aux II^{ème} et III^{ème} siècles³¹¹.

Tarascon et Beaucaire sont implantées sur deux mîles de calcaire hauterivien. Le château de Beaucaire (XI^{ème} siècle), dont ne subsistent aujourd'hui que des vestiges, est bâti au sommet d'une colline culminant à 91 m, les rives du Rhône étaient à 8 m d'altitude. Le château de Tarascon, bâti entre les XII^{ème} et XV^{ème} siècles sur les ruines d'un édifice romain, occupe un pointement calcaire de taille réduite (350 m² environ³¹²) au contact du fleuve. Vienne occupe un promontoire formé de roches métamorphiques, à la différence des villes méditerranéennes, qui s'élève à une quinzaine de m au-dessus de la confluence de la Gère et du Rhône (Figure 39). L'expansion de l'habitat dans la plaine alluviale commence au 2^{ème} quart du II^{ème} siècle av. J.C. en rive gauche et vers 40 av. J.C. à Saint-

³⁰⁸ Nivellement Général de la France.

³⁰⁹ Carru D. (1999).

³¹⁰ Arcelin P. (2000).

³¹¹ Arcelin P. (2000).

³¹² Le pointement calcaire de Tarascon est beaucoup plus réduit que la colline de Beaucaire qui couvre environ 4000 m².

Romain-en-Gal dans une période d'hydrologie plutôt calme. De nouveaux quartiers sont créés à partir des années 15-20 ap. J.C. et des exhaussements sont réalisés sur les deux rives. Selon A. Le Bot Helly (1999), ils « *pourraient être une réponse à un retour temporaire des crues* ». Au II^e siècle ap. J.C., l'espace bâti couvre 200 ha³¹³. A Valence, la ville romaine est implantée sur la première terrasse alluviale aux sols bien égouttés, à 20-25 m au-dessus du Rhône. Le site historique valentinois occupe la première de deux terrasses alluviales qui façonnent une partie de la large et vaste plaine qui s'ouvre à l'aval du défilé de Tain-Tournon en rive gauche du fleuve. Alors que la rive actuelle du Rhône se trouve à 107 m N.G.F., la première terrasse possède une altitude moyenne de 125 m. La deuxième terrasse, dite de Saint-Marcel-lès-Valence, a une altitude moyenne de 150 m. Le coteau constitue un autre type de relief sur lequel des villes rhodaniennes se sont installées. Tain est, par, exemple, historiquement installée au pied du coteau de l'Hermitage.

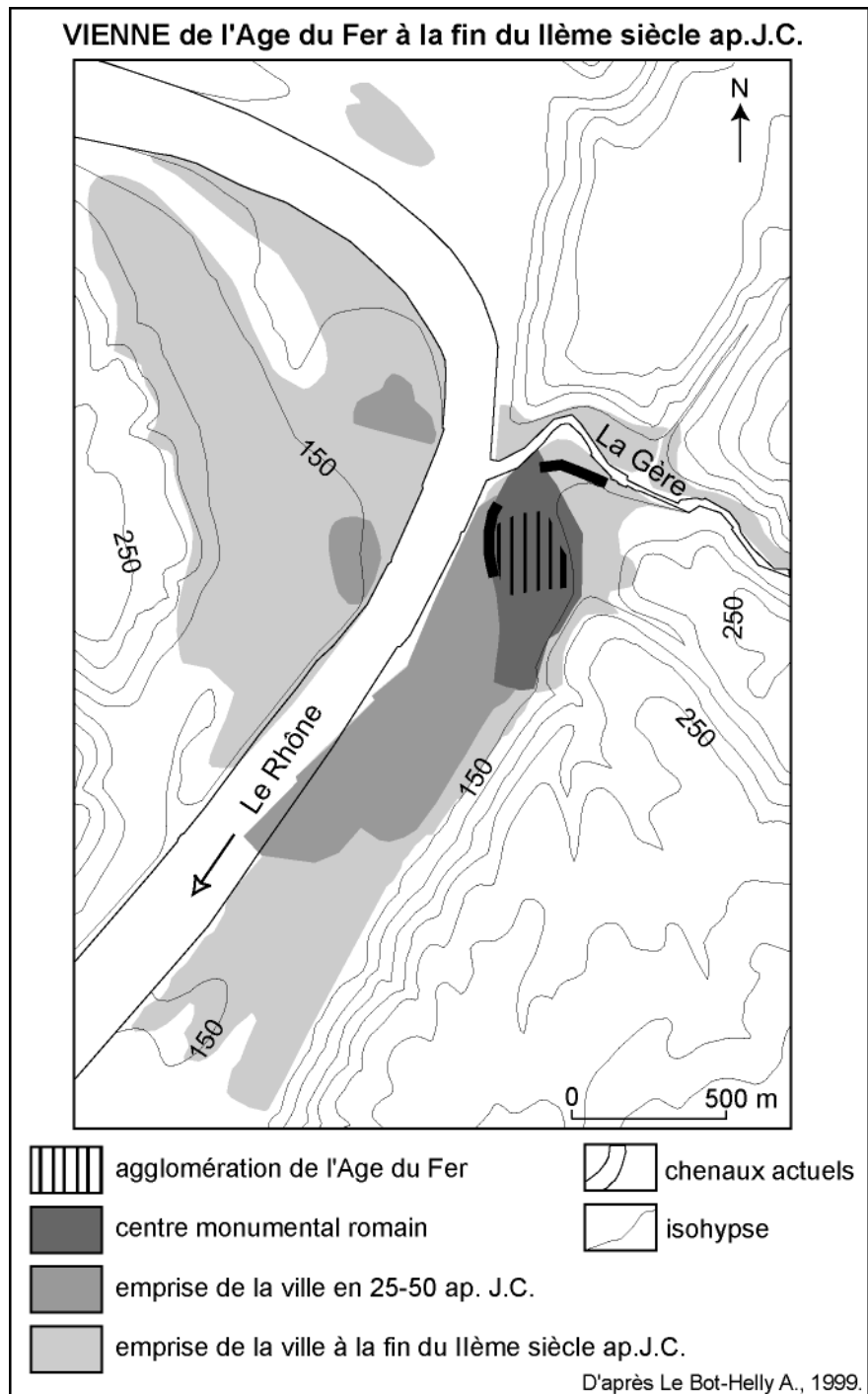
Ces sites sont marqués par une certaine ambiguïté : leur ancrage initial est terrestre et leur expansion se fait dans le lit majeur. Cet ancrage les place tous à une altitude généralement comprise entre 15 et 40 m au-dessus du fleuve (sauf Beaucaire), ce qui les met en position d'abri. La variable hydrologique rhodanienne imprime indirectement sa marque sur les sites urbains rhodaniens. Ce sont des ancrages urbains non inondables, c'est-à-dire avant tout terrestres. Ils sont défensifs, que ce soit contre les incursions du Rhône ou contre celle de populations. Ils montrent aussi une volonté de contrôle de l'espace terrestre et fluvial : les axes de circulation sont contrôlés depuis les promontoires.

Les villes rhodaniennes sont historiquement implantées sur trois types de sites topographiques : la butte, la terrasse, et le coteau. La plaine alluviale constitue un site secondaire, lieu de l'expansion urbaine placé sous la contrainte hydrologique. Si Vienne s'étend en direction des basses plaines au contact direct du fleuve dès la période protohistorique, ces développements urbains dans le lit majeur datent essentiellement de la période romaine. Mais ces terres basses ne constituent pas pour autant l'ancrage initial et fondamental des villes. Si elles font l'objet de dynamiques d'expansion, elles sont aussi parfois abandonnées ultérieurement. Le faubourg de Trinquetaille est déserté à partir du troisième quart du III^e siècle ap. J.C., les quartiers sud d'Arles sont abandonnés au VI^e siècle ap. J.C. L'espace urbain avignonnais se rétracte sur son Rocher entre les VI^e et VIII^e siècles, marquant une « *occupation de repli* »³¹⁴. Cela montre que l'occupation ferme et définitive des basses plaines d'un certain nombre de villes, peut être plus tardive qu'à Vienne notamment.

³¹³ Le Bot-Helly A. (2000).

³¹⁴ Carru D. (2000), p.112.

Figure 39. Vienne de l'Age du Fer à la fin du IIème siècle ap. J.C.



- **Des sites installés à proximité de formes fluviales spécifiques**

La courbe, le chenal étroit ou divisé en plusieurs bras par la présence d'îles, la confluence et le défilé³¹⁵ sont autant d'éléments qui interviennent dans la caractérisation des sites urbains, des éléments de morphologie du fleuve et de sa vallée. Ces derniers facilitent le franchissement, le contrôle ou sont des espaces stratégiques pour la navigation.

Le Rhône dessine au droit de plusieurs villes **une courbure** ou un « coude ». A Vienne, son chenal décrit *«une courbe très fermée (à 70°) et le lit se resserre momentanément, alors que sa profondeur atteint des valeurs imposantes (15 à 18 m)»*³¹⁶. Le Grand Rhône arlésien forme aussi un coude très marqué. A Valence, le Rhône décrit une courbe plus ouverte, façonnée par le cône de déjections du Mialan (affluent de rive droite), et qui vient longer le talus des terrasses de rive gauche. Le comblement progressif de l'anse Girodet (Bourg-lès-Valence), du fait des aménagements de la 2^{ème} moitié du XIX^{ème} siècle et des remblais de la C.N.R., l'a nettement atténuée. La ville occupe la rive concave du méandre où s'installe le port fluvial : le premier port de Valence se trouvait dans l'anse Girodet, dans la partie amont de la rive concave du méandre. La rive convexe est celle de l'annexe urbaine.

Ces villes exploitent le resserrement du chenal fluvial dans la courbe, resserrement qui facilite le franchissement. L'étranglement du chenal peut aussi être due à sa division en plusieurs bras par des îles. Le Rhône à Tarascon et Beaucaire est divisé en deux chenaux par la petite île de la Barthelasse qui se caractérise par sa forme étirée tandis que l'île du même nom à Avignon est beaucoup plus large. Cette île dissocie le Rhône de Villeneuve du Rhône d'Avignon (figure 40). Toutes les villes étudiées se situent au droit d'une portion étroite du chenal fluvial. Le Tableau 5 montre nettement ce phénomène puisque la largeur moyenne du chenal au niveau des centres historiques est inférieure de moitié aux largeurs amont et aval.

Les **confluences rhodaniennes** sont aussi remarquables, mais ne constituent pas en elles-mêmes des sites urbains à proprement parler. Valence est installée à six km au sud de la confluence de l'Isère, la Durance rejoint le Rhône au sud d'Avignon. Seule Vienne se trouve à une véritable confluence, modeste, entre un ruisseau, la Gère, et le fleuve. Les villes ne se développent pas sur le site même de la confluence entre un affluent d'importance et le Rhône, mais à distance. Un facteur peut expliquer cet état de fait : la force et l'instabilité de ces rivières à écoulement torrentiel qui rendent les confluences mobiles et dangereuses. Ce constat confirme l'idée que les sites urbains

³¹⁵ Zone de resserrement extrême de la vallée, où le fleuve coule entre deux reliefs.

³¹⁶ Arcelin P., Arnaud-Fassetta G., Heijmans M., Valentin F., (1999), p.121-122.

rhodaniens sont plus des sites terrestres que des sites fluviaux. La localisation de l'implantation urbaine montre que c'est la jonction de deux vallées, et donc de deux axes terrestres, qui fonde une partie de l'intérêt du site plutôt que la confluence elle-même.

Dernière composante des sites rhodaniens : **les défilés**. Ce que l'on nomme ainsi dans la vallée du Rhône consiste aussi bien en de « *simple[s] passage[s] entre des piliers rocheux* » qu'en des tronçons où « *le fleuve circule plus longtemps entre les parois rocheuses* »³¹⁷. Ils offrent des sites privilégiés pour les villes du fait du rétrécissement du fleuve : c'est le cas à Tain-l'Hermitage qui associe un coteau à un défilé. A Tarascon-Beaucaire, les deux rives « *sont enfermées entre les deux môles calcaires qui portent chacun son vieux château* »³¹⁸ et forment le dernier et le plus modeste défilé de la vallée. A l'étroitesse du chenal et donc au franchissement facilité s'ajoutent des points de contrôle et de défense. Cela dit, tous les défilés ne sont pas pour autant des sites urbains : certains, comme celui de Donzère, ne présentent pas de développement urbain important.

Les sites historiques des villes rhodaniennes sont en réalité composites et ne peuvent répondre à une classification simple. Ainsi le site d'Avignon associe-t-il quatre éléments spécifiques, de nature topographique et hydrologique : le promontoire rocheux (qui forme aussi un défilé puisqu'il enserme le cours du fleuve avec les collines de la rive de Villeneuve-lès-Avignon), un Rhône divisé en plusieurs bras de moindre largeur et la confluence avec la Durance à trois km au sud (figure 40). Il faut cependant noter une caractéristique commune à toutes les villes sauf au doublet Tarascon-Beaucaire. Tous les sites des centres urbains sont situés en rive gauche. Avançons deux hypothèses explicatives : d'une part la rive gauche est la rive la plus large, c'est-à-dire où les possibilités d'expansion urbaine sont les plus importantes, d'autre part, c'est sur cette rive que s'est implantée la voie romaine principale qui a participé à la mise en place du réseau urbain riverain.

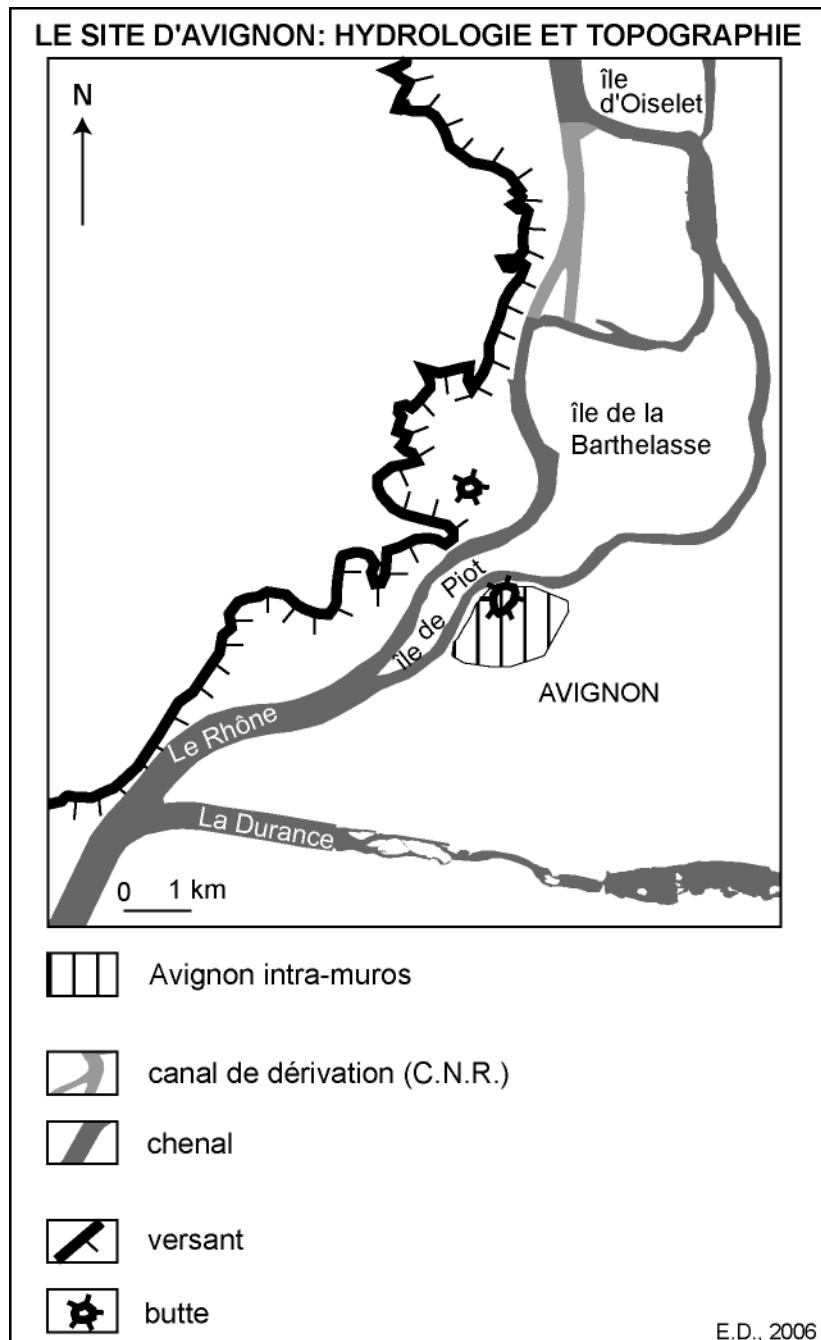
³¹⁷ Faucher D., 1968, p.16.

³¹⁸ Faucher D., 1968, p.16.

Tableau 5. Largeurs actuelles du chenal dans les villes du Rhône aval

VILLE	Largeur minimale du chenal au droit de la ville (en mètres)	Largeur à l'amont du centre aggloméré (en mètres)	Largeur aval (en mètres)
Vienne	137,5	250	250
Valence	175	250	375
Avignon (deux chenaux séparés par l'île de la Barthelasse)	150 175	425	425
Tarascon-Beaucaire (deux chenaux séparés par l'île de la Barthelasse)	150 200	500	325
Arles (Grand Rhône)	150	375	450
MOYENNE	162,5	360	365

Figure 40. Le site d'Avignon



▪ Sites et situation : l'ambiguïté rhodanienne

La caractéristique commune des sites historiques réside non pas essentiellement dans des caractères physiques identiques, mais dans l'interprétation que l'on peut en faire, c'est-à-dire dans leur aspect éminemment et paradoxalement terrestre. La dimension terrestre de ces sites signifie que l'enjeu de la localisation urbaine réside en partie dans le contrôle et la valorisation de routes, c'est-à-dire d'un réseau de communication qui met la ville en relation avec d'autres espaces. Les sites rhodaniens sont donc établis en relation avec une situation avantageuse. Ainsi, ces villes sont-elles marquées par une communauté de situation plutôt que de sites. En d'autres termes, les villes du Rhône semblent nées d'un avantage de situation plus que des qualités d'un site.

Les sites de promontoires rocheux sont des sites urbains de défense, de contrôle d'un franchissement. Ce sont des sites stratégiques qui recherchent un contrôle de l'espace terrestre mais qui ne s'ouvrent pas forcément à l'espace fluvial. Dominer le fleuve dans une zone où il est franchissable permet de contrôler une route terrestre, une voie de passage mettant en rapport différents espaces donc une situation. *« A la vérité, c'est la vallée, le long passage qu'elle ouvre au milieu des terrains les plus durs, qui les [les agglomérations urbaines] attire, qui les retient, principalement aux points où se dessinent des confluences routières. »*³¹⁹ Ainsi Tarascon et Beaucaire sont-elles deux villes de situation, car nées ensemble de la circulation d'Est en Ouest de la Provence en Languedoc. Le franchissement est essentiel : en témoigne l'existence supposée d'un pont à l'époque romaine et son remplacement au XIV^{ème} siècle par des corporations de passeurs et de bateliers qui assurent le passage de Languedoc en Provence. De la même manière, Avignon contrôle la croisée des routes joignant les Alpes du Sud, la Provence et le bas Languedoc ou plus globalement l'Espagne à l'Italie.

En matière de développement urbain, l'axe rhodanien (voie terrestre) semble l'emporter sur le fleuve. Valence s'installe ainsi sur la terrasse fluviale où passe la voie romaine. Cette dernière longe le fleuve sur les hauteurs afin d'éviter les bas-pays marécageux et les zones inondables. Historiquement, le Rhône devient progressivement étranger à l'activité intense qui emprunte la vallée. La rupture s'accélère lors de la construction de la ligne de chemin de fer Paris-Lyon-Marseille (1856), puis de l'autoroute A7. Le développement urbain contemporain se fait avant tout le long de ces axes de communication et non en bord de fleuve, comme nous l'avons montré précédemment.

Le Rhône joue à l'évidence un rôle ambivalent dans l'établissement des sites urbains rhodaniens. Le site fluvial n'induit pas nécessairement un rapport étroit entre le fleuve et la localisation urbaine. La réalité est plus complexe.

³¹⁹ Faucher D., 1968, p.97.

- **Les sites d'expansion urbaine : la question de la pertinence de l'espace fluvial**

Aujourd'hui, les sites originels sont largement dépassés par la croissance urbaine. Quelle est la place actuelle du fleuve dans les sites désormais élargis ? Quelle est la pertinence du site fluvial ? Si les villes rhodaniennes s'étendent, **les fenêtres fluviales**³²⁰ ne s'agrandissent pas car les rives rhodaniennes ne font pas l'objet de l'expansion urbaine. La forme physique de l'expansion semble matérialiser un éloignement de la ville par rapport au fleuve, ou tout au moins d'un certain évitement.

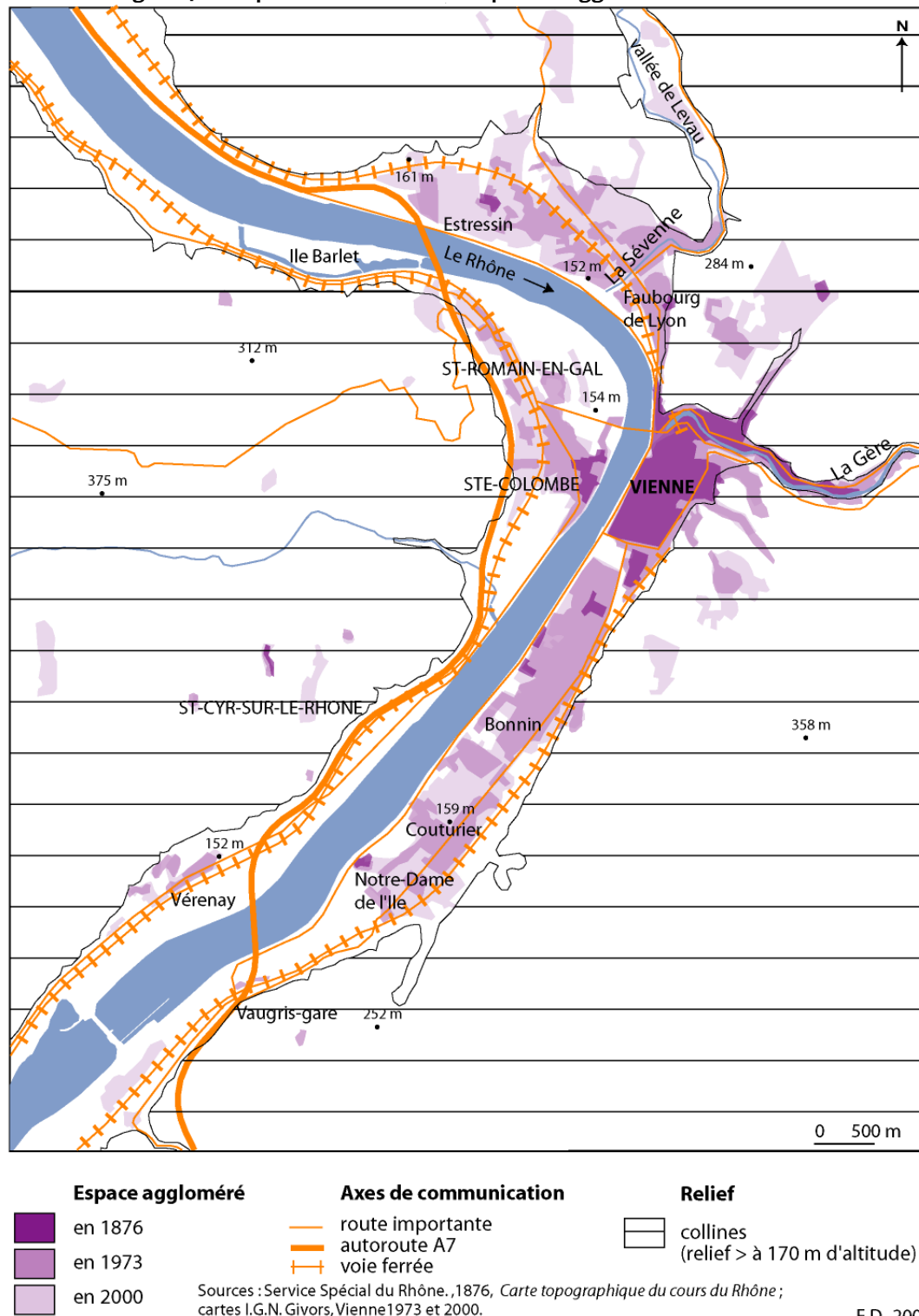
- × **Vienne : un site contraignant**

Au droit de Vienne, la vallée du Rhône est étroite : elle ne dépasse que rarement un kilomètre de largeur. Elle est encadrée par deux unités de relief différentes : les contreforts du Massif Central à l'ouest et les collines du Bas-Dauphiné à l'est. Ces caractéristiques topographiques sont autant de contraintes pour l'expansion urbaine viennoise.

La ville est installée sur deux plaines limitées à l'est par les terrains métamorphiques des collines citées précédemment et drainées par les affluents est-ouest du Rhône, comme la Gère. Le centre urbain et les quartiers sud s'étendent sur une petite plaine formant une bande étroite et étirée le long du fleuve. La largeur de cette bande varie entre 500 m au niveau du centre urbain et 375 m. Les quartiers nord sont installés sur une autre petite plaine, la plaine d'Estressin. Toutes deux sont caractérisées par la présence de plusieurs terrasses fluviales créées en partie par l'alluvionnement du Rhône et en partie par l'apport alluvionnaire des affluents du fleuve : la Sévenne à Estressin et la Gère dans le centre urbain. Ces deux plaines sont séparées par le Mont Salomon dont la terminaison se place au contact du Rhône, réduisant la plaine à néant. Elles sont aujourd'hui pratiquement saturées par l'urbanisation qui doit se reporter sur des sites alternatifs. Ces sites sont les pentes supérieures et les sommets des collines d'une part, et la plaine de rive droite d'autre part. A l'ouest de Vienne, les communes de Sainte-Colombe et de Saint-Romain-en-Gal occupent les plaines alluviales du Rhône situées au bas des terrains cristallins et cristallophylliens du Massif Central. Elles offrent une réserve d'espace pour la croissance urbaine de Vienne.

³²⁰ C'est-à-dire les espaces linéaires urbanisés le long du fleuve et en relation avec lui qui témoignent d'une influence structurante du fleuve sur la morphologie urbaine.

Figure 41. L'expansion urbaine historique de l'agglomération viennoise



L'étroitesse de la vallée exerce une forte contrainte sur l'aménagement de la plaine viennoise du fait de l'exigüité des espaces plans. Cette contrainte est visible dans la configuration du barrage de Vaugris. Contrairement aux autres aménagements construits par la C.N.R. sur le Rhône à l'aval de Lyon, celui-ci ne possède pas de canal de dérivation en raison du manque d'espace. Ses deux ouvrages principaux sont accolés : le barrage et l'usine-écluse. L'étroitesse de la plaine crée aussi une concurrence entre les acteurs locaux, source de conflits territoriaux. La C.N.R., pour ses aménagements, a été amenée à acquérir des terrains hors du Domaine Public Fluvial sur les territoires communaux. Or dans le contexte viennois, qui n'offre que peu de terrains urbanisables, l'emprise spatiale de la C.N.R. entre en concurrence avec l'urbanisation. Cela provoque de véritables conflits fonciers. Le très spécifique contexte topographique viennois explique en partie l'acuité du conflit. D'une part, le site de la plaine alluviale est presque déjà saturé par l'urbanisation à l'orée des années 1980. Les possibilités de l'expansion urbaine dans la plaine sont donc très limitées et les terrains disponibles pour l'urbanisation, très réduits. D'autre part, cette ville est en proie à une forte crise économique liée notamment à l'effondrement de son activité textile. Suite à la crise de l'industrie de la laine cardée (1952-1958), s'est produite une réduction de 24 % des emplois salariés. En conséquence, la ville fonde une partie de ses espoirs économique sur la réalisation d'une zone industrielle dans la plaine de Reventin-Vaugris. Ses intérêts économiques se heurtent ici à ceux de la C.N.R. qui a prévu l'implantation de son ouvrage dans ce même espace. Avec l'appui des services d'urbanisme et du plan, la ville réclame alors le déplacement de l'ouvrage dans la plaine aval de Gerbay ou en rive droite dans la boucle de Condrieu. La vallée concentre en outre un nombre important d'aménagements qui consomment une partie de son espace. Aux aménagements de la C.N.R. s'ajoutent les emprises de l'autoroute A7, de la route nationale 7 et des voies ferrées implantées sur les deux rives.

La croissance urbaine s'est donc réalisée essentiellement sur les plaines bordant le fleuve (Figure 41), en particulier dans la plaine sud au contact du centre urbain et au nord, dans trois espaces : le faubourg de Lyon, la vallée de la Sévenne et le long de la voie ferrée à Estressin (nord). Dès les années 1970, les rives de Sainte-Colombe s'urbanisent de manière notable, agrandissant la fenêtre fluviale de la commune, ainsi que l'ouest de la commune, le long des axes de communication.

La croissance la plus récente (depuis 1973) a comblé les espaces interstitiels non urbanisés dans les deux plaines nord et sud, créant un continuum urbain dans l'ensemble des espaces plans de rive gauche. Il faut cependant remarquer que l'urbanisation a tendance à rester en léger retrait du fleuve dont les berges sont occupées par des routes importantes. Les espaces plans étant quasiment occupés en totalité, l'urbanisation a gagné les versants de colline ainsi que la vallée de Levau. En rive droite, l'urbanisation s'est développée au pied des reliefs le long des voies de communication, en retrait du fleuve dont les rives restent agricoles.

▪ Valence : une urbanisation différenciée des rives

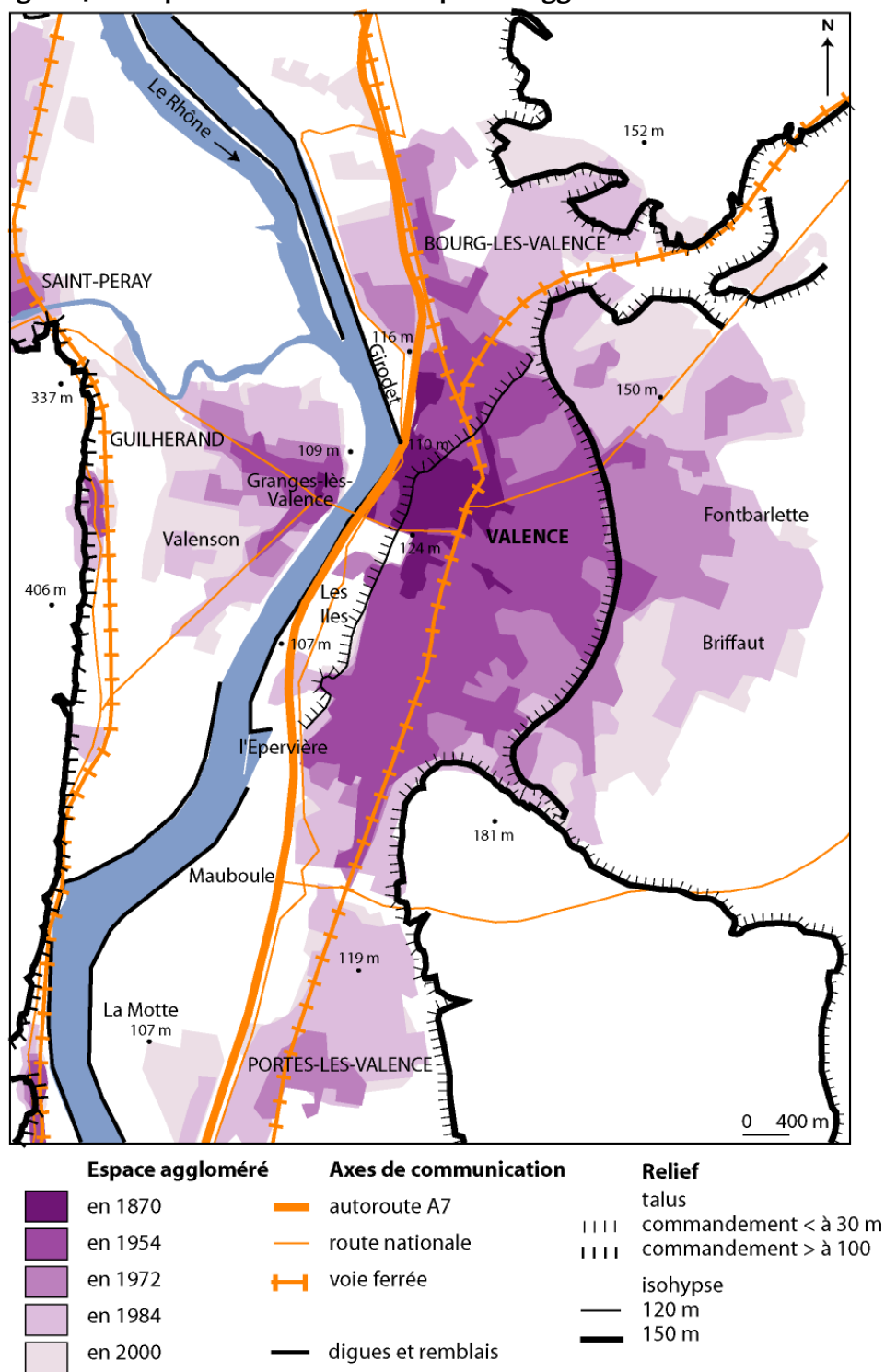
Au droit de Valence, le corridor du Rhône est large d'une vingtaine de kilomètres, avec un déséquilibre net au profit de l'espace situé en rive gauche. Cet espace est plus large que celui de la rive droite, limité rapidement par les contreforts du Massif Central. La configuration spatiale de l'expansion valentinoise ne supporte donc pas les mêmes contraintes que celle de Vienne.

Le centre historique se trouve pour l'essentiel sur la première terrasse du fleuve, c'est la ville « haute ». Cependant, trois espaces agglomérés se distinguent sur la rive du Rhône en 1870 au pied de la terrasse. Un espace autour du pont, un second au sud et un troisième le long de l'anse Girodet, qui, à cette époque n'est pas comblée, et accueille le port de Valence. Ces trois espaces constituent la ville.

L'agglomération valentinoise se déploie en éventail sur la première terrasse durant la première moitié du XX^{ème} siècle. Cet éventail épouse la limite orientale de cette terrasse. Il s'étire en direction de Bourg-Lès-Valence au nord, le long de la voie ferrée, et au sud de la même manière en direction de Portes-Lès-Valence. La basse ville se densifie au point de former désormais un tissu continu entre le Pont et l'anse Girodet. La croissance urbaine touche de manière spectaculaire la commune de Guilherand qui se développe de part et d'autre de la RN 532. L'expansion la plus récente gagne la deuxième terrasse alluviale ainsi que les communes de banlieue de Bourg-lès-Valence et de Portes-lès-Valence, en particulier le long de l'autoroute et de la voie ferrée. Les bords du Rhône ne font que très ponctuellement l'objet de la croissance urbaine. Le quartier de l'Epervière, au sud du centre-ville, reste relativement peu construit. Seul l'espace compris entre la RN7 et l'autoroute à Bourg-lès-Valence, au nord de Girodet, connaît une urbanisation. La ville de Valence ne s'étend donc pas au bord du Rhône mais urbanise ses terrasses. Les rives ne constituent pas un espace préférentiel de l'expansion urbaine, elles ne font pas l'objet d'une appropriation urbaine, sauf très ponctuellement, comme au niveau du port de plaisance de l'Epervière. Le fleuve est longé par l'autoroute qui forme une véritable coupure entre le tissu urbain et le fleuve.

En revanche à Guilherand, l'expansion urbaine touche non seulement la plaine le long des axes de communication, mais aussi les rives du fleuve, notamment dans la partie sud de la commune. Les espaces au bord du Rhône accueillent des quartiers résidentiels qui bénéficient du paysage rhodanien. On constate l'existence d'une opposition spatiale de rive à rive. L'espace de la rive du centre urbain est plutôt délaissé, l'expansion urbaine se localisant le long des grands axes de communication et sur les terrasses, tandis que les espaces de la rive périurbaine sont urbanisés.

Figure 42. L'expansion urbaine historique de l'agglomération valentinoise



Sources : Service Spécial du Rhône., 1870, *Carte topographique du cours du Rhône* ; cartes I.G.N. 1954, 1972, 1984 et 2000.

E.D., 2005

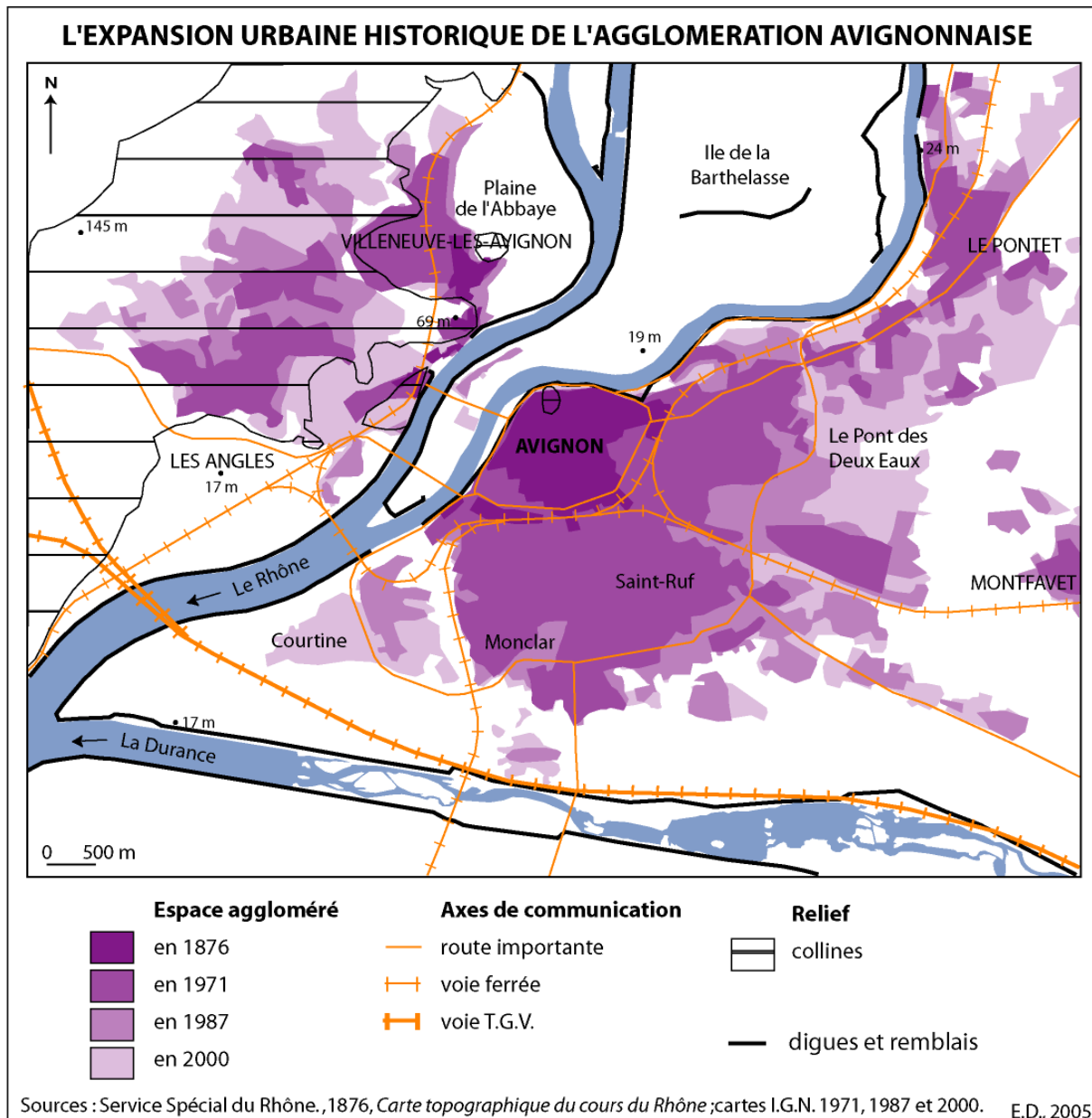
▪ Avignon : des rives à l'urbanisation discontinue

Avignon s'insère aussi dans un contexte topographique peu contraignant : à l'est du Rhône, une vaste et basse plaine est ponctuée de collines, buttes et plateaux (non visibles sur la carte), tandis que l'Ouest est marqué par la terminaison orientale des plateaux calcaires cévenols qui forment ici une série de collines. Comme à Valence, les deux rives présentent une topographie différente et la rive droite est caractérisée par la présence de contreforts réduisant la superficie des espaces plans. Le centre historique est installé au contact du fleuve. Il s'organise en forme d'amande et est bordé par le Rhône au Nord et à l'Ouest, soit sur la moitié de son périmètre. Notons la présence d'un espace non construit sur la partie ouest située entre les remparts et le fleuve. Il s'agit des allées de l'Oulle qui sont régulièrement inondées. Le centre est donc proche du fleuve, mais le contact est indirect. L'extension de la ville concerne deux directions préférentielles. Le Sud voit le développement très marqué des faubourgs de Saint-Ruf et Monclar entre 1876 et 1971. A l'est, l'urbanisation s'étend en direction de la commune du Pontet le long des axes de communication (R.N. 7 et voie ferrée).

Les rives du Rhône sont urbanisées de manière discontinue. Au nord du Pontet, l'urbanisation est relativement ancienne : elle est en grande partie antérieure à 1971. Elle s'est développée autour du port et poursuivie avec la mise en place d'une zone industrielle (Z.I. de Périgord). L'urbanisation la plus récente des rives est le fait de la construction d'habitats pavillonnaires entre Avignon et le Pontet, forme d'urbanisation interstitielle. La zone de Courtine se trouve à la pointe de la confluence du Rhône et de la Durance. Son urbanisation commence dans les années 1980 à partir du moment où cette zone est soustraite aux inondations des deux cours d'eau. Elle est donc longtemps restée essentiellement agricole. Le développement de Courtine s'accélère actuellement autour de la gare T.G.V. et de la zone industrielle qui ont pu être construites suite à la mise hors d'eau de cet espace par les aménagements de la C.N.R. Si l'on observe l'agglomération dans son ensemble, on constate la présence d'un espace que l'on pourrait qualifier de vide à l'intérieur du continuum urbain. Entre le bras d'Avignon et le bras de Villeneuve, l'île de la Barthelasse reste aujourd'hui un espace très faiblement urbanisé dont la mise en valeur est avant tout agricole et dans une seconde mesure touristique et de loisirs. Là encore, le risque explique qu'un espace situé dans la périphérie directe de la ville ne soit pas gagné par l'urbanisation. Au contraire de la Barthelasse, la rive droite est caractérisée par une intense périurbanisation. Entre 1876 et 1971, l'espace aggloméré de Villeneuve-lès-Avignon et des Angles s'étend considérablement. Un important mitage occupe ces collines calcaires et leur piémont. Cependant, les basses plaines situées au contact du Rhône conservent encore leur vocation agricole et un habitat dispersé, témoignant de la contrainte exercée par le risque d'inondation. Sur la commune de Villeneuve, la moitié orientale de la plaine de l'Abbaye, d'une altitude comprise entre 16 et 17 m N.G.F. (comme une partie de la Barthelasse), est ainsi occupée par des cultures de plein champ et des vergers. En outre, l'habitat résidentiel qui caractérise les constructions de cet espace

recherche, plus que la proximité du Rhône, le panorama qu'offrent les hauteurs sur la cité des Papes.

Figure 43. L'expansion urbaine historique de l'agglomération avignonnaise



▪ Tarascon-Beaucaire : une distance de sécurité avec le Rhône

L'expansion contemporaine de Tarascon-Beaucaire se fait sur un espace plan. L'altitude moyenne de la plaine est de 5 m. Elle s'exhausse sur les berges à 10 m. Les seuls reliefs qui émergent au sein de cette plaine sont deux ensembles collinéens calcaires au nord et au nord-ouest de Beaucaire, aux altitudes maximales comprise entre 70 et 93 m.

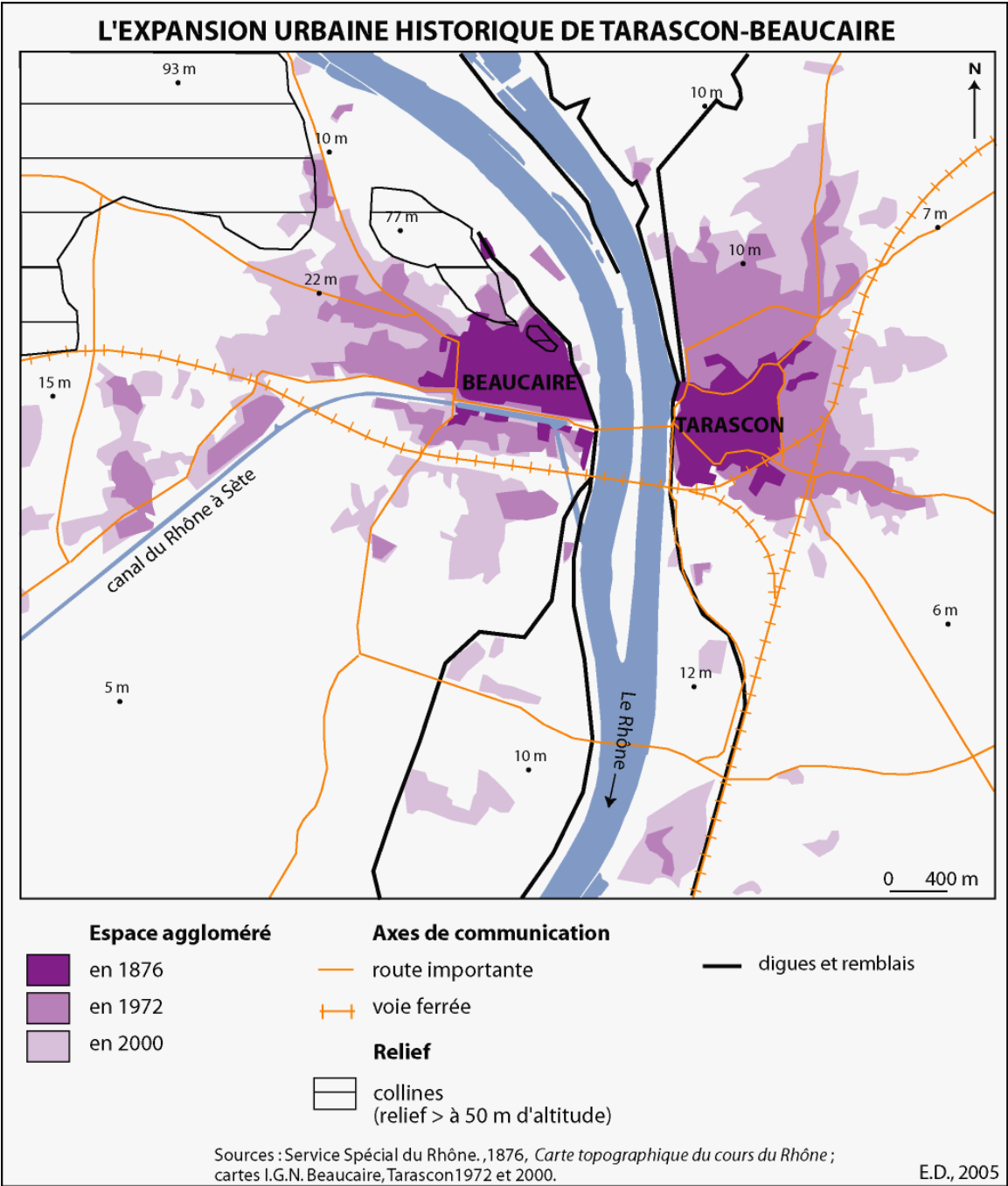
Le centre historique de Tarascon se distingue par sa forme quadrangulaire dont un des côtés est établi le long du Rhône. Le centre de Beaucaire a quant à lui une forme plutôt rectangulaire étirée le long du canal du Rhône à Sète, c'est-à-dire d'est en ouest. Sa fenêtre fluviale est donc réduite. C'est le canal qui est structurant plutôt que le fleuve. Il faut noter que les deux centres se placent à proximité du Rhône sans contact direct, tout comme à Avignon. Un espace de quelques dizaines de mètres les sépare du fleuve. Seul le château de Tarascon est installé au contact direct du fleuve sur un pointement rocheux. Cet éloignement relatif constitue une distance de sécurité entre les centres historiques et le Rhône. Les aménagements de la fin du XIX^{ème} siècle (Girardon) ont provoqué le dépôt de sédiments qui forment cette zone basse inondable. Cet éloignement relatif est accentué par la forme prise par la croissance récente des deux villes.

Depuis 1972 (Figure 44), l'essentiel de la croissance de Beaucaire s'effectue en direction de l'ouest dans une portion surélevée de la plaine, atteignant jusqu'à 22 m d'altitude entre le canal au sud et les collines au nord et au nord-ouest. La ville s'étend aussi vers le sud mais cet accroissement s'élabore à distance du Rhône et non directement sur ses berges. L'extension de Tarascon se fait en direction du nord à distance du Rhône et en direction de l'est, la croissance formant ainsi un quart de cercle autour du centre historique. Quelques développements ponctuels à distance de l'agglomération sont identifiables, notamment un développement au Sud de Tarascon qui correspond au site de l'usine papetière Tembec.

Deux éléments sont donc à retenir à propos de la forme de la croissance contemporaine de Tarascon et Beaucaire. La stagnation de la dimension des fenêtres fluviales dans un contexte d'expansion urbaine traduit bien la dé-corrélation entre l'espace de l'accroissement urbain et les rives du fleuve et donc une baisse de l'intensité de la relation entre l'urbanisation et le fleuve.

Si ces deux villes forment un ensemble urbain implanté de part et d'autre du Rhône, leur croissance n'est pas symétrique pour autant. Seul l'accroissement ouest-est est commun aux deux villes. Beaucaire se distingue de Tarascon par son étirement accentué en direction de l'ouest, lié à l'influence du canal qui est un axe urbain structurant au moins en termes de forme urbaine. Tarascon s'étire en direction du nord ; cela ne se produit pas à Beaucaire du fait de la présence de collines et d'une inflexion du cours du Rhône en direction du nord-ouest.

Figure 44. L'expansion urbaine historique de l'agglomération de Tarascon-Beaucaire



▪ Arles

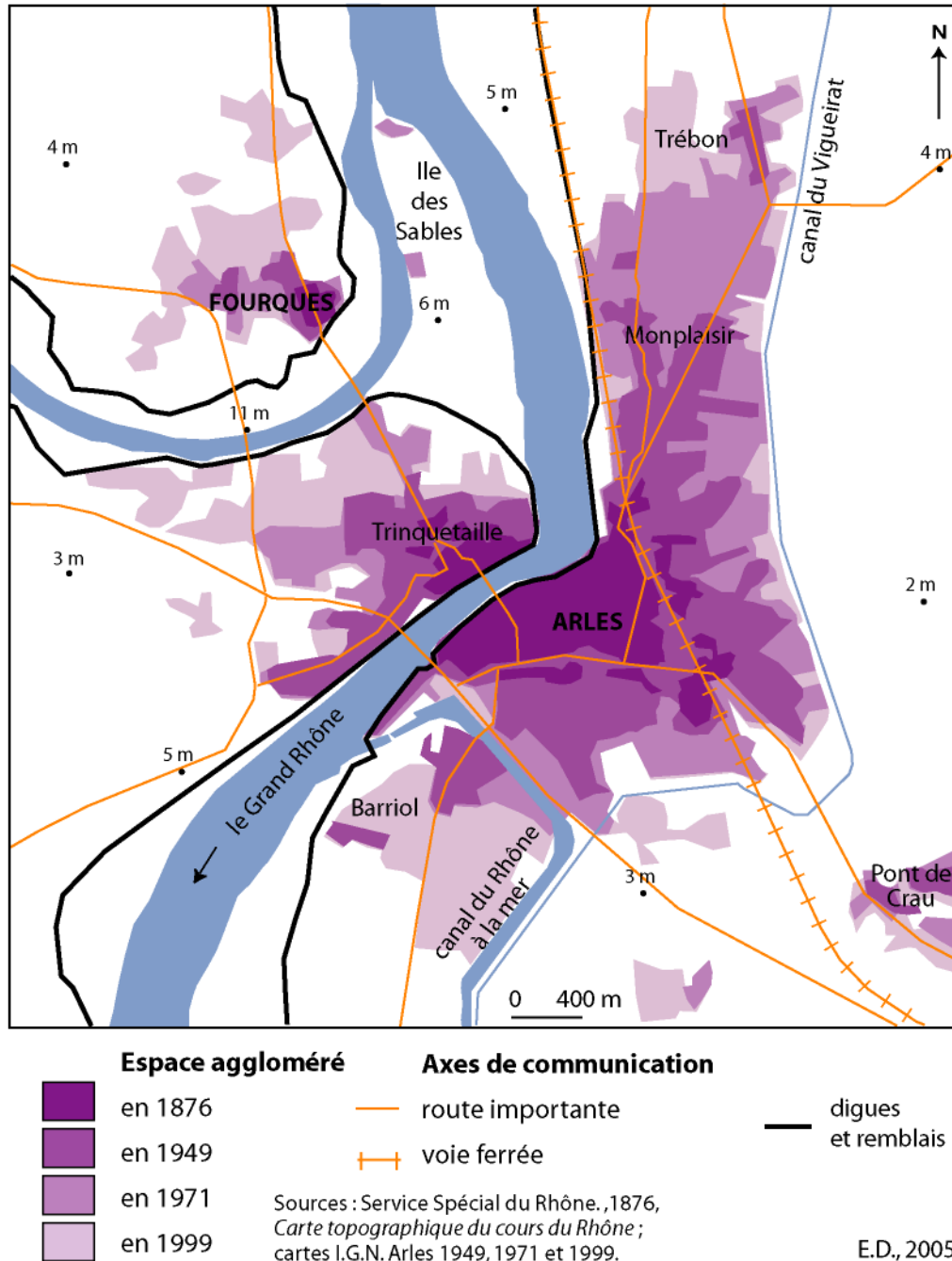
Arles s'insère dans la plaine formée par le delta du Rhône : la Camargue. Elle est installée en tête du delta sur les rives du Grand Rhône. Le centre historique de la ville d'Arles est original à l'échelle de la vallée du Rhône car il se répartit sur les deux rives du fleuve. La rive gauche reçoit la majeure partie du centre, tandis qu'un faubourg de taille plus modeste et d'origine romaine, Trinquetaille, est implanté en rive droite. Ces deux espaces agglomérés ont une forme triangulaire (Figure 45). Le côté le plus long des triangles se trouve au contact direct du Rhône. La fenêtre fluviale est donc en 1876 très importante au regard de la superficie totale de la ville. Cela souligne l'intensité probable de la relation ville/fleuve puisque la ville et le Rhône sont en contact étroit. Il est en outre important de noter qu'Arles ne possède pas d'espace interstitiel vide entre son centre historique et la berge, contrairement aux trois autres villes méditerranéennes précédemment étudiées que sont Avignon, Tarascon et Beaucaire. Il existe donc une spécificité arlésienne en termes de sitologie urbaine. Le contact entre la ville et le Rhône est physiquement plus étroit et direct. En rive gauche, l'expansion urbaine suit trois directions. Arles s'étend au sud-est de manière radio-concentrique, en particulier entre 1949 et 1971. Amorcée en 1949, la croissance en direction du nord se renforce à partir de 1971. Elle concerne les quartiers de Monplaisir et du Trébon : l'urbanisation se réalise entre la voie ferrée à l'ouest et le canal du Vigueirat à l'est, parallèlement au Rhône, mais à une distance de la berge supérieure à 100 m. Les ségonnaux³²¹ ne sont donc pas urbanisés. Le sud de l'agglomération, et en particulier le quartier de Barriol, fait l'objet de l'accroissement contemporain (1999) le plus important. L'urbanisation reste encore ici distante du Rhône, cette fois d'environ 200 m, et est circonscrite à l'est par le canal du Rhône à la Mer. Les berges du canal sont urbanisées régulièrement et progressivement depuis 1949. Depuis cette date, la croissance urbaine ne s'établit en rive gauche du Rhône qu'en un seul espace : sur la pointe formée par la confluence entre le Rhône et le débouché du canal du Rhône à la Mer au sud-sud-ouest du centre historique. La fenêtre fluviale s'étend ici de manière presque symétrique sur les deux rives puisque le quartier de Trinquetaille s'étend en rive droite à la même période (entre 1876 et 1949), doublant la longueur de sa fenêtre fluviale. Il se dessine durant la 1^{ère} moitié du XX^{ème} siècle un couloir urbain fluvial. La croissance urbaine suit le cours du fleuve en direction du sud. Cette tendance ne se poursuit pas durant la seconde moitié du XX^{ème} siècle, signe d'un amoindrissement ou tout au moins d'une stagnation de l'intérêt du fleuve pour la ville.

En rive droite, le faubourg de Trinquetaille s'accroît dans deux directions préférentielles. Alors que le sud-ouest connaît une croissance forte entre 1876 et 1949, c'est l'ouest qui connaît la croissance la plus importante en termes de superficie et la plus récente. Le nord est relativement évité par l'urbanisation qui s'étend plus modestement que dans les deux autres directions évoquées. Cela peut s'expliquer par le statut particulier de cet espace formant une pointe à la diffluence du Petit Rhône et du Grand

³²¹ Aires de terre cultivable comprise entre les digues et le lit du fleuve.

Rhône, appelé l'Ile des Sables. Il est en effet inondable. L'urbanisation se développe donc seulement à l'abri de la digue de la Tête de Camargue située au sud de l'Ile.

Figure 45. L'expansion urbaine historique de l'agglomération arlésienne



En définitive, on peut affirmer que le degré de corrélation entre la ville et les rives du fleuve, c'est-à-dire le niveau de pertinence actuelle du fleuve dans les sites urbains, est fonction des types d'urbanisation. Il diffère selon qu'il s'agit du site de la ville-centre ou de communes de banlieue.

On ne peut que constater l'obsolescence du site fluvial dans la croissance contemporaine des villes-centres. L'urbanisation contemporaine est distante du fleuve. Elle s'organise autour des principaux axes de transport. Cela crée des formes étirées et de direction méridienne (Vienne, Valence) ou sub-méridienne (Avignon). Si l'accroissement le long des axes de transport est un phénomène urbain classique, il est ici accentué par l'importance des axes en question, tels que l'autoroute A7, la route nationale 7 et la ligne TGV³²². Ces derniers sont des axes structurants à l'échelle du territoire national et pas seulement à l'échelle locale. Seules Tarascon et Beaucaire se distinguent par une croissance d'orientation est-ouest : elles ne se trouvent pas dans le corridor nord-sud emprunté par les grandes voies de communication mais sur un axe secondaire est-ouest qui relie la Provence au Languedoc. La fenêtre fluviale des villes-centres ne se développe pas, elle diminue proportionnellement à l'expansion urbaine. Il semble donc que l'urbanisation contemporaine soit détachée du fleuve, témoignant d'un intérêt faible, voire inexistant, de la ville pour le Rhône.

En revanche, le site fluvial semble avoir acquis une pertinence renouvelée pour les villes-annexes. La fenêtre fluviale a en effet tendance à s'accroître sur les rives périurbaines. Le fleuve présente un intérêt pour les espaces périurbains. Le cadre de vie offert par le Rhône et son paysage sont des facteurs qui peuvent expliquer ce phénomène. Le cadre de vie est ici un critère essentiel et supérieur à l'importance des voies de communication. Les axes de communication sont déterminants pour l'implantation de zones d'activité et de zones industrielles qui constituent une partie de l'urbanisation des villes-centres. En revanche, les communes périurbaines, dont la vocation est plutôt résidentielle, trouvent dans la présence du fleuve un élément de valorisation. Une exception cependant à Villeneuve-lès-Avignon, dans cette commune, la périurbanisation se développe plutôt sur les versants de colline que sur les rives du Rhône afin d'éviter un risque de submersion et de profiter d'un panorama dépassant le seul fleuve et englobant le Palais des Papes.

Qu'il soit valorisé et valorisant, c'est-à-dire très fortement corrélé avec l'urbanisation, ou obsolescent, et donc dé-corrélé de l'urbanisation, le site rhodanien se ressent encore aujourd'hui du poids de la contrainte posée par le risque d'inondation. Certains espaces ont certes pu s'affranchir de cette contrainte, comme La Courtine en Avignon. Cependant, les sites élargis témoignent encore d'une certaine contrainte posée par le fleuve et de la faiblesse de l'intérêt urbain qu'il représente puisque l'essentiel de la croissance urbaine actuelle s'opère majoritairement à distance du fleuve. Outre le risque d'inondation, subsiste une contrainte insurmontable, telle que celle du relief à Vienne.

³²² A la condition qu'il y ait une gare ou un péage.

Lors de l'implantation historique des villes, le Rhône apparaît comme une contrainte et un espace à contrôler. Cette contrainte est ensuite plus ou moins assumée par les villes qui prennent le risque de s'étendre dans les plaines alluviales. Cette extension se fait parfois à la faveur de périodes d'hydrologie déficiente mais l'on a vu que certains quartiers, qui se maintiennent dans les plaines inondables, font l'objet d'aménagements et d'exhaussements pour lutter contre les inondations. Aujourd'hui, alors que le risque d'inondation est assez bien connu et est l'objet d'une gestion importante, les agglomérations ne s'étendent pas pour autant sur les rives, ce qui montre un manque d'intérêt urbain très contemporain pour les espaces fluvio-urbains. Cela souligne l'existence d'autres facteurs explicatifs de la marginalisation de ces espaces rhodaniens, des facteurs ne relevant pas des dynamiques naturelles.

2.2. LES DYSFONCTIONNEMENTS DU JEU DES ACTEURS

L'état actuel des rives urbaines du Rhône est le résultat d'une longue histoire rhodanienne qui montre les dysfonctionnements du système d'acteurs qui ont participé à façonner cet espace.

A partir du XIX^{ème} siècle, ce sont des acteurs nationaux qui ont eu la responsabilité de l'aménagement rhodanien dans une perspective technique. Les acteurs locaux et leurs attentes ont de ce fait été relégués à l'arrière-plan. Les échelles de l'action ne sont pas entrées en cohérence, les intérêts nationaux se déconnectant des réalités locales. S'est donc mis en place un processus que nous appelons « déconnexion rhodanienne ». Les municipalités sont ainsi un des acteurs locaux qui sont restés à l'écart de l'aménagement.

L'analyse de l'histoire de l'aménagement du fleuve révèle en filigrane la constitution de la place et du rôle des villes. Aujourd'hui encore, leurs rives sont rarement l'objet d'aménagements. En cela, on peut affirmer que les villes sont les grandes absentes de l'aménagement des espaces fluvio-urbains rhodaniens, ce qui explique la situation actuelle de leurs rives. L'absence de tradition urbaine d'aménagement des berges et le désengagement des autres acteurs ne permet pas l'élaboration d'un contexte favorable à la valorisation des rives urbaines et plus largement des espaces fluvio-urbains.

2.2.1. Les impacts d'un aménagement tardif mené par des acteurs nationaux et mal connecté avec les attentes et les besoins locaux

Le Rhône est un fleuve qui a connu un aménagement tardif par rapport aux autres fleuves français comme la Loire. Il a été aménagé globalement à partir de la seconde moitié du XIX^{ème} siècle. Cette chronologie participe de la caractérisation de la singularité rhodanienne. Dans un premier temps, cet aménagement a été conduit par le **Service Spécial du Rhône** puis c'est la **Compagnie Nationale du Rhône** qui a pris le relais. Ces deux grands corps d'acteurs sont différents mais présentent des points communs : ils sont dominés par la présence des ingénieurs et en particulier de ceux issus du corps des Ponts et Chaussées. Autre point commun, ils représentent des intérêts pour partie nationaux, ce qui participe d'un certain éloignement des préoccupations locales rhodaniennes et donc de la déconnexion rhodanienne.

- **Avant la période contemporaine : des aménagements ruraux très ponctuels**

× **Les faiblesses de l'aménagement rhodanien**

A l'orée du XIX^{ème} siècle, le Rhône est encore un fleuve peu aménagé. Les travaux réalisés jusqu'à la première moitié du XIX^{ème} siècle résultent pour l'essentiel d'initiatives

privées visant à défendre les propriétés riveraines, et en particulier les terres agricoles, contre le risque d'érosion (revêtements de berge et éperons) et, dans une moindre mesure contre les inondations (digues). Ces travaux sont donc très limités et se restreignent aux espaces ruraux. Les berges des espaces fluvio-urbains restent globalement peu aménagées.

Autre caractéristique, ces travaux ne relèvent pas d'une logique d'ensemble. Leur construction est successive, ponctuelle et opportuniste : elle répond à des besoins locaux très ciblés. Les ingénieurs du Service Spécial du Rhône critiquent l'état de l'aménagement du Rhône avant le XIX^{ème} siècle : « *malheureusement tous ces anciens ouvrages ont été construits en vue des intérêts locaux, soit sous la pression d'événements récents, soit peu à peu, suivant l'étendue des ressources disponibles et en modifiant les tracés, à mesure que le cours du fleuve se modifiait lui-même, mais toujours sans aucune vue d'ensemble, et sans préoccupation des conséquences ultérieures.* »³²³

L'aménagement du Rhône n'est donc ni méthodique ni systématique avant le XIX^{ème} siècle, à la différence par exemple de la Loire dont les levées modernes forment un système homogène élaboré en tant que tel à partir de la fin du XV^{ème} siècle³²⁴.

× L'exception camarguaise

Si l'endiguement est peu développé sur l'ensemble du cours du Rhône, il convient néanmoins de distinguer la Camargue, qui bénéficie d'aménagements plus importants et plus anciens, du Rhône à l'amont d'Arles. Il s'agit là encore d'un territoire rural. Dans le delta, les riverains, regroupés dans des **associations syndicales**, ont érigé des levées de terre dès le Moyen-Age. Ces digues, qui forment un système presque continu d'une longueur de 300 km³²⁵, protègent les terres agricoles. Elles consistent en un remaniement des bourrelets alluviaux naturels du Rhône qui, une fois exhausés et consolidés, forment des levées de terre comparables aux « *turcies* »³²⁶ de la Loire. Dès 1150, les *levadiers* sont chargés de leur construction et de leur entretien sur le territoire arlésien. La communauté locale a ici élaboré son propre système, géré à l'échelle locale comme dans la haute vallée de la Loire en Anjou³²⁷, où il existe un personnel habitant sur les digues chargé de l'entretien des grandes turcies médiévales et de leur surveillance. Mais à la différence de la Loire, les digues de Camargue ont fait l'objet de peu d'interventions de la part du pouvoir royal. Le cas de la Camargue est différent du reste du cours du Rhône en raison de spécificités locales. Parmi elles, citons-en trois :

³²³ Archives Départementales du Rhône, S 3305, Ministère des travaux publics, Service spécial du Rhône, *Monographie du Rhône de la frontière suisse à la mer*, Lyon, 1907, 74 p.

³²⁴ Les turcies primitives et médiévales qui précèdent les levées forment un ensemble discontinu. D'après Dion R., 1961.

³²⁵ Selon Bethemont J., 1972.

³²⁶ Dion R., 1961.

³²⁷ Dion R., 1961.

- l'existence des bourrelets alluviaux qui offrent une assise facilitée à l'érection de digues,
- la configuration même du milieu deltaïque où les superficies inondables prennent des proportions considérables (cultiver les terres camarguaises n'est possible que si les divagations du Rhône sont limitées),
- le statut administratif unique des deux rives des deux Rhône camarguais qui n'ont pas été partagées entre des souverainetés de rives opposées durant l'Ancien Régime³²⁸.

En revanche, sur le Haut Rhône, « *la protection des terres agricoles du lit majeur est (...) restée modeste jusqu'au début du XIXème siècle et cantonnée aux plaines de tressage fluvial* »³²⁹, sans compter que « *l'impact des travaux humains était resté très faible car le fleuve bousculait régulièrement* »³³⁰ les ouvrages.

Entre Lyon et Beaucaire, la longueur de l'endiguement est beaucoup moins importante, tout comme sur le Haut Rhône puisqu'elle totalise seulement 103 km linéaires sur 600 km de rives³³¹. Les digues visent aussi la protection de terres agricoles³³². Dans ce secteur, les digues sont caractérisées par leur discontinuité et leur faible longueur moyenne. Au nombre d'une centaine, elles protègent parfois, en plus des surfaces cultivables, des bas quartiers urbains (Valence), des villages (Caderousse) et des grandes îles. Ces digues peuvent servir d'assise pour des routes et des chemins de halage³³³. Les villes ne sont pas les territoires privilégiés de ces premiers aménagements.

▪ Les facteurs naturels et sociétaux de la faiblesse de l'aménagement

Différentes hypothèses peuvent expliquer ce modeste endiguement qui contraste avec celui de la Loire, nettement plus développé à la même époque.

✕ L'hydrologie rhodanienne

Les spécificités du milieu rhodanien ne sont pas étrangères à cet état de fait. L'hydrologie rhodanienne se pose comme un défi pour les aménagements humains. Les eaux rapides modifient sans cesse le fond du lit et le contour des rives par le déplacement d'énormes tonnages de matériaux. Le chenal est instable, d'où la phrase de D. Faucher (1968) : « *le Rhône flotte dans son lit majeur* ». Cela a forgé sa réputation de fleuve incorrigible maltraitant les quelques aménagements dont il faisait l'objet. J. Bethemont (1972) avance un autre facteur naturel défavorable à la constitution d'un aménagement

³²⁸ A cette époque, la Camargue fait partie de la Provence et le Rhône ne sert pas ici de support à une délimitation politique

³²⁹ Bravard J.P., 1987, p.155.

³³⁰ Bravard J.P., 1987, p.155.

³³¹ Bethemont J., 1972.

³³² Ces digues sont essentiellement édifiées par des communautés rurales.

³³³ Bethemont J., 1972.

d'ensemble : celui de l'existence d'un véritable morcellement de l'espace naturel rhodanien. Cet émiettement est formé, non pas par les plaines et bassins successifs de la vallée séparés par les défilés, mais par le découpage de ces grandes unités en une multitude de petites plaines limitées par un rebord de terrasse, un cône alluvial ou encore un bras mort. Les projets d'aménagement des ingénieurs du Service Spécial du Rhône en 1860 n'en dénombrent pas moins de 128 entre la plaine de Vénissieux et celle de Vallabrègues. Il s'agit ici d'un problème géographique puisque la conception d'une éventuelle protection se posait à l'échelle de ces sous-unités, échelle totalement inadéquate à la mise en place d'un aménagement global.

Les seuls facteurs naturels ne suffisent pas à comprendre les raisons de l'absence de mise en place d'un aménagement d'ensemble. Interviennent aussi des facteurs sociétaux.

× Le cadre politique et administratif

Le morcellement politique et administratif du Rhône est un de ces facteurs. Le Rhône constitue l'axe central du royaume des Burgondes aux V^{ème} et VI^{ème} siècles³³⁴. Mais, à partir de la 2^{ème} moitié du X^{ème} siècle, il devient un espace périphérique et sert, dans quelques zones entre Lyon et Beaucaire, de support à la frontière établie entre l'Empire romain germanique à l'est et le Royaume de France à l'ouest. La rive du Dauphiné est la première à retourner dans le giron français : en 1349, Humbert II de la Tour cède le Dauphiné au Royaume de France ; l'union officielle est proclamée en 1560. La rive provençale rejoint le royaume en 1481 par le legs de Charles III à Louis XI. Enfin, la rive du Comtat Venaissin est rattachée en 1791 à la France ; elle se trouvait sous la souveraineté pontificale depuis 1274.

Le Rhône est morcelé : différentes souverainetés s'exercent d'amont en aval de son cours mais aussi d'une rive à l'autre (Figure 41). Cette fragmentation politique vient donc s'ajouter pendant plusieurs siècles au morcellement naturel. Le statut de marge territoriale et de confins n'a sans doute pas encouragé un aménagement ni une spéculation sur les terres rhodaniennes. Il s'agissait surtout de contrôler les routes et les franchissements dans un intérêt stratégique. Sans compter que la législation qui s'applique aux rives du Rhône, une fois réunies dans le royaume de France, est relativement restrictive et peut se poser comme un frein supplémentaire à l'aménagement. Ainsi, l'article 42 de l'ordonnance des Eaux et Forêts de 1669 rend-il obligatoire le consentement unanime de tous les intéressés (y compris les habitants de la rive opposée et ceux de l'aval) pour la réalisation d'un travail d'endiguement. Cela afin de veiller à la libre circulation des eaux. « D'où le caractère d'exception des ouvrages mis en place à cette époque » conclut J. Bethemont³³⁵.

³³⁴ Guichard P., 1993.

³³⁵ Bethemont J., 1972, p.133.

× Les déficiences du système d'acteurs

Le jeu des acteurs rhodaniens de l'Ancien Régime intervient aussi dans ce processus et en particulier celui de trois acteurs : l'Etat, les villes et les grands personnages aristocratiques.

- L'Etat, non engagé sur le Rhône

Si l'on étudie l'histoire des levées de la Loire, on constate qu'elles ont été érigées par des groupes d'acteurs successifs en fonction de logiques territoriales, politiques et/ou économiques. Les grandes turcies médiévales sont l'œuvre des grands propriétaires terriens qui cherchent à protéger et étendre leurs surfaces agricoles. La construction des levées modernes est dirigée par les villes de la Loire moyenne car la bourgeoisie commerçante veut assurer et améliorer la navigation, sauvegarder les ports et les ponts d'éventuels changements du cours du fleuve. A partir de la fin du XVI^{ème} siècle, le pouvoir central renforce son intervention et prend en charge la question des levées et en particulier leur exhaussement. Colbert affirme ainsi la mainmise complète et définitive de l'Etat sur l'ensemble des travaux publics exécutés au bord du fleuve ou dans son lit.

Sur le Rhône, entre Lyon et Beaucaire, l'Etat ne s'engage qu'à partir de 1807 dans l'aménagement fluvial, date à laquelle par la loi du 16 septembre, il place les travaux d'endiguement sous le contrôle de l'Administration. Il n'existe pas, avant la création du Service Spécial du Rhône en 1842³³⁶, de cadres administratifs ni d'ingénieurs des services de l'Etat attachés spécifiquement à la gestion du Rhône. On peut donc expliquer en partie la faiblesse de l'aménagement par l'absence d'engagement de l'Etat français. En revanche dans le cas de la Loire, le pouvoir central crée dès 1571 un poste de Surintendant des Torcies et Levées qui sera augmenté d'un service des Turcies et Levées. Ce dernier est réuni en 1791 à l'administration départementale des Ponts et Chaussées, avant que la création du Service Spécial de la Loire ne le remplace en 1840.

- L'absence des villes

A l'exception de Lyon, les villes rhodaniennes n'ont pas non plus engagé de grands travaux d'aménagement sur le Rhône à la différence des villes ligériennes qui jouent un rôle prépondérant à l'époque moderne. Cela s'explique peut-être par la modestie des bourgeoisies commerçantes rhodaniennes et par l'intérêt relatif que pouvait représenter la navigation soumise aux fortes contraintes du Rhône (descente dangereuse et remonte longue). Elles sont les grandes absentes de cet aménagement aussi faible soit-il, que ce soit en tant qu'objet et en tant qu'acteur. Il ne s'est donc pas constitué historiquement d'une culture et de pratiques urbaines de l'aménagement du Rhône.

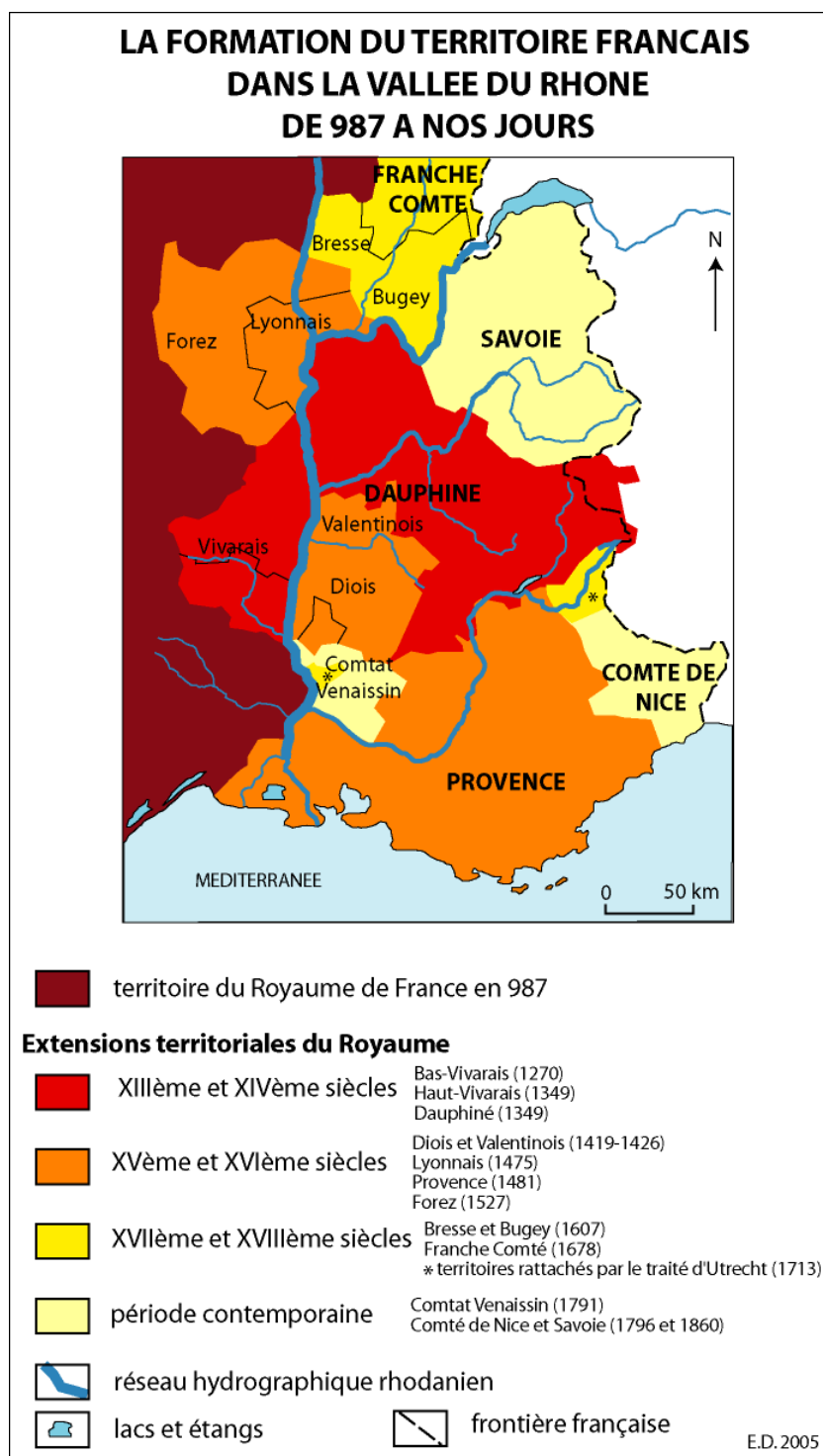
³³⁶ Le service spécial du Rhône est créé par arrêté du 24 août 1842. Distinct des services départementaux des Ponts et Chaussées, il est organisé en quatre sections : de la frontière suisse à Lyon, de La Mulatière à Valence, de Valence à Arles, d'Arles à la mer.

- **L'absence des physiocrates et des grands féodaux**

Il faut aussi considérer que « *ni les physiocrates ni les grands féodaux n'ont contribué à ces premiers endiguements* »³³⁷ contrairement au cas de la Loire dont les levées médiévales furent construites sur l'initiative de grands personnages aristocratiques. Il en va de même pour les établissements religieux dont J.P. Bravard (1987) souligne le rôle sur le Haut Rhône avec l'exemple de la colonisation de plaines par les Chartreux de Pierre-Châtel. Il semble donc qu'avant la période contemporaine, les enjeux rhodaniens n'aient pas été tels qu'ils aient pu susciter des aménagements d'envergure.

³³⁷ Bethemont J., 1972, p.133.

Figure 46. La formation du territoire français dans la vallée du Rhône de 987 à nos jours



▪ **Les aménagements du XIXème siècle : l'œuvre du Service Spécial du Rhône, une œuvre mal connectée avec les attentes locales**

L'aménagement du Rhône se développe de manière considérable à partir du XIXème siècle et connaît trois phases.

× **La première moitié du XIXème siècle : la déficience de l'Etat face aux demandes locales**

Si le rôle de l'Etat, en matière d'aménagement fluvial, s'affirme en théorie grâce à l'élaboration d'un cadre juridique et réglementaire, dans la pratique, peu d'aménagements sont réalisés sur le Rhône faute de financements suffisants. Un décalage fondamental existe ainsi entre le discours et la pratique de l'aménagement rhodanien. Pourtant les demandes locales d'aménagement sont nombreuses. Elles émanent pour l'essentiel de propriétaires riverains dans les zones rurales, des députés et de la Chambre de Commerce. Les acteurs urbains sont ici encore absents.

Jusque dans les années 1860, les aménagements rhodaniens ont pour buts essentiels la protection contre la corrosion des eaux et la submersibilité. Les ouvrages réalisés sont des digues d'argile compactée, des chaussées maçonnées en perrés et des « palières » fascinées. Quelques travaux très localisés améliorent la navigabilité du fleuve mais restent très peu nombreux. Ainsi, à Avignon, un seul aménagement de ce type est réalisé entre 1811 et 1864. Encore faut-il la mobilisation répétée de différents acteurs pour que les travaux aboutissent. Il s'agit de maintenir et améliorer la navigabilité du bras d'Avignon, le Rhône se divisant en deux bras au droit de la ville : le bras d'Avignon qui tend à se combler et celui de Villeneuve-lès-Avignon. Dès 1838, les députés du Vaucluse sollicitent le préfet, suivis par la Chambre de commerce en 1843. Pour le maintien en eaux du bras d'Avignon, sont projetées la construction d'un barrage, dès 1841, et d'un seuil, à partir de 1848, à l'entrée du bras de Villeneuve. Mais l'adjudication des premiers travaux n'a lieu qu'en 1851, et la construction du barrage n'est terminée qu'en 1856 en raison du problème de financement des ouvrages, soit 18 ans après la demande des députés vauclusiens³³⁸.

Concernant le Rhône dans son ensemble, entre 1831 et 1859, sur une dépense totale de 25 millions de francs, seuls 11% ont financé des travaux d'amélioration de la navigation³³⁹ (le reste est consacré aux travaux de protection contre l'érosion et les inondations). Or à l'échelle de la France, durant la première moitié du XIXème siècle, l'Etat utilise l'essentiel des fonds consacrés aux travaux réalisés sur le domaine fluvial à l'amélioration ou à la construction du réseau intérieur de navigation. « *Les dépenses*

³³⁸ Archives départementales du Vaucluse, série 3 S 12 « Travaux concernant l'amélioration de la navigation, Avignon, 1811-1864 ».

³³⁹ Archives départementales du Rhône, série S 3243.

ordinaires et extraordinaires qui lui sont consacrées représentent toujours plus de 70 % de la part du budget hydraulique, sauf pendant les années de grandes crues (1856-57 et 1866-67) où elles tombent à 55 % »³⁴⁰. Entre 1814 et 1837, l'Etat concentre ses efforts financiers sur les canaux. Après 1837, il répartit ses investissements entre les canaux et les rivières. On ne peut que conclure à un évident manque d'intérêt de la part des pouvoirs publics vis-à-vis de l'amélioration de la navigabilité du Rhône.

En revanche, l'endiguement rhodanien profite d'un contexte politique bien spécifique durant la première moitié du XIX^{ème} siècle. Il est favorisé par la loi d'août 1790 qui définit les attributions du pouvoir administratif vis-à-vis de la réglementation des cours d'eau, et par la loi du 16 septembre 1807. Cette dernière place les travaux d'endiguement sous le contrôle de l'Administration et prévoit le groupement forcé et la contribution financière des propriétaires concernés par l'exécution et l'entretien des travaux d'endiguement et de dessèchement (organisation d'associations syndicales de riverains). L'Etat dessine alors les contours d'une politique réglementaire visant à fixer des normes unitaires d'action pour les usagers et les riverains des fleuves, normes qui doivent se substituer aux usages locaux. C'est donc la réglementation qui est harmonisée dans un premier temps, la coordination des aménagements se faisant dans un deuxième temps. L'Etat affirme son contrôle territorial et son autorité sur le domaine public fluvial en participant financièrement à l'établissement et à l'entretien de ces ouvrages, soit directement, soit en subventionnant les syndicats hydrauliques. Sont édifiées, entre 1790 et 1845, les digues insubmersibles de la plaine de Donzère qui protègent la partie aval de la plaine alluviale³⁴¹.

Cependant ces aménagements restent relativement modestes en raison de la faible implication de l'Etat. Ce dernier construit un cadre législatif et par-là même élabore un discours qui apparaît disproportionné eut égard au nombre limité d'aménagements réalisés. Se pose le problème du financement des ouvrages. A partir de 1835, l'Etat s'efforce de se désengager financièrement et de diminuer le coût de l'aménagement fluvial pour les finances publiques. « *Le gouvernement essaie de diminuer les charges de l'Etat en obligeant les riverains constitués en association « forcée » à assumer totalement les coûts de construction des digues* »³⁴². A Vienne, par exemple, l'administration accède aux demandes répétées des propriétaires riverains du Rhône dans le quartier d'Estressin (au nord de la commune). En 1838 puis en 1840, ils réclament la construction d'une digue de protection contre les inondations. Mais les travaux ne commencent qu'en 1843, faute de fonds. Ils ne sont toujours pas achevés en 1849, alors même que les riverains réunis en association ont déjà payé la plus grande partie de la dépense au moyen de contributions

³⁴⁰ Hague J.P., 1998, p.294.

³⁴¹ Poinart D., Salvador G., 1993.

³⁴² Hague J.P., 1998, p.450.

réparties entre tous les intéressés³⁴³. Le manque de financement des travaux, pourtant approuvés par l'Etat, montre le décalage flagrant existant entre d'une part le discours politique qui se réclame d'un aménagement fluvial fondé sur le calcul et la technique et qui vise à limiter les variations du milieu fluvial, et d'autre part les réalisations pratiques qui se heurtent à un désengagement financier particulièrement accentué dans le cas du Rhône. Le fleuve ne reçoit que « *la portion congrue des subventions gouvernementales (...). Rien sur les 78 millions dépensés en investissements exceptionnels entre 1839 et 1845, rien sur les 80 millions de Francs demandés à la chambre des députés par le Ministre des Travaux Publics en 1845* »³⁴⁴.

Le Service Spécial du Rhône, service d'ingénieurs des Ponts et Chaussées créé après la grande crue de 1840 et spécialement affecté à la gestion du Rhône, se trouve à ses débuts essentiellement voué à un rôle d'étude et de conception de projets. Les réalisations restent ponctuelles et difficiles du fait de la modestie des fonds alloués.

*** Le tournant des années 1850 : la naissance de l'aménagement global du Rhône**

L'aménagement du Rhône se modifie à partir des années 1850 dans un contexte tout à fait particulier. D'une part, l'hydrologie rhodanienne est marquée par un événement crucial : la grande crue générale de 1856. D'autre part, le contexte économique est bouleversé par la construction de la voie ferrée reliant Paris, Lyon et Marseille³⁴⁵ qui vient concurrencer la navigation rhodanienne. Ces deux événements vont avoir un impact fondamental sur la suite de l'aménagement rhodanien. Enfin, le régime politique – le Second Empire – et la personnalité de Napoléon III, très entreprenant en matière d'aménagement du territoire français, offrent de nouvelles opportunités.

Ce contexte spécifique est le cadre d'une véritable rationalisation de l'aménagement du Rhône qui ne se limite plus à des travaux ponctuels. Le Service Spécial du Rhône mène un aménagement possédant une cohérence d'ensemble et, pour la première fois, qui s'applique exclusivement aux villes. Les espaces urbains deviennent les objets préférentiels de l'aménagement, supplantant les espaces ruraux.

- La crue de 1856 et la protection des villes

En mai 1856 se produit une crue générale³⁴⁶ précédée par une crue grave et d'importantes pluies qui ont saturé en eau les sols du bassin rhodanien.

Elle s'explique par des précipitations exceptionnelles survenues du 28 au 30 mai : le bassin du Rhône a reçu 100 à 110 mm d'eau atmosphérique en 48 heures, ce qui a entraîné

³⁴³ Archives départementales de l'Isère, série 4 Z 218, « service du Rhône : aménagement des digues 1842-1858 ».

³⁴⁴ Bravard J.-P., 1987, p.213.

³⁴⁵ Elle s'achève en 1856.

³⁴⁶ Cette crue fera l'objet d'une analyse plus spécifique dans la troisième partie, consacrée au risque fluvial.

la persistance anormale de gros débits et de vastes inondations. 572 km² sont submergés entre Lyon et Beaucaire et 1644 km² en Camargue, causant d'innombrables dégâts. Par convention, on considère actuellement que le lit majeur du Rhône correspond à la surface inondée en 1856.

Suite à cet événement est promulguée la loi du 28 mai 1858 dont le but est la protection des villes contre les inondations. Elle crée les moyens techniques et surtout financiers de lutter contre les inondations urbaines. Elle permet l'élaboration de plans de défense dans les villes du Rhône, plans menés à bien dans la décennie 1860. Par exemple, le projet définitif de défense de Tarascon est approuvé le 4 avril 1860 par décret impérial et les travaux sont achevés en 1863 sous la conduite des ingénieurs du Service Spécial du Rhône. Cette gestion du risque, fondée sur les lois de l'hydraulique, est bâtie à la fois sur l'idée d'une expansion des eaux à l'amont des villes (par exemple dans la plaine de Miribel-Jonage à l'amont de Lyon) et sur l'idée de l'évacuation rapide des eaux vers l'aval par le remodelage du linéaire fluvial grâce à un endiguement régulier. Chaque ville fait l'objet d'une étude et d'un projet spécifique conduit par les ingénieurs des Ponts et Chaussées. En conséquence, l'interdiction d'endiguement à l'amont des villes n'est pas systématique mais adoptée selon les cas.

L'inondation de 1856 permet de débloquent des fonds permettant un aménagement concerté et planifié, fait inédit sur le Rhône. Autre fait marquant, cet aménagement s'applique aux espaces urbains, jusqu'alors laissés pour compte. Cela s'explique par l'origine des aménagements, qui répondent à un besoin de protection des populations contre les inondations et qui s'appliquent nécessairement aux espaces comportant les plus fortes concentrations humaines. Les villes ne sont pas les actrices de l'aménagement mais en deviennent l'objet. L'aménagement urbain est ici motivé par la nécessité d'instaurer une protection des populations contre les inondations. La crue est l'élément déclencheur d'un aménagement. En cela, on peut qualifier cet événement d'« *anastrophe* »³⁴⁷ car la catastrophe de 1856 est l'élément déclencheur de ces travaux cohérents et concertés. La catastrophe amorce l'élaboration d'un nouveau mode d'aménagement du Rhône. Cependant, cet aménagement reste limité aux espaces urbains, il ne s'agit donc pas encore d'un aménagement global. « *En 1856, le choix des aménagements de défense est déterminé selon le critère coût/avantage ; c'est pourquoi les efforts financiers sont destinés exclusivement à la défense des villes car ils offrent économiquement le plus d'avantages.* »³⁴⁸ Il faut tout de même noter que la loi de 1858 fut présentée aux Chambres avec la promesse d'un projet complémentaire de défense des campagnes qui ne vit jamais le jour, mais qui témoigne d'une première réflexion sur l'aménagement global du fleuve.

Cette loi inaugure un véritable tournant historique puisqu'elle marque le début de la rationalisation de l'aménagement rhodanien. Cette rationalisation technique et

³⁴⁷ Pelletier P., 1991.

³⁴⁸ Hague J.-P., 1998, p.463.

financière, rendue évidente et nécessaire par l'importance du coût des réparations des dommages causés par la crue, est prolongée par les travaux concernant la navigation.

- **Le chemin de fer et l'amélioration de la navigabilité du Rhône**

L'aménagement global, pensé à l'échelle du continuum fluvial, naît sur le Rhône dans le cadre de l'amélioration de la navigabilité du fleuve.

L'ouverture progressive de l'exploitation de la voie ferrée Lyon-Avignon, parallèle au fleuve, porte un rude coup à la navigation. Le tronçon Avignon-Valence est mis en service le 29 juin 1854, Valence-Lyon le 16 avril 1855. « *Le 11 octobre 1856, la continuité de la ligne de chemin de fer de Paris à Marseille est assurée* »³⁴⁹. Dans le même temps, le tonnage moyen du Rhône connaît un véritable effondrement, passant de 559 000 tonnes en 1855 à 463 000 tonnes en 1856, 326 000 en 1857 et 210 000 en 1859, soit une réduction de plus de 60 % entre 1855 et 1859³⁵⁰. Face à la chute rapide du tonnage transporté sur le Rhône (Tableau 6), le pouvoir central prend en considération l'état de la navigation en France et sur le Rhône dans le double contexte international de la ratification du traité de libre-échange entre la France et la Grande-Bretagne (1860), et régional des plaintes répétées émises par les armateurs rhodaniens. L'administration intervient de manière plus active dans ce domaine. « *Napoléon III choisit de rééquilibrer les investissements en faveur de la voie d'eau, dans le cadre d'une « juste concurrence entre les canaux et le chemin de fer »* »³⁵¹. Des crédits sont donc alloués au Service Spécial du Rhône pour l'amélioration de la navigabilité. Jusqu'alors, les ingénieurs Josserand, Surell et Bouvier n'avaient disposé « *que de crédits insuffisants pour l'exécution des nombreux travaux projetés : fixation du lit, amélioration du chenal et concentration des eaux dans un même bras* »³⁵². C'est pour répondre à cette volonté d'amélioration que sont lancés dans un premier temps les programmes Kleitz puis Tavernier, du nom des ingénieurs en chef du Service Spécial du Rhône.

Le fleuve est alors intégré dans une logique placée à l'échelle nationale, lui qui avait été tenu à l'écart des investissements en matière de navigation durant la première moitié du XIX^e siècle. La politique étatique consiste à aménager le réseau des voies navigables sans exception. La circulaire ministérielle du 24 avril 1858 est publiée dans le cadre d'un ensemble d'instructions relatives à l'amélioration des voies navigables. Elle demande aux ingénieurs en chef des services de navigation une nouvelle estimation des ouvrages à entreprendre pour mettre la rivière qu'ils gèrent en état de répondre complètement aux besoins de la navigation³⁵³. Dans un rapport en date du 29 mai 1858, l'ingénieur en chef du Service spécial du Rhône propose un programme de travaux de

³⁴⁹ Ribeil G., 1993, p.274.

³⁵⁰ Sur ce point voir Rivet F., 1962.

³⁵¹ Bravard J.-P., 1987, p.214.

³⁵² Ribeil G., 1993, p.275.

³⁵³ D'après les Archives départementales du Rhône, série S 3243.

première urgence estimé à un montant de 16 500 000 Francs. Mais l'Administration renonce à la réalisation de ce programme en raison de son coût trop élevé.

Tableau 6. « Variations du mouvement de la navigation du Rhône (en tonnes) par suite de l'ouverture du chemin de fer de Lyon à la Méditerranée »³⁵⁴

Epoques	Descente			Remonte			Descente et remonte	Flottage	Mouvement total
	Bateaux ordinaires	Bateaux à vapeur	Ensemble	Bateaux ordinaires	Bateaux à vapeur	ensemble			
Avant l'ouverture du chemin de fer	207 700	58 100	265 800	10 000	226 600	236 600	502 400	53 800	556 200
Avant la guerre	94 400	44 000	138 400	100	85 100	85 200	223 600	81 900	305 500
Pendant la guerre (1870-1871)	50 500	29 300	79 800		78 500	78 500	158 300	55 900	214 200
Après la guerre (1873)	70 990	41 670	112 660	45	87 135	87 180	199 840	106 560	306 400

▪ La deuxième moitié du XIXème siècle (après 1855): l'aménagement du Rhône pour la navigation

La navigation est une activité qui a un impact sur les villes et plus particulièrement sur les espaces fluvio-urbains. Elle anime les ports et les villes basses qui sont les quartiers des marins. L'intensité des activités liées à la navigation retentit donc sur ces espaces, elle peut aussi rejaillir sur la ville dans son ensemble en influant sur son économie. L'amélioration de la navigabilité a en conséquence un intérêt certain pour les villes. Mais elle se fait difficilement et surtout trop tardivement sur le Rhône.

× 1855-1878 : les débuts difficiles de la régularisation du Rhône

« C'est à partir de 1860 seulement que les travaux ont été entrepris d'une manière régulière sur le Rhône en vue de l'amélioration du chenal navigable »³⁵⁵. Dans un premier temps (1855-1878), le resserrement du chenal navigable est recherché par la construction de digues submersibles. Cette technique « consiste à concentrer les eaux du lit moyen du fleuve dans un chenal unique par deux méthodes a) le barrage des bras secondaires b) l'endiguement submersible des rives (...). Le principe général qui commande ces

³⁵⁴ Amélioration de la navigation du Rhône, exécution des travaux dans un délai de six années, rapport de l'ingénieur en chef du service spécial du Rhône M. Jacquet, Lyon, imprimerie Schneider Frères, 1875, 50 p., Archives départementales du Rhône, série S 3243.

aménagements est de « calibrer » la rivière en lui imposant un « profil normal » qui se réaliserait en théorie dans un canal de pente régulière et de profondeur constante, et de chercher à provoquer cette régularité et cette constance »³⁵⁶.

Différents programmes sont conçus par le service spécial du Rhône pour mettre en place ces aménagements. Fondé sur un système de digues longitudinales submersibles, le premier programme général des travaux à réaliser pour l'amélioration du Rhône est présenté en 1860 avec un coût estimé à 36 000 000 Francs. D'autres programmes suivent, notamment en 1865, mais tous connaissent le même sort : une réalisation incomplète faute de financement suffisant.

Le résultat est qu'en 1875, le fleuve ne possède pas encore sur tout son cours un lit fixe et régulier. Le tonnage transporté sur le fleuve continue à décliner : il est réduit à 173 000 tonnes en 1880 (contre 370 000 en 1840). Qui plus est, les endiguements réalisés ont tendance à provoquer le déplacement des hauts-fonds plus qu'à les faire réellement disparaître. Ils en accentuent même un certain nombre par le développement de profondes mouilles fixées le long des digues submersibles. Par la suite, il s'agira de réfléchir à des modalités d'amélioration plus efficaces. Alors même qu'il est apparu impératif d'améliorer la navigabilité du fleuve dans le contexte de l'apparition de la concurrence du chemin de fer, l'essentiel des travaux se fait attendre faute de financement, et ceux qui sont réalisés sont peu efficaces. Encore une fois, le discours politique est en décalage avec les réalisations, et ce au détriment de l'économie rhodanienne. Ce déclin rejaillit sur les espaces portuaires urbains, sur les basses villes, la navigation perdant le dynamisme qui la caractérisait dans la première moitié du XIX^e siècle.

× **A partir de 1878 : le fleuve en chantier**

Deux grands textes de loi lancent l'aménagement du Rhône en vue de l'amélioration de la navigabilité entre Lyon et la mer : ils fournissent un cadre réglementaire et prévoient surtout un budget d'importance. La loi du 13 mai 1878, fondamentale, prescrit l'exécution des travaux nécessaires pour l'amélioration du Rhône entre Lyon et la mer dans un délai de six années ainsi qu'un budget de 45 millions de Francs. La loi du 5 août 1879 vise à étendre et unifier le réseau fluvial français. Elle inclut le Rhône. Elle prévoit la mise en place d'un gabarit minimum assez grand pour recevoir les grands bateaux flamands, soit un gabarit de 38,50 m sur 5,20 m, avec un mouillage de 2,20 m, un tirant d'eau de 1,80 m et une hauteur libre de 3,50 m.

A cette époque (1878-1884), une nouvelle technique, celle des épis noyés³⁵⁷, est utilisée en association avec les digues basses. Elle recherche la stabilisation des fonds. Instaurée par l'ingénieur en chef Jacquet à partir de 1879, elle s'inspire d'ouvrages

³⁵⁵ Ingénieur Jacquet, Service spécial du Rhône, Archives départementales du Rhône, série S 3243.

³⁵⁶ Poinart D., Salvador G., 1993, pp. 301 et 303.

³⁵⁷ Les épis noyés sont des enrochements disposés dans la mouille, perpendiculairement à son axe.

construits sur l'Elbe et le Rhin (les Grundswellen). La mise en œuvre de cette technique complète le système de régularisation ébauché depuis 1855 en évitant le creusement du fond du lit. 35 millions de Francs sont dépensés entre 1878 et 1884 pour obtenir la réunion de toutes les eaux d'étiage dans un bras navigable unique.

A partir de 1884, dans un contexte de moindre aménagement et de diminution des crédits³⁵⁸, l'ingénieur Girardon parfait le système déjà construit avec trois types d'ouvrages : « des traverses construites dans les faux bras, pour compléter l'effet de concentration et plus encore pour diviser les chutes et régler la rentrée des eaux dans le bras navigable, de manière à éviter la formation de dépôts et de seuils en dehors des inflexions ; [des] épis plongeants pour fixer ou provoquer la formation des plages sur la rive convexe et assurer la position des profondeurs de la rive concave ; enfin [des] épis noyés pour guider le passage d'une concavité à la concavité inverse, et fixer la position et l'orientation des seuils. »³⁵⁹ Dès 1892, le tirant d'eau minimum pour l'étiage conventionnel est porté à 1,25 m³⁶⁰, il sera porté à 1,35 m en 1919. Les mauvais passages sont progressivement réduits : ils sont 187 en 1883, 67 en 1928 et 59 en 1938³⁶¹. Les résultats sont :

- la stabilisation du chenal,
- l'augmentation du mouillage minimum d'étiage
- et la disparition d'un bon nombre de mauvais passages.

En 1892, l'ingénieur Girardon résume les conséquences sur la navigation des aménagements réalisés par le service spécial du Rhône à partir de 1860 : « anciennement, l'état du Rhône pouvait se définir très simplement ainsi : trois mois de chômage, quatre mois de difficultés, cinq mois de navigation facile. Aujourd'hui, au contraire, on peut compter sur : quatorze jours de chômage, quatorze jours de difficultés moindres, en tout un mois environ, et onze mois de navigation facile et à pleine charge. »³⁶²

Ainsi les aménagements de la 2^{ème} moitié du XIX^{ème} siècle ont-ils modifié non seulement l'espace fluvial et sa morphologie mais aussi la temporalité des activités fluviales. Les travaux des ingénieurs ont permis à la société de diminuer les contraintes imposées par le fleuve en diminuant les périodes de chômage. Ils permettent une maîtrise relative du fleuve. L'espace et le temps rhodaniens ont été aménagés et transformés par

³⁵⁸ Entre 1885 et 1900, 3 900 000 seront consacrés à l'amélioration du Rhône (contre 35 350 000 entre 1878 et 1884).

³⁵⁹ Extrait du rapport de l'ingénieur en chef Girardon, 27 juin 1902, « travaux d'amélioration du Rhône », Archives départementales du Rhône, série S 3243.

³⁶⁰ Selon Girardon M.H., ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, 1892, *Travaux d'amélioration de la navigation du Rhône exécutés en vertu de la loi du 13 mai 1878, situation et résultats en 1892*, Archives Départementales du Rhône, série S 3243.

³⁶¹ Bethemont J., 1972, p.143.

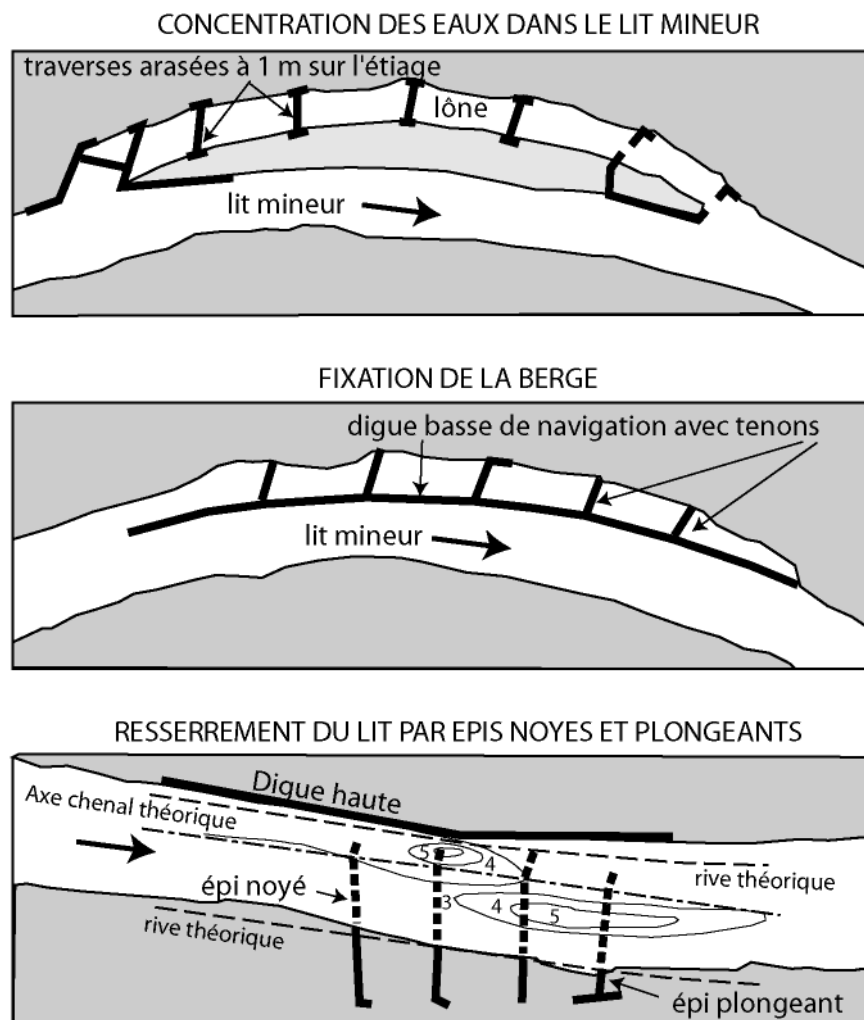
³⁶² Selon Girardon M.H., ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, 1892, *Travaux d'amélioration de la navigation du Rhône exécutés en vertu de la loi du 13 mai 1878, situation et résultats en 1892*, Archives Départementales du Rhône, série S 3243.

la société du XIX^{ème} siècle. Il faut cependant noter que, malgré ces aménagements remarquables, le trafic marchand par la voie navigable ne cesse pas de diminuer.

Le transport fluvial n'est donc un facteur d'essor urbain que durant un pas de temps très limité durant la période contemporaine : la première moitié du XIX^{ème} siècle. S'il est indéniable que le Rhône est un axe historique de transport fluvial, il n'en reste pas moins un fleuve difficile et dangereux à naviguer, où l'essentiel du transport se fait à la descente. La concurrence de la route est un fait très ancien, auquel vient ensuite s'ajouter celle du rail. Le transport fluvial, même une fois la navigabilité améliorée, ne s'impose pas comme le mode essentiel de la circulation dans la vallée. Il est très dépendant du contexte économique et politique : il connaît des périodes d'essor ponctuelles, par exemple au XI^{ème} siècle en lien avec la reprise du grand commerce maritime né des Croisades, et ne constitue pas en ce sens un moteur stable et constant de développement urbain.

Entre 1878 et 1884 sont menés les travaux les plus considérables et les plus coûteux pour l'amélioration de la navigabilité du Rhône avant l'action de la Compagnie Nationale du Rhône. Entre 1884 et les premiers aménagements de la C.N.R., le Service Spécial du Rhône continue son travail d'amélioration et d'entretien des ouvrages réalisés avec des moyens ordinaires qui ne suscitent pas de bouleversements notables. L'amélioration de la navigabilité du Rhône arrive donc tardivement et ne permet pas à la navigation de se maintenir ni de retrouver l'essor qui la caractérisait dans la première moitié du XIX^{ème} siècle. Les ports urbains entament alors un déclin.

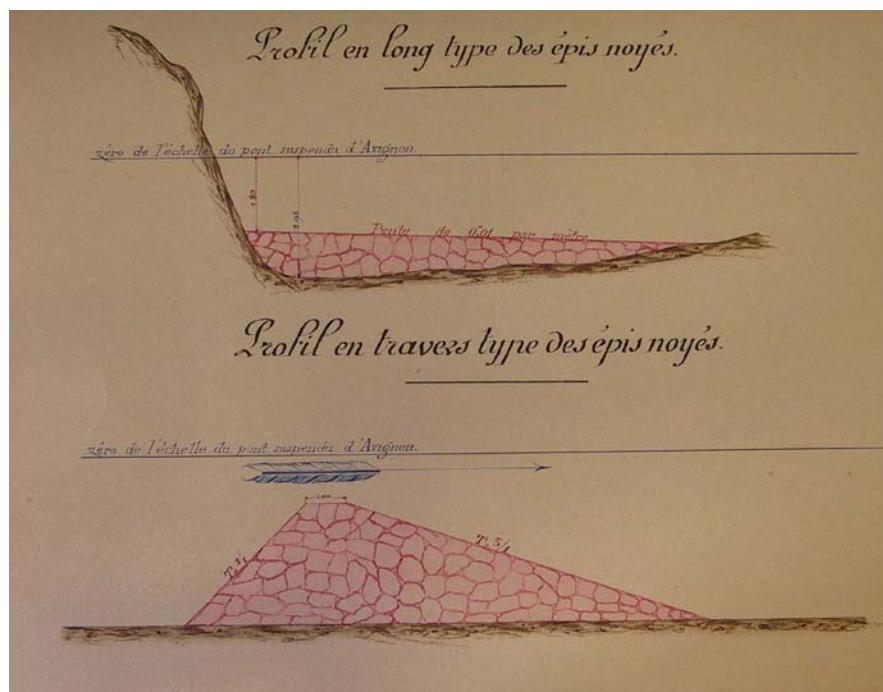
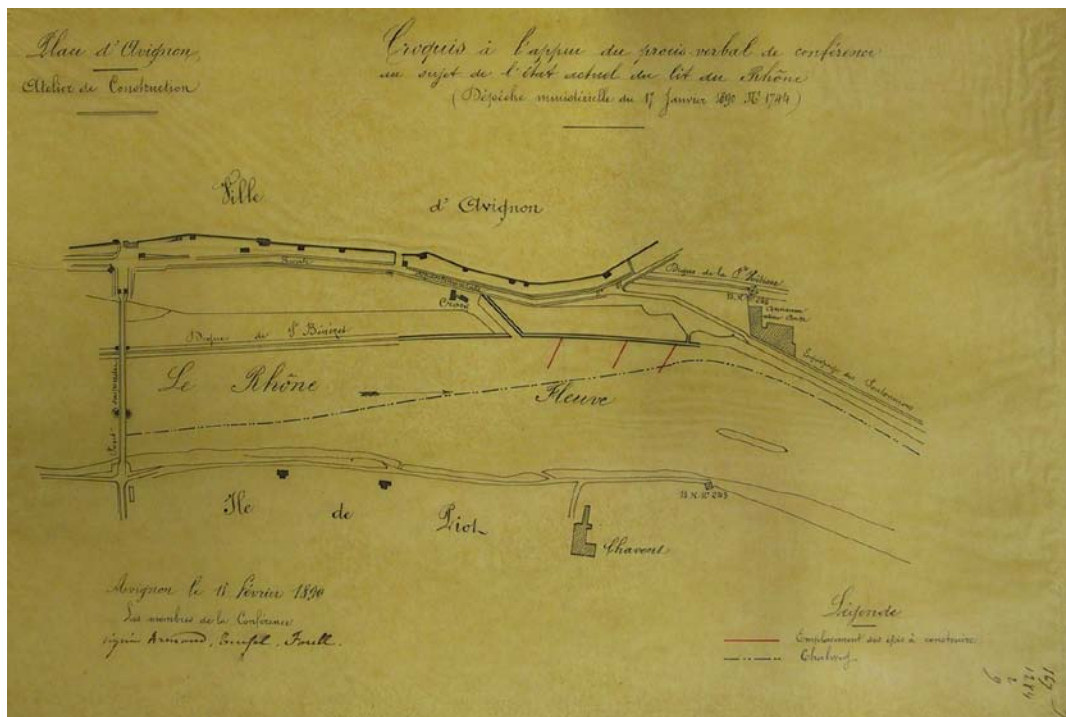
Figure 47. L'aménagement à courant libre par la méthode Girardon (d'après Bethemont J., 1972, p.144)



D'après Bethemont J. (1972, p.144)

E.D. 2005

Figure 48. Projet de construction d'épis noyés à Avignon en 1890³⁶³



³⁶³ Source : 2 S 226, Archives départementales de Vaucluse.

Commentaire - Figure 48

La première photographie montre un plan du Service Spécial du Rhône concernant le projet de réalisation de trois épis noyés au droit de la ville d'Avignon, à proximité de la digue de la Petite Hôtesse qui se trouve au sud de la ville. Les remparts avignonnais sont représentés par un trait noir épais. Ces épis doivent protéger l'équipage des pontonniers dont l'emplacement est signalé sur le plan. Les équipes de pontonniers sont des unités du génie militaire chargées de mettre en place, sur les cours d'eau, des ponts afin de permettre leur franchissement par les armées. Les pontonniers sont installés à Avignon afin de s'entraîner.

La deuxième photographie montre les profils en travers et en long des ces épis. Il s'agit de vues en coupe.

▪ Les aménagements du XXème siècle : la C.N.R., son œuvre, ses relations avec les villes rhodaniennes

Notre objectif n'est pas ici de refaire l'histoire de la Compagnie Nationale du Rhône. Ce thème a déjà été largement abordé par Jacques Bethemont (1972) et a fait l'objet de la thèse d'histoire d'Alexandre Giandou (1999). Nous nous intéressons ici à l'impact matériel et spatial de la C.N.R. sur le Rhône. En effet, l'œuvre de la C.N.R. modifie l'espace fluvial au droit des villes et entretient des relations particulières avec elles. Cela constitue un paramètre à considérer dans l'établissement des relations entre les villes et le fleuve à l'aval de Lyon et dans la production des espaces fluvio-urbains.

× La création de la Compagnie Nationale du Rhône

La Compagnie Nationale du Rhône est créée en mai 1933 pour mettre le fleuve en valeur grâce aux ressources financières tirées de l'hydroélectricité. Cette création intervient à l'issue d'une longue période de gestation, suite à différents projets³⁶⁴ et douze ans après la loi du 27 mai 1921. Cette loi prévoyait la création d'une société chargée de l'aménagement du fleuve (dans un délai de trois ans) et définissait la formule du Rhône, c'est-à-dire un aménagement global de la partie française de la vallée, à triple vocation : production d'énergie, irrigation (et autres utilisations agricoles) et navigation. Le 5 juin 1934, le ministre des Travaux Publics accorde à cette société d'intérêt général la concession du Rhône. Cette concession comprend les travaux d'aménagement du Rhône et est valable jusqu'en 2023. Lors de sa création, la C.N.R. regroupe des représentants des intérêts parisiens et rhodaniens, ainsi que des industriels. L'Etat est co-gestionnaire de la société et exerce un contrôle sur ses activités qui visent la mise en œuvre du projet à triple vocation.

1937 est l'année du démarrage du chantier du barrage de Génissiat. En 1938 est ouverte la première darse du port Edouard Herriot. Mais la seconde guerre mondiale met en sommeil l'aménagement du Rhône qui ne reprend qu'en 1946. Durant cette période troublée, la gestion du domaine public fluvial concédé à la C.N.R. retourne aux ingénieurs des Ponts et Chaussées.

× Le fleuve aménagé par la C.N.R.

Le fleuve a été l'objet d'un immense chantier conduit par la C.N.R. pendant plus de 50 ans entre l'ouverture des travaux de Génissiat (1937) et la mise en service du dernier aménagement construit (Sault-Brénaz, 1986). Au total, le Rhône aménagé comprend : 19 centrales (tableau 7 et figure 49) produisant chaque année environ 16 milliards de kWh, soit 4% de la production nationale d'électricité et 25% de la production d'hydroélectricité, 310 km de fleuve navigable à grand gabarit avec 14 écluses entre Lyon

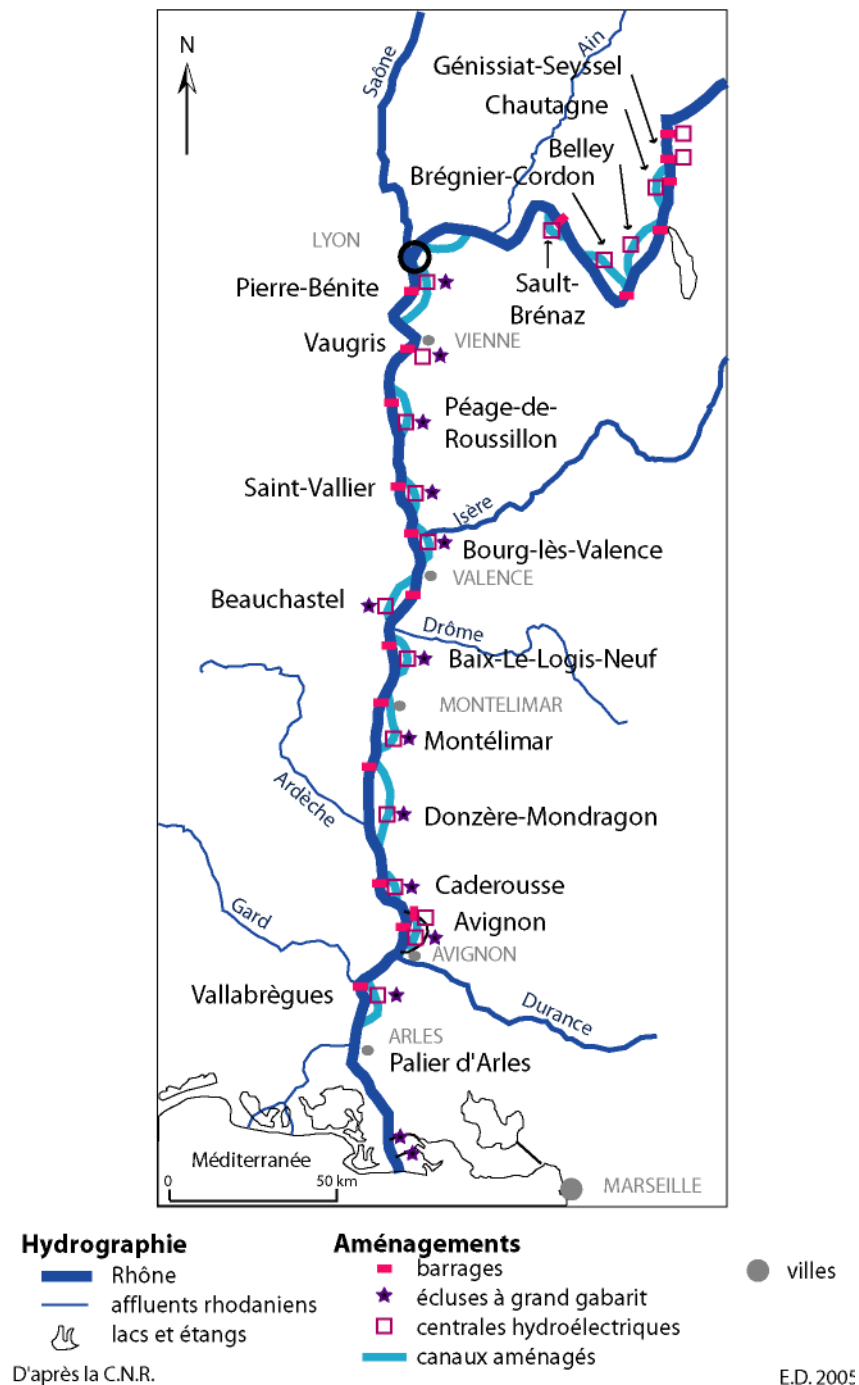
³⁶⁴ Sur la question, voir Bethemont J., 1972.

et la mer, 1000 ha de sites industrialo-portuaires, 120 000 ha de terres agricoles irriguées et 41 000 ha protégés contre les crues.

Tableau 7. Principales caractéristiques des ouvrages de la Compagnie Nationale du Rhône

Aménagement (de l'amont vers l'aval)	Date de mise en service	de en Hauteur de chute maximum (en m)	débit dérivé maximum (en m³/s)	Puissance installée (en MW)	Productibilité annuelle moyenne (en milliards de kWh) ³⁶⁵
Génissiat-Seyssel	1948- 1952	67	750	420	1,7
Chautagne	1981	17	700	90	0,454
Belley	1981	17	700	90	0,449
Brégnier-Cordon	1984	13,70		70	0,324
Sault-Brénaz	1986	9,7	700	45	0,245
Pierre-Bénite	1966	9		80	0,535
Vaugris	1980	6,7	1400	72	0,335
Péage-de-Roussillon	1977	15,10	1 600	160	0,850
Saint-Vallier	1971	11,5	1 650	120	0,700
Bourg-lès-Valence	1968	11,7	2 300	186	1,1
Beauchastel	1963	11,8	2 100	192	1,2
Baix-le-Logis-Neuf	1960	14,75	2 260	210	1,22
Montélimar	1957	16,50	2 200	270	1,6
Donzère-Mondragon	1952	22,50	1 970	354	2,14
Caderousse	1975	9,5	2 280	156	0,860
Avignon	1973	10	2 400	180	0,935
Vallabrègues	1970	13,5	2 200	210	1,3
Palier d'Arles					
Total	-	-	-	2 905	15,847

Figure 49. Carte des aménagements de la Compagnie Nationale du Rhône



- **Le fleuve au service de la « fée électricité » et de la nation (1946-1965)**

Dans le contexte délicat de la Reconstruction, en lien avec la nationalisation de la production d'électricité³⁶⁶ et des chemins de fer (actionnaires de la C.N.R.), la part de l'Etat augmente au sein de la Compagnie. L'accent est alors mis sur la production d'électricité, les intérêts nationaux primant sur les intérêts régionaux, et les autres vocations annoncées par la loi de 1921 pour la C.N.R. sont provisoirement mises de côté. C'est dans cette optique que s'ouvre en 1947 le chantier de Donzère-Mondragon et que sont réalisés par la suite les aménagements de Montélimar, Baix-Le Logis Neuf et Beauchastel (figure 43, tableau 7).

L'aménagement hydroélectrique type³⁶⁷ de la C.N.R. sur le Rhône consiste en la réalisation d'une dérivation en plaine. En tête de la dérivation est établi un barrage de prise qui surélève les eaux et les guide dans un canal de dérivation, créant ainsi une retenue. La dérivation se compose d'un canal d'amenée des eaux au bloc usine-écluse-déchargeur et d'un canal de fuite qui restitue les eaux dérivées au Rhône après leur passage dans les turbines de l'usine (figure 50). Les écluses sont aux normes européennes de l'époque et mesurent 195 m de long sur 12 m de large. Les variations des aménagements par rapport à ce modèle descriptif s'expliquent par des spécificités locales (contraintes topographiques par exemple) ou des spécificités techniques (innovations).

- **L'aménagement à buts multiples (1966-1986)**

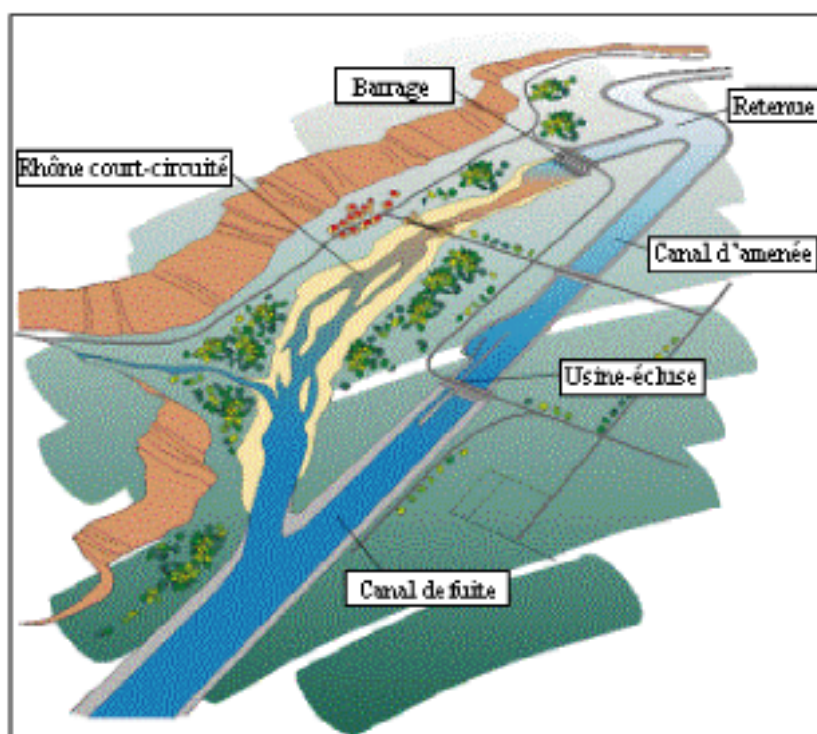
L'aménagement du Rhône n'étant plus rentable du seul point de vue électrique dans les années 1960, la production d'énergie ne peut plus être une fin en soi pour la compagnie. La C.N.R. doit donc se développer en fonction d'un programme autonome vis-à-vis de l'électricité si elle veut perdurer. Se produit en conséquence une redéfinition de la vocation de la Compagnie qui constitue une sorte de retour à l'originelle formule du Rhône de 1921. Le rythme des aménagements doit s'accélérer : jusqu'alors il était d'un aménagement tous les trois à quatre ans. Le but premier est désormais la réalisation d'une voie navigable à grand gabarit, qui s'inscrit dans le double contexte de la réflexion autour de la réalisation d'une voie d'eau entre la Mer du Nord et la Méditerranée et de la mise en place d'une véritable politique d'aménagement du territoire (fait notable : le Délégué Général à l'Aménagement du Territoire entre alors dans le conseil d'administration de la C.N.R.). Viennent ensuite les aménagements pour l'agriculture et notamment le développement de l'irrigation.

La C.N.R. s'affirme dans les années 1960 comme une entreprise dont les objectifs s'élargissent à l'aménagement du territoire rhodanien. Cette nouvelle orientation est officialisée par deux comités interministériels en 1962 et en 1966.

³⁶⁶ La production de l'électricité est nationalisée en 1946, année de la création d'E.D.F..

³⁶⁷ Un descriptif technique plus précis a été élaboré par J. Bethemont (1972), pp.214-223.

Figure 50. Schéma de l'aménagement hydroélectrique type de la Compagnie Nationale du Rhône



Source : Alexis S., Amoros C., Chirouze J.P., Guilhaudin P., Roux A.L.,
 Le Rhône: histoire d'une évolution, du développement industriel au "réaménagement durable",
www.eaurmc.fr/lyon-fleuves-2001/fleuves/le_rhone.htm

La construction de l'ouvrage de Pierre-Bénite, qui démarre en 1962, joue un rôle crucial dans cette redéfinition. L'insertion de l'aménagement dans l'agglomération lyonnaise participe de la prise de conscience qui mène à la révision du rôle de la C.N.R. dans l'organisation, voire la restructuration de l'espace rhodanien. Les travaux du barrage créent en effet l'occasion d'une réorganisation spatiale et d'une appropriation définitive de nouveaux espaces. Cette occasion est saisie dans le cadre d'une concertation entre plusieurs acteurs : la C.N.R., des collectivités locales (ville de Lyon, département de l'Isère), des sociétés d'équipement, l'ingénierie d'Etat (Ponts et Chaussées), et des syndicats d'urbanisme.

L'aménagement a pour conséquence la réorganisation des réseaux d'adduction d'eau et d'assainissement³⁶⁸. Une station d'épuration et une station de pompage sont prévues. Des terres basses, des lônes et des bras morts (mis hors d'eau par la construction des berges du canal de dérivation et de digues puis remblayés) sont utilisés à différentes fins, comme l'implantation d'infrastructures routières (A7 notamment) et ferroviaires (gare de triage de Sibelin), et l'installation de zones industrielles (Z.I. de Feyzin de 220 ha et de Solaize). Tirant les enseignements de l'expérience de Pierre-Bénite, le décret du 15 mars 1966 institutionnalise la méthode appliquée lors de la mise en place de l'ouvrage de Pierre-Bénite et définit un modèle théorique qui pourra guider la réalisation des ouvrages ultérieurs. Ce modèle envisage notamment la réalisation d'une zone industrielle, d'un port public, d'un port industriel et d'une zone industrielle en bordure de la voie d'eau en complément de l'aménagement hydro-électrique. Le cas de Pierre-Bénite démontre l'intérêt de réalisations fluviales constituant « *l'infrastructure de nouveaux modes d'aménagement* »³⁶⁹.

Les ouvrages suivants sont réalisés dans cette nouvelle logique avec des écarts plus ou moins importants par rapport au modèle théorique, selon le contexte local : d'abord les ouvrages du Rhône moyen dans la décennie 1970 (Bourg-lès-Valence, Vallabrègues, Saint-Vallier, Avignon, Caderousse, Péage-de-Roussillon et Vaugris) puis ceux du Haut Rhône dans les années 1980 (Chautagne, Belley, Brégnier-Cordon et Sault-Brénaz) (tableau 7).

- Le fleuve géré et exploité par la C.N.R. (à partir de 1986)

Suite à l'achèvement du grand chantier de l'aménagement intégral du Rhône en 1986, la mission de la C.N.R. a évolué. Et ce, d'autant plus que le dernier projet d'aménagement, d'exploitation et d'entretien de la liaison fluviale du Rhône au Rhin, qui avait été confié à la C.N.R., est abandonné par le gouvernement le 19 juin 1997. Dès lors, la Compagnie doit se recentrer sur l'exploitation du Rhône, sa mission de bâtisseur étant pour l'essentiel achevée.

Autre modification d'importance, la C.N.R. est devenue en avril 2001 un producteur d'électricité indépendant qui commercialise son énergie et redéfinit les liens qu'elle

³⁶⁸ Sur ce point voir Combe C. (2007).

³⁶⁹ Bethemont J. (1972), p.224.

entretient avec E.D.F. (septembre 2001). Depuis le 1^{er} janvier 2002, elle assure la production électrique en lieu et place d'E.D.F. Cette phase de mutation s'est achevée par la publication au Journal Officiel des nouveaux statuts de la compagnie et de son nouveau cahier des charges en juin 2003.

Si la C.N.R. conserve sa triple vocation initiale (énergie, navigation et irrigation), la nouveauté réside dans la remise en navigabilité du Haut Rhône pour la navigation de plaisance. Surtout, vient s'ajouter à sa vocation traditionnelle une nouvelle attribution environnementale énoncée officiellement dans le cahier des charges. Les objectifs environnementaux de la Compagnie s'articulent autour de trois points :

- *« la gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques, prévue par le code de l'environnement et les documents spécifiques au bassin du Rhône »,*
- *« la prévention et la correction, par priorité à la source, des atteintes portées à l'environnement liées à la présence ou au fonctionnement de ses ouvrages, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économique acceptable »,*
- *« la gestion, dans le cadre d'une politique de développement durable, des espaces, ressources et milieux naturels et des sites et paysages faisant partie du domaine concédé »³⁷⁰.*

Ces objectifs ne sont pas nouveaux, au sens où ils ne font que confirmer les orientations prises par la Compagnie à la fin des années 1990. En effet, les actions de la C.N.R. ont tendance, dans cette dernière période, à s'harmoniser avec le SDAGE, voire à s'y intégrer dans le S.D.A.G.E.³⁷¹ Rhône-Méditerranée-Corse. La nouvelle mission environnementale se place dans la continuité du programme décennal de restauration hydraulique et écologique du Rhône, adopté en juin 1999 à la suite de différentes études de réhabilitation du fleuve entreprises depuis 1988. Les buts de ce plan sont le retour à un fleuve « vif et courant » par la réhabilitation des tronçons court-circuités et la réalisation des traitements paysagers de berges, ainsi que la restauration d'une meilleure qualité écologique, notamment par l'amélioration de la circulation des poissons migrateurs.

Le premier plan à cinq ans des missions d'intérêt général de la C.N.R., adopté en juillet 2004, réprecise bien les objectifs actuels de la Compagnie. « Cinq grands domaines sont concernés :

- *la navigation pour encore plus de fiabilité, de sécurité et de disponibilité des ouvrages et le développement du transport fluvial avec notamment la construction d'un deuxième terminal à conteneurs au port de Lyon Edouard Herriot,*
- *la remise en navigabilité du Haut Rhône pour la plaisance,*
- *les énergies renouvelables avec l'optimisation de la production hydroélectrique,*
- *l'environnement dans la continuité des actions du plan décennal de restauration hydraulique et écologique du Rhône,*

³⁷⁰ Article 1^{er} bis, Cahier des charges général de la concession de la compagnie nationale du Rhône approuvé par les décrets du 7 octobre 1968, du 15 mai 1981, et du 16 juin 2003.

³⁷¹ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau.

- *l'ancrage régional pour accompagner localement les initiatives de développement économique et touristique autour de la voie d'eau.* »³⁷²

Un constat s'impose : l'absence d'objectif agricole. La réorientation actuelle de la C.N.R. est marquée par l'apparition de considérations environnementales, le développement des loisirs et le recul de la vocation agricole.

× La nature de la C.N.R., un acteur composite

Après une longue période où les aménagements ont été gérés et élaborés par les ingénieurs du Service Spécial du Rhône, un nouvel acteur est investi d'une mission d'aménagement. Ce nouvel acteur est caractérisé par sa composition spécifique.

La Compagnie Nationale du Rhône est une société anonyme d'intérêt général soumise à un régime particulier et administrée par un Directoire et un Conseil de Surveillance. La société est constituée en 1933 sous la forme d'une coopérative régionale d'économie mixte dans laquelle les capitaux publics (collectivités locales) et privés se partagent pour moitié le capital. Depuis 1946, si la compagnie reste une société anonyme de droit privé, elle s'apparente à une entreprise nationale : son capital est public (collectivités locales, SNCF, EDF) et son action intégrée dans les différents Plans de modernisation et d'équipement. Les nouveaux statuts de la C.N.R. ont été publiés par décret en juin 2003. Ils tendent à se rapprocher du droit commun tout en conservant un certain nombre de spécificités :

- un actionnariat majoritairement public (loi MURCEF du 11 décembre 2001)
- un contrôle de l'Etat sur le pilotage de la concession par l'intermédiaire de deux commissaires du gouvernement
- un fonds de réserve statutaire pour les missions d'intérêt général de la concession et le développement local, alimenté par une affectation de 10 % minimum du bénéfice annuel de la Compagnie.

En application de la loi du 27 mai 1921 « portant aménagement du Rhône de la frontière suisse à la mer » et par la convention de concession générale du 20 décembre 1933, approuvée par le décret du 5 janvier 1934, l'Etat a concédé cet aménagement à la Compagnie Nationale du Rhône, au triple point de vue de l'utilisation de la puissance agricole, de la navigation, de l'irrigation et des autres emplois agricoles³⁷³.

³⁷² « Validation du premier plan à cinq ans des missions d'intérêt général », communiqué de presse, Lyon, mercredi 21 juillet 2004.

³⁷³ Il ne s'agit pas ici de réécrire l'histoire de la C.N.R. Concernant l'histoire de la C.N.R. et de ses aménagements, on peut se référer à l'ouvrage de Giandou A., 1999, *La Compagnie Nationale du Rhône (1933-1998) – Histoire d'un partenaire régional de l'Etat*, Grenoble : Presses Universitaires Grenobloises, 328 p., à la thèse de Bethemont J., 1972, *Le Thème de l'eau dans la vallée du Rhône – essai sur la genèse d'un espace hydraulique*, Saint-Etienne : imprimerie le Feuillet Blanc, 642 p.

Le domaine public fluvial rhodanien fait donc l'objet d'une concession à la C.N.R. par l'Etat français. Ce nouvel acteur n'est pas diamétralement différent des ingénieurs précédents. Pourquoi ?

- L'importance de l'ingénierie et des Ponts et Chaussées au sein de la C.N.R.

Au sein de la C.N.R., le rôle des ingénieurs et en particulier de ceux issus des Ponts et Chaussées est fondamental. Le seul poste de directeur général de la C.N.R. l'illustre bien. *« Pour occuper cette fonction, il apparaît vite que seul un ingénieur des Ponts et Chaussées peut à la fois remplir les tâches techniques et administratives et répondre aux exigences de l'Etat et des collectivités actionnaires. »*³⁷⁴

Le bureau d'études du comité d'études de l'aménagement du Rhône, bureau créé en 1929, fonctionne sous la direction d'un ingénieur en chef des Ponts et Chaussées³⁷⁵. Il est le point de départ du service des études qui est le centre névralgique de la C.N.R. : c'est là que s'élaborent les aménagements. Les ingénieurs des Ponts et Chaussées ont donc un rôle essentiel dans la compagnie : ils détiennent les postes de directeur général, de directeur technique et de directeur des études. Bien sûr des ingénieurs issus d'autres formations interviennent au sein de la C.N.R., ce qui donne à cette entreprise un fort caractère technicien. La troupe des ingénieurs de la compagnie provient de trois cursus : ingénieurs des Arts et Métiers, centraliens, et université de Grenoble (hydrauliciens et/ou électriciens). Ces derniers n'occupent pas de poste de chef de service. *« Les postes à responsabilité (chef de service, chef de chantier) ne sont tenus que par des ingénieurs des Travaux Publics de l'Etat (TPE) ou de l'Ecole supérieure d'électricité (Sup Elec). Quant aux postes de direction, ils sont réservés à une catégorie bien spécifique : les anciens élèves de l'Ecole polytechnique. »*³⁷⁶

Au sein de l'entreprise, le pouvoir est donc détenu par des experts. Ces experts sont issus de formations différentes. Cela dit, le corps des Ponts et Chaussées a un rôle fort : il fournit les rangs de la plus grande partie des administrateurs des organismes de direction interne et externe de la compagnie. Mais ces experts ont en commun un langage et une pensée commune qui s'élaborent sur le mode de la technique. Ils se caractérisent en outre par leur statut particulier : *« ils sont en majorité des fonctionnaires détachés. Cela revient à dire que par le statut de ces cadres dirigeants, la Compagnie n'a rien d'une entreprise privée. »*³⁷⁷

Le rôle du pouvoir central en matière d'aménagement rhodanien se prolonge donc à travers le fonctionnement de la C.N.R., maintenant une certaine continuité avec le principe de gestion du domaine public fluvial rhodanien établi à partir du XIX^{ème} siècle.

³⁷⁴ Giandou A., 1999, p.55.

³⁷⁵ André Lafredoux est titularisé à ce poste dès 1933.

³⁷⁶ Giandou A., 1999, p.63.

³⁷⁷ Giandou A., 1999, p.64.

- La C.N.R., un acteur national

Deuxième élément soulignant une certaine continuité entre les ingénieurs du S.S.R. et la C.N.R. : la nature même de ce nouvel organisme qui a pour vocation l'aménagement du Rhône continue de poser le problème de la prise en compte des intérêts locaux. A sa création, la C.N.R. « regroupe les représentants des intérêts parisiens, rhodaniens et industriels, mandatés par des conseils généraux, des chambres de commerce ou des conseils d'administration privés. Afin d'éviter que l'un de ces groupes ne concentre une part excessive de l'affaire entre ses mains, les 240 000 actions du capital sont divisées en quatre catégories de 60 000 actions qui ne sont négociables qu'à l'intérieur de la catégorie considérée. On est donc amené à distinguer :

- la catégorie A formée par la ville de Paris et le département de la Seine,
- la catégorie B correspondant aux villes, départements, chambres de commerce et d'agriculture des départements riverains du Rhône,
- la catégorie C, détenue par la compagnie de chemin de fer P.L.M. qui compte électrifier son réseau,
- la catégorie D, ouverte aux services concédés et aux industriels, au nombre desquels la Société Générale de Force et de Lumière, l'Union d'Electricité, la Société d'Electricité de Paris et l'Energie Electrique du Littoral méditerranéen. »³⁷⁸

Les acteurs riverains du Rhône, c'est-à-dire les acteurs locaux, ne représentent qu'un quart des actionnaires de la C.N.R. Ils ont la même position dans l'actionnariat que la ville de Paris et le département de la Seine³⁷⁹. On remarque la présence de la compagnie PLM qui établit un lien entre la mise en place du réseau ferré et la production énergétique rhodanienne. Le lien entre la voie ferrée et le Rhône s'était déjà esquissé à la fin du XIXème siècle mais sur un plan plus spatial puisqu'on a pu voir précédemment que les quais de la ville de Vienne étaient réaménagés par le S.S.R. non pas pour l'amélioration de la navigation mais en vue de l'implantation de la voie ferrée. Cela montre que le transport ferré concurrence la navigation non seulement en termes de mode de transport mais aussi en termes d'implantation spatiale. En outre, le fleuve se met au service du transport ferré en devenant un fournisseur d'électricité. Alors que la navigation rhodanienne décline depuis la fin du XIXème siècle, le fleuve se met au service du mode de transport qui vient concurrencer la navigation.

Les acteurs locaux ne représentent donc qu'un quart de l'actionnariat et sont en proie à une difficulté : s'entendre sur un programme commun. Les représentants du nord de la vallée pensent surtout à l'électrification et à la navigation (Lyon), alors que les Provençaux et les Languedociens sont essentiellement intéressés par les questions agricoles (irrigation) et par d'autres aspects de l'aménagement du fleuve (navigation,

³⁷⁸ Bethemont J., 1972, p.193.

³⁷⁹ Le capital de la Compagnie se répartit de la façon suivante au 6 septembre 2004 : Electrabel 49,95%, Caisse des Dépôts et Consignations 29,43%, Vallée du Rhône* 14,04%, Hauts-de-Seine, Seine-St-Denis 5,85%, Saône-Rhin 0,73% (*dont départements 10,74 %, régions 1,89 %, CCI et ports 1,10 %, communes et divers 0,3 %).

création de zones portuaires). Seule, une commune défiance à l'égard des Parisiens réunit l'unanimité de leurs suffrages. A l'intérieur même de ce groupe d'acteurs locaux se dessinent des possibilités de domination d'un espace rhodanien sur d'autres. Ce groupe est dominé par « les collectivités du Nord (Ain, Haute-Savoie, Savoie, Rhône, Isère, Loire, Saône-et-Loire) qui sont majoritaires avec 58 % des actions. Les collectivités du département du Rhône détiennent à elles seules le tiers des actions de la catégorie. Il est légitime de penser que les représentants de cette catégorie devront prendre en compte les desiderata des collectivités du Nord, desiderata qui ne vont pas toujours dans le même sens que ceux des collectivités du sud (...). »³⁸⁰ Aujourd'hui, les collectivités locales ne possèdent plus que 16,83% du capital de la Compagnie. Le reste se répartit entre Electrabel (groupe Suez), 49,97%, et la Caisse des Dépôts et Consignations, 33,20%. Parmi les collectivités locales, le département du Rhône a par exemple vendu ses parts. L'ancrage local de la Compagnie tend donc à se restreindre.

Cette organisation de l'actionnariat montre bien que la priorité est donnée à l'intérêt général sur les intérêts locaux, ceux-ci étant dépassés par les impératifs d'un aménagement global de la vallée. Le rôle de l'Etat est bien particulier : ce dernier « dispose de moyens de pression assez efficaces pour orienter l'action de la C.N.R. dans le sens conforme à ses vues. Les décrets nécessaires à l'exécution de chaque tranche de travaux et la tutelle du ministère des Finances constituent ses atouts les plus solides et rendent possible à tout moment une étatisation de fait. »³⁸¹ C'est en cela que l'on peut affirmer que la C.N.R. possède une dimension nationale. L'Etat, bien qu'il ne soit pas actionnaire, joue un rôle essentiel dans le contrôle et la régulation de la compagnie, ce rôle tendant à se développer. Cela dit, la modification des statuts de la compagnie en 2003 a souligné l'importance d'un renforcement de « l'ancrage régional et local voulu par les fondateurs de la C.N.R. »³⁸².

³⁸⁰ Giandou A., 1999, p.50.

³⁸¹ Bethemont J., 1972, p.195.

³⁸² décret n°2003-513 du 16 juin 2003.

✕ Les relations entre la C.N.R. et les villes

Dans le cas de Pierre-Bénite, l'aménagement mené par la C.N.R. est apparu comme une véritable opportunité urbaine permettant la réorganisation des réseaux d'adduction d'eau et d'assainissement, le remblaiement de terres inondables permettant la création de zones industrielles et l'implantation d'infrastructures de transport. L'agglomération lyonnaise a tiré profit de cet aménagement.

Qu'en est-il des villes de l'aval ? Quelles relations entretiennent-elles avec la Compagnie ? Se saisissent-elles des opportunités offertes dans le cadre de l'aménagement ?

- Les villes, une contrainte pour la C.N.R.

La présence des villes pose des contraintes à la réalisation des aménagements de la C.N.R. Les demandes établies par les villes induisent des modifications dans les projets conçus par les ingénieurs. Ces modifications peuvent provoquer des surcoûts handicapant la rentabilité des aménagements ou posant des difficultés techniques. Les villes complexifient ainsi la tâche de l'aménageur et contribuent à façonner les aménagements.

Les villes peuvent susciter des conflits d'usage sur les terres riveraines du Rhône. Vienne souhaite le déplacement de l'ouvrage de Vaugris afin d'utiliser l'espace ainsi libéré pour l'implantation d'une zone industrielle. *« Les interventions de la municipalité de Vienne auprès de la Compagnie pour que nous cédions la place en vue de l'établissement de terrains industriels sur ce territoire et l'appui donné à ces démarches par le service de l'urbanisme nous amènent à rechercher pour notre aménagement des dispositions moins encombrantes mais, de ce fait, moins confortables. »*³⁸³ La contrainte urbaine se pose de manière systématique. La présence des villes au droit des retenues est un élément qui est pris en compte pour la détermination de leurs niveaux (cotes) et pour le choix de la position des barrages³⁸⁴. L'ouvrage de Bourg-lès-Valence a été façonné par la présence de Glun, la Roche de Glun ainsi que de Tain et Tournon. *« La présence des localités de Glun et de la Roche de Glun à 4 km à l'amont du confluent de l'Isère a pratiquement imposé la position du barrage. Celle des agglomérations de Tain et de Tournon a déterminé le niveau normal de la retenue, fixé à 116,60. »*³⁸⁵ A Vienne, la cote est établie en fonction de données urbaines existantes. En effet, *« la cote retenue de l'aménagement de Vaugris a été fixée à 150,20 NGF soit 6,70 m au-dessus de la retenue du Péage de Roussillon. Le choix de cette cote permet en effet de résoudre au mieux quelques problèmes délicats :*

³⁸³ C.N.R., note pour Direction Générale en date du 14 mars 1960, archives de la C.N.R.

³⁸⁴ La cote des retenues n'est pas fixe, sauf à l'étiage. En crue, la CNR accentue la pente autour d'un point de basculement de façon à faire transiter un débit supérieur. Nous avons choisi de ne pas développer cette précision qui s'inscrit dans un contexte technique complexe.

³⁸⁵ Texte d'un article à destination de la Revue de la Navigation intérieure et rhénane envoyé à la revue le 5 février 1968, Bourg-lès-Valence, archives de la C.N.R.

- aucune démolition d'immeuble ne s'avère nécessaire dans les agglomérations de Sainte-Colombe et Saint-Romain-en-Gal, malgré leur proximité du fleuve (sic) ; seuls des travaux de drainage, aisément réalisables, sont à prévoir pour maintenir la nappe à un niveau acceptable dans ces agglomérations.
- La reconstruction du pont de Vienne peut être évitée, bien que les normes fixées pour la voie navigable du Bas-Rhône ne puissent être intégralement respectées, la hauteur disponible au-dessus du plan d'eau, constante pendant 360 jours, atteignant en effet :
 - 6 m pour une largeur de passe de 59,50 m
 - 6,50 m pour une largeur de passe de 52,50 m
 - 7 m pour une largeur de passe de 45 m.
- La voie express au sud de Vienne n'est à surélever d'une hauteur assez faible d'ailleurs que sur une assez courte longueur (1,5 km environ) ». ³⁸⁶

Avignon pose, quant à elle, une contrainte tout à fait particulière à la C.N.R. : une contrainte paysagère. L'aménagement ne doit pas modifier le paysage traditionnel, c'est-à-dire le panorama du Rhône baignant les pieds des remparts et les piles du pont Saint-Bénézet avec le Palais des Papes à l'arrière-plan. La C.N.R. doit en effet dériver une partie du débit du Rhône qui s'écoule dans le bras d'Avignon. Cela soulève une polémique en 1961³⁸⁷. La crainte des Avignonnais est que le Rhône d'Avignon soit transformé en bras mort de faible largeur pour les raisons suivantes :

- « le tourisme constituant une des principales ressources d'Avignon, il ne faut pas déparer l'aspect des lieux »³⁸⁸ ;
- la diminution du débit risque d'empêcher la dilution et l'évacuation des eaux usées (urbaines et industrielles) rejetées dans ce bras sans aucune épuration.

L'argument paysager que l'ingénierie de la C.N.R. considère comme reposant sur « une base sentimentale »³⁸⁹ est imposé par le Ministère des Travaux Publics comme une « donnée de l'aménagement ». Pour la C.N.R., cette donnée a un coût. En effet, conserver les fortes vitesses du bras d'Avignon suppose de laisser 200 à 300 m³/s. Ce que la Compagnie analyse en termes de perte financière. « Si un tel débit n'était pas turbiné, il en résulterait une perte de puissance de l'ordre de $9 \times 300 \times 10 = 27\ 000$ KW pendant 6000

³⁸⁶ C.N.R., direction de l'équipement, comité technique, séance n° 142 du 10 mai 1971, aménagement de Vaugris, dispositions générales du projet, notice de présentation, archives de la C.N.R.

³⁸⁷ Polémique décrite dans la Lettre de l'ingénieur en chef du service de la Navigation (M. Agard) à M. Boucher, inspecteur général des Ponts et Chaussées, Ministère des Travaux Publics et des transports, le 3 février 1961, archives de la C.N.R.

³⁸⁸ Chute d'Avignon – port du Pontet, entretien tenu le 1er juin, lors de la réunion du bureau des Congrès de Navigation (descente du Rhône) rapport en date du 15 juin 1960 (Marc Henry), archives de la C.N.R.

³⁸⁹ Chute d'Avignon, projet C.N.R. en date du 15 juin 1960 (Marc Henry), archives de la C.N.R.

heures par an donc une perte annuelle de GWH représentant au taux de 60 f le KWH par an, un manque à gagner en capital de 10 Milliards d'anciens francs. »³⁹⁰

Les réclamations faites par ces différentes villes soulignent l'impact urbain des aménagements de la C.N.R. La Compagnie se positionne comme un acteur à part entière du système urbain, participant à la production des espaces fluvio-urbains.

- **La C.N.R., un acteur urbain**

La C.N.R. constitue un acteur urbain car elle agit sur l'évolution urbaine. Elle modifie des données spatiales en mettant hors d'eau certains terrains. Comme elle est concessionnaire du domaine public fluvial, les communes lui soumettent les modifications apportées aux Plans d'Occupation des Sols (actuels Plan Locaux d'Urbanisme). Les aménagements de la Compagnie Nationale du Rhône induisent donc des améliorations pour les agglomérations riveraines. Cela dit, une partie des opportunités urbaines offertes par les aménagements de la C.N.R. ne sont pas saisies par les villes car le fleuve n'est pas alors considéré comme un enjeu urbain.

Assainissement et drainage

La construction d'un aménagement entraîne la modification et la révision des réseaux d'assainissement et de drainage situés au droit de la retenue. Par exemple, la mise en place de l'ouvrage de Vaugris entraîne le relèvement permanent des niveaux bas et moyens du Rhône à la traversée de l'agglomération de Vienne. La C.N.R. programme en conséquence les travaux suivants en matière de protection et de drainage : « Pour éviter toute remontée dommageable de la nappe phréatique et permettre l'écoulement des eaux pluviales des zones basses, la C.N.R. a prévu l'exécution d'un double réseau de drainage – amont et aval- en bordure du Rhône et le long de la Sévenne ; les eaux collectées seront refoulées et se déverseront dans la retenue par deux stations de pompage, cependant que seront évacuées dans la retenue, par rejet direct, les eaux des ruisseaux de Saint-Marcel, Malacombe et divers égouts. »³⁹¹

Les travaux engagés par la C.N.R. offrent la possibilité aux villes d'améliorer leur réseau d'assainissement et en particulier d'implanter des systèmes d'épuration en conformité avec la législation. Dans le cas de Vienne, la direction des études et des travaux suggère, dans un comité technique du 7 mai 1976, que : « la ville (...) a intérêt à profiter des travaux de la Compagnie pour établir un réseau d'assainissement en système

³⁹⁰ Chute d'Avignon – port du Pontet, entretien tenu le 1er juin, lors de la réunion du bureau des Congrès de Navigation (descente du Rhône) rapport en date du 15 juin 1960 (Marc Henry), archives de la C.N.R.

³⁹¹ Ville de Vienne, établissement d'une convention entre la C.N.R. et la ville de Vienne. Aménagement de la chute de Vaugris, Protection et drainage de l'agglomération de Vienne, Convention (juillet 1976), archives de la C.N.R.

pseudo-séparatif permettant l'épuration ultérieure des eaux usées. »³⁹² Cette opportunité a effectivement été saisie par Vienne qui, « pour tenir compte des dispositions prévues par la loi de Décembre 1964 sur la pollution des eaux et des prescriptions du Conseil Supérieur de l'Hygiène, [décide] de mettre en oeuvre un projet d'assainissement qu'elle a adopté par délibération du Conseil municipal en date du 22 décembre 1975. Ce projet comporte un collecteur principal s'étendant le long de la rive gauche du Rhône sur un tracé identique pour l'essentiel aux ouvrages de drainage que doit mettre en oeuvre la C.N.R. à la même époque. »³⁹³ La construction de l'aménagement de Beauchastel est l'occasion pour la ville de Valence de mettre en place une station d'épuration. La C.N.R. s'efforce alors de rendre possible la réalisation selon des modalités négociées avec les services techniques de la ville et publiées dans un cahier des charges. C'est ainsi, par exemple, que : « le concessionnaire [i.e. la C.N.R.] s'engage à procurer à la ville de Valence à proximité immédiate de l'extrémité aval de la conduite de refoulement, un terrain convenant à l'installation ultérieure d'une station d'épuration, par échange avec le terrain actuellement réservé à cette destination. Lorsque la ville installera une station de décantation ou de traitement des eaux usées, le concessionnaire l'autorisera à prolonger, aux frais de la ville, à l'intérieur des dépendances immobilières de la concession, la canalisation des eaux usées de manière à atteindre le terrain remis à la ville pour l'édification de cette station. »³⁹⁴

Protection contre les inondations

La construction des aménagements de la C.N.R. induit une amélioration de la protection contre les inondations au droit des villes, même si ce n'est pas leur but. Cette amélioration peut être le résultat de différents types d'actions :

- la construction de digues submersibles et insubmersibles,
- l'exhaussement de terrains par remblaiement, les plaçant à l'abri des eaux,
- l'étanchement des rivières affluentes du Rhône ou encore l'amélioration du réseau de drainage (avec par exemple la création de déversoirs d'orage)
- le fonctionnement des ouvrages lors des crues.

A Vienne, la fermeture des passages sous la voie express et l'amélioration du réseau de drainage, réalisés dans le cadre de la construction de la chute de Vaugris, ont amélioré la situation des quartiers sud. Ces derniers, « qui sont coupés par les remblais de l'autoroute A7 sont désormais [en 1982] à l'abri des sautes d'humeur du fleuve jusqu'à des crues très importantes dont la période statistique de retour est de l'ordre de 60 ans alors qu'à l'état naturel les inondations se produisaient dans ces quartiers dès les crues de fréquence 3 ans.

³⁹² C.N.R., direction des études et des travaux, comité technique, séance n° 154 du 7 mai 1976, aménagement de la chute de Vaugris, consultations pour les lots n°4, 5 et 8, dispositions générales et listes des entreprises à consulter, notice de présentation, archives de la C.N.R.

³⁹³ Etablissement d'une convention entre la C.N.R. et la ville de Vienne. Aménagement de la chute de Vaugris, Protection et drainage de l'agglomération de Vienne, Convention (juillet 1976), archives de la C.N.R.

³⁹⁴ Cahier des charges spécial pour l'aménagement de la chute de Beauchastel comprise entre les P.K. 104,5 et 127, départements de la Drôme et de l'Ardèche novembre 1965, archives de la C.N.R.

»³⁹⁵ Plus globalement, « les travaux réalisés à l'occasion de l'aménagement de Vaugris ont apporté une importante amélioration dans la situation des agglomérations viennoises vis-à-vis des crues. Cette amélioration est cependant variable suivant les quartiers. Très sensible au sud de la Gère, elle est appréciable sur la rive droite du Rhône mais reste limitée en rive gauche, aux abords de la Sévenne et dans le quartier d'Estressin. »³⁹⁶ A Valence, le quartier de l'Epervière voit sa situation améliorée grâce à la protection d'une digue en principe submersible à partir du débit du Rhône de 6200 m³/s. Tant que ce débit n'est pas atteint, il n'y a pas d'inondation, ce qui constitue une amélioration³⁹⁷. A Avignon, c'est la Courtine qui est mise hors d'eau par les aménagements de la C.N.R., comme l'explique P. Delattre en 1962. « Je vous confirme que notre projet mettra définitivement à l'abri des crues, tant du Rhône que de la Durance, toute cette région de Courtine et aussi celle comprise entre Barbentane, la Durance et le Rhône, sans cependant surélever en aucun cas les crues en Avignon (lorsque notre projet, dit d'Avignon, aura été réalisé à son tour, les niveaux des grandes crues seront abaissés devant Avignon et en amont), ni surélever la nappe dans l'île de la Barthelasse, compte tenu de l'effet de station de pompage d'assainissement dont elle sera munie par nos soins. »³⁹⁸ En outre, l'élargissement et l'approfondissement du bras de Villeneuve³⁹⁹, provoque une atténuation des niveaux de crue en amont d'Avignon, notamment dans la zone industrielle du Pontet qui était inondable avant aménagement.

Les villes ne saisissent pas pour autant les opportunités d'amélioration de la protection contre les inondations offertes par la C.N.R. Le risque d'inondation n'apparaît pas pour Vienne un enjeu primordial. La ville se préoccupe peu de l'impact de la C.N.R. sur l'inondabilité de la ville. Dans le cadre de l'aménagement C.N.R., la ville de Vienne a la possibilité de protéger les quartiers sud des crues bi-centennales grâce à la construction d'un mur en bordure de l'autoroute. Elle considère cette possibilité en 1975 pour l'abandonner dès 1976 en raison du coût de l'opération « qui exigerait le pompage de toutes les eaux pluviales dans une vaste zone »⁴⁰⁰. La ville de Valence ne paraît pas se préoccuper des questions d'inondation. La C.N.R. constate même qu'elle a réalisé un ouvrage susceptible d'aggraver le risque que la compagnie sera amenée à détruire. « L'ouvrage que vient de construire la ville barre complètement le champ d'inondation et se trouve à une cote nettement plus élevée que celle prévue pour notre digue submersible (1,20 à 1,50 m). Il formera un obstacle insubmersible, d'où un relèvement important du niveau des

³⁹⁵ C.N.R., Direction des études et travaux, en date du 26 janvier 1982, « l'incidence des crues de décembre 1981 et janvier 1982 sur les agglomérations viennoises », archives de la C.N.R.

³⁹⁶ C.N.R., Direction des études et travaux, en date du 26 janvier 1982, « l'incidence des crues de décembre 1981 et janvier 1982 sur les agglomérations viennoises », archives de la C.N.R.

³⁹⁷ Aménagement de la chute de Beauchastel, résultat des enquêtes et conférences ouvertes en mars 1959, archives de la C.N.R.

³⁹⁸ Lettre de la C.N.R., P. Delattre, à M. Charles Marquis, vice-président de la Chambre d'Agriculture de Vaucluse, en date du 27 avril 1962, archives de la C.N.R.

³⁹⁹ Pour localiser Villeneuve et Le Pontet voir Figure 38.

⁴⁰⁰ C.N.R., direction des études et des travaux, comité technique, séance n°154 du 7 mai 1976, aménagement de la chute de Vaugris, consultations pour les lots n°4, 5 et 8, dispositions générales et listes des entreprises à consulter, notice de présentation, archives de la C.N.R.

*crues à son amont, aggravant les submersions des quartiers bas de la ville et de la route nationale. »*⁴⁰¹

Plutôt que la ville-centre, ce sont les communes périphériques qui se concentrent sur le risque d'inondation. Ces communes, qui connaissent une forte expansion urbaine à l'époque de la mise en place des aménagements, souhaitent disposer de terrains non submersibles voués à l'urbanisation. En 1959, le Conseil municipal de Granges-lès-Valence demande à la C.N.R. la construction d'une digue insubmersible pour la protection de la commune. « *La C.N.R. indique qu'il n'est pas utile d'envisager la construction d'une digue insubmersible devant protéger l'agglomération de Grange-lès-Valence aux P.K. 109,500 et 111,200 sur la rive droite du fleuve, attendu que la hauteur de la retenue à cet endroit sera de peu d'importance eu égard aux crues constatées dans le passé.* »⁴⁰² Avignon se préoccupe, davantage que Vienne et Valence, de l'impact de l'aménagement sur les inondations, et ce pour deux raisons. D'une part, elle est vivement intéressée par l'éventuelle mise hors d'eau de la Courtine où elle projette l'implantation d'une zone industrielle. D'autre part, le contexte hydrologique (hydraulicité abondante en 1960 notamment) provoque une vive réaction populaire portée par le député de Vaucluse Poudevigne. L'accroissement du nombre des crues dommageables pour la région avignonnaise est analysé comme une conséquence des travaux de la C.N.R. L'impact de l'aménagement sur le niveau des crues devient alors un enjeu de politique locale.

Le risque d'inondation n'est pas un enjeu primordial pour les villes lors de la mise en place des aménagements de la C.N.R. Vienne est préoccupée par la crise de l'industrie textile qui la touche de plein fouet. Valence se concentre sur les possibilités de développement liées à la construction de l'autoroute A7. Seule Avignon manifeste un intérêt pour cette question car la mise hors d'eau de certains terrains conditionne la mise en place d'une zone industrielle et donc une opportunité de développement économique. Le risque est considéré par les villes avec plus ou moins d'attention selon le contexte local économique et le contexte hydroclimatique. Les travaux de la C.N.R. ne sont pas saisis comme une occasion en matière de protection urbaine contre le risque d'inondation ou tout au moins ne sont pas utilisés comme tels. On voit bien que les villes ne perçoivent pas les possibilités suscitées par l'aménagement car le fleuve n'est pas considéré comme un enjeu urbain.

Les patentes : un possible atout financier

L'implantation d'un ouvrage de la C.N.R. sur une commune présente un intérêt financier du fait de la taxe annuelle (les patentes, actuellement la taxe professionnelle) versée par la Compagnie. Si cela ne suscite aucune convoitise de la part de la commune

⁴⁰¹ C.N.R., aménagement de Beauchastel, égouts de Valence, conférence du 21 avril 1961 avec la ville de Valence, archives de la C.N.R.

⁴⁰² Registre de l'enquête préalable, commune de Guilherand, le 9 avril 1959, archives de la C.N.R.

de Vienne⁴⁰³, la ville d'Avignon attache de l'importance aux patentes. Lors de discussions à propos de la localisation de l'implantation des ouvrages dans la région d'Avignon en 1964, le Maire d'Avignon essaie d'attirer la C.N.R. sur le territoire de sa commune⁴⁰⁴. La compagnie lui répond en proposant que *« les deux départements du Gard et du Vaucluse concluent une entente pour partager les patentes, quelle que soit la localisation de l'usine. »*⁴⁰⁵ Même la valeur économique du fleuve aménagé par la C.N.R. n'est que rarement convoitée par les villes.

La question de la navigation et des ports urbains

L'aménagement du Rhône par la C.N.R. permet d'une part de poursuivre l'amélioration du fleuve pour la navigation, et d'autre part est l'occasion de la création d'appontements et de ports nouveaux. Mais ces opportunités en termes de navigation sont peu considérées par les villes. Le maintien ou la création de ports de commerce ne constitue pas des enjeux de première importance pour les villes lors de la mise en place des aménagements. A Vienne, la question apparaît marginale. Le thème du raccordement à la voie fluviale n'est utilisé par la ville que dans le but de l'agrandissement de la Zone Industrielle de Reventin-Vaugris, il constitue un prétexte en somme. En effet, la création de cette Z.I. a fait l'objet d'un conflit avec la C.N.R. puisque la ville souhaitait implanter une zone industrielle sur des terrains dont la Compagnie avait besoin pour son aménagement. En 1976, la ville émet le souhait d'étendre la Z.I. *« sur les terrains acquis par la Compagnie pour y réaliser des installations de chantier de l'usine, un dortoir et une cantine éventuels, et le dépôt de matériaux de dragage. La Compagnie a bien noté le souhait de la ville lequel correspond à ses propres vœux, surtout si les industriels utilisent la voie d'eau comme cela semble être le cas pour une demande reçue par la ville et émanant d'un transporteur. »*⁴⁰⁶ Valence, ne manifeste pas d'intérêt spécifique pour le transport fluvial si bien que la Zone Industrielle que la ville prévoit d'établir au sud (Portes-lès-Valence) n'est pas reliée au fleuve. Elle est située à cheval sur la Route Nationale 7, au contact de la future autoroute et de la voie ferrée. C'est la C.N.R. qui suggère l'extension de la ZI en direction du fleuve pour offrir aux industriels la possibilité d'un raccordement à la voie fluviale dans le cadre de la création d'un port public.

Avignon est la ville qui manifeste le plus d'intérêt pour la question portuaire. Cependant, cette question passe après d'autres préoccupations bien plus essentielles pour la ville telles que, par exemple, la conservation d'un débit suffisant dans le bras d'Avignon pour

⁴⁰³ Cette commune voit son intérêt financier dans la création d'une zone industrielle, qui constitue pour elle une occasion de développement économique dans un contexte de crise, en lieu et place des implantations de la C.N.R. et non dans la perception de patentes.

⁴⁰⁴ Entretien de Messieurs Delattre et Weckel avec M. Duffaut, député-maire d'Avignon le 22 janvier 1964, archives de la C.N.R.

⁴⁰⁵ Entretien de Messieurs Delattre et Weckel avec M. Duffaut, député-maire d'Avignon le 22 janvier 1964, archives de la C.N.R.

⁴⁰⁶ C.N.R., direction des études et travaux, aménagement de la chute de Vaugris, protection et drainage de Vienne, compte-rendu de la réunion du 24 février 1976 à la mairie de Vienne, archives de la C.N.R.

préserver le paysage traditionnel. La question portuaire est soulevée par la configuration de l'aménagement d'Avignon : en effet ce dernier remet en cause la pérennité du site portuaire du Pontet. L'aménagement de la C.N.R. pose le problème suivant : le port du Pontet est coupé de l'accès direct au fleuve par le barrage-centrale de Sauveterre situé à l'amont et qui ne possède pas d'écluse. Il s'agit donc pour les bateaux de descendre à l'aval d'Avignon par le canal C.N.R. et le bras de Villeneuve pour ensuite faire demi-tour et emprunter le bras d'Avignon afin d'atteindre le Pontet. En 1960, la Chambre de commerce et d'Industrie soutient l'idée du maintien du site du Pontet établi au contact d'industries tandis que la C.N.R. envisage la création d'un port industriel en Courtine (à l'aval d'Avignon)⁴⁰⁷. Sept ans plus tard, la ville d'Avignon semble se ranger à l'idée de la C.N.R. « La mise à l'enquête de déclaration d'utilité publique du projet d'aménagement de la chute du Rhône à Avignon amène l'administration municipale à faire les observations suivantes :

1°- du fait de la construction de l'écluse en Barthelasse, les ports du Pontet et de l'Oseraie ne seront desservis qu'en contournant l'île Piot, ceux-ci ne seront plus situés en bordure immédiate de l'axe principal de navigation qui est déplacé dans le bras de Villeneuve, en conséquence, l'administration municipale demande que la C.N.R. prenne à sa charge la construction d'un nouveau port public bien raccordé au réseau routier et ferroviaire de la vallée, qui permettrait à l'agglomération d'Avignon de conserver une façade directe sur la voie navigable rhodanienne. Ce port public pourrait être situé en plaine de Courtine au voisinage immédiat du port industriel envisagé par la C.N.R. et de la zone industrielle que la ville d'Avignon se propose de promouvoir dans cette plaine avec l'accord des pouvoirs publics.

Avis et propositions de la C.N.R.

La compagnie a donné son accord à la création d'un port public à Courtine. L'exécution de celui-ci interférant avec l'exécution de digues de l'aménagement de Vallabrègues, la Cie a préparé et transmis aux pouvoirs publics les dossiers nécessaires en vue de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique complémentaire ainsi qu'à l'enquête parcellaire dans le cadre d'un avenant à l'aménagement de Vallabrègues. »⁴⁰⁸

Après ce constat, il s'agit de comprendre pourquoi les ports et la navigation fluviale ne constituent pas un enjeu urbain. La faiblesse de la navigation rhodanienne et du trafic dans les ports des villes étudiées est une première raison. En 1961, « Vienne n'effectue aucun trafic par eau »⁴⁰⁹. Si, à Valence, un trafic existe dans le port situé au droit de la ville basse, il semble disproportionné par rapport à l'hinterland dépendant de la ville. C'est ainsi que l'ingénieur en chef du service de la navigation constate en 1958 : « le port

⁴⁰⁷ Chute d'Avignon – port du Pontet, entretien tenu le 1er juin, lors de la réunion du bureau des Congrès de Navigation (descente du Rhône) rapport en date du 15 juin 1960 (Marc Henry), archives de la C.N.R.

⁴⁰⁸ Aménagement de la chute d'Avignon, résultats de l'enquête d'utilité publique ouverte dans les départements de Vaucluse et du Gard du 19 juin au 18 juillet 1967, archives de la C.N.R.

⁴⁰⁹ Archives de la C.N.R.

de Valence actuel – qui ne compte notamment aucun terre-plein – ne répond pas aux exigences de stockage auxquelles devraient satisfaire les installations portuaires destinées à desservir une région de l'importance de Valence »⁴¹⁰. Le développement portuaire n'est envisagé que dans la continuité de la mise en place de zones industrielles (Z.I. de Reventin-Vaugris à Vienne, Z.I. de Portes-lès-Valence à Valence, Z.I. de Courtine à Avignon) et non comme un projet indépendant. Les ports sont subordonnés à la logique d'implantation des zones industrielles et n'apparaissent que comme un complément et non un élément fondamental. La navigation, et donc les ports, souffrent de la concurrence de la route, en particulier dans le contexte de la construction de l'autoroute A7 dans la vallée du Rhône. Les villes se concentrent sur le développement des axes routiers au détriment de l'axe fluvial. C'est très net dans le cas de la Z.I. de Portes-Lès-Valence. A Vienne, en 1961, le président de la Chambre de Commerce et le président de la fédération Patronale ne souhaitent pas la mise en place d'un port public sur le Rhône. « Ils ont développé l'idée que les crédits en cause devraient de préférence être affectés aux autoroutes, le développement de l'industrie de Vienne étant, d'après eux, lié à la mise en service de l'autoroute Lyon-Marseille et de tout un réseau d'autoroutes »⁴¹¹. Il faut aussi noter que Vienne et Valence sont installées dans des secteurs où la navigation est difficile. La « goulotte de Valence » est connue pour cela. « Sur une longueur de 500 m le lit est probablement formé de galets un peu plus gros qu'ailleurs ; toujours est-il que le Rhône y a creusé une fosse profonde et étroite (80 m de largeur). Comme il arrive dans les passages rétrécis, les pentes sont modérées, mais les vitesses sont très élevées : elles atteignent 2,10 m/s en étiage et, du fait de la forme particulière du lit, se maintiennent presque constantes quel que soit le débit. Pour la navigation, le passage est particulièrement pénible en étiage, et oblige les remorqueurs ou automoteurs à fournir une grande puissance ; en outre, comme les bateaux avalants gouvernent mal, le croisement est dangereux. En hautes eaux, les bateaux trouvent en dehors de la goulotte des fonds suffisants ainsi que des vitesses modérées, de sorte que le passage cesse d'être difficile et dangereux. »⁴¹²

Le faible intérêt urbain pour la navigation explique que les possibilités de développement portuaires offertes par la C.N.R. ne constituent pas un enjeu urbain d'importance.

- Les types de relations entretenues entre les villes et la C.N.R.

On pourrait à l'issue de cette étude des relations entretenues entre les villes et la C.N.R. dresser une typologie permettant de caractériser les interactions entre ces deux

⁴¹⁰ Aménagement du Rhône par la C.N.R., chute de Beauchastel, demande d'autorisation de travaux avec déclaration d'utilité publique, la C.N.R. pétitionnaire, rapport de l'ingénieur en chef du Service de la Navigation (extraits), Lyon le 30 mai 1958, archives de la C.N.R.

⁴¹¹ Note de P. Delattre à l'attention de M. Tournier en date du 26 avril 1961, port fluvial de Vienne, archives de la C.N.R.

⁴¹² C.N.R., comité technique, séance du 31 janvier 1957, aménagement de Beauchastel, archives de la C.N.R.

acteurs urbains et ainsi caractériser leur place dans le système fluvio-urbain et leur impact sur la production de l'espace fluvio-urbain.

Le conflit ouvert : le cas de Vienne

La réalisation de l'ouvrage de Vaugris a donné lieu à un véritable conflit entre la C.N.R. et la ville de Vienne, pour différentes raisons.

L'enjeu est avant tout spatial. Le très spécifique contexte viennois explique en partie l'acuité du conflit. D'une part, le site de Vienne présente d'importantes contraintes en terme de relief : la plaine alluviale est de petite taille et limitée à l'est par de fortes pentes. Et, à l'orée de la décennie 1980, le site étroit de la plaine alluviale est presque déjà saturé par l'urbanisation. Les possibilités d'expansion urbaine sont donc très limitées et les terrains disponibles pour l'urbanisation très réduits. D'autre part, cette ville est en proie à une forte crise économique liée notamment à l'effondrement de son activité textile. « Par suite de la crise de l'industrie de la laine cardée, entre 1952 et 1958, il y a eu une réduction de 24 % des emplois salariés »⁴¹³. La ville fonde donc une partie de ses espoirs économiques sur la réalisation d'une zone industrielle dans la plaine de Reventin-Vaugris. C'est là que ses intérêts se heurtent à ceux de la C.N.R. qui a prévu l'implantation de son ouvrage dans ce même espace. En conséquence, la ville cherche à rejeter la C.N.R. et son aménagement hors du territoire communal. En 1960, elle suggère à la C.N.R. d'installer son ouvrage à un autre emplacement. « La municipalité de Vienne intervient avec insistance pour que nous [la C.N.R.] libérions en totalité ou en partie la plaine de Vaugris sur laquelle elle envisage d'établir des terrains industriels. »⁴¹⁴ Deux lieux sont évoqués par la ville : la plaine aval de Gerbay⁴¹⁵ (ce qui conduirait la compagnie à placer le barrage de retenue à l'aval de l'agglomération d'Ampuis), et la rive droite dans la boucle de Condrieu. L'aménagement de la C.N.R. n'est pas perçu par Vienne comme une occasion de développement économique mais comme un obstacle du fait de l'existence de ce conflit foncier.

Le dialogue : le cas de Valence

Lors de la mise en place de l'aménagement, la ville de Valence entretient une relation de dialogue avec la C.N.R. Mais elle ne saisit pas pour autant l'aménagement comme une occasion de développement. Le fleuve ne présente pas d'intérêt, au point que la zone industrielle projetée à Portes-lès-Valence est envisagée sans connexion avec le fleuve. La ville oriente son développement en liaison avec les axes de communication routiers tels que la route nationale 7 (la Z.I. est conçue à cheval sur cet axe) et la future autoroute A7. Le dialogue établi entre la C.N.R. et la ville permet cependant l'existence

⁴¹³ C.N.R., aménagement de Vaugris, visite de M. Noël Chapuis, député de l'Isère, en date du 8 décembre 1959, Archives de la C.N.R.

⁴¹⁴ Lettre de la C.N.R. (P. Delattre) à M. Chamboredon, ingénieur en chef des ponts et chaussées (Lyon), en date du 28 mars 1960 Archives de la C.N.R.

⁴¹⁵ C.N.R., note pour Direction Générale en date du 14 mars 1960, Archives de la C.N.R.

d'une véritable interaction entre l'urbanisme et l'aménagement hydraulique, comme le montre la création du port public de Portes-lès-Valence (à l'initiative de la C.N.R.) dans le prolongement de la Zone Industrielle projetée par la ville. S'il existe des désaccords entre la C.N.R. et Valence, ils restent mineurs et concernent des points de détail.

Entre collaboration et polémique : le cas d'Avignon, la recherche du compromis

Contrairement à Vienne, la ville d'Avignon affirme considérer l'oeuvre de la C.N.R. comme une opportunité urbaine. Le député Maire estime en 1966 que la réalisation du projet de la C.N.R. « *entraînera une amélioration certaine pour la ville d'Avignon.* »⁴¹⁶ En juin 1960, une polémique naît cependant autour de la dérivation d'une partie du débit hors du bras d'Avignon sans pour autant que la ville en arrive à rechercher le déplacement de l'ouvrage C.N.R. hors de son territoire comme à Vienne. Une véritable négociation est engagée avec la Compagnie pour préserver les intérêts de chaque partie. Il s'agit de concilier la préservation du site paysager d'Avignon et la rentabilité de l'aménagement hydraulique. Un compromis est établi entre les deux parties au terme de plusieurs mois de discussions. Avignon saisit l'aménagement C.N.R. comme l'opportunité d'un développement que ce soit en termes d'expansion urbaine (mise hors d'eau de la zone de Courtine) ou en termes de navigation. Elle sollicite la Compagnie et demande en particulier la création d'un port public à La Courtine et de deux ports de plaisance (un au confluent Rhône-Durance, l'autre à Sauveterre)⁴¹⁷. Un conflit foncier voit néanmoins le jour concernant l'implantation d'une base de loisirs à l'Islo.

Le cas des communes périphériques : une opportunité saisie

Les communes périphériques se distinguent des villes-centres dans la relation qu'elles entretiennent avec la C.N.R. Leurs intérêts diffèrent et cela a un impact. Elles expriment essentiellement auprès de la C.N.R. des préoccupations concernant le cadre et la qualité de vie, qui correspondent à leur fonction essentielle : la fonction résidentielle. Leurs intérêts portent donc sur l'aspect paysager, la sécurité et le développement des loisirs. Guilhaud émet l'inquiétude suivante en 1959 : « *après l'aménagement de la chute de Beauchastel, les risques d'inondation seront accrus à Granges-lès-Valence. Il est donc très souhaitable, et c'est là le vœu de la population, qu'une digue insubmersible soit construite entre les BK 109,500 et 111,200 (rive droite du fleuve).* »⁴¹⁸ Cette même commune inclut dans son plan d'urbanisme directeur de 1969 un projet de complexe de loisirs en bord de Rhône, mettant à profit la future retenue créée par le barrage de Beauchastel. Le projet est le suivant : « *la zone urbaine se présente sensiblement comme un demi-cercle en bordure du Rhône avec Granges-lès-Valence comme centre d'où rayonnent l'avenue de la République de Granges à Saint-Péray et l'Avenue Georges Clémenceau de Granges à Guilhaud. (...) La*

⁴¹⁶ Réunion du 25 mars 1966, présentation du projet d'Avignon, interventions diverses, Archives de la C.N.R.

⁴¹⁷ D'après C.N.R., aménagement de la chute d'Avignon, résultats de l'enquête d'utilité publique et des conférences, du 19 juin au 18 juillet 1967, archives de la C.N.R.

⁴¹⁸ Registre de l'enquête préalable, commune de Guilhaud, le 9 avril 1959, archives de la C.N.R.

zone touristique – cette zone située sur les berges du Rhône - est soumise à une servitude de plan masse. La proximité du plan d'eau permettra l'aménagement d'un stade nautique ; s'y adjoindront des plages, aires de jeux, terrains de sports, bassins et piscines de natation, dont la présence et l'animation créeront un véritable complexe distrayant. Enfin, à proximité immédiate s'installeront les bars, restaurants, guinguettes, terrains de camping et caravanning, motels, hôtels, dont la présence d'équipement distrayants et sportifs feront naître le besoin. »⁴¹⁹

Les communes périphériques ont une attitude active et sollicitent la C.N.R. Elles perçoivent l'intérêt potentiel des conséquences de l'aménagement. L'enjeu rhodanien varie donc en fonction des types de communes.

Finalement, le Rhône, en ce début de XXI^{ème} siècle, est un hydrosystème profondément aménagé, alors qu'il était encore peu artificialisé au début du XIX^{ème} siècle.

Cette transformation est due à la fin du XIX^{ème} siècle au Service Spécial du Rhône pour améliorer la navigabilité, puis, durant la 2^{ème} moitié du XX^{ème} siècle, à la C.N.R. pour la production d'électricité, la navigation et l'irrigation. C'est ce fleuve intégralement aménagé qui fait aujourd'hui l'objet de politiques environnementales (visant à restaurer partiellement des fonctionnements naturels) et de politiques de développement durable. Ceci souligne la relation complexe et paradoxale qui existe entre la nature et l'artifice dans la société contemporaine des pays industrialisés. La technique cherche parfois à (re)créer du naturel si bien que l'on ne peut plus distinguer la nature de l'artifice. Le Rhône est un objet hybride ; il brouille les frontières établies entre la nature et la société. Hybride au sens de Bruno Latour⁴²⁰, c'est-à-dire qu'il est le produit du croisement de problématiques humaines et de logiques physiques et biologiques.

Mais cette transformation s'est faite dans un premier temps sans connexion profonde avec les intérêts locaux dans le cadre des réalisations du Service Spécial du Rhône. Les aménagements de la C.N.R. ont offert des occasions de développement urbain qui n'ont pas toujours été saisies. L'interaction entre les aménageurs et les acteurs locaux, en particulier les pouvoirs urbains, a dysfonctionné, créant les conditions d'une désaffection vis-à-vis des espaces fluvio-urbains sur le plan des dynamiques d'aménagement. Si l'on a pu observer le rôle des aménageurs, il faut maintenant considérer celui des villes, acteurs urbains primordiaux.

⁴¹⁹ Département de l'Ardèche, direction de l'équipement et du logement, ville de Guilherand, plan d'urbanisme directeur, rapport justificatif, septembre 1969, archives de la C.N.R.

⁴²⁰ Latour B., 1991.

2.2.2. Le déficit des politiques édilitaires

▪ Une tradition déficitaire

Comme on a pu le voir précédemment, les villes sont quasi-absentes de la gestion du fleuve sous l'Ancien Régime. Et la période contemporaine commence sous les mêmes auspices.

Au début du XIX^{ème} siècle, les rives urbaines du Rhône constituent un espace à l'abandon, dégradé et vétuste. A Avignon, les riverains, les entrepreneurs et les commerçants sont à l'origine de presque tous les aménagements, réparations et autres mesures prises concernant l'espace fluvial. L'initiative en matière de gestion de l'espace fluvial vient de la population et du secteur privé. La ville ne lance aucun aménagement. D'ailleurs elle n'est pas considérée comme un acteur urbain. Les demandes de travaux sont adressées principalement au préfet et dans une certaine mesure aux Ponts et Chaussées (ou alors le préfet transmet leur demande aux Ponts et Chaussées) ; le préfet transmet ensuite l'information au maire. Dans les cas de conflits avec les Ponts et Chaussées, les riverains s'en remettent au préfet, qui joue le rôle d'arbitre, et non au maire. Les demandes directement adressées au maire par les riverains sont très rares. Ce dernier n'est pas considéré comme le gestionnaire de l'espace fluvial de sa ville. En définitive, l'autorité municipale ne s'exerce que très peu sur le fleuve en matière d'aménagements ou de réparations, c'est plutôt l'autorité du département et des Ponts et Chaussées qui prime. Seule la police est une attribution assumée par la ville. Cela montre un manque d'intérêt flagrant de la ville pour son espace fluvio-urbain. On peut l'expliquer par différents facteurs. D'une part, la création du S.S.R. qui n'encourage pas les villes à prendre part à la gestion fluviale. D'autre part, les aménagements fluviaux étant très coûteux, les municipalités cherchent à éviter d'y investir.

Ce manque d'intérêt se poursuit au XX^{ème} siècle, en particulier au moment des aménagements réalisés par la C.N.R. à l'occasion desquelles un certain nombre de villes, on l'a vu, ne saisissent pas les possibilités offertes par la Compagnie. Seules les villes-annexes semblent vouloir profiter de cette occasion.

▪ L'absence actuelle de projet urbain fluvial

L'état actuel des espaces fluvio-urbains et en particulier des berges rhodaniennes témoigne d'une permanence du manque d'investissement urbain des bords de fleuve. A l'heure actuelle, il n'existe pas de projet urbain portant sur les espaces fluvio-urbains à l'aval de Lyon.

× Qu'est-ce qu'un projet urbain ?

Le projet urbain est un concept et « une manière d'agir en formation qui marquent un moment de transition entre la manière traditionnelle de penser l'urbanisme et une nouvelle approche, moins figée et plus ouverte aux débats. »⁴²¹ Il relève « d'une vision de la construction urbaine qui répond à une logique de processus : processus complexe associant continuité et changement. Ainsi pose-t-elle le problème du temps, non pas de cycles fermés, mais d'une articulation dans la durée : temps des décisions, des conceptions, des ajustements entre moyens de production de l'espace, formes et sociétés. »⁴²² Il se caractérise par un certain nombre de critères :

- sa durabilité, le projet urbain se déroule sur un pas de temps long accompagnant le processus de transformation urbaine dans la durée ;
- sa globalité, le projet urbain réunit des compétences multiples, se réfère à une multiplicité de techniques dont la maîtrise ne peut être confiée aux seuls architectes ou ingénieurs ;
- sa capacité à permettre le débat et l'échange avec la population dont l'avis est déterminant ;
- son objectif de valorisation de tissus urbains constitués en particulier par la prise en compte de l'espace public.

Si l'on rapporte cette définition aux velléités d'aménagement des villes rhodaniennes, on ne peut que constater l'absence de projet urbain à proprement parler. Deux démarches concernant l'espace fluvio-urbain tendent néanmoins à se rapprocher de cette dynamique : le concours international d'idées lancé par Valence à la fin des années 1980 et la charte de partenariat signée à Arles en 2002.

× Le concours international d'idées de Valence ou l'intention d'un projet urbain

A la fin des années 1980, Valence a l'ambition de mener un projet d'envergure sur son espace fluvio-urbain. Ceci dit, une partie du terrain d'assiette sur lequel porte une des phases structurantes de ce projet n'appartient pas à la commune et n'est pas géré par celle-ci. Il s'agit du terrain occupé par l'autoroute qui est alors gérée par la Direction des Routes (du Ministère de l'Équipement, du Logement et de l'Espace), responsable des autoroutes à l'époque et représentant de l'État au nom de l'intérêt général.

Le projet de réaménager les berges du Rhône à Valence est consécutif à la mise à l'étude d'un schéma de développement des autoroutes et des déviations routières, en coordination avec le tracé du T.G.V. et la desserte de la gare T.G.V., de même que de l'aéroport. La direction des Routes a programmé un premier tronçon de contournement à l'est de Valence, déchargeant la ville du trafic en provenance de l'est (A49) et rejoignant

⁴²¹ Ingallina P., 2003, p.3.

⁴²² Ingallina P., 2003, p.3.

l'A7 au sud de Valence. L'idée apparaît alors dans l'esprit des services techniques de la ville et de la D.D.E. qu'il ne doit pas être impossible de prolonger ce contournement autoroutier est jusqu'au nord de l'agglomération et d'assurer sa jonction avec l'A7. De là à supputer la suppression de l'autoroute dans la traversée de l'agglomération valentinoise, il n'y a qu'un pas. En conséquence, la ville de Valence avait prévu dans son schéma directeur de 1986 la réalisation d'un contournement autoroutier est, accompagnée d'un déclassement de l'A7 dans les traversées de la ville et de la commune voisine de Bourg-lès-Valence. Le contournement devait s'inscrire dans le cadre du raccordement de l'autoroute A7 à la liaison Grenoble – Bourg-de-Péage par l'A49. Parallèlement, la réalisation de deux nouveaux ponts sur le Rhône aux abords immédiats de la ville devait décharger l'unique pont de la ville, le pont Mistral, et permettre un nouvel axe de développement en direction de l'Ardèche, sur l'autre rive. Dans l'hypothèse d'un déclassement de l'autoroute, l'idée de la mairie est alors de recourir à un appel international d'idées⁴²³ pour la requalification des berges du Rhône et l'aménagement de la dizaine de kilomètres de rives ainsi libérée. L'opération est lancée en juillet 1989. Le budget prévu de 1 700 000 francs permet de rémunérer quatre équipes et de financer une opération de communication importante.

Les failles de cette démarche sont évidentes. D'une part, il ne s'agit là que d'un appel à idées, c'est-à-dire d'une réflexion sans suite concrète immédiate et sans engagement financier des collectivités locales. Cela ne s'insère donc pas dans une démarche de projet concret mais dans celle d'une prise de conscience, d'éveil d'un débat autour de l'intérêt de la suppression de l'A7 dans le centre valentinois. D'autre part, cette démarche est conditionnée par la réalisation du contournement autoroutier de Valence. Or c'est bien là que le château de cartes s'écroule. Si l'Etat fait bien réaliser la partie sud du contournement reliant l'A49 à l'A7, le reste de la déviation se heurte à un blocage dans le contexte déjà houleux de la contestation du tracé du TGV, et l'enquête publique tombe à l'eau.

Quatre équipes sont retenues par le jury de l'appel international à idées :

- Fuksas (Italie), Marguerit (Montpellier) et Tisher (Allemagne)
- Luscher (Suisse)
- Massa et Huet (Italie/France)
- Roig, Battle et Chemetoff (Espagne/France).

On peut noter que certains des participants à ces équipes se sont depuis illustrés dans des réalisations en lien avec l'eau et les fleuves. C'est le cas d'Alexandre Chemetoff qui a réalisé les « jardins d'eau » de Nancy (1996), les aménagements de l'île de Nantes « site chantiers navals – prairie aux Ducs » sur la Loire (2001-2008), le quai Henri IV des bords de Seine à Paris (2000). C'est d'ailleurs son équipe qui propose le projet le plus radical, le seul rompant avec la vocation routière des berges. Il s'intitule la « ville paysage » et considère que reconquérir les berges du fleuve, c'est réapprendre à habiter au bord du fleuve. Pour

⁴²³ Voir Bayle C. 1990, et Lemonnier M., 1990.

cette équipe, Valence est un théâtre (figure 51) : la cité est assise sur les gradins des terrasses qui contemplent le fleuve, la montagne de Crussol devenant la toile de fond de ce décor. L'ancienne autoroute doit disparaître et laisser la place à des parcs, des jardins et des liaisons vers le Rhône afin de permettre à la ville de se mirer dans le fleuve. Ce projet renoue un lien paysager entre la ville et son fleuve, lien qui existe en Avignon. Cette dernière ville est particulièrement soucieuse de son paysage car elle tire une partie de son dynamisme économique de son patrimoine historique et paysager (Palais des Papes, Pont Saint-Bénézet). On peut rappeler que c'est pour cela que la municipalité d'Avignon a réclamé le maintien d'une hauteur d'eau minimale afin de conserver la spécificité de son paysage lors de l'aménagement du Rhône par la C.N.R.

Figure 51. Le projet de Roig, Battle et Chemetoff

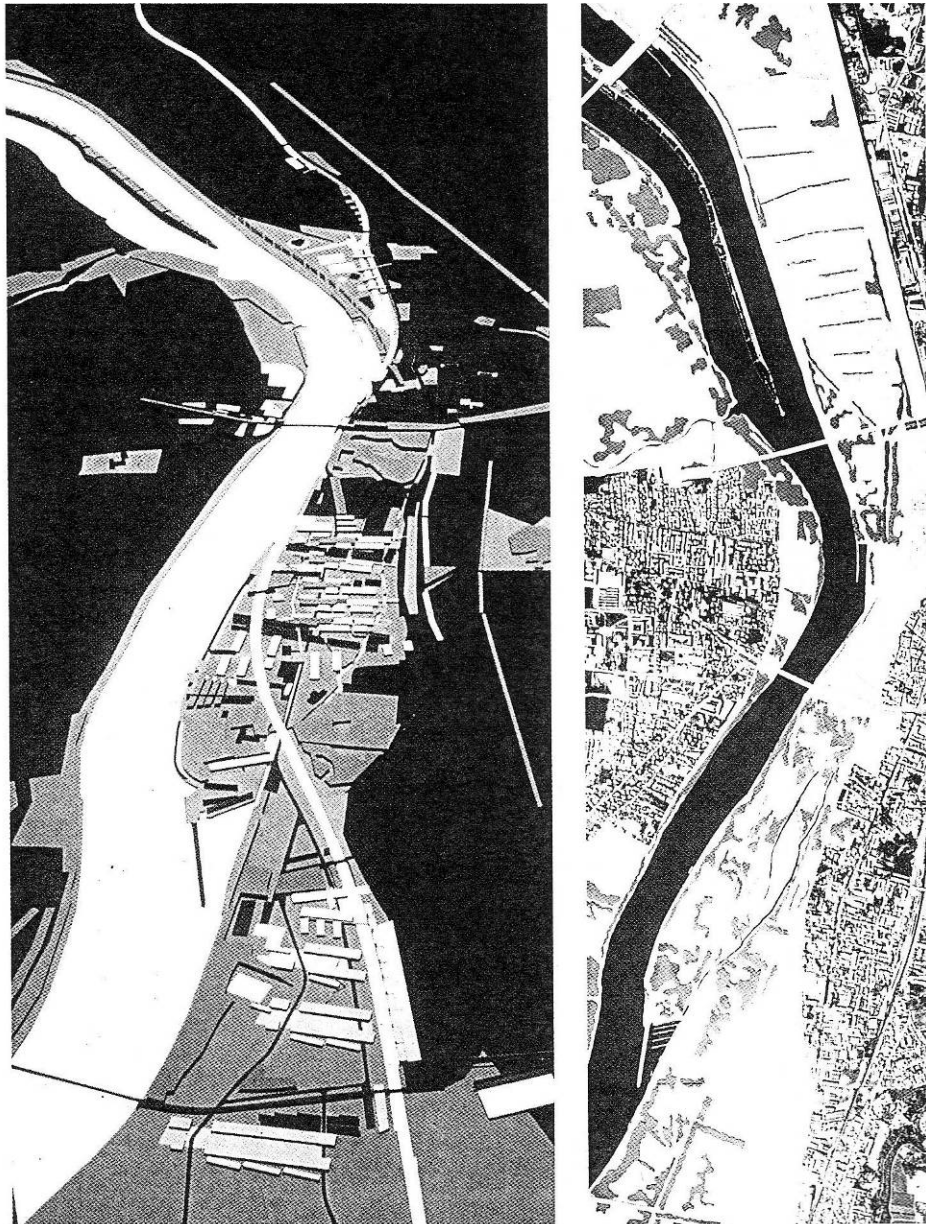
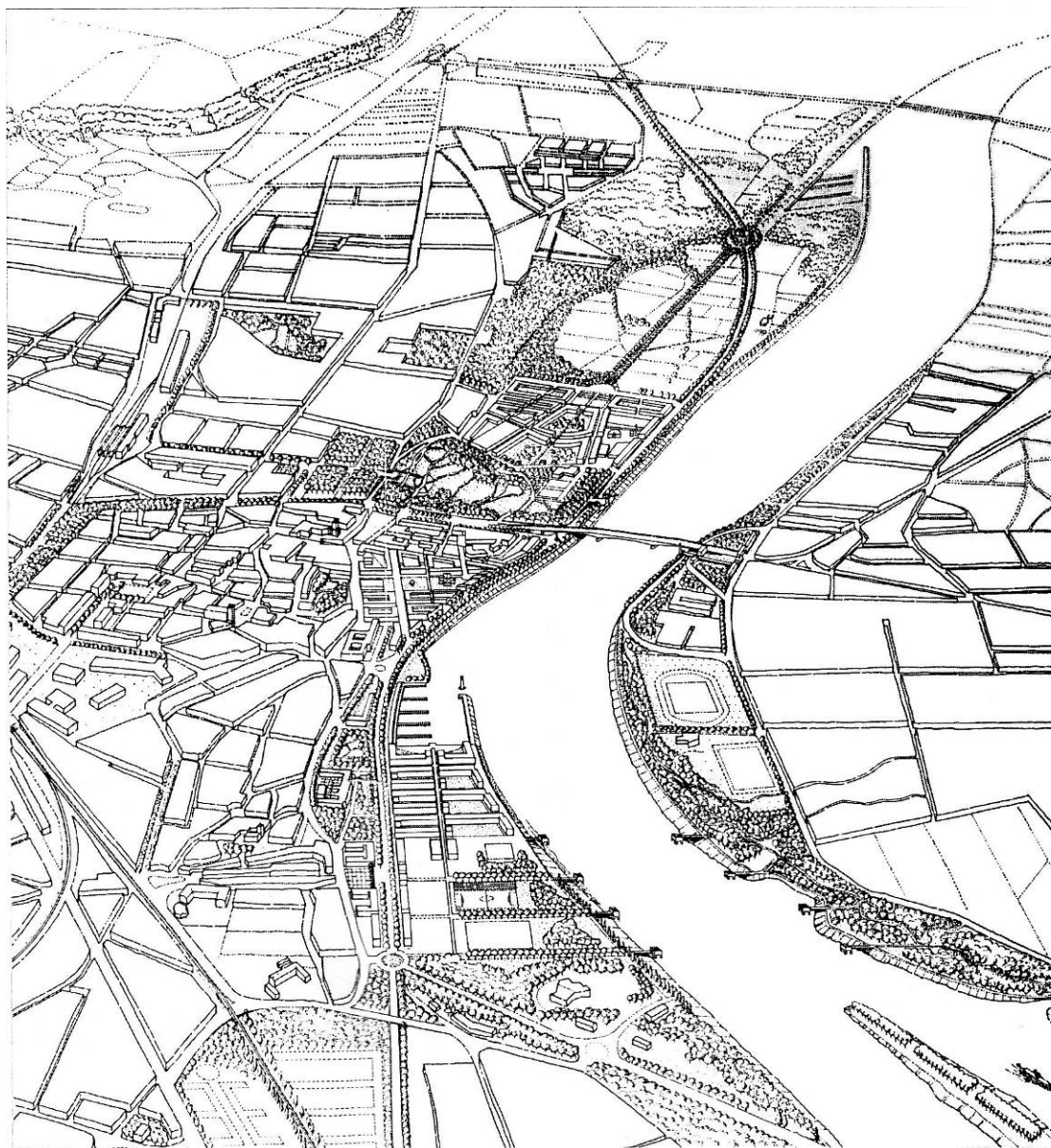


Figure 52. Le projet Huet/Massa



Les projets Huet/Massa et Fuksas ont un point commun : la transformation de l'autoroute en boulevard urbain. Marco Massa et Bernard Huet (Figure 52) proposent l'idée d'une « *ville compacte* ». Leur priorité n'est pas l'espace fluvio-urbain mais plutôt la structuration de la croissance urbaine de l'agglomération valentinoise. C'est pourquoi ils envisagent d'une part le renforcement de la centralité de l'agglomération de Valence-Bourg-lès-Valence par la densification et la requalification de zones consacrées à l'habitat, au commerce et à des activités tertiaires, et d'autre part la création de deux pôles d'activités aux portes de l'agglomération. L'autoroute déclassée ne disparaît pas mais est ramenée à une série de tronçons de voirie urbaine et prend l'apparence d'un boulevard urbain agrémenté d'arbres. Les différents éléments, jardins, places, immeubles d'habitations et de bureaux, sont organisés selon une trame géométrique qui se dissout sur les berges du Rhône, aménagées en terrasse, tandis qu'une galerie commerciale à l'italienne prend place sur le pont Mistral. Cela rappelle l'aménagement des berges du Rhône au nord de Lyon dans le quartier de la Cité internationale. Un chemin se trouve sur la berge, surmonté par un boulevard urbain complanté d'arbres et bordé par des immeubles comprenant des logements et des activités (bureaux d'Interpol, salles de cinéma, musée d'art contemporain). L'équipe unissant l'architecte Massimiliano Fuksas et les paysagistes Alain Marguerit et Stefan Tischer suggère de conserver l'axe structurant en le réduisant de six à quatre voies, l'autoroute devenant un boulevard urbain, lieu de passage et de rencontre d'un nouveau quartier ponctué de bâtiments phares les pieds dans l'eau (résidences, commerces, équipements culturels), précédés par une longue promenade plantée sur les berges. Le maintien de cette voie de communication est justifié par son statut de donnée historique, qui l'intègre aux stratifications urbaines.

Le projet de « *ville étape* » de l'équipe Luscher tente de redonner au site son rôle de boulevard de circulation à caractère urbain. L'idée est de faire de Valence, ville de passage, une ville d'étape. Le lien qui est recherché ne concerne pas la ville et son fleuve, mais la ville et ses flux routiers. La mise en relation proposée est celle de l'axe rhodanien et de la ville. L'enjeu réside dans la création d'une interface population locale/automobiliste et non pas homme/nature, ville/fleuve. L'autoroute est dans ce projet également remplacée par un boulevard urbain, mais l'architecte prévoit de la conservation des bornes, des bretelles et des stations-services. Il veut utiliser l'infrastructure comme une aire de repos de l'A7 à l'échelle de la ville. Un nouveau front urbain serait formé par l'adjonction de nouvelles industries de pointe, d'un parc, d'un musée, et des équipements urbains et de tourisme.

Qu'une seule des quatre équipes envisage la disparition de la vocation routière semble ironique au regard du projet de la mairie qui veut sensibiliser la population, les acteurs socio-économiques et politiques à l'intérêt de la présence du fleuve dans la ville. Pour la majorité des équipes, l'axe routier présente une certaine inertie. Comme si la berge était irrémédiablement vouée à supporter des transports routiers.

Et si ce concours international d'idées n'avait été en définitive qu'un moyen de faire rêver les habitants par des images attrayantes... ? En tout cas, il a permis un

véritable échange avec la population car il a été l'objet de conférences, de nombreuses publications dans la presse régionale. Mais il s'est finalement réduit simplement à des intentions. Le maire de l'époque, Rodolphe Pesce, n'a pas atteint son objectif, les résultats de la consultation devant servir à maintenir la pression pour éviter tout retour en arrière et imposer un rapport de force face au lobby autoroutier. Au terme de la consultation, seule l'équipe Luscher est retenue, mais uniquement pour travailler sur le contournement est. La mise en service, fin 2004, de la déviation de Bourg-lès-Valence et du deuxième pont sur le Rhône permet le contournement complet de la ville, écartant les véhicules de transit du cœur de Valence. Mais l'autoroute A7 longe toujours le Rhône.

Lors d'un entretien du 17 octobre 2003, le directeur des services techniques de la Mairie de Valence évoquait un projet de grande ampleur porté par la nouvelle municipalité dans la zone de l'Epervière consistant en un pôle ludo-scientifique autour de la réalisation d'un grand aquarium. Il ne semble pas avoir connu de suites palpables à l'heure où nous écrivons ces lignes. Valence ne développe toujours pas de projet urbain concernant les espaces fluvio-urbains, c'est le chantier des Grands Boulevards qui a été mis en oeuvre dans la dernière décennie. Ce dernier est un projet de « *reconquête sociale et urbaine* »⁴²⁴ Il vise à améliorer la circulation dans l'agglomération en développant des voies pour les bus en site propre et des pistes cyclables dans le cadre de la redéfinition du Plan des Déplacements Urbains. Il s'agit de lutter contre les difficultés de circulation (congestion) et d'améliorer les liaisons entre le centre-ville et sa périphérie, en particulier par la facilitation et la sécurisation du franchissement des boulevards. Troisième objectif : embellir et aérer ces boulevards de manière à favoriser le retour des promeneurs et à en faire un espace public de qualité. Le choix de mener à bien ce projet montre que les priorités de la Ville se concentrent encore pour le moment sur les transports et la circulation ainsi que sur l'aménagement du tissu urbain. Le développement des loisirs et la considération de la relation de la ville aux espaces de nature sont à l'heure actuelle très secondaires.

✕ **La charte de partenariat d'Arles : une logique de globalité proche de celle du projet urbain**

V.N.F., la ville d'Arles et le S.Y.M.A.D.R.E.M. ont signé en février 2002, pour cinq années, une charte de partenariat dont les orientations sont les suivantes :

- « *mettre en commun les moyens, les compétences et les financements pour conduire un programme de revalorisation de la voie d'eau et de ses rives ;*
- *réaliser en partenariat des aménagements nécessaires au développement du trafic fluvial et à l'insertion du domaine public fluvial dans son environnement urbain ;*
- *fixer des règles concertées de gestion du domaine public fluvial qui organisent les multiples usages liés à l'animation urbaine des espaces fluviaux ;*

⁴²⁴ Voir www.boulevards-valence.com

- *améliorer l'entretien des espaces réaménagés ou non.*»⁴²⁵

Le plan d'action intégré à cette charte comprend l'élaboration d'un « *schéma d'usage de la façade fluviale d'Arles* ». Ce qui est intéressant ici, c'est l'idée de façade fluviale, que nous avons dénommée « *fenêtre fluviale* » précédemment, idée qui témoigne d'une théorisation et d'une spécification de l'espace fluvio-urbain. Autre élément fondamental, c'est le retour d'une dynamique déjà connue au XIX^{ème} siècle dans le cadre de l'action du S.S.R., celle de l'affectation de fonctions bien précises à des portions de fenêtre fluviale afin de rationaliser l'espace fluvio-urbain et de l'optimiser. On retrouve ainsi une certaine continuité entre les pratiques du S.S.R. et celles de V.N.F. Ce schéma d'usage désigne un quartier fluvio-urbain comme un enjeu d'aménagement. « *Les relations entre le quartier de Barriol et la ville, par les rives du Rhône et la façade fluviale d'Arles, constituent un des enjeux majeurs d'aménagement au titre du contrat de ville de la ville d'Arles. Voies Navigables de France et la ville d'Arles conviennent, en partenariat avec l'Etat, de mener une étude visant à définir un programme de travaux permettant de rétablir les liaisons urbaines entre le quartier de Barriol et le fleuve, d'une part et entre ce quartier et la ville d'autre part.*»⁴²⁶ Le schéma d'usage prévoit aussi des équipements d'accostage pour bateaux à passagers, une réflexion sur la création d'un port de plaisance, et des objectifs concernant le transport fluvial.

Concernant le port de commerce, V.N.F., la ville et le S.Y.M.A.D.R.E.M. souhaitent développer des partenariats élargis avec la CCI, la C.N.R. et les partenaires institutionnels autour d'un projet de plate-forme quadri-modale avec pôle d'activités associé. Concernant les chantiers navals de Barriol, le but est de lancer une étude technico-économique pour replacer le chantier à l'échelle des enjeux du bassin Rhône-Saône. Enfin, les trois acteurs projettent le déplacement de la zone d'escale au quai de la Gabelle en y offrant un service complet aux bateaux et aux équipages.

Le schéma envisage aussi un objectif d'animation de l'espace fluvial qui passe par l'incitation de « *tous les publics à fréquenter les quais et berges du fleuve et du canal* », le développement, l'organisation et la sécurisation des occupations des quais et des berges, l'utilisation du fleuve pour faire découvrir la ville et l'incitation à la création d'un pôle culturel utilisant les thématiques de Van Gogh et du canal. La réhabilitation des quais par le S.Y.M.A.D.R.E.M., V.N.F. et la ville d'Arles se fixent pour objectifs dans ce contexte : « *de faire de ces quais et berges des atouts touristiques pour la ville, d'y offrir aux Arlésiens et aux touristes des espaces de détente et de loisirs. Pour cela, ils s'entendent à assurer la mise en cohérence du programme de travaux de restauration des quais, lancé par le S.Y.M.A.D.R.E.M., avec l'ensemble des objectifs prévus dans la (...) charte ; traiter l'accès nord de la ville par le Rhône pour en faire une véritable porte fluviale ; organiser, flécher et sécuriser l'accès aux bas ports, quais et berges ; paysager des espaces.* »⁴²⁷

⁴²⁵ Charte de partenariat, V.N.F. – Ville d'Arles – S.Y.M.A.D.R.E.M., 2002.

⁴²⁶ Charte de partenariat, V.N.F. – Ville d'Arles – S.Y.M.A.D.R.E.M., 2002.

⁴²⁷ Charte de partenariat, V.N.F. – Ville d'Arles – S.Y.M.A.D.R.E.M., 2002.

Une annexe présente dans cette charte le phasage des opérations et les financements envisagés. Sur les 20 projets répertoriés, 14 sont des études ou des consultations et six des travaux à proprement parler. Ces travaux sont les suivants :

- « construction d'un appontement pour paquebots fluviaux et bateaux de plaisance sur le quai Lamartine »,
- « construction d'un appontement pour paquebots fluviaux sur le quai de Trinquetaille »,
- « aménagement de la rive droite du canal d'Arles à Bouc »,
- « réhabilitation de la maison éclusière du pont Van Gogh »,
- « travaux de réfection des quais d'Arles »,
- « projet d'éclairage des quais de la ville d'Arles »⁴²⁸.

Sur ces six projets, deux concernent le canal d'Arles à Bouc, deux sont des créations d'appontements et deux valorisent les quais.

Ces projets relèvent donc plus de l'étude que de réalisations concrètes. La charte de partenariat ouvre la voie à la réflexion. Pour la période de 2002 à 2007, les aménagements concrets sur les rives arlésiennes du Rhône restent modestes. En revanche, le tournant qui s'opère est un tournant réflexif avec la prise de conscience de la nécessité de revaloriser la place du Rhône et de ses rives dans la ville. Arles est la dernière ville rhodanienne à prendre conscience de l'intérêt que présente le Rhône. En outre, c'est finalement la seule ville dont les berges ne sont pas occupées par des infrastructures de transport lourdes, le seul axe routier d'importance (RN 113) est d'orientation est-ouest et n'empiète pas sur les berges. Elle offre donc un grand champ des possibles. Le handicap réside, dans le cas arlésien, dans le financement d'éventuels aménagements.

Une partie des projets sont accompagnés de leur coût et leur financement. La moitié des projets sont présentés sans information sur leur montant. L'autre moitié totalise un coût de 54 050 450 francs dont 52 900 450 font l'objet de propositions de financement. Ces financements (Tableau 8) font apparaître la très faible participation de la ville, ce qui souligne la faible implication urbaine. La Région se positionne comme un financeur clé aux côtés du département. L'Etat est aussi très présent, surtout si on l'associe à V.N.F., plus 40 % des financements étant étatiques.

En définitive, cette charte ne constitue pas le fondement d'un véritable projet urbain car elle ne porte pas sur des tissus urbains constitués qu'il s'agirait de valoriser. Elle propose une série d'actions ponctuelles et non nécessairement reliées entre elles d'un point de vue urbanistique. La globalité propre au projet urbain est ici absente. Elle ne permet pas non plus le débat et l'échange avec la population. On se trouve ici à mi-chemin entre une logique d'aménagement sectoriel et la logique du projet urbain.

⁴²⁸ Annexe, Charte de partenariat, V.N.F. – Ville d'Arles – S.Y.M.A.D.R.E.M., 2002.

Tableau 8. Le montage financier de la charte de partenariat d'Arles

	Montant en Francs	Montant en Euros	Part (%)
TOTAL	52 900 450	8 064 673,5	100
Ville d'Arles	2 850 000	434 482,5	5,4
V.N.F.	11 318 000	1 725 429,1	21,4
Etat	10 050 000	1 532 122,5	19
Région	15 007 350	2 287 870,5	28,4
Département	12 956 900	1 975 279,4	24,5
Union Européenne (F.E.D.E.R.)	718 200	109 489,59	1,3

▪ **Des aménagements fluvio-urbains limités et sectoriels**

Les projets des villes à l'aval de Lyon sont limités. Ils sont le plus souvent monovalents et mobilisent un nombre réduit d'acteurs contrairement à la logique de globalité propre au projet urbain. Ces aménagements concernent deux domaines bien spécifiques : le tourisme fluvial et les loisirs urbains.

Les seuls projets fluvio-urbains concrets développés par la ville de Valence se concentrent sur le site de l'Epervière et ont une vocation de loisirs. Ces projets restent de petite dimension et ponctuels car les contraintes sont fortes, que ce soit en termes d'inondabilité (il s'agit d'un espace d'expansion des crues) ou pour respecter le champ de captage d'eau potable. Il s'agit par exemple d'aires de pique-nique, d'aires de jeux, de parcours de santé ou de chemins piétonniers.

La ville d'Arles se concentre à l'heure actuelle sur le développement des appontements pour les bateaux à passagers et du port de plaisance. Lors du 6^{ème} colloque fluvial européen du Sud intitulé « *patrimoine, tourisme et fleuves en partage* », qui s'est tenu à Lyon les 16, 17 et 18 novembre 2006, Philippe Pouliquen, directeur du département Développement et Aménagement du Territoire de la ville d'Arles a fait une communication portant sur Arles et son fleuve : « *Arles et le projet de port* ». Cette communication a révélé et souligné deux aspects de la production de l'espace fluvio-urbain arlésien. Un nouvel aspect est apparu suite à l'inondation de 2003 qui a considérablement endommagé la ville d'Arles. Dans la gestion des rives rhodaniennes, telle qu'elle est envisagée par la ville, s'est ajoutée une donnée : la nécessaire protection contre le fleuve doit s'ajouter au développement urbain. Un nouvel enjeu apparaît dans la gestion arlésienne : le risque d'inondation. Deuxième élément fort souligné par la communication de P. Pouliquen : la polarisation de la valorisation du fleuve autour du développement portuaire, celle-ci se plaçant dans la continuité directe de la charte précédemment évoquée. Paradoxalement, le projet considéré comme central par P. Pouliquen est le port de plaisance. Et ce port ne se trouve pas sur le Rhône mais sur le canal d'Arles à Bouc. Le Rhône fait l'objet du projet de développement du port fluvio-

maritime et des chantiers navals. Les fonctions économiques se concentrent sur le fleuve tandis que le développement récréatif se déporte du Rhône vers le Canal. Cette dynamique, déjà présente dans la charte, se renforce.

Avignon associe les réalisations ludiques et touristiques. Le cheminement piétonnier réalisé en rive droite sur l'île de la Barthelasse a été doublé par un deuxième chemin en rive gauche, bordant les allées de l'Oulle. Ce deuxième chemin a été élaboré à la fois pour développer et faciliter la circulation piétonne en bord de Rhône à l'attention des citoyens mais aussi en lien avec la création d'appontements pour les bateaux de passagers le long des allées. L'intérêt étant de capter les flux de touristes en leur offrant un accueil de meilleure qualité. Les allées de l'Oulle ont fait l'objet d'une réflexion rappelant celle lancée à la fin des années 1980 à Valence. De multiples projets ont été proposés pour le réaménagement des allées mais ils se sont heurtés, comme à Valence, au maintien de l'infrastructure routière (rocade) sur place. Ces aménagements ont été réalisés par les ingénieurs du service de la voirie. On ne trouve pas ici la multiplicité des acteurs d'un projet urbain ni d'ailleurs le croisement des compétences. Cela a occasionné des difficultés car les ouvrages réalisés ne sont pas adaptés à l'hydrologie rhodanienne. Ces chemins piétonniers n'ont pas été pensés pour résister aux crues. A l'occasion de la crue de novembre 2002, le chemin de la Barthelasse a été submergé sous 2,50 m d'eau pendant environ une semaine. L'ouvrage a été fortement détérioré : les plateaux d'éclairage ont été pliés, les espaces verts détruits. Surtout les opérations de déblaiement des limons recouvrant le chemin parfois sur un mètre d'épaisseur ont abîmé le béton désactivé qui en forme le revêtement. L'absence de sollicitation d'acteurs possédant des compétences en hydrologie a pénalisé cet ouvrage.

Les rives du Rhône ne sont actuellement l'objet d'aucun projet urbain de la part de la ville de Beaucaire. Le seul projet concernant spécifiquement l'espace fluvio-urbain est celui de l'extension de l'urbanisation au sud de la ville mais il a été suspendu dans l'attente du résultat d'une étude préfectorale⁴²⁹ concernant l'inondabilité de cet espace. L'hydrologie se pose ici comme une contrainte au développement urbain de la ville. Autre projet : la remise en communication du Rhône et du Canal du Rhône à Sète. On retrouve ici un projet lié au développement du tourisme fluvial. Dans les années 1960, la C.N.R. avait proposé de rétablir une écluse entre le fleuve et le canal mais la municipalité avait refusé, occupée par un autre projet (construction de logements sociaux dans le périmètre de l'écluse). Aujourd'hui, avec le développement du tourisme fluvial, le port de plaisance de Beaucaire, créé en 1988 sur le canal, est situé dans un cul-de-sac. La communication avec le Rhône ouvrirait donc des possibilités de développement de la navigation très importantes. La C.N.R. refuse d'assumer les travaux de reconstruction d'une écluse pour une raison financière : son coût est estimé à 12 millions d'euros dont 50 % seraient financés par les collectivités locales. Mais l'Etat n'a pas à ce jour donné son accord. Le projet se heurte donc à des problèmes de financement et d'autorisation étatique. Cela

⁴²⁹ Informations recueillies lors d'un entretien avec Alain Matéo, services techniques de la ville de Beaucaire, le 27 octobre 2003.

dit, la municipalité n'abandonne pas ce projet, elle a réalisé une véritable politique de réserve foncière sur les terrains proches du canal. Elle a doublé ce premier projet d'un second. Elle envisage la construction d'une cité lacustre : « *les marinas de Beaucaire* »⁴³⁰ sur les bords du canal, comportant 400 logements ainsi que des surfaces dévolues à des commerces et des bureaux le long d'un plan d'eau d'une superficie d'un hectare. A Beaucaire, on peut comprendre que le Rhône ne soit pas l'objet de projets urbains d'envergure car il a fait l'objet d'aménagements récents avec la construction de la base nautique en 1990 et 1991, le développement d'une zone industrielle au sud et car son champ de foire est un espace animé par différentes festivités (fête foraine, feux d'artifice, activités sportives).

La ville de Tarascon ne développe aucun projet concernant son espace fluvio-urbain. Les seuls projets sont portés par la C.N.R. et consistent en des implantations industrielles au Sud de la ville où sont prévues aussi l'installation d'une prison et d'une station d'épuration⁴³¹. L'espace fluvio-urbain de la périphérie apparaît comme une marge où rejeter les activités non valorisantes. Cela s'explique par une raison administrative simple mais paradoxale : la berge en rive gauche du Rhône, celle bordant le centre-ville de Tarascon, est située sur la commune de Beaucaire.

A Vienne, le fleuve n'occupe pas une place prépondérante dans les aménagements urbains. Malgré plusieurs études portant sur la requalification des quais de la ville – la première datant de 1979⁴³² –, la situation n'a pas évolué. Cette « reconquête » est intégrée dans un discours qui vient encadrer, supporter d'autres projets. Elle ne fait pas l'objet de réalisations d'envergure. Dans la même lignée que les autres villes rhodaniennes de l'aval de Lyon, Vienne réalise des aménagements relatifs à la circulation piétonnière au bord du fleuve et projette une halte fluviale dans le but de capter les flux touristiques des bateaux passagers. Le seul projet concernant le fleuve porte sur la berge située au sud de la ville, sur laquelle est implantée une large voie express. La ville souhaite la réaménager grâce à la réalisation de trois carrefours desservant le quartier Sud dans le cadre d'un contrat de Plan Etat-Région (2000-2006). La vocation routière des berges du Rhône se renforce à Vienne qui affirme sa volonté d'améliorer sa desserte urbaine à partir des quais du Rhône. Selon le directeur des services techniques de la ville de Vienne, M. Gaviot-Blanc, les objectifs⁴³³ de cet aménagement sont triples :

- d'abord améliorer la desserte du quartier sud,
- mais aussi créer une entrée sud à Vienne
- et, à long terme, « reconquérir » les berges du Rhône.

⁴³⁰ Communication de M. Cellier, maire de Beaucaire intitulée « projet de port et marina » lors du 6^{ème} colloque fluvial européen du Sud « patrimoine, tourisme et fleuves en partage », tenu à Lyon les 16, 17 et 18 novembre 2006.

⁴³¹ Informations recueillies lors d'un entretien avec Mme Vernet, directrice des services techniques de la ville de Tarascon, le 27 octobre 2003.

⁴³² O.R.E.A.M. Rhône-Alpes, 1979, Réhabiliter les quais viennois. Premiers éléments de réflexion, Lyon.

⁴³³ Informations recueillies lors d'un entretien du 3 septembre 2004 avec M. Gaviot-Blanc, directeur des services techniques de la ville de Vienne.

Ce dernier objectif serait permis par la configuration de la construction des carrefours qui ménagent un terre-plein entre le Rhône et la voie express. Il semble très paradoxal que le renforcement de l'axe routier du Sud viennois puisse permettre la requalification des berges rhodaniennes. On observe une véritable distorsion entre un discours qui annonce une « reconquête » des berges et des réalisations qui renforcent leur fonction routière. La requalification des berges du Rhône n'est pour le moment qu'un objectif rhétorique, appartient plus au discours qu'à la réalité. Est-il possible d'associer sur un même espace des fonctions routières d'une part, et d'agrément d'autre part ? La reconquête des berges est en réalité un horizon stratégique lointain. Il ne s'agit pas d'une priorité immédiate. Ou alors elle est un simple argument permettant de rendre l'aménagement plus populaire auprès du public : le réaménagement des berges présente un intérêt collectif publiquement justifiable. L'intention de l'acteur est annoncée au-delà de l'action immédiate. L'objectif ultime de la municipalité en ce qui concerne la berge sud consiste en « un renversement de la structure actuelle de circulation piétons/voitures, au profit des piétons et des cycles sur la berge du Rhône. »⁴³⁴ Le véritable enjeu réside dans l'amélioration de la circulation et de la desserte au Sud et dans la valorisation de l'entrée de ville Sud plus que dans la « reconquête » du Rhône. Le réaménagement de la berge du Rhône au sud de Vienne a donc été intégré au Plan des Déplacements Urbains (P.D.U.). Cela est symptomatique de la conception qu'a la ville de ses berges. Elles sont considérées comme des espaces de transit. L'aménagement des berges n'est pas abordé en tant que tel mais est abordé par la marge à l'occasion du traitement des déplacements urbains. Il n'est donc pas au cœur des préoccupations urbaines. L'analyse des éléments du paysage suscite l'énonciation de 23 objectifs. Sur ces objectifs au total, neuf concernent le Rhône :

- « Préserver la végétation de zones humides et les trouées sur le fleuve. »
- « Conserver les percées visuelles sur le Rhône depuis les rues perpendiculaires. »
- « Conserver les perspectives sur la rive opposée du Rhône. »
- « Mettre en valeur la présence visuelle et physique de l'eau. »
- « Mettre en valeur la station C.N.R. » (station de relevage)
- « Réhabiliter les ouvrages hydrauliques. »
- « Montrer le rapport entre le fleuve et la ville. »
- « Créer un accès piéton et cycles à la berge en niveau du carrefour giratoire. »
- « Favoriser les percées visuelles transversales vers le Rhône »⁴³⁵.

Les objectifs rhodaniens sont paysagers pour l'essentiel. Il s'agit de conserver un paysage existant ou de le mettre en valeur. La berge, qui comporte un chemin de halage en contrebas, ne fait pas l'objet d'une réorganisation spatiale, son accessibilité n'est que ponctuellement améliorée. La ville de Vienne a aussi mis en place un projet de halte

⁴³⁴ D.D.E. – SANO de Vienne, Atelier de Paysage Élément Terre, Mai 2003, *Analyse et diagnostic urbains – Vienne – étude de paysage – Propositions pour la RN7 au sud de Vienne.*

⁴³⁵ D.D.E. – SANO de Vienne, Atelier de Paysage Élément Terre, Mai 2003, *Analyse et diagnostic urbains – Vienne – étude de paysage – Propositions pour la RN7 au sud de Vienne.*

fluviale déposé auprès de V.N.F. à l'initiative de l'office du tourisme. Dans le cadre du projet d'agglomération⁴³⁶ de la Communauté d'agglomération du Pays viennois⁴³⁷, la valorisation de la façade fluviale de Vienne est remise à l'ordre du jour. Mais la mise en oeuvre du projet est subordonnée à la réalisation des contournements nord-est, puis sud-est et au rabattement des deux grandes infrastructures de contournement de Lyon, dont les tracés ne sont pas encore arrêtés, au sud de l'agglomération. Le projet n'est donc pas encore d'actualité. La possibilité d'une requalification du front fluvial de Vienne est envisagée au sein d'une stratégie d'agglomération, ce qui rappelle une des caractéristiques des opérations menées dans les grandes villes françaises. On peut se demander si cela relève uniquement d'une tendance éphémère ou bien si cela constitue l'amorce d'une modification profonde de la production de l'espace fluvio-urbain de Vienne et donc l'émergence d'un nouveau processus. La question reste ouverte à ce jour.

On voit que ces projets ne relèvent pas de projets urbains au sens propre, ils n'en possèdent ni la logique de durabilité ni la logique de globalité et n'ont qu'une dimension très ponctuelle et restreinte. La répétition systématique de cette absence dans toutes les villes du Rhône à l'aval de Lyon amène à se poser la question des origines de ce phénomène.

▪ Les causes et les conséquences de l'absence de projet urbain

L'absence de projet urbain peut s'expliquer par la position et le rayonnement des villes rhodaniennes. Elles ne cherchent pas à s'affirmer, notamment sur le plan de l'implantation des entreprises, ni sur un plan national ni sur un plan international. Elles cherchent à profiter de leur rente patrimoniale en développant l'afflux potentiel des touristes par la création d'appontements. Au contraire de Lyon qui se constitue une véritable vitrine au bord du fleuve (projet Confluence). Les villes qui développent des projets urbains ont un profil spécifique. Ce sont celles qui, à partir de la décentralisation, ont lutté pour s'affirmer, ce qui les a conduits à devoir afficher de manière plus « éclatante » une claire stratégie de développement dont le projet urbain est le garant. Les villes moyennes et petites de notre étude n'ont pas cette stratégie.

Cette absence s'explique aussi par des difficultés en termes de financement. Un projet urbain suppose un coût important qui n'est pas à la portée de toutes les villes. On peut ainsi comparer le coût du chantier du parc urbain des Berges du Rhône à Lyon (achevé en 2007), qui s'élève à 44 millions d'euros, à celui des projets de la charte de partenariat signé à Arles, soit environ huit millions d'euros. Les petites villes et les villes moyennes n'ont pas la capacité de porter de tels projets.

Mais les difficultés sont aussi liées à des pesanteurs locales. On peut citer la présence d'infrastructures de transport que les municipalités n'arrivent pas à éloigner des

⁴³⁶Le projet d'agglomération peut être consulté sur le site : www.paysviennois.fr

⁴³⁷Créée en 2002, elle regroupe dix-huit communes.

berges du fleuve : c'est le cas de Valence, de Vienne et d'Avignon. En dépit de la décentralisation, ces villes ont hérité de servitudes d'utilité publique qui peuvent faire obstacle au développement urbain. Les aménagements de la C.N.R. sont aussi porteurs de contraintes. A Vienne par exemple, dans le cadre de la réalisation de l'aménagement de Vaugris, le réseau d'assainissement et le réseau d'eau pluviale ont été remaniés, les tuyaux du réseau d'assainissement passant sous l'estacade (la station d'épuration se trouve en aval du barrage). La modification de l'aménagement des berges est donc très fortement contrainte par la présence des tuyaux du réseau d'assainissement. Il est aujourd'hui quasiment impossible de modifier profondément l'état des berges au droit de Vienne. L'aménagement de la C.N.R. a en quelque sorte figé les berges, et donc solidifié cet espace en limitant les possibilités de modification. Des pesanteurs administratives oblitèrent aussi le développement de projets urbains. C'est le cas de Tarascon dont la limite communale n'inclut pas la berge du Rhône ou encore celui de l'agglomération de Vienne. Les berges du Rhône y relèvent de deux départements, l'Isère en rive gauche et le Rhône en rive droite, et de trois communes, Vienne, Saint-Romain-en-Gal et Sainte-Colombe. A cela s'ajoute le puzzle des associations urbaines dans le cadre de l'intercommunalité qui complexifie encore la donne. Vienne appartient à la communauté d'agglomérations du Pays Viennois qui regroupe 18 communes, dont 17 implantées en Isère, auxquelles s'ajoute Saint-Romain-en-Gal en rive gauche (département du Rhône) mais Sainte-Colombe n'en fait pas partie du fait d'une particularité politique. L'espace rhodanien au droit de Vienne est un territoire de confins. Il est administrativement morcelé. Cela complexifie sa gestion et son aménagement urbain. La gestion de l'espace fluvio-urbain et l'élaboration potentielle de projet urbain sont établies dans un cadre administratif complexe où différents maillages administratifs se côtoient. L'unicité de la gestion est rendue difficile de rive à rive.

L'absence de projet urbain portant sur les espaces fluvio-urbains à l'aval de Lyon induit différentes conséquences. Ces espaces ne connaissent pas de revalorisation significative et tombent pour certains en déshérence comme on a pu le voir à la fin du 1^{er} chapitre. Autre conséquence, ces espaces ne se différencient que très peu. Ils ne se démarquent pas par une certaine originalité qui pourrait être portée par un projet urbain. Leur identité reste donc terne et monotone sans innovation. Cela renforce l'idée d'une modestie urbaine, qui pourrait confiner à une certaine médiocrité.

Les dysfonctionnements du jeu des acteurs rhodaniens expliquent pour partie la marginalisation des espaces fluvio-urbains. Les ingénieurs du S.S.R., la C.N.R., les pouvoirs urbains apparaissent comme des « *acteurs territorialisés* »⁴³⁸, c'est-à-dire des acteurs agissant sur une scène territoriale, inscrits dans des cadres d'action déterminants et/ou contraignants, cheminant de l'intention à l'action. Cependant les ingénieurs de la S.S.R.

⁴³⁸ Gumuchian H., Grasset E., Lajarge R., Roux E., 2003, p.3.

n'ont pas opéré au sein d'un système d'action perméable à celui des municipalités. Et les municipalités sont restées en retrait du système d'action. De ce fait, les espaces fluvio-urbains ne se sont pas transformés au XIX^{ème} siècle en réponse à des décisions et des aménagements collectifs. L'arrivée de la C.N.R. comme nouveau gestionnaire du fleuve a modifié le jeu d'acteurs en induisant une plus grande perméabilité entre les systèmes d'action. L'aménagement des espaces fluvio-urbains rhodaniens est devenu le fruit d'une décision collective ou tout au moins négociée. Les villes n'ont cependant pas pour l'essentiel saisi les opportunités offertes par la C.N.R. Les interactions potentielles entre acteurs n'ont de ce fait pas été totalement exploitées.

Aujourd'hui, les espaces fluvio-urbains manquent de lisibilité et sont caractérisés par une certaine marginalisation. On a pu observer la décorrélation récurrente entre les discours et l'action or le « *territoire est matériel et idéal tout à la fois, action et intention dans le même temps, pratique et discours simultanément* »⁴³⁹. Cette décorrélation est un obstacle à la construction de territoires fluvio-urbains. Tout comme l'absence de projet urbain. La construction territoriale s'élabore en partie par le projet, notamment grâce à la mise en relation du « triptyque Citoyen-Elu-Technicien »⁴⁴⁰. Or cette association ne s'est produite que dans le cadre du concours international d'idées de Valence et n'a pas abouti à une réalisation concrète. L'espace fluvio-urbain a fait l'objet d'une intention mais pas d'une action et en cela il ne s'est pas construit, d'où la marginalisation spatiale. En outre, les opérations de réhabilitation des berges fluviales urbaines voient l'association de l'édile et de l'architecte. Or sur le Rhône à l'aval de Lyon, on ne peut que constater l'absence de cet acteur fondamental en matière d'urbanisme et de projet urbain : l'architecte. Il en va de même pour le paysagiste. Ces deux types d'acteurs n'apparaissent que ponctuellement : soit dans le concours d'idées lancé à Valence, soit dans l'étude des quais d'Arles commandée par le S.Y.M.A.D.R.E.M. Ils ont ici un rôle consultatif et non opérationnel. Le système d'acteurs à l'œuvre dans les espaces fluvio-urbains rhodaniens est donc incomplet dans l'optique d'une véritable requalification.

De ce fait, ces espaces ne rentrent pas dans un processus de recomposition spatiale. Les villes n'ont pas à l'heure actuelle les aptitudes nécessaires pour connaître et s'approprier les cadres de l'action, les règles et les normes, les financements. L'aménagement des espaces fluvio-urbains nécessite des connaissances législatives, réglementaires, techniques, méthodologiques et organisationnelles qui dépassent les seules compétences urbanistiques. En effet, la production de l'espace fluvio-urbain s'élabore dans un cadre spécifique. Les défaillances du jeu d'acteurs ne sont donc pas les seuls facteurs explicatifs de la marginalisation des espaces fluvio-urbains rhodaniens. Le cadre institutionnel et réglementaire est aussi un élément-clef.

⁴³⁹ Gumuchian H., Grasset E., Lajarge R., Roux E., 2003, p.107.

⁴⁴⁰ Gumuchian H., Grasset E., Lajarge R., Roux E., 2003, p.48.

2.3. UN CADRE ADMINISTRATIF ET REGLEMENTAIRE COMPLEXE

La marginalisation des espaces fluvio-urbains rhodaniens peut s'expliquer en partie par la spécificité du cadre juridique et administratif qui s'applique à la plus grande partie du Rhône. Le Rhône relève, comme la majorité des cours d'eau français, du code du Domaine Public Fluvial (D.P.F.). Cependant, son statut est particulier car il fait l'objet d'une concession à la Compagnie Nationale du Rhône. Ceci a des impacts sur la production des espaces fluvio-urbains rhodaniens et complexifie la gestion de l'espace fluvial en introduisant des acteurs supplémentaires et en ajoutant une réglementation spécifique.

2.3.1. Le Rhône et Le Domaine Public Fluvial

▪ Le Domaine Public Fluvial

Une portion de chaque espace fluvio-urbain rhodanien appartient au D.P.F. Il relève donc pour partie d'un cadre juridique spécifique. Quels sont les impacts de ce statut sur la production de ces espaces?

Le domaine public est l'ensemble des biens appartenant à l'Etat, à des collectivités locales et à des établissements publics et affectés à une utilité publique. Le régime du domaine public se caractérise par l'imprescriptibilité - impossibilité pour les tiers d'acquérir un droit sur ces biens par voie de prescription, c'est-à-dire par une possession prolongée - et par l'inaliénabilité - impossibilité de recourir à l'encontre des personnes publiques aux voies d'exécution du droit privé -. Le domaine public fluvial est défini à l'article premier du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure. Il appartient à l'Etat par détermination de la loi du 16 décembre 1964, et est à la disposition du public. Il comprend six éléments :

- les cours d'eau navigables et/ou flottables,
- les lacs navigables et/ou flottables,
- les cours d'eau navigables et/ou flottables rayés de la nomenclature mais maintenus,
- les cours d'eau et lacs classés,
- les berges recouvertes par les eaux,
- les eaux des départements d'outre-mer.

Concernant plus spécifiquement les cours d'eau navigables et/ou flottables, il faut retenir les faits suivants. Avant 1910 faisaient partie du domaine public fluvial les cours d'eau effectivement aptes à la navigation et/ou au flottage par train de radeaux dans tout leur cours à partir du point où ils commencent à être navigables et/ou flottables jusqu'à leur embouchure. La loi de finances du 8 avril 1910 a substitué un élément formel à l'élément fonctionnel, à savoir le classement par un texte législatif ou réglementaire. En

conséquence, depuis 1910, appartiennent au domaine public fluvial les cours d'eau figurant sur une nomenclature prévue par une ordonnance du 10 juillet 1835 et les cours d'eau entrés dans le domaine public à la suite de travaux déclarés d'utilité publique ou à la suite d'actes de rachat.

La définition spatiale du D.P.F. dans le cadre de cours d'eau navigables comme le Rhône est théoriquement assez précise. Sont assimilés aux cours d'eau navigables et/ou flottables les bras de ces cours d'eau, même non navigables et non flottables, ainsi que les noues (prairies périodiquement inondées) et les boires (réserves pour les animaux), qui tirent leurs eaux de ces mêmes cours d'eau. Les terrains recouverts par les eaux des cours d'eau domaniaux coulant à pleins bords avant de déborder, en l'absence de perturbations météorologiques exceptionnelles, appartiennent au domaine public fluvial en vertu du principe dit du « plenissimum flumen ». Cela signifie que le chenal, les bras du Rhône ainsi que les berges relèvent du Domaine Public. Ainsi les fenêtres fluviales se développent-elles dans cet espace public.

Les espaces fluvio-urbains comportent aussi des éléments du Domaine public fluvial artificiel. Ce dernier comprend :

- les rivières canalisées, les canaux de navigation, les réservoirs d'alimentation, les contre-fossés et dépendances (soit 17 500 km pour 258 000 km de voies fluviales totales) ;
- les ports publics situés sur les voies fluviales et leurs dépendances ;
- les ouvrages publics construits dans le lit ou sur les bords des voies fluviales, pour la sûreté et la facilité de la navigation et/ou du halage (digues, balises, remblais...) ;
- les dérivations ou prises d'eau artificielles, même établies dans des propriétés privées, à condition qu'elles aient été pratiquées par l'Etat dans l'intérêt de la navigation et/ou du flottage ;
- les retenues établies sur les cours d'eau du domaine public, à condition que les terrains submergés aient été acquis par l'Etat ou par des concessionnaires, à charge de retour à l'Etat en fin de concession.

Selon sa classification, le D.P.F. est géré par différents types d'acteurs. Le D.P.F. inscrit à la nomenclature des voies navigables est géré par le Ministère de l'Équipement représenté à l'échelle locale par le Service de la Navigation et la Direction Départementale de l'Équipement (D.D.E.). Depuis la loi n°83-8 du 7 janvier 1983, la gestion des voies navigables relève de la compétence des régions ainsi que celle des ports (domaine public artificiel fluvial). La décentralisation a donc concerné la gestion du domaine public fluvial, devenu pour partie une nouvelle compétence régionale. Le domaine public fluvial non navigable, n'appartenant pas à cette nomenclature, est quant à lui géré par le Ministère chargé de l'environnement.

- **L'élaboration et la gestion du D.P.F. et ses impacts rhodaniens**

- × **Le cadre national**

Alors que le roi, les seigneurs et les communautés d'habitants ou les propriétaires riverains se sont disputés au cours des siècles la possession des cours d'eau et leur libre utilisation, une ordonnance royale de 1669 pose un principe fondamental. Les rivières navigables ou flottables font désormais partie du domaine royal et leur administration est confiée à un corps de professionnels : les maîtres des eaux et forêts⁴⁴¹. Mais, après la Révolution Française, la disparition progressive de l'administration royale crée un vide. Une loi de 1790 charge alors les administrations départementales de veiller à la conservation des rivières. Au XIX^{ème} siècle, le corps des Ponts et Chaussées prend en charge la gestion des cours d'eau navigables ou flottables. Ses ingénieurs donnent la priorité au développement de la navigation intérieure. Cela conduit à la « production d'un arsenal réglementaire qui transcende les acteurs et les contextes locaux »⁴⁴². « Cela aura pour conséquence une faible prise en compte des besoins et des pratiques effectives, une valorisation excessive du potentiel technique ou une importance plus grande donnée à l'outil réglementaire »⁴⁴³. La loi sur le régime des eaux du 8 avril 1898 va dans le même sens puisqu'elle étend le contrôle de l'administration sur tous les cours d'eau et qu'elle affaiblit les droits d'appropriation privée.

- × **L'application rhodanienne ou le passage d'un espace permissif à un espace réglementé**

La progressive technicisation de la gestion du fleuve et le développement de la réglementation relative au cours d'eau qui se mettent en place à partir de la fin du XVIII^{ème} siècle et qui s'accroissent au XIX^{ème} siècle se ressentent très fortement sur le Rhône. Ils ont un impact fort sur les espaces fluvio-urbains. Car ils vont parfois jusqu'à décorrélérer l'aménagement du fleuve des besoins et des pratiques locales, ce qui participe, on l'a vu, de la constitution d'un terreau favorable à une progressive marginalisation des espaces fluvio-urbains rhodaniens. L'apparition du Service Spécial du Rhône (S.S.R.) à partir de 1840 comme gestionnaire du D.P.F. rhodanien s'accompagne de l'apparition de nouvelles réglementations. Les pratiques du Domaine Public Fluvial font l'objet de mesures réglementaires nouvelles. Les berges du Rhône passent du statut d'espace permissif à celui d'un espace réglementé. C'est le cas dans les ports. Au milieu du XIX^{ème} siècle, alors que la navigation à vapeur connaît un essor important sur le Rhône, se pose

⁴⁴¹ Concernant cette thématique, se référer à la thèse de Jean-Paul Hague, 1998 : *Les Eaux courantes et l'Etat en France (1789-1919). Du contrôle institutionnel à la fétichisation marchande*, thèse de doctorat de géographie, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, 654 p.

⁴⁴² Hague J.P., 1998, p.580.

⁴⁴³ Hague J.P., 1998, p.581.

le problème de l'encombrement de certains ports rhodaniens. Le développement important de la navigation à cette période, allié à l'état de vétusté dans lequel se trouvent les ports rhodaniens, suscite un encombrement des espaces portuaires. Une véritable confusion spatiale règne dans les ports et provoque des conflits d'usage récurrents. A Avignon, en 1840, le Service Spécial du Rhône se charge d'élaborer un projet de police des bateaux afin d'y remédier. Ce projet propose une rationalisation de l'utilisation de l'espace portuaire avignonnais. Selon l'ingénieur en chef du S.S.R., « *il serait convenable (...) d'assigner des ports spéciaux, soit d'embarquement, soit de débarquement, à chacune des cinq compagnies de bateaux à vapeur qui naviguent aujourd'hui sur le Rhône* »⁴⁴⁴. Plus encore, ces règlements peuvent aller jusqu'à fixer très précisément la vocation de chaque partie du port et même les emplacements des bateaux de diverses natures. Le contrôle de l'espace fluvial s'affine, les ingénieurs imprimant leur marque sur un espace rationalisé, contrôlé et segmenté. Le port d'Avignon fait l'objet d'un projet de sectorisation en 1865. Dans ce projet, il est précisé que « *sur 2900 m environ que comprend la rive gauche du Rhône tout au long d'Avignon, 1630 m seulement peuvent être affectés actuellement aux besoins du commerce et de la navigation.* »⁴⁴⁵ Cette sectorisation délimite des portions de berges de 200 à 300 m de long et leur attribue un usage particulier défini en fonction des éléments débarqués, des types de bateaux, de la configuration de la berge et des caractéristiques du chenal (profondeur, courant). Treize secteurs sont ainsi délimités. Les débarquements de planches, de bois et de charbon, se font par exemple en plusieurs points qui sont caractérisés par la présence de plages inclinées. Les bateaux à vapeur doivent accoster sur des portions de quais dotées de « *rampes larges et faciles* » ou comportant « *des pontons de débarquement* ». L'accostage des « *batelets et les bateaux à faible tonnage* » est autorisé sur une « *berge assez régulière revêtue de perrés et munie de quelques escaliers* », caractérisée par la faible profondeur et « *la tranquillité des eaux qui la baignent* ». La longueur et la précision du projet démontrent la volonté de rationalisation et de finesse du contrôle de l'espace portuaire par le S.S.R. L'occupation portuaire est sectorisée, chaque secteur étant affecté à une vocation particulière. Ici le caractère réglementariste de l'action de la S.S.R. pourrait être perçu comme un élément favorable pour le fonctionnement de l'espace fluvio-urbain et plus particulièrement de l'espace portuaire. Cependant, cette action semble peu efficace puisque l'encombrement perdure dans les décennies suivantes alors même que le trafic décline. En 1889, des plaintes sont encore émises concernant l'encombrement du bas-port avignonnais comme celle de Jean Bohé, entrepreneur avignonnais spécialisé dans l'importation et l'exportation de pommes de terre en gros, fournitures militaires, importation, le 22 novembre 1889. « *Je viens par la présente vous signaler que le bas port d'Avignon à partir du pont Saint-Bénézet jusqu'au bac*

⁴⁴⁴ Lettre de l'ingénieur en chef du département de Vaucluse, bateaux à vapeur navigant sur le Rhône, projet de règlement pour la police des bateaux, en date du 25 juin 1840 à l'attention du préfet de Vaucluse, Archives départementales du Vaucluse, série 3 S 3.

⁴⁴⁵ Ponts et chaussées, service spécial du Rhône, 4^{ème} arrondissement, département de Vaucluse, demande de M. le Directeur de la Compagnie générale de navigation, emplacements à fixer aux bateaux de diverses natures dans le port d'Avignon, en date du 15 juillet 1865, archives départementales de Vaucluse, série 3S3.

est complètement encombré par des bateaux vides qui séjournent depuis longtemps ; cet état de choses m'empêche d'atterrir avec mes bateaux qui sont chargés de marchandises destinées pour les troupes d'Avignon, ainsi que pour mes entrepôts qui se trouvent en face de l'endroit si encombré : les escaliers du quai sont même interdits par ces dits bateaux. »⁴⁴⁶ Ce constat souligne de manière évidente un manque d'efficacité de l'action du S.S.R. en matière de police de navigation, et peut être aussi la vitalité de l'appropriation spontanée dont les berges du Rhône font l'objet en dépit de la réglementation.

Mais le renforcement de la réglementation portant sur le domaine public fluvial est surtout porteur de contraintes pour les activités rhodaniennes. Dans une certaine mesure, l'espace anciennement permissif des berges du fleuve devient un espace interdit pour certaines activités. Les ingénieurs du S.S.R. développent des actions visant essentiellement l'amélioration de la navigation. Dans ce contexte, ils limitent le développement d'autres activités fluviales dans la mesure où elles pourraient entraver la navigation. La réglementation induit une limitation de l'activité rhodanienne qui tend à l'institution d'une monovalence fonctionnelle et à limitation de la libre entreprise sur le fleuve. C'est dans le but de préserver et de faciliter la navigation que le S.S.R. refuse par exemple l'établissement de moulins à blé sur bateaux dans les années 1850 à Vienne⁴⁴⁷. Un rapport du service spécial du Rhône en date du 10 octobre 1853 expose les motivations du refus : *« depuis plusieurs années, l'administration supérieure a toujours repoussé les demandes de ce genre parce que, en raison des fréquentes variations du thalweg, tel moulin, réputé aujourd'hui inoffensif pour la navigation, pouvait d'un moment à l'autre devenir nuisible ou causer de grands embarras avant qu'il fût possible d'en opérer le déplacement et, s'appuyant sur ces motifs, elle a posé en principe qu'il ne faut jamais admettre cette sorte d'établissement sur les rivières à fond mobile. »*⁴⁴⁸ Le même refus est formulé concernant l'établissement de bâtiments industriels à Vienne. Le soutien de la navigation s'établit au détriment du développement de l'industrie sur le Rhône. L'industrie n'est pas la seule à connaître les effets de cette limitation, des bateaux-lavoirs font l'objet d'interdictions similaires pour les mêmes raisons à Avignon en 1881⁴⁴⁹. Seuls certains établissements de bains froids font exception à cette politique limitant la diversité des activités rhodaniennes car ils sont considérés comme des activités d'intérêt

⁴⁴⁶ Département de Vaucluse, ponts et chaussées, service spécial du Rhône, 4^{ème} arrondissement, bas port d'Avignon, mise en demeure du Sieur Estienne Jean d'avoir à enlever des bateaux qui encombrant le dit bas-port, rapport de l'ingénieur ordinaire du 9 décembre 1889, archives départementales de Vaucluse, série 3 S 17.

⁴⁴⁷ Cette décision du S.S.R. se place dans la continuité de la politique menée sur le Rhône depuis l'Ancien Régime. Une des causes de ces limitations était la comptabilité avec le flottage et les radeaux non maniables.

⁴⁴⁸ Etablissement d'un moulin à blé sur bateau sur le Rhône au mas de l'Isle, commune de Vienne, par le sieur Marthoux refusé le 21 octobre 1853, archives départementales de l'Isère, série 7 S.

⁴⁴⁹ Département de Vaucluse, Ponts et Chaussées, service spécial du Rhône, 4^{ème} arrondissement, demande du Sieur Estienne (fermier du bac à traile à Avignon) en autorisation d'établir un lavoir flottant sur la rive droite du Rhône à Avignon (près du port du bac), rapport de l'ingénieur ordinaire, le 10 mars 1881, archives départementales du Vaucluse, série 3 S 28.

public. Ces établissements répondent aux exigences développées au XIX^{ème} siècle par les hygiénistes, exigences qui relèvent d'une certaine rationalisation et d'une volonté d'encadrement de la société. En outre, ces établissements permettent de limiter la baignade dans le Rhône, susceptible de se terminer en noyade. Ils participent ainsi au maintien de la sécurité civile. Pas moins de quatre établissements de bains froids sont autorisés en 1858 à Avignon⁴⁵⁰. Ces autorisations se répètent en nombre assez régulier des années 1860 à 1890.

Ces limitations en termes d'activités constituent un obstacle à la réalisation des initiatives et des pratiques locales. Le service gestionnaire du fleuve se trouve déconnecté des préoccupations et des nécessités locales au point qu'il en vient à réaliser des aménagements non pertinents pour les villes. Comme si la technique l'emportait sur le pragmatisme et le réalisme. Ici l'échelle nationale représentée par le S.S.R., émanation du pouvoir central, entre en inadéquation avec les préoccupations à l'échelle locale, les deux échelles se télescopant sur le fleuve. En 1837, des habitants de Vienne adressent une pétition aux ingénieurs des Ponts et Chaussées contre un aménagement qu'ils ont entrepris et qui vise à la prolongation du grand quai du Rhône construit durant la 2^{ème} moitié du XVIII^{ème} siècle. *« Les soussignés, habitants de la ville de Vienne, ont l'honneur de vous adresser leurs très humbles doléances au sujet du quai neuf qui, dans cette ville, va border le fleuve du Rhône. Le système de ce quai, s'il se poursuit tel qu'il est commencé, loin d'être un bienfait pour elle en sera le malheur car il détruit son meilleur port, le port neuf dont les eaux étaient si favorables aux arrivages et au stationnement des bateaux de commerce. Que nous importe un quai s'il nous sépare du fleuve, s'il est une barrière contre l'industrie et s'il ne satisfait que le coup d'œil du promeneur. (...) Le port neuf, tel qu'il existe aujourd'hui et depuis longtemps, se compose de deux rampes visant l'une au nord et l'autre au midi, dégradées il est vrai, mais fort commodes pour le commerce. On y voit constamment des bateaux amarrés fournissant au pays du charbon, des foin, des pailles, des avoines, des bois – ou recevant pour l'exportation des grains de diverses sortes, des cuirs, des cercles, des douelles de tonneaux et d'autres marchandises que produisent la ville de Vienne et ses environs. Le port neuf est son meilleur port parce que les eaux y sont profondes et que leur courant n'est pas rapide. Et bien, le quai neuf resserrant le fleuve de 4 m au moins va faire disparaître ce port et le remplacer par une haute digue surmontée d'un parapet sans escalier ni rampe.*

On dit à la vérité que pour tenir lieu de port, il y aura d'après le plan adapté, et à la place de la maison Granjon, une voûte de 6 m d'ouverture sous laquelle s'écouleront les eaux de la ville et qui pourra, au besoin, servir de point d'abordage aux bateaux qui voudront s'y rendre.

Les pétitionnaires croient devoir répondre que cette voûte sera tout à fait insuffisante pour remplacer le port ; que les voitures ne pourront pas y descendre ; que dans les eaux basses, elle présentera un casse-cou du côté du Rhône puisqu'il n'y aura point de radier au-dessous d'elle ni le long du parapet.

⁴⁵⁰ Selon les archives départementales du Vaucluse, série 3 S 29.

Que dans les eaux fortes elle sera obstruée par ces mêmes eaux ;
 Et que dans les eaux moyennes un seul bateau placé au devant (sic) de son embouchure l'encombrera tandis que les autres amarrés plus bas sans contact possible avec la voie publique souffriront beaucoup de leur isolement.(...)
 De là résultera nécessairement une grande dépréciation des maisons de ce quartier et tout la prospérité que le commerce, la ville et l'administration espéraient des travaux du quai se trouvera convertie en un dommage perpétuel. (...)
 Nous voudrions un port abordable dans toutes ses parties, qui se circonscrit du côté de la rive partout l'espace compris entre la maison Granjon et le pont. Il aurait ainsi environ 80 m de développement.
 Il se formerait deux rampes visant l'une l'autre dans la direction du nord au midi ou d'un parapet en talus assez peu rapide pour qu'un homme chargé put y monter et descendre.
 C'est ainsi que sont conçus les quais de Lyon et de Châlon et de toutes les villes riveraines d'un fleuve navigable.»⁴⁵¹ A cette pétition, les ingénieurs répondent par la négative. Ils justifient la nécessité de la construction du quai et l'impossibilité de réaliser des rampes d'accès par les contraintes posées par l'implantation de la future voie de chemin de fer. Le projet du passage du chemin de fer sur le quai s'oppose à la prorogation de l'usage traditionnel qui est fait de la berge pour la navigation. L'intérêt ferroviaire va donc contre la pratique locale de la navigation et le quai sera réalisé. La municipalité constate quelques années plus tard les effets néfastes de cette construction. « Le commerce de la ville de Vienne qui s'étend aux localités environnantes et surtout celui qui résulte du produit de ses fonderies a augmenté d'une manière sensible. On doit attribuer ce changement à l'amélioration des voies de communication et aussi à la navigation du Rhône devenue par la vapeur plus rapide et moins coûteuse. A côté de ce fait, il en est un autre qui est encore plus évident mais en opposition avec ce progrès du commerce. C'est la presque disparition du port de cette ville par suite de la construction du quai et de la grande élévation qu'on a donnée aux murs de soutènement. »⁴⁵² Ce cas démontre que les pratiques techniques de l'aménagement des berges urbaines du Rhône telles qu'elles ont été menées par les ingénieurs des Ponts et Chaussées ont pu nuire à la vitalité des activités fluviales, soit en les limitant, soit en les interdisant. Les pratiques techniques ont eu un impact lourd sur l'espace fluvio-urbain et les activités fluviales. La C.N.R., qui a succédé au S.S.R., en matière de gestion du D.P.F. rhodanien, s'est-elle inscrite dans la même lignée ?

⁴⁵¹ Pétition relative aux travaux concernant le quai en date du 23 août 1837, archives départementales de l'Isère, série 6 S.

⁴⁵² Extrait de la délibération prise par le conseil d'arrondissement de Vienne dans la 1^{ère} partie de la session de 1844. Séance du 23 juillet. Quai de Vienne avant-port. Archives départementales de l'Isère, série 6 S.

2.3.2. Le Domaine rhodanien : un domaine concédé à la C.N.R. par l'Etat français

▪ La concession du Rhône

Le Rhône est concédé à la C.N.R. par le décret n°2003-513 du 16 juin 2003 approuvant le huitième avenant à la convention de concession générale passée le 20 décembre 1933 entre l'Etat et la Compagnie Nationale du Rhône et modifiant le décret n°96-1058 du 2 décembre 1996 relatif à la délivrance des titres d'occupation du domaine public de l'Etat. Cette concession doit prendre fin le 31 décembre 2023. Elle s'est faite en application de la loi du 27 mai 1921 portant aménagement du Rhône de la frontière suisse à la mer et par la convention de concession générale du 20 décembre 1933, approuvée par le décret du 5 janvier 1934. Cela donne à la C.N.R. le pouvoir de délivrer les titres d'occupation du domaine public de l'Etat. C'est-à-dire par exemple qu'une ville qui souhaite développer un port de plaisance doit en faire la demande auprès de la C.N.R. De même, tout aménagement urbain de berge ou d'un espace relevant du domaine concédé doit faire l'objet d'une autorisation de la C.N.R. Le décret du 16 juin 2003 apporte des nouveautés au statut de la concession. Selon ce texte, *« les droits et obligations du concessionnaire méritent aujourd'hui d'être redéfinis pour tenir compte, s'agissant des missions existantes, de nouveaux besoins et pour prendre en considération, s'agissant de la concession dans son ensemble, les conséquences des évolutions constatées dans le droit, dans l'économie et dans la société depuis les textes initiaux, notamment en matière d'environnement, de manière à refléter plus fidèlement les attentes des populations, des usagers du fleuve et des collectivités concernées. »* En outre, *« la situation nouvelle de concurrence sur le marché dans laquelle se trouve placée la C.N.R.⁴⁵³ doit conduire à mieux distinguer désormais, d'une part la concession, d'autre part l'entreprise à qui elle est confiée et dont le champ d'activité ne peut se limiter à celui de la concession. »* Le contenu de la concession est précisé dans le décret. Elle a pour objet : *« l'établissement et l'exploitation des ouvrages nécessaires à l'aménagement du Rhône entre la frontière suisse et la mer au triple point de vue de l'utilisation de la puissance hydraulique, de la navigation, de l'irrigation et des autres emplois agricoles. Cette concession s'étend aux affluents du Rhône dans la partie de leur cours affectée par l'aménagement du fleuve ainsi qu'aux sections court-circuitées du fleuve. »* Les dépendances immobilières de la concession sont :

« 1° les usines et les ouvrages souterrains ou à ciel ouvert utilisés pour l'aménagement de la force hydraulique et la production de l'énergie électrique, acquis ou réalisés par le concessionnaire pour le compte de l'Etat (...);

2° les ouvrages intéressant la navigation (...);

3° les terrains submergés, les terrains supportant les ouvrages décrits ci-dessus, ainsi que leurs voies et moyens d'accès ne constituant pas des voies et moyens publics (...);

⁴⁵³ Parce que cette compagnie est devenue depuis avril 2001 un producteur d'électricité indépendant qui commercialise son énergie.

4° le cas échéant, les maisons de garde et les bâtiments d'habitation indispensables au logement du personnel d'exploitation (...);

5° les ouvrages construits pendant la durée de la présente concession ou les terrains acquis durant cette même période (...). »

Le concessionnaire peut octroyer des autorisations temporaires d'occupation du domaine concédé « à des tiers après accord du chef de service de la navigation et du directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement. » Ces autorisations « donnent lieu au paiement d'une redevance dont le montant est déterminé, sur proposition du concessionnaire »⁴⁵⁴. La concession s'accompagne d'un cahier des charges général et d'un schéma directeur. Ce dernier précise la nature, le contenu et le calendrier indicatif d'un ensemble d'actions, notamment de travaux, que le concessionnaire s'engage à réaliser pendant la durée de la concession. Le schéma de la période 2003-2023 prévoit des actions dans plusieurs domaines qui sont la production d'électricité hydraulique, la navigation, l'agriculture (l'irrigation en particulier) et l'environnement.

Les villes et le développement urbain ne constituent pas à proprement parler un champ d'action de la C.N.R. Les espaces fluvio-urbains, qui relèvent pourtant en partie du domaine concédé, ne font pas l'objet d'une attention spécifique. Ils peuvent profiter de manière indirecte de certaines actions comme celles contribuant au développement du transport par voie navigable avec en particulier « le développement des zones portuaires, dans le cadre d'une offre logistique multimodale privilégiant le transport par voie d'eau »⁴⁵⁵. Dans cette logique, des acteurs locaux sont mobilisés puisqu'une association est envisagée, « chaque fois que nécessaire, notamment par la recherche de partenariats, avec les autres acteurs du transport fluvial, en particulier Voies Navigables de France et Port autonome de Marseille, les collectivités territoriales et les chambres de commerce et d'industrie, ainsi que les chargeurs et les transporteurs. »⁴⁵⁶ Les municipalités peuvent agir en partenariat avec la C.N.R. à l'occasion de projets concernant le transport fluvial. Les dispositions relatives à l'environnement offrent aussi la possibilité d'un partenariat entre des villes et la C.N.R., notamment « en vue d'harmoniser les projets des collectivités locales et du concessionnaire »⁴⁵⁷. Cela dit, les projets purement environnementaux se concentrent essentiellement sur la restauration des tronçons court-circuités du Rhône, des lônes et des milieux annexes du Rhône et de ses affluents, c'est-à-dire sur des espaces qui se trouvent en général hors des zones urbanisées. Mais on peut espérer l'application à des espaces fluvio-urbains de l'article 7 bis du cahier des charges général de

⁴⁵⁴ Décret n°2003-513 du 16 juin 2003, article 48.

⁴⁵⁵ Décret n°2003-513 du 16 juin 2003. Schéma directeur couvrant la période 2003-2023 annexé au cahier des charges général de la concession de la C.N.R.

⁴⁵⁶ Décret n°2003-513 du 16 juin 2003. Schéma directeur couvrant la période 2003-2023 annexé au cahier des charges général de la concession de la C.N.R.

⁴⁵⁷ Décret n°2003-513 du 16 juin 2003. Schéma directeur couvrant la période 2003-2023 annexé au cahier des charges général de la concession de la C.N.R.

la concession⁴⁵⁸ : « le domaine foncier de la concession, dans ses parties présentant un intérêt pour la conservation des espèces, des espaces naturels, du paysage ainsi que du patrimoine historique, architectural et culturel, fait l'objet de plans de gestion concertés avec les collectivités riveraines, selon des unités géographiques cohérentes. »

Si le cahier des charges définit des objectifs généraux, ils ne font pas tous l'objet d'une application immédiate. La compagnie s'est engagée à élaborer et mettre en œuvre tous les cinq ans un nouveau plan de missions d'intérêt général. Tout comme le cahier des charges, le premier plan (2004-2008) ne propose pas de mesures touchant spécifiquement les espaces fluvio-urbains. Il développe uniquement une thématique pouvant influencer sur les espaces urbains : « l'ancrage régional pour accompagner localement les initiatives de développement économique et touristique autour de la voie d'eau »⁴⁵⁹. Les actions concernant le domaine environnemental se placent dans la continuité des actions du plan décennal de restauration hydraulique et écologique du Rhône qui ne touche pas directement les espaces urbains. La dimension patrimoniale historique, architecturale et culturelle, n'est pas d'actualité et donc la potentielle dimension urbaine d'une politique environnementale.

▪ application et conséquences rhodaniennes

Les terrains du D.P.F. gérés par la C.N.R. peuvent être convoités par les villes. Dans le cadre de la construction des aménagements par la C.N.R., l'appropriation du D.P.F. a pu poser problème dans certains espaces urbains. La réalisation de l'ouvrage de Vaugris a donné lieu à un véritable conflit entre la C.N.R. et la ville de Vienne, comme on a pu le voir précédemment. L'enjeu est avant tout spatial. La C.N.R. maintient son projet à Reventin-Vaugris envers et contre les demandes de la ville, de sorte que les aménagements de la compagnie peuvent constituer un obstacle au développement urbain dans certains cas.

Dans d'autres, c'est le statut foncier du D.P.F. concédé qui pose problème et qui peut complexifier les projets d'aménagement urbain. Ainsi la commune de Guilherand souhaite-t-elle aménager des installations nautiques (de loisirs) sur les berges du Rhône en 1969. Elle doit obtenir, outre l'agrément des services classiquement concernés (c'est-à-dire la direction départementale de la jeunesse et des sports), celui de la C.N.R. Cette dernière accorde les autorisations d'occupation temporaire du D.P.F.

Le statut juridique du Rhône peut aussi freiner les réalisations urbaines. La C.N.R. refuse par exemple en 1984 l'agrandissement de l'aire de jeu du stade de Valensolles (commune de Valence) en direction de la digue édifiée par la Compagnie. Les raisons qui sont officiellement données au maire sont « liées à la conservation et à l'exploitation des

⁴⁵⁸ Cahier des charges général de la concession de la C.N.R. approuvé par les décrets du 7 octobre 1968, du 15 mai 1981, et du 16 juin 2003

⁴⁵⁹ Communiqué de presse de la C.N.R., du 21 juillet 2004 « validation du premier plan à 5 ans des missions d'intérêt général ».

ouvrages »⁴⁶⁰. Mais les motivations qui sont développées à ce sujet dans une note interne de la C.N.R. sont plus complexes. La compagnie craint que cette occupation temporaire ne se pérennise et ne vienne nuire à son projet de Musée de la Batellerie dont l'implantation est prévue à proximité du terrain convoité : « Nous ne devrions pas permettre à la ville de Valence :

- a) d'implanter un terrain de football réglementaire à la place du terrain actuel,
- b) de détruire les peupliers,
- c) de terrasser la butte.

En raison :

- 1) du fait que lorsque le terrain sera homologué, nous ne pourrons plus les faire partir et ils demanderont tribune, parking...
- 2) de la proximité du futur musée de la batellerie, qui ne pourra jamais s'étendre au Nord alors qu'il ne peut plus s'étendre au sud ; les vestiaires étant déjà semble-t-il dans la partie nord du terrain où le musée doit s'implanter. »⁴⁶¹

L'occupation du D.P.F. suscite un conflit d'usage : des projets différents, portés par des acteurs distincts, convoitent des espaces proches voire identiques et peuvent se gêner. La ville et la C.N.R. sont des acteurs en concurrence. Le rapport de force s'établit au profit de la C.N.R. qui est le concessionnaire doté du pouvoir d'octroyer ou non les autorisations d'occupation temporaire. Dans la mesure où il existe un conflit d'intérêt, les projets urbains peuvent être contrariés par la C.N.R. La concession du D.P.F. à la C.N.R. réduit donc la capacité de production de l'espace fluvio-urbain par la ville.

Dans certains cas, les villes peuvent d'ailleurs ne pas se satisfaire de l'autorisation d'occupation temporaire du D.P.F. Ce statut pose une limite à l'appropriation spatiale et l'investissement nécessité par un aménagement, ou les subventions octroyées pour sa mise en place, peuvent être remis en cause par le caractère non pérenne de l'autorisation d'occupation. A Avignon, se pose en 1977 le problème juridique de l'occupation de terrains appartenant au domaine concédé de la C.N.R. pour la création par la municipalité avignonnaise d'une base de loisirs à l'Islo⁴⁶². La ville souhaite accéder à la propriété de ces terrains afin de pouvoir prétendre à l'obtention de subventions. Or la C.N.R. ne peut mettre les terrains à disposition que dans le cadre d'une occupation temporaire du D.P.F. ou d'une sous-concession, ces deux modalités impliquant une temporalité restreinte. Cela ne satisfait donc pas la ville qui doit renoncer à son projet.

Si au moment de la mise en place des aménagements de la C.N.R., des conflits ont vu le jour concernant le D.P.F., il semble aujourd'hui que la situation se soit nettement pacifiée. Les villes doivent soumettre leur P.L.U. à l'avis de la C.N.R., concernant les espaces urbains relevant du D.P.F. Cependant la C.N.R. est aujourd'hui un acteur qui

⁴⁶⁰ Lettre de la C.N.R. au député-maire de Valence en date du 27 novembre 1984, archives de la C.N.R.

⁴⁶¹ Note interne de la C.N.R., direction des études et travaux, en date du 22 novembre 1984, archives de la C.N.R.

⁴⁶² Source : compte-rendu de la réunion du 24 mai 1977 à la préfecture de Vaucluse, objet : aménagement d'Avignon, zone de loisirs de l'Islo, Archives de la C.N.R.

semble oublié par les villes. L'antenne avignonnaise de la C.N.R. regrette de ne pas être invitée aux réunions préparatoires à l'élaboration du P.L.U. d'Avignon et donc de ne pas être considérée comme une personne publique associée à l'élaboration de ce document d'urbanisme⁴⁶³. La C.N.R. peut cependant intervenir a posteriori lors de l'enquête publique à laquelle le P.L.U. est soumis. Elle se doit d'intervenir notamment lorsque le zonage du P.L.U. n'est pas en conformité avec le cahier des charges de la Compagnie. Dans le cas de Bourg-lès-Valence, la C.N.R. est bien conviée aux réunions d'élaboration et de révision du P.L.U., cependant son représentant déplore le fait que ses arguments ne soient pas toujours entendus⁴⁶⁴. Dans le cadre de la réalisation du chemin piétonnier des berges du Rhône à Avignon, la mairie n'a pas consulté la C.N.R. Elle a obtenu une autorisation préfectorale pour la réalisation de ces travaux. Or la préfecture n'a pas consulté la C.N.R. alors même que ces travaux concernent le domaine concédé : ils affectent le profil de la berge et le plan de récolement de la ville. La compagnie a émis des réserves après l'autorisation préfectorale mais n'a pas empêché les travaux. Elle n'est intervenue qu'à la fin du chantier de manière à réimplanter le bornage qui avait été enlevé. Sur le même mode qu'Avignon, la ville de Guilhaud a aménagé ses berges afin d'y développer une circulation douce, piétonne et cycliste. L'antenne valentinoise de la Compagnie a laissé la municipalité réaliser son projet sur le principe d'une « entente tacite »⁴⁶⁵. Mais cela posant tout de même un problème juridique, la C.N.R. a régularisé l'affaire en octroyant a posteriori une autorisation d'occupation temporaire du domaine concédé.

La Compagnie semble être aujourd'hui un acteur assez absent de la gestion des berges urbaines alors que dans la période de la mise en place des aménagements hydroélectriques sa place était forte et déterminante. Comment l'expliquer ? La C.N.R. étant passée d'une phase d'aménagement intensif à une phase de gestion, les enjeux fonciers ont donc diminué. Le processus d'appropriation de l'espace fluvial par la C.N.R. a pris fin. Le statut de la concession est entériné par les acteurs en présence. La Compagnie ne souhaite pas forcément non plus participer à la réalisation d'ouvrages qui concernent uniquement le développement urbain, ce par souci d'économie. D'où l'acceptation tacite de certaines initiatives dans le D.P.F. Les berges urbaines n'étant plus l'objet d'un aménagement par la C.N.R., certaines villes (comme Avignon) développent un mode d'appropriation spontanée de ces espaces en évinçant de fait la compagnie qui n'est pas considérée comme un acteur urbain.

⁴⁶³ Informations recueillies lors d'un entretien du 19 mai 2005 avec M. Santoni, Compagnie Nationale du Rhône, Antenne d'Avignon.

⁴⁶⁴ D'après un entretien du 6 juin 2005 avec M. Pellet, C.N.R., antenne de Valence.

⁴⁶⁵ D'après un entretien du 6 juin 2005 avec M. Pellet, C.N.R., antenne de Valence.

▪ Les limites de la délimitation du Domaine

La délimitation du D.P.F. est un point important pour les villes qui souhaitent aménager leurs espaces fluvio-urbains. Les espaces qui relèvent du D.P.F. sont soumis à un régime spécifique, précédemment évoqué, et surtout au paiement d'une redevance auprès du concessionnaire. Par exemple, concernant le projet de la base de loisirs de l'Islo à Avignon, la redevance due à la C.N.R. pour l'autorisation d'occupation temporaire aurait dû s'élever à 350 000 francs de l'époque (1977), ce que la municipalité dénonce d'ailleurs. Ce statut a donc un coût pour les municipalités. Surtout, ce régime particulier suppose que le domaine public fluvial soit clairement délimité. Or ce n'est pas le cas de manière systématique dans la vallée du Rhône. La construction des aménagements entraîne des modifications du D.P.F., par exemple par des acquisitions de terrains pour les besoins de la C.N.R. Et certains espaces ne sont pas redéfinis immédiatement après les aménagements. Ce flou en matière de délimitation suscite des conflits. La mairie d'Avignon se plaint avec virulence du manque de clarté dans la délimitation à l'occasion de la négociation concernant le projet de la base de loisirs de l'Islo⁴⁶⁶. Elle a besoin d'identifier les terrains du domaine public non aliénables et ceux du domaine privé aliénables dans le cadre de son projet. En 1977, la mairie se plaint de ce que le bornage des terrains faisant partie des dépendances immobilières de la concession n'a pas été effectué alors qu'il aurait dû intervenir l'année qui a suivi la mise en exploitation des ouvrages, soit en 1974. De fait, la DDE réclame ce bornage. Au début des années 2000, à l'occasion du réaménagement de la berge du Rhône et de la rocade implantée sur les allées de l'Oulle à Avignon, une négociation a enfin été conduite entre la mairie et la C.N.R. afin de déterminer la limite du D.P.F. Ce dernier se limite à une bande de dix mètres de large définie à partir de la berge. Au-delà de ces dix mètres, l'espace relève du Domaine Public Communal.

On peut citer aussi le cas des ouvrages dits « orphelins ». Il s'agit des ouvrages implantés sur le domaine concédé à la C.N.R. mais qui n'ont pas été construits par cette dernière, c'est par exemple le cas des quais maçonnés du XIX^{ème} siècle. D'une manière générale, la C.N.R. n'en revendique pas la propriété et n'en assure pas la gestion. Or paradoxalement, la gestion et l'occupation de ces ouvrages quasiment abandonnés par la C.N.R. doit faire l'objet d'une autorisation d'occupation. Dans le cas d'Avignon, et face au refus de l'Etat de financer la réparation des quais, c'est le maire qui a pris en charge dans les années 1970 la gestion des anciens quais, implantés dans le domaine concédé. Ici la municipalité s'est insérée dans un véritable vide administratif.

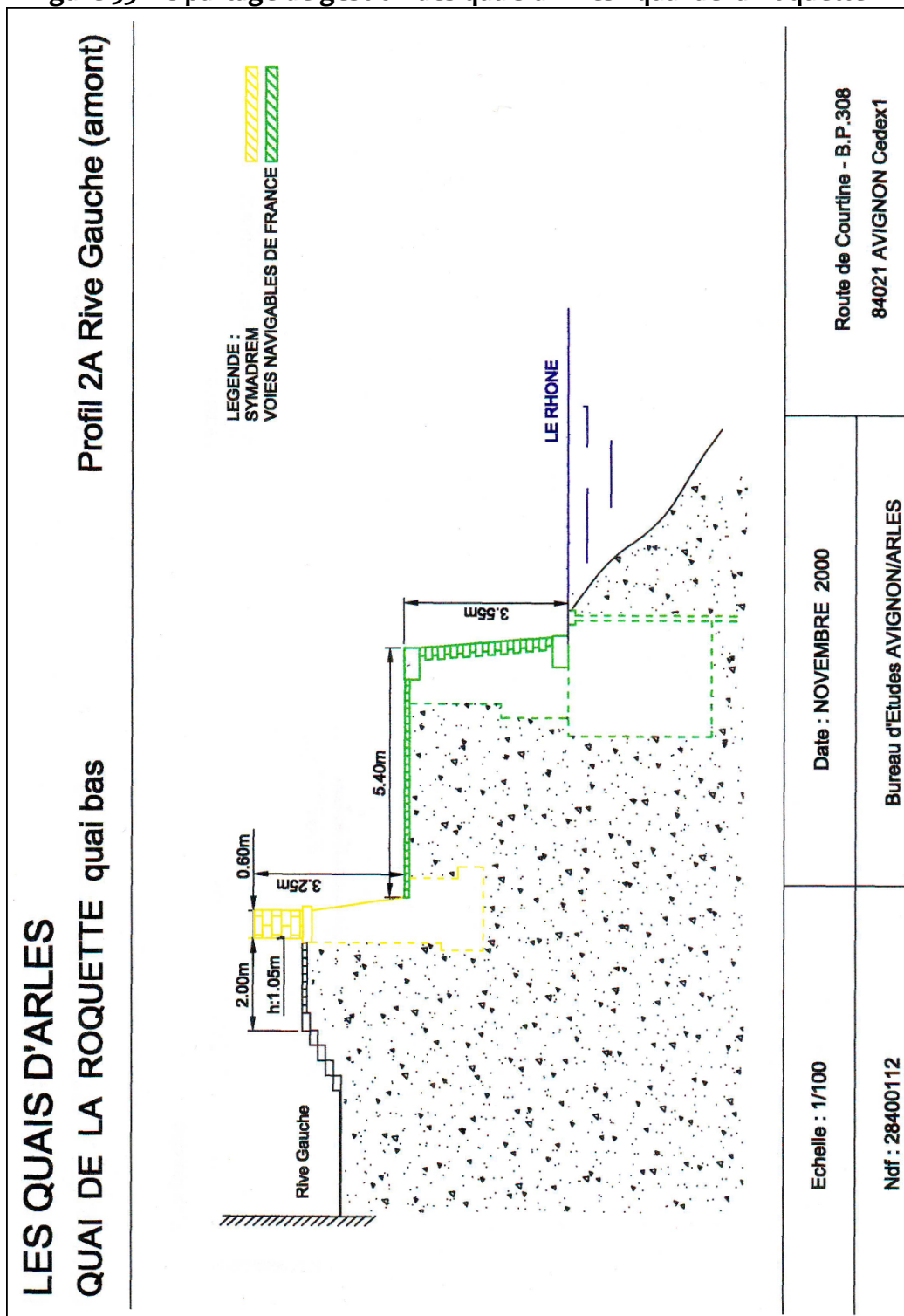
En l'absence d'aménagement ou de projet important porté par des acteurs extérieurs à la C.N.R., le Domaine Public Fluvial reste dans un certain flou en matière de

⁴⁶⁶ Préfecture de Vaucluse, création d'une base de plein air et de loisirs en bordure du Rhône, procès-verbal de la réunion tenue à la préfecture de Vaucluse, le 24 mai 1977, archives de la C.N.R.

délimitation. Cela peut occasionner des conflits mais aussi des difficultés de gestion de l'espace et des ouvrages afférents, comme en témoigne le cas de la ville d'Arles.

Le S.Y.M.A.D.R.E.M., syndicat mixte de l'aménagement des digues du Rhône et de la Mer, a été créé par arrêté préfectoral en décembre 1996 pour gérer les digues camarguaises du Rhône. Sa création est une conséquence des crues de 1993 et 1994 qui ont révélé le mauvais état général de l'endiguement dans cette partie du Rhône. Son périmètre d'action comprend, dès sa création, outre les digues en terre de Camargue, les ouvrages de la partie agglomérée d'Arles. Ces ouvrages se distinguent des digues de Camargue par leur nature mais aussi par leur statut foncier : c'est l'Etat qui est le propriétaire des ouvrages de protection de la ville d'Arles, à la différence des ouvrages du reste de la Camargue dont le statut est resté inconnu jusqu'en 1996 (une partie des ouvrages n'étant même pas cadastrée). Ces quais étant dans un état de dégradation avancée, le S.Y.M.A.D.R.E.M. envisage leur réhabilitation, conformément à sa mission, mais il se heurte à un problème foncier. Afin de mener à bien des travaux, il faut déterminer qui est le propriétaire des quais d'Arles et qui doit financer les opérations. Or la confusion règne. A travers l'Etat, propriétaire du D.P.F., deux ministères sont concernés : l'Equipement (relativement aux voies navigables) et l'Environnement (relativement à la protection contre les inondations). Devant la difficulté à établir un partage des charges financières entre les deux ministères, le syndicat mixte est désigné par la préfecture comme le maître d'ouvrage des travaux à réaliser, qui sont la réhabilitation des quais. Cependant, l'entretien ultérieur des ouvrages doit faire l'objet d'un partage entre Voies navigables de France (V.N.F.), le S.Y.M.A.D.R.E.M. et la ville d'Arles. Pour cela, une délimitation spatiale des portions des quais dont est responsable chaque partie est élaborée en novembre 2000. Au final, V.N.F. est responsable de l'entretien des parties basses des quais, le syndicat mixte de la partie haute et la municipalité de la partie des quais orientée vers la ville. Le plan suivant (Figure 47) donne un exemple des modalités du partage spatial. Selon le rapport de proposition de gestion des quais réalisé par V.N.F. le 9 novembre 2000, le S.Y.M.A.D.R.E.M. doit entretenir 11 274,93 m² de quai contre 9 690,21 m² pour V.N.F. Le résultat de cette négociation s'intègre en 2001 dans une charte de partenariat signée entre V.N.F., la ville d'Arles et le SYMADREM

Figure 53. Le partage de gestion des quais d'Arles - quai de la Roquette⁴⁶⁷



⁴⁶⁷Source : V.N.F., Arles.

Commentaire - Figure 53

L'ensemble des quais de la ville d'Arles ont fait l'objet d'une délimitation très précise afin de distribuer leur gestion. Nous proposons ici un exemple de coupe des quais établissant une répartition spatiale. Le bas-port et son soubassement, indiqués en vert, doivent être entretenus par V.N.F. tandis que la gestion du mur de quai et de son soubassement, en jaune, est attribuée au S.Y.M.A.D.R.E.M. Le reste est considéré comme relevant de la voirie municipale. Ce découpage illustre deux faits : d'une part le flou juridique qui existe quant à la délimitation du D.P.F. et aux acteurs responsables de sa gestion et de son entretien, et d'autre part le caractère lourd de la gestion d'un tel espace (du fait des coûts mobilisés et des capacités techniques nécessaires).

Les espaces fluvio-urbains rhodaniens sont marginalisés par l'absence de recomposition spatiale qui les caractérise. On peut même parler de décomposition spatiale dans les cas où les espaces sont abandonnés et dégradés. Cette non-recomposition s'explique par les caractéristiques de l'hydrosystème rhodanien qui en font un milieu contraignant pour les villes et complexe, dont l'aménagement nécessite des compétences très spécifiques et des financements importants.

Or ces contraintes posées par le milieu rhodanien ne sont pas surmontées par les acteurs en présence. Le système d'acteurs dysfonctionne : les acteurs d'envergure nationale, gestionnaires du D.P.F., et les acteurs locaux n'arrivent pas à établir de véritables synergies du fait de l'existence d'une déconnexion scalaire. Ce système reste aussi incomplet : les villes pratiquent une sorte d'absentéisme en prenant peu d'initiatives en matière d'aménagement fluvio-urbain, et certains types d'acteurs indispensables dans les processus actuels de recomposition urbaine sont largement sous-représentés, comme les architectes et les paysagistes. Ce jeu d'acteurs ne permet pas l'élaboration de projets fluvio-urbains d'autant plus qu'il s'insère dans un cadre réglementaire et administratif (celui du D.P.F. et de sa concession à la C.N.R.) qui crée encore d'autres obstacles à la recomposition spatiale.

Les difficultés de la gestion actuelle des espaces fluvio-urbains rhodaniens se traduisent donc sur le plan urbanistique par cette non-recomposition spatiale. Mais ces difficultés ont nécessairement d'autres conséquences. On peut se demander quels sont leurs impacts en matière de gestion du risque d'inondation.

3. IMPACTS SUR LA GESTION DU RISQUE D'INONDATION DANS LES ESPACES URBAINS RHODANIENS

Cette troisième partie vise à démontrer d'une part que les faiblesses de gestion des espaces fluvio-urbains rhodaniens s'accompagnent d'un défaut de prise en charge du risque d'inondation dans les villes, et d'autre part que le risque en lui-même est un élément moteur participant de l'intégration du territoire rhodanien et de la territorialisation du fleuve.

Les politiques urbaines de gestion du risque rhodanien sont globalement marquées par la permanence d'archaïsmes et par une certaine inertie, ces deux éléments conduisant à la difficulté du passage à la logique préventive. En comparant deux études de cas d'inondation (1856 et 2003), nous démontrons que les modalités de la prévention du risque d'inondation s'élaborent, encore aujourd'hui, en réaction à une catastrophe et non comme préalable à celle-ci, et ce alors même que la prévention a été érigée en principe politique. D'ailleurs les politiques de gestion du risque des villes du Rhône rencontrent de grandes difficultés à passer de la simple prise en compte de l'aléa (P.Z.I.) à la prise en compte du risque dans sa globalité, vulnérabilité comprise (PPRI). Cette situation s'explique par des éléments propres à l'hydrosystème et au sociosystème, ce qui démontre la pertinence de notre analyse systémique fondée sur l'interaction entre le fleuve et la société. En effet, la mise en perspective historique de l'hydrologie d'une part, des mesures réglementaires concernant le risque d'inondation et des aménagements du fleuve d'autre part, permettent de saisir les processus d'élaboration des politiques de gestion du risque urbain sur le Rhône. La nature même du risque rhodanien pose une première difficulté du fait de sa profonde variabilité, que ce soit en termes d'aléa ou de vulnérabilité. Cette variabilité spécifique contraint sa gestion. Elle suppose une évolution et une adaptation permanente des politiques, qui se heurtent à l'inertie rhodanienne. L'étude des réglementations appliquées par les plus grandes villes du Rhône à l'aval de Lyon souligne leur archaïsme. Cet immobilisme peut s'expliquer, outre les réticences des collectivités locales, par la prévalence de la conception hydraulicienne du risque. On retrouve ici un des facteurs fondamentaux de la carence de gestion des espaces fluvio-urbains rhodaniens. Le fait que la gestion du fleuve ait été historiquement du ressort des ingénieurs a favorisé la déresponsabilisation des individus et des collectivités locales ainsi que le relâchement de l'Etat en matière de contrôle de l'occupation du sol dans les zones inondables rhodaniennes.

Mais à la différence des politiques publiques qui participent à la requalification des espaces fluvio-urbains, la gestion du risque est influencée par les événements

structurants que sont les crues exceptionnelles. La construction et l'évolution des politiques dans ce domaine se font en partie en réaction aux catastrophes comme celle de 1856. C'est pourquoi nous étudions les deux crues qui ont eu le plus d'influence, celles de 1856 et 2003. Ces événements entrent en résonance, non seulement du fait de leur intensité, mais aussi en raison de leurs impacts sur la société.

L'inondation de 1856 est une inondation fondatrice au sens où elle initie un grand bouleversement en matière de gestion du risque urbain rhodanien. Elle permet la genèse d'un système d'endiguement du Rhône entre Lyon et la mer grâce à une accélération de la modification de la perception des inondations (engagée au XVIII^{ème} siècle), et grâce à la nouvelle attitude adoptée par les pouvoirs publics, incarnés par Napoléon III. Par cette catastrophe, le risque fluvial dépasse sa dimension de danger pour se transformer en occasion d'aménagement urbain.

En décembre 2003, Arles affronte une crue du Rhône particulièrement forte qui provoque l'inondation du quartier du Trébon. L'analyse de cette crue montre que le risque fluvial s'est modifié dans les dernières années dans la région d'Arles, et souligne la variabilité de l'aléa. De fortes crues se répètent depuis 1993 dans un contexte urbain vulnérabilisé par plusieurs éléments : l'augmentation et l'expansion des surfaces urbanisées, la fragilisation de la voie ferrée du fait de la construction de deux trémies dans les années 1990, et l'apparition de dégâts d'un type nouveau liés à la récurrence des crues méditerranéennes. Cette dernière catastrophe a eu un impact fort sur la gestion du risque en Camargue puisqu'elle a suscité l'élargissement du périmètre d'action du syndicat gestionnaire (S.Y.M.A.D.R.E.M.) à toutes les digues camarguaises en décembre 2004. Elle a ainsi permis la mise en cohérence et l'unification de la gestion de ce système de digues.

L'inondation de décembre 2003 est aussi à l'origine de la création du Plan Rhône qui envisage l'actualisation de la gestion du risque et donc la fin programmée des archaïsmes rhodaniens. Cette actualisation passe par la volonté de développer la prévention. Le Plan projette ainsi de remettre la gestion du risque rhodanien en accord avec son temps, et notamment avec la réglementation française, mettant à mal l'exception rhodanienne et son inertie. Il s'attaque à l'un des aspects de la déficience du système d'acteurs rhodaniens en essayant de susciter la prise de conscience des communes et leur engagement en matière de gestion du risque fluvial. Le principe de mise en relation et d'adhésion des acteurs, adopté dans le plan, rompt avec la gestion techniciste du risque et permet sa territorialisation par la mobilisation d'échelles particulières encore peu utilisées, en particulier l'échelle intercommunale dont on a vu qu'elle faisait défaut à la mise en œuvre de la requalification des rives urbaines.

Cela dit, nous constatons que la territorialisation proposée par le plan Rhône a ses limites. Elle concerne la gestion du risque et non pas l'ensemble des objectifs du plan. Les objectifs annoncés restent thématiques (patrimoine, transport, tourisme, risque, environnement, énergie) et n'ont pas d'ancrage spatial. Nous faisons l'hypothèse que des

objectifs thématiques ne suffisent pas à élaborer une politique de développement à l'échelle du fleuve, et qu'il faudrait croiser ces thématiques avec des entrées spatiales, qu'elles soient scalaires mais aussi liées à des espaces spécifiques comme les villes ou les territoires ruraux. L'absence d'entrée spatiale exclut ainsi le développement d'objectifs proprement urbains, ce qui fait des villes les grandes absentes de ce plan.

Le Plan Rhône reprend une idée qui avait émergé au moment de l'inondation de 1856 : faire de la gestion du risque une occasion de repenser la gestion du fleuve. Son caractère multidimensionnel, l'envergure de ses objectifs et la variété des acteurs mobilisés en font un projet de territoire. Le renouvellement de la gestion du risque rhodanien, suscité par la mobilisation liée à la crue de 2003 permet, par la relance de la politique d'aménagement du territoire, d'en envisager la recomposition. Dans la vallée du Rhône, la politique de gestion du risque se pose comme le point de départ du renouvellement territorial et de la mise en place d'un projet de développement durable global. Le ménagement du territoire naît ainsi de sa gestion. Le risque, qui a été un objet technique au XIX^{ème} siècle et durant une partie du XX^{ème} siècle, devient un objet politique participant à l'aménagement global du territoire rhodanien. La gestion du risque est sur ce point en avance sur la gestion des espaces fluvio-urbains qui n'accède pas à cette recomposition à l'heure actuelle.

D'un point de vue méthodologique, nous ne menons pas ici une étude historique du risque d'inondation dans les villes du Rhône à l'aval de Lyon, ce qui justifie que nous n'ayons pas dépouillé l'ensemble des archives départementales et municipales relatives à ce sujet. Le risque d'inondation des villes n'est pas étudié pour lui-même car il n'est pas l'objet de notre travail. Nous essayons uniquement d'identifier les impacts des spécificités de la gestion des espaces fluvio-urbains sur la gestion du risque et réciproquement. Pour cela nous mettons en rapport l'hydrologie, les aménagements et la réglementation en vigueur.

Dans l'affirmation de notre démarche géographique, nous avons fait le choix de fonder cette dernière partie sur deux études de cas d'inondation exceptionnelle - l'une historique (1856), l'autre contemporaine (2003) - afin d'une part de mesurer les impacts des crues exceptionnelles sur l'élaboration de la gestion du risque, et d'autre part de mettre en perspective sur un peu plus de deux siècles la gestion du risque et les modalités de son élaboration. Ainsi, n'étudions-nous pas l'ensemble des crues exceptionnelles de la période contemporaine : c'est pourquoi notamment les crues de 1840, 1911 et 1993/1994 seront évoquées mais non détaillées.

Les deux études de cas nous permettent de changer de focale et d'approfondir notre démarche générale à partir de cas plus particuliers. Elles n'ont pas été sélectionnées au hasard. La dimension exceptionnelle des événements hydrologiques et humains qui les caractérise est un premier critère de sélection. Leurs périodes historiques différenciées en est un autre : une crue du XIX^{ème} siècle et une crue du XXI^{ème} siècle. Nous avons choisi d'étudier la crue de 2003 plutôt que celle de 1993 car, d'une part elle a eu des

impacts forts qui se sont ajoutés à ceux de 1993/94, et d'autre part nous bénéficions de documents personnels nombreux (nous avons pu mener une enquête de terrain au moment même de l'inondation). Quant à l'inondation de 1856, elle a un intérêt particulier du fait de la richesse des fonds documentaires qui lui sont consacrés dans les archives⁴⁶⁸, et car elle est considérée comme inondation de référence par un grand nombre de documents de zonage du risque.

Nous considérons que ces deux événements sont représentatifs de l'angle sous lequel nous abordons l'étude du risque et qu'ils permettent de mettre en évidence un grand nombre de faits de portée générale. Nous insérons ces deux études de cas dans un contexte général en passant à l'échelle de la vallée en particulier, adoptant ainsi une démarche plus synthétique.

⁴⁶⁸ Nous avons exploré les archives municipales et départementales et nous avons constaté que les informations concernant les autres grandes crues sont bien moins importantes et sont inégales d'un fond à l'autre.

3.1. L'INONDATION CREATRICE : LE RHONE A ARLES ET AVIGNON EN 1856 – étude de cas –

L'étude de l'inondation historique de 1856 à Arles et Avignon permet d'analyser deux situations où le Rhône envahit physiquement l'espace urbain et la vie urbaine. Deux questions principales se posent. Comment les villes gèrent-elles cet événement ? Quelles sont les conséquences d'une telle inondation ? On verra les caractéristiques de cette catastrophe naturelle et son extension dans les villes, pour ensuite analyser sa gestion immédiate et à moyen terme. Cette catastrophe se révèle être un événement paradoxal : elle suscite un véritable bouleversement en matière d'aménagement fluvio-urbain. Le risque fluvial dépasse sa dimension de danger pour se transformer en possibilité d'aménagement urbain. Comment l'inondation qui crée avant tout des destructions urbaines peut-elle engendrer des mesures constructives ? Comme le Déluge peut-il devenir une Genèse ?

3.1.1. La grande crue du Rhône de 1856

Il s'agit d'une crue générale, comme le souligne le Tableau 9. Selon la définition de M. Pardé, elle résulte de la combinaison de crues océanique, méditerranéenne extensive et cévenole. Elle provient de la relative concomitance de précipitations océaniques affectant le bassin supérieur et de pluies méditerranéennes touchant tout le bassin à l'aval de Lyon. Elle concerne donc l'ensemble du bassin.

Tableau 9. Les crues historiques du Rhône de 1840 à 1994⁴⁶⁹

		DEBIT ESTIME (m³/s)			
STATION		Lyon	Givors	Valence	Beaucaire
DEBIT MAXIMAL CONNU (m³/s)		4 500	6 000	9 000	12 500
DATE DE LA CRUE	TYPLOGIE				
Janvier 1899	Océanique	3 800	4 420	5 100	5 090
Janvier 1910		3 890	4 710	5 020	4 530
Février 1928		4 150			
Novembre 1944		4 250	4 850	6 620	
Février 1990		3 230	4 500	5 300	
Septembre 1890	Cévenole	1 070	1 300	2 670	6 570
Septembre 1900		900	1 130	2 260	8 880
Octobre 1907		1 520	2 170	3 680	8 120
Sept.-Oct. 1958			2 330	4 230	7 920
Novembre 1996			2 760	3 885	8 980
Octobre 1886	Méditer. Extensive	1 480		3 620	9 400
Novembre 1907			840	1 530	8 440
Novembre 1935			4 100	5 470	9 600
Novembre 1951			3 315	4 650	9 170
Novembre 1994			1 160	2 570	9 760
Novembre 1840	Générale	3 500	5 000	8 000	13 000
Mai 1856		4 500	6 000	8 660	12 500
Novembre 1886		2 760	3 740	5 840	9 470
Novembre 1896			5 670	6 800	8 760
Octobre 1993		2 825	4 420	6 700	9 800
Janvier 1994		2 150	3 523	5 380	11 000

⁴⁶⁹ D'après l'Institution interdépartementale des bassins Rhône-Saône, *Etude globale pour une stratégie de réduction des risques dus aux crues du Rhône*, « Dossier de consultation du Lot n°1 : étude hydrologique », Valence, 1998, p. 9/24.

- **A l'origine de la grande crue de mai-juin 1856**

- × **Une crue grave du 15 au 24 mai en guise de préliminaire**

Avant la grande crue se produit une crue grave du 15 au 24 mai. Les maxima atteints par les hauteurs d'eau sont consignés dans le Tableau 10. En conséquence, la plus grande partie des sols du bassin rhodanien est très saturée d'eau.

Tableau 10. Hauteurs d'eau maximales atteintes par la crue du 15 au 24 mai 1856⁴⁷⁰

STATION	HAUTEUR D'EAU EN M.
Givors	6,22 (le 17 mai 1856)
Vienne	6,65
Tournon	5,90
Valence	5,51
Pont-Saint-Esprit	5,65
Avignon	5,40 (le 20 mai 1856)
Beaucaire	5,70

- × **Des précipitations exceptionnelles du 28 au 30 mai 1856**

La soirée du 28 mai marque le début de très fortes pluies qui sont précédées par un vent violent venu du Sud et du S.S.O. L'averse des 28-30 mai est d'origine à la fois océanique et méditerranéenne. Elle résulte de la concordance exceptionnelle de précipitations torrentielles sur une vaste superficie dues au « *passage lent d'une dépression atlantique sur la moitié septentrionale de la France, tandis que de hautes pressions englobaient à la fois l'Espagne et l'Italie* »⁴⁷¹. Le bassin rhodanien reçoit en 48 heures 100 à 110 mm d'eau atmosphérique. La pluie n'est pas d'une violence exceptionnelle sur l'ensemble du bassin de la Saône mais d'une certaine intensité sur les régions basses et méridionales de la cuvette bressane. Les précipitations sont plus intenses sur le bassin du Rhône supérieur entre Genève et Lyon, qui reçoit entre 110 et 120 mm d'eau. La zone d'intensité maximale de l'averse est le rebord oriental du Massif Central entre Tarare et Privas, le couloir rhodanien entre Le Pouzin et Trévoux, le Bas-Dauphiné et le Vercors, les bassins du Drac, de la Drôme et de la Durance supérieure en amont de Serre-Ponçon : 150 mm ont été totalisés en 48 heures. L'averse se révèle moins grave sur le domaine de l'Isère supérieure et au sud de la partie centrale du bassin.

⁴⁷⁰ D'après M. Pardé, 1925, Volume n°2, p. 348.

⁴⁷¹ M. Pardé, 1925, vol. n°2, p. 350.

L'averse suit la chronologie suivante : elle démarre le 27 mai au soir sur la Saône supérieure, le 28 au matin sur le rebord oriental du Massif Central, le 28 dans la soirée sur le Rhône (entre Lyon et Valence) et le 29 au matin dans le Sud et l'Est du bassin. Son centre d'intensité se déplace lentement du NO vers le SE. La conséquence est que les précipitations les plus fortes tombent sur les grands affluents alpestres (Arve, Isère, Durance) 10 à 12 heures plus tard que sur les affluents préalpins méridionaux. L'anormale persistance des gros débits, qui est le facteur le plus décisif de la violence de la crue, s'explique par le retard des pluies sur l'Isère, la Durance et la Drôme, retard propice à des combinaisons très dangereuses entre les flots de différents groupes d'affluents, et par le rythme régulier, puissant et soutenu de l'averse pendant 24, 30 voire 36 heures.

× Le rôle des affluents

Le Rhône bénéficie des crues de tous ses affluents⁴⁷². « *Les maxima de la plupart des affluents ont duré une journée, ce qui a impliqué une situation de concomitance quasi généralisée avec le Rhône et a conduit à des combinaisons désastreuses.* »⁴⁷³

Un rôle majeur est joué par les crues élémentaires exceptionnelles des affluents de la moitié nord du bassin rhodanien. Il s'agit des apports du bassin de la Saône, du Rhône supérieur dont la crue est très élevée, dès la confluence avec l'Arve qui atteint un débit maximal de 700 m³/s, et augmente en cheminant vers l'aval. A Sault, le débit maximal du Rhône s'élève à 2 876 m³/s et la hauteur d'eau à 4,90 m. Entre les confluent de l'Ain et de la Saône, le débit atteint 4 140 m³/s. A partir du confluent avec la Saône et jusqu'à l'Isère, tous les affluents des deux rives sont marqués par des crues extrêmement violentes comme le montre le Tableau 11. L'Isère connaît aussi une crue très violente alimentée en partie par une crue exceptionnelle du Drac. « *En aval du confluent du Drac, la crue de l'Isère, renforcée par le flot de tous les petits affluents, est la plus forte qu'on connaisse avec certitude. Elle monta à 5,60 m. à Romans et roula 2 560 m³/s.* »⁴⁷⁴ Dans la moitié sud du bassin (Tableau 12), les crues des affluents sont de moins en moins puissantes du nord au sud. Si la Drôme et le Roubion connaissent des débits exceptionnels, l'Eyrieux, l'Escoutaye, l'Ardèche et l'Eygues ont des crues fortes mais non exceptionnelles. La Durance connaît une crue exceptionnelle jusqu'à Serre-Ponçon mais en aval de cette ville, les affluents donnent peu et la rivière n'a pas de débit extraordinaire à Sisteron. Elle atteint cependant 2 000 m³/s entre Mirabeau et Bonpas. Le Gardon et l'Ouvèze, qui atteignent respectivement des débits maximaux de 300 et 100 m³/s, avec les affluents de la basse Durance, sont les seules rivières du bassin à n'éprouver que des crues insignifiantes.

⁴⁷² La Figure 32 localise les affluents principaux.

⁴⁷³ D'après *Etude Globale, crues du Rhône*, (Institut Rhône-Saône), novembre 2000, annexe 6, p. 8.

⁴⁷⁴ Pardé M., 1925, volume n°2, p. 357.

Tableau 11. Débits maxima atteints par les affluents du Rhône entre les confluences de la Saône et de l'Isère (crue de mai 1856)⁴⁷⁵

Affluent	Débit maximal de crue (1856)	Date du débit maximal
Saône	2 400 m³/s	-
Iseron	420 m³/s	29 mai-10h.
Garon	500 m³/s	29 mai-17 h. 30 mai-2 h.
Gier	740 m³/s	29 mai-12 h.
Gère	450 m³/s	28 mai-12 h.
Cance	270 m³/s	29 mai-16 h.
Galaure	500 m³/s	-
Doux	520 m³/s	29 mai-23 h.
Isère	2 600 m³/s	-

Tableau 12. Débits maxima atteints par les affluents du Rhône entre les confluences de l'Isère et de la Durance (crue de mai 1856)⁴⁷⁶

Affluent	Débit maximal de crue (1856)	Date du débit maximal
Isère	2 600 m³/s	-
Drôme	820 m³/s	30 mai-15 h.
Roubion	750 m³/s	30 mai-14 h. 30
Eyrieux	500 m³/s	29 mai-24 h.
Escoutaye	400 m³/s	29 mai-7 h.
Ardèche	1 500 m³/s	29 mai- 24 h.
Eygues	600 m³/s	30 mai-10 h.
Durance	2 000 m³/s	-

⁴⁷⁵ D'après l'ingénieur Kleitz cité par M. Pardé, 1925, volume n°2, p. 357.

⁴⁷⁶ D'après M. Pardé, 1925, volume n°2, p. 358 et Territoire Rhône, 2000, *Etude Globale, crues du Rhône*, novembre 2000, Annexe 6, p. 8.

- **Caractéristiques hydrologiques de la crue de 1856**

De la Mulatière à la confluence avec le Doux, le fleuve conserve pendant 2 jours des cotes voisines de ses maxima. Entre le Pouzin et Avignon, la propagation de l'onde de crue est précipitée d'une quinzaine d'heures à cause des apports des affluents. La montée des eaux se déroule en un peu plus de 48 heures entre Givors et Valence et entre Avignon et la mer. Elle prend entre 30 et 36 heures dans la région des rapides (Le Pouzin, le Teil, Donzère, Pont-Saint-Esprit). On peut faire, dans le tableau suivant (tableau 13), le bilan du volume écoulé pendant la crue suite à la grande averse du 28 au 30 mai sachant que le fleuve ne rentre dans son lit qu'après le 15 juin.

Tableau 13. Volume total écoulé par la crue de mai 1856, conséquence de l'averse du 28 au 30 mai⁴⁷⁷

Station	Volume total écoulé en km ³
Pont-Morand	0,9
Givors	3
Valence	4,7
Avignon	5,5

Tableau 14. Maxima atteints par les débits et les hauteurs d'eau lors de la crue de la fin mai 1856 sur le Rhône moyen et inférieur⁴⁷⁸

Station	Débit d'étiage	Débit maximal (1856)	Hauteur D'eau maximale	Date des maxima
La Mulatière	315 m ³ /s	4 140 (Rhône)+ 1 800 (Saône) m ³ /s	5,45 m.	-
Givors	-	6 000 m ³ /s	6,81 m.	31 mai-24 h.
Vienne	-	-	7,25 m.	1 ^{er} juin-2 h.
Saint-Pierre de Boeuf	-	-	5,21 m.	1 ^{er} juin-2 h.
Tournon	-	6 300 m ³ /s	6,40 m.	30 mai-18 h. 31 mai-21 h.
Valence	470 m ³ /s	8 660 m ³ /s	7,00 m.	31 mai-22 h.
La Voulte	-	-	5,68 m.	31 mai-23 h.
Le Pouzin	-	9 500 m ³ /s	7,05 m.	30 mai-16-17 h.
Le Teil	-	9 500 –10 000 m ³ /s	5,58 m.	30 mai-24 h.
Donzère	-	10 000 m ³ /s	6,62 m.	30 mai-22 h. 31 mai-6 ou 8 h.
Bourg-Saint-Andéol	-	-	6,25 m.	31 mai-12 h.
Pont-Saint-Esprit	-	-	6,77 m.	30 mai-22 h.
Roquemaure	-	-	8,42 m.	31 mai-12 h.
Avignon	-	9 660 ⁴⁷⁹ - 10 500 m ³ /s	7,83 m.	31 mai-17 h.
Aramon	-	-	8,91 m.	31 mai-15 h.
Vallabrègues	-	-	7,98 m.	31 mai-16 h.
Beaucaire	590 m ³ /s	11 640 ⁴⁸⁰ - 12 000-12 500 m ³ /s	7,95 m.	31 mai-18 h. 31 mai-24 h.
Arles	-	-	5,58 m.	31 mai-18 h.

⁴⁷⁷ D'après M. Pardé, 1925, volume n°2, p. 368.

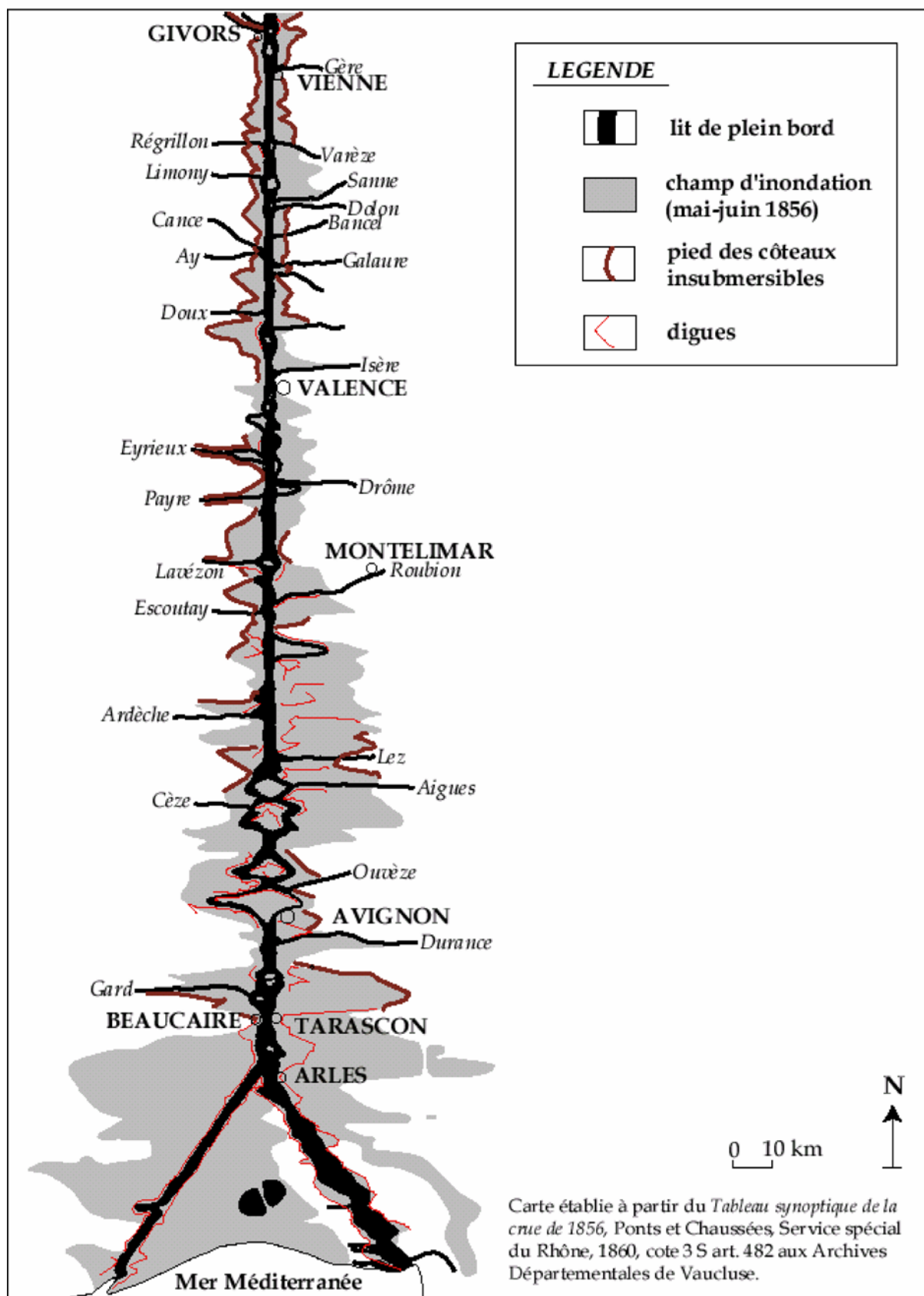
⁴⁷⁸ Les hauteurs maximales sont issues des travaux de M. Pardé (1925, volume n°2, pp. 362-367), elles diffèrent sur certaines stations de celles données par l'ingénieur en chef du service du Rhône à Lyon M. Kleitz dans son *Tableau des plus grandes crues observées sur le Rhône* reproduit par M. Champion, 1858-1864, tome 4, pièce justificative n°238.

Ces données correspondent aux maxima enregistrés avant les ruptures de digues suivies d'un abaissement rapide du plan d'eau et donc d'une baisse des hauteurs d'eau. Dans de nombreux cas, sans les ruptures de digues, les hauteurs d'eau auraient pu atteindre des valeurs supérieures.

⁴⁷⁹ Estimation donnée par B.C.E.O.M., société française d'ingénierie.

⁴⁸⁰ Estimation donnée par B.C.E.O.M., société française d'ingénierie.

Figure 54. Champ d'inondation de la crue de 1856 à l'échelle de la vallée du Rhône moyen et inférieur



Commentaire - Figure 54

Cette carte montre deux éléments : le caractère limité et discontinu de l'endiguement en 1856 (sauf en Camargue) et l'importance du champ d'inondation qui tend à l'élargir de l'amont vers l'aval.

3.1.2. Arles et Avignon inondées

- **Arles et Avignon, deux villes aux caractéristiques bien distinctes mais aussi vulnérables aux inondations**

- × **Distinctions urbaines**

Déjà au milieu du XIX^{ème} siècle, Arles et Avignon sont deux villes très différentes, ce qui engendre des différences notables face à l'inondation, que ce soit sur le plan des surfaces inondées, de la gestion ou de la perception de la crue.

Comme nous l'avons déjà vu, Avignon est une ville située en rive gauche du Rhône qui possède durant la première moitié du XIX^{ème} siècle un territoire essentiellement urbain (l'île Piot et l'île de la Barthelasse ne lui seront rattachées qu'en juin 1856). En revanche, Arles est une ville double « *duplex Arelas* » selon la dénomination d'Ausone : elle occupe la rive gauche et Trinquetaille la rive droite. Son territoire immense, d'une superficie de 103 005 hectares à la fin du XIX^{ème} siècle selon P. Masson (1935), comprend, outre la ville elle-même, quatre terroirs à vocation agricole qui la différencient radicalement d'Avignon. Ces terroirs sont :

« Le Trébon, situé au Nord-Est d'Arles de part et d'autre de la ville de Tarascon, est limité d'une part par le Rhône, d'autre part par le territoire des communes de Tarascon et de Fontvieille (...).

La Crau, qui se termine vers le sud, à la mer, à la Roque d'Odor, est limitée à l'Est par les territoires d'Eyguières et de Salon, et au Sud-Est par Miramas, Istres et Fos, à l'ouest par le Plan du Bourg et au nord par les marais du Pont-de-Crau, des Baux et de Mouriès (...).

Le Plan du Bourg, lisière de plaine en bordure du grand Rhône, s'articule au Vieux-Bourg d'Arles, qui lui a donné son nom, pour finir en bordure de Fos. Limitrophe du marais de Meyranne (...), le Plan-du-Bourg a ses limites orientales marquées par le canal des Vidanges et les étangs de Ligagnau ou du Landre et du Galéjon (...).

La Camargue, île comprise entre les deux bras du Rhône, est partagée entre les communes d'Arles et des Saintes-Maries-de-la-Mer ; depuis 1814, ainsi que nous l'avons dit, le territoire arlésien ne comprend plus l'étang du Vaccarès.»⁴⁸¹

Etant donné que notre étude ne concerne que des problématiques urbaines, l'accent sera porté sur l'espace urbain aggloméré arlésien plus que sur ses terroirs agricoles.

⁴⁸¹ Masson P. (dir.), 1935, pp. 628-630.

La différenciation spatiale évoquée ci-avant recoupe les distinctions économiques et politiques qui caractérisent les deux villes. Avignon possède une relative importance politique et administrative puisqu'elle est le chef-lieu de la préfecture du Vaucluse. Elle comprend de nombreux jardins maraîchers à l'intérieur de ses murs au point qu'un quartier en prend la dénomination : « *les Grands Jardins* ». Ils se localisent essentiellement entre les remparts du XIII^{ème} siècle (détruits, ils ont été remplacés par la rue Calade) et les remparts actuels, c'est-à-dire au Sud-Ouest, Sud et Sud-Est de la ville. Ces jardins sont irrigués par un système de multiples canaux (les Sorguettes notamment). Arles, qui n'a pas de fonction politique et administrative notable, se trouve à la tête de la Camargue et surtout en situation de commandement d'une mosaïque de terroirs agricoles. Elle fait figure de centre économique pour l'agriculture camarguaise.

× Une vulnérabilité partagée

Ces villes possèdent deux systèmes incomplets de lutte contre les inondations et deux topographies comparables. En 1856, ces deux villes n'ont pas de réel système de protection contre les inondations : aucun système de digues externes ne ceinture l'espace urbain. Une unique digue jouxte l'espace urbain avignonnais, la digue de la Petite Hôtesse située à l'ouest de la ville que l'on peut voir sur la Figure 55. Seule la chaussée du Trébon se trouve en amont d'Arles et la digue de la tête de Camargue en amont de Trinquetaille : elles sont toutes deux représentées sur la Figure 56. Avignon possède une protection cependant un peu plus développée : ses remparts sont entièrement conservés (du fait de leur rôle de protection contre les inondations). Arles ne possède plus qu'une partie de ses remparts. Ces deux villes présentent un espace relativement plan : de l'ordre de 6 à 15 m d'altitude à Arles et de 18 à 20 m à Avignon. Ces plans sont surmontés par des espaces hauts : le quartier de l'Amphithéâtre, appelé « *la hauteur* », qui atteint environ 23 m et le Rocher des Doms qui culmine à plus de 30 m. Ces hauteurs sont restées à l'abri de l'inondation de 1856.

▪ Une inondation catastrophique pour les deux villes

× Cartographie de l'inondation

Les cartes suivantes ont été réalisées en croisant des sources documentaires cartographiques (les plans des villes, les cartes du Service Spécial du Rhône qui comportent la délimitation de l'inondation de 1856, les cartes des Services des Ponts et Chaussées et les cartes actuelles comportant des cotes altimétriques fournies par les services d'urbanisme des deux villes) et des sources textuelles (presse, chroniques, documents administratifs). Cependant, comme nous n'avons pu vérifier certaines données, certaines zones exondées portent un point d'interrogation. Ces zones sont considérées comme hypothétiques car elles n'apparaissent que dans un seul document.

La zone exondée de Trinquetaille n'est mentionnée que dans le plan des Ponts et Chaussées, Service spécial du Rhône, département des Bouches-du-Rhône, 5^{ème} arrondissement, intitulé *Défense de la ville d'Arles et du Faubourg de Trinquetaille contre les inondations du Rhône, Plan général*, 16 octobre 1860, échelle : 1/10 000^e, papier⁴⁸². Si elle n'est pas confirmée par d'autres documents, elle est tout à fait plausible du fait de son altitude légèrement plus élevée (4,50 à 4,70 m) que le reste du Faubourg (altitudes globalement inférieures à 4,50 m). Les hypothétiques zones exondées d'Avignon correspondent à des zones exondées en 1840 et cartographiées comme telles sur le *Plan d'Avignon en 1852*⁴⁸³ qui sont des espaces aux altitudes relativement élevés au sein de leur quartier⁴⁸⁴. Si sur la carte d'Avignon, nous avons pu indiquer précisément certains points de rupture de rempart, sur la carte d'Arles, il n'en est pas fait mention car nous n'avons pas pu trouver d'informations permettant une localisation cartographique précise. De la même façon, les indications de hauteur d'eau sont lacunaires, à l'image des archives à ce sujet.

⁴⁸² A RHO, Archives municipales d'Arles.

⁴⁸³ 53 Fi 59, Archives Municipales d'Avignon.

⁴⁸⁴ De l'ordre de plus de 21 m contre 18, 19 m pour le reste de la ville hormis dans la zone du Rocher des Doms.

Figure 55. Avignon inondée en 1856

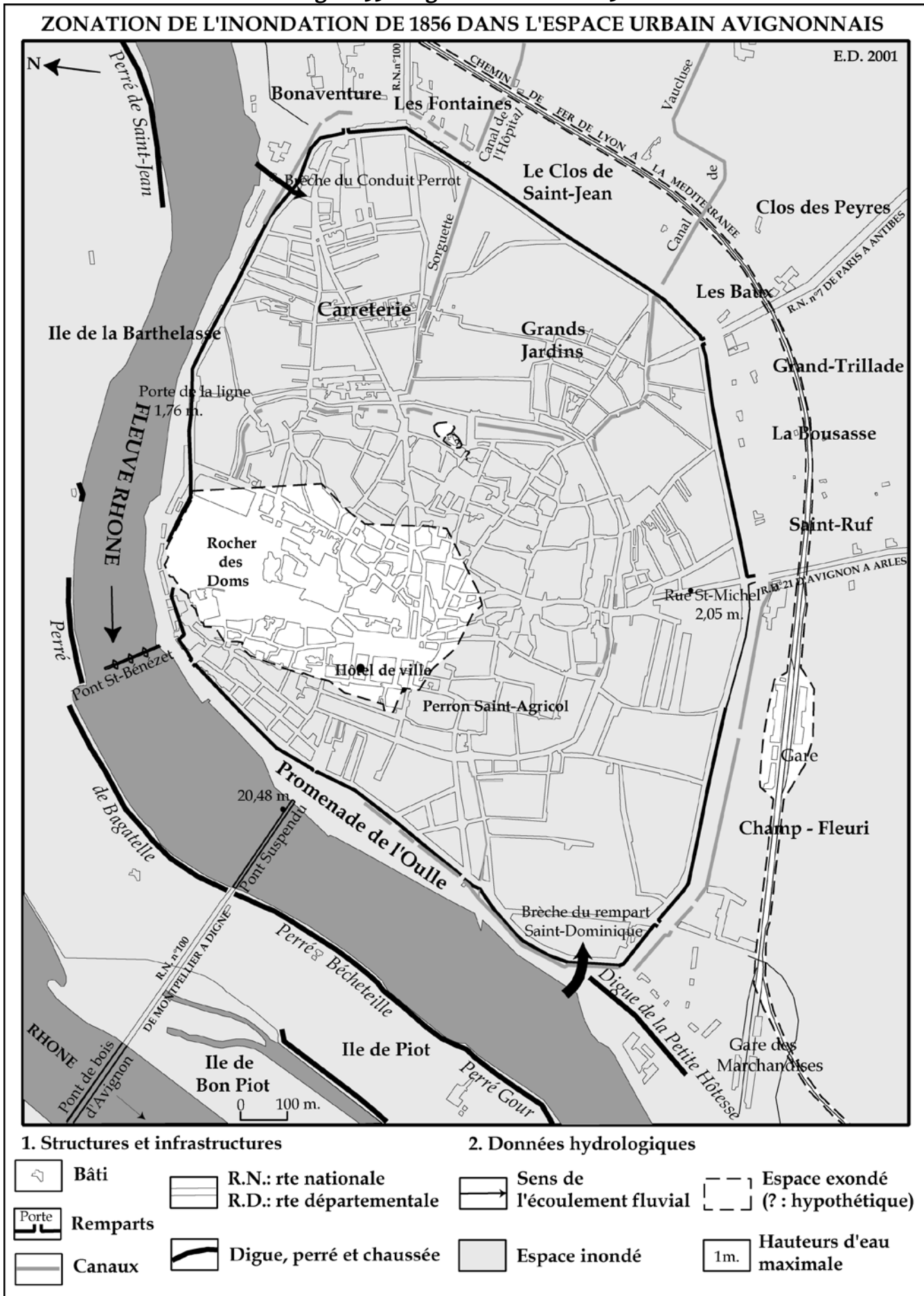
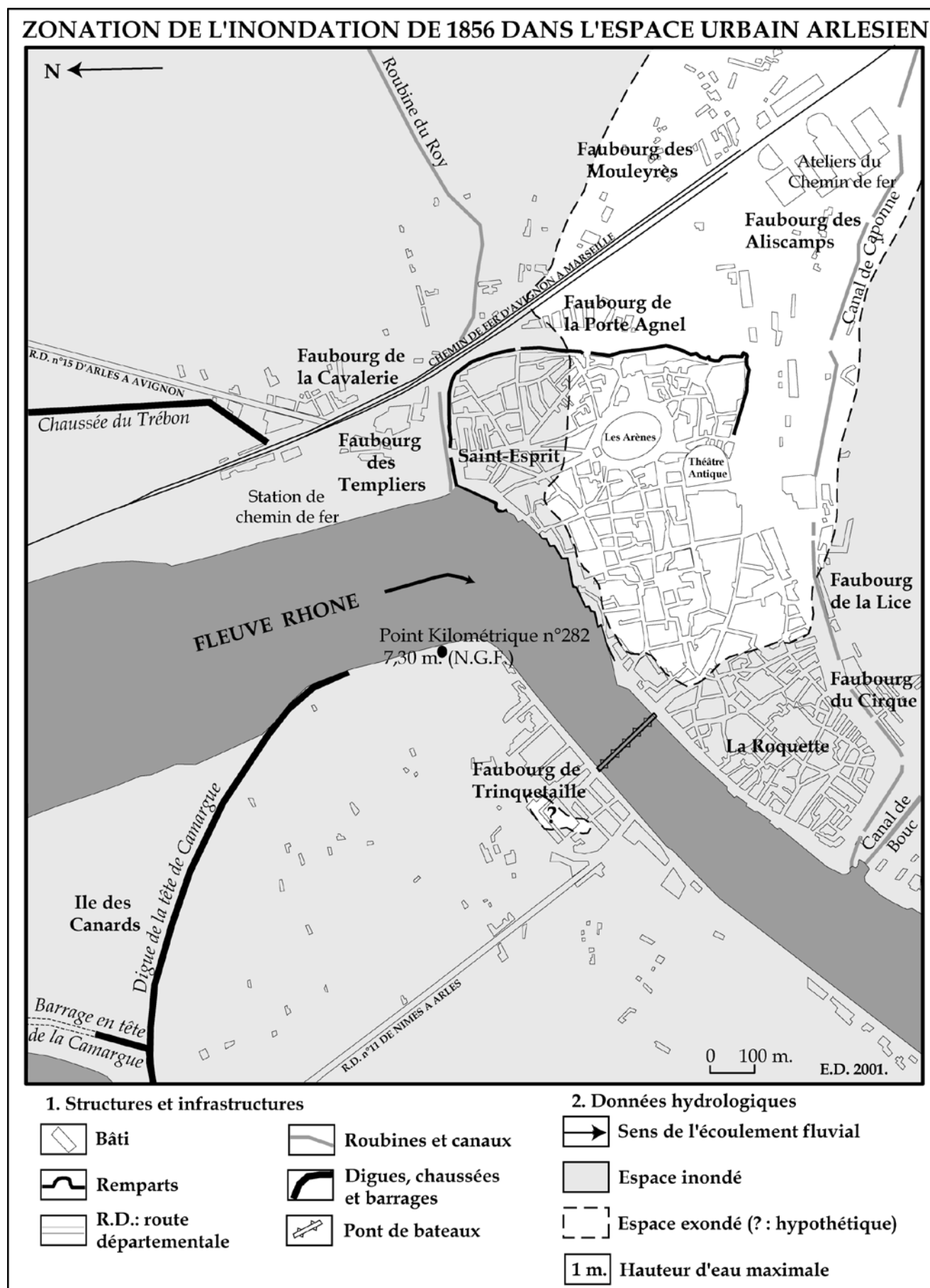


Figure 56. Arles inondée en 1856



× Avignon presque entièrement submergée

Le 31 mai à 14 heures, alors qu'une pluie battante tombe sur la ville depuis plus de 24 heures, le Rhône atteint son maximum à l'échelle du pont suspendu : 7,83 m⁴⁸⁵ soit 20,48 m⁴⁸⁶. La pente de la ligne d'eau est de 0,595 ‰ entre les points kilométriques (P.K.) 241 (porte de la Ligne) et 243⁴⁸⁷. La crue est extrêmement rapide avec une montée de 4,11 m en 45 heures du 29 mai à 17 heures au 31 mai à 14 heures.

L'inondation de la ville commence par les caves du fait de la remontée des eaux souterraines. Avec la fermeture des vannes (systématique en période de crue), la ville garde les eaux de pluie et les eaux usées, ce qui provoque de petits débordements. Les eaux pénètrent aussi en 1856 par les nombreuses fissures qui se forment dans les remparts. Le 31 mai dans la matinée, la vanne du conduit Perrot, située entre les Portes de la Ligne et de Saint-Lazare et représentée sur la figure 49, cède et permet au flot de faire irruption dans le quartier de la Carreterie déjà inondé. Le débit qui s'écoule reste limité : entre 10 et 20 m³/s vraisemblablement. En revanche vers 15 heures, entre les portes Saint-Dominique et Saint-Roch, tout près de la digue de la Petite Hôtesse, environ 30 m de remparts s'écroulent, laissant déferler une barre dévastatrice de 1,50 m de hauteur. Les eaux atteignent rapidement une hauteur de plusieurs mètres dans les bas quartiers. L'inondation atteint 2,05 m (le 6 juin) rue Saint-Michel, 0,73 m rue Théodore Aubanel, 1,76 m à la porte de la Ligne⁴⁸⁸. Cela dit, la surface inondée *intra-muros* est inférieure à celle de 1840 : les eaux ne se rejoignent pas à l'angle des rues de la Préfecture et Saint-Agricol (mais la place et la cour de la Préfecture sont couvertes d'eau) ; les rues Saunerie, Banasterie et Saint-Catherine ne sont pas totalement inondées, contrairement à ce qui s'est produit en 1840. Le 4 juin, le *Mémorial de Vaucluse*⁴⁸⁹, signale que « toute la plaine entre la digue du Pontet et la ligne de rochers qui dominant la rive droite est sous l'eau ». Les alentours d'Avignon sont largement submergés. Dans la nuit du vendredi 10 au samedi 11 juin, « les dernières eaux restées dans la ville se sont écoulées »⁴⁹⁰. Il ne semble pas exister d'inégalité des quartiers devant la crue puisque presque tous les quartiers sont ici touchés, mais il en va autrement à Arles.

⁴⁸⁵ Le 0 correspond à 12,65 m au-dessus du niveau de la mer.

⁴⁸⁶ Il s'agit là de la cote officielle des Ponts et Chaussées. Achard donne 8,19 m et Duhamel 8,45 m.

⁴⁸⁷ Calcul réalisé à partir des cotes des Ponts et Chaussées, établies en 1978, soit 21,53 m au P.K. 241 et 20,34 m au P.K. 243.

⁴⁸⁸ Ces indications sont issues des plaques et inscriptions qui figurent dans la ville.

⁴⁸⁹ Z 5, médiathèque Ceccano, Avignon.

⁴⁹⁰ Selon le *Mémorial de Vaucluse* du 12 juin, Z 5, médiathèque Ceccano, Avignon.

Figure 57. Hydrogramme de la crue de 1856 à Avignon

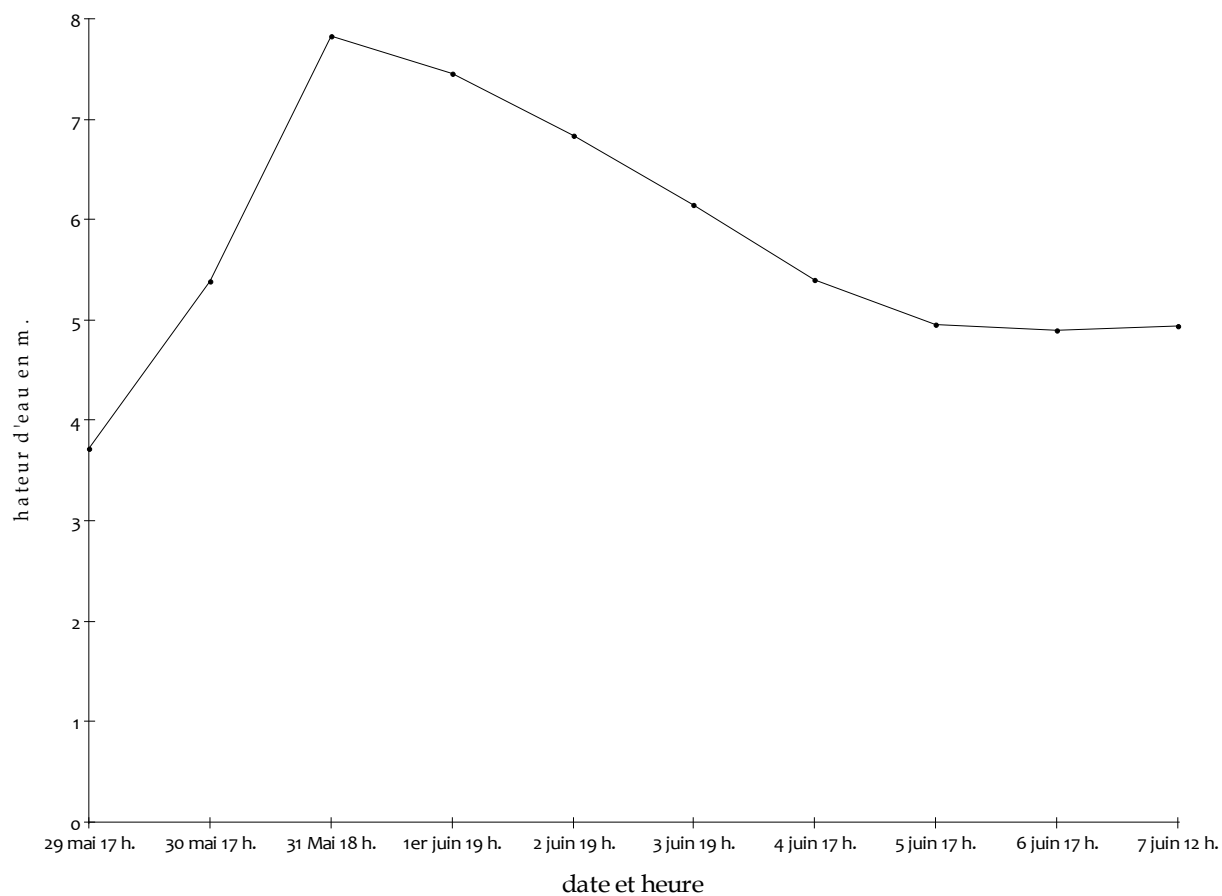


Tableau 15. Hauteurs d'eau du Rhône à Avignon lors de la crue de 1856⁴⁹¹

Date et heure (année 1856)	Cote à l'échelle du pont suspendu
29 MAI	3,60 m. 3,72 m.
7 h.	
17 h.	
30 MAI	4,65 m. 5,00 m. 5,39 m. 5,72 m.
7 h.	
12 h.	
17 h.	
21 h.	
31 MAI	6,59 m. 6,79 m. 6,90 m. 7,10 m. 7,30 m. 7,50 m. 7,67 m. 7,77 m. 7,80 m. 7,83 m. 7,83 m. 7,80 m.
5 h.	
6 h.	
7 h.	
8 h.	
9 h.	
10 h.	
11 h.	
12 h.	
13 h.	
14 h.	
18 h.	
19 h.	
1 ^{ER} JUIN	7,52 m. 7,45 m.
5 h.	
19 h.	
2 JUIN	7,10 m. 6,83 m.
5 h.	
19 h.	
3 JUIN	6,63 m. 6,15 m.
5 h.	
19 h.	
4 JUIN	5,80 m. 5,55 m. 5,40 m.
5 h.	
12 h.	
17 h.	5,08 m. 4,96 m.
5 JUIN	
7 h.	
17 h.	4,90 m. 4,87 m. 4,90 m.
6 JUIN	
7h.	
12 h.	4,92 m. 4,94 m.
17 h.	
7 JUIN	
7 h.	4,92 m. 4,94 m.
12 h.	

⁴⁹¹ Z 5, médiathèque Ceccano, Avignon.

× Arles, une inégalité sociale face à l'inondation

Le Rhône atteint son maximum le 31 mai avec 5,65 m. au-dessus de l'étiage, soit 7,30 m⁴⁹². La pente de la ligne d'eau est alors très forte, soit 0,2 ‰ pour ce tronçon du Rhône proche de l'embouchure⁴⁹³.

Se produisent ensuite différentes ruptures de digues qui abaissent le niveau des eaux en provoquant leur étalement. Dès 17 heures, une brèche de 300 à 400 m se produit entre la pointe de Trinquetaille et le pont de Fourques (qui commence à 80 m environ du Pont de Fourques et se trouve donc hors du cadre de la Figure 50 qui se concentre sur l'espace urbain). Puis la rupture de la chaussée de la Parade provoque l'inondation du bas Plan-du-Bourg. Au nord de Tarascon, la digue de Boulbon cède et l'eau envahit la ville, sa plaine, et au-delà la ville d'Arles. Le pont de bateaux qui relie Arles à Trinquetaille est emporté ce même jour. Le 1^{er} juin, ce sont les chaussées de Boulbon, de Saint-Pierre-de-Mézoargues et la digue de la Montagnette, clé de voûte du système de défense, qui sont emportées. Cela provoque l'inondation du Trébon et du Bas Plan-du-Bourg pour la seconde fois. Il semble bien que les bas quartiers d'Arles aient été baignés par les eaux du Rhône, ainsi que le montre la carte des Ponts et Chaussées sur laquelle nous nous sommes appuyés pour la délimitation de l'inondation sur la Figure 56. Il est certain que les hauteurs d'eau atteintes n'ont pas été de l'ordre de celles connues par Avignon du fait de l'absence de brèches dans les remparts. L'inondation est due à la remontée des eaux souterraines, à des infiltrations, à une irruption des eaux rapidement arrêtée par la porte de la Cavalerie⁴⁹⁴, et probablement à une courte submersion des quais de la ville. La *Gazette du Midi* signale que le Rhône, à la cote 4,40 m, est encore à fleur de quais. Il est donc logique qu'à 5,65 m, il ait submergé les quais et inondé les bas quartiers. Ce débordement a duré seulement le temps du maximum puisque les brèches ont ensuite provoqué un abaissement de la hauteur du Rhône. Cette courte submersion des quais est confirmée par la zonation très étroite et parallèle aux quais de l'espace inondé visible sur la carte des Ponts et Chaussées et reproduite sur la Figure 50.

L'inondation disparaît très rapidement de la ville : le 2 juin les eaux se sont retirées mais la décrue est très lente. Le 9 juin, le Rhône est encore « à fleur des quais à Arles »⁴⁹⁵. Les brèches ne commencent à être réparées que le 12 juin ; il était impossible d'entreprendre des travaux jusque là du fait de la présence d'un niveau d'eau encore élevé. Le 18 juin 1856, le Maire donne « ordre aux propriétaires et aux fermiers d'ouvrir des

⁴⁹² Cote N.G.F. au P.K. 282 sur le Grand Rhône communiquée par le service d'urbanisme de la mairie d'Arles.

⁴⁹³ Cette valeur a été calculée entre les points kilométriques 282 et 283 aux cotes N.G.F. respectives de 7,30 et 7,10 m.

⁴⁹⁴ Provenant de la rupture des digues amont et notamment du Petit Plan du Bourg et confirmée par l'ingénieur de l'arrondissement d'Arles dans un courrier du 1^{er} juin au Maire, J. 41, Archives municipales d'Arles.

⁴⁹⁵ Selon la *Gazette du Midi*.

*rigoles dans leurs champs pour faciliter l'écoulement des eaux de l'inondation et de procéder à la destruction des matières végétales qui gisent sur le sol »*⁴⁹⁶.

En définitive, la submersion du centre urbain d'Arles est moins importante que celle d'Avignon. C'est environ la moitié de la ville qui est inondée et avec des hauteurs d'eau moindres. A la différence d'Avignon, des faubourgs sont épargnés par la crue. Les quartiers inondés sont essentiellement des quartiers populaires, comme la Roquette, le quartier des mariniers, et Trinquetaille, le faubourg ouvrier d'Arles. De fait, il existe, à Arles, en 1856, une inégalité socio-spatiale face à l'inondation. Car les quartiers des bords du fleuve n'ont pas toujours été populaires. Dans l'Antiquité, alors que le Rhône ne connaît pas de crue importante, les patriciens les occupaient et y construisaient de riches villas. Par la suite, les populations aisées ont abandonné ces quartiers au profit des quartiers hauts (et notamment la Hauteure) probablement en partie à cause du changement de la dynamique hydroclimatique qui a soumis les quartiers du bord du fleuve au risque d'inondation. La nature sociale de ces quartiers s'est donc transformée, engendrant une forte inégalité sociale face au risque naturel. Il faut ajouter que ces quartiers populaires sont d'autant plus sensibles à l'inondation qu'ils sont parfois dans un état de relatif délabrement et offrent donc moins de résistance aux dommages de l'eau.

3.1.3. La gestion de la catastrophe

- **La ville confrontée à la crue**

- × **L'alerte ?**

S'il n'existe pas en 1856 de système d'annonce des crues du Rhône, le télégraphe a presque été utilisé comme tel par les élus et les administrations qui en étaient équipés comme à Avignon. Les préfets ont communiqué d'un département à un autre à la fin du mois de mai pour se tenir informés de l'état du Rhône. Ainsi *La Ruche*⁴⁹⁷, journal de l'arrondissement d'Orange, dans son numéro du 1^{er} juin 1856 cite-t-elle une dépêche télégraphique du 29 mai adressée au préfet d'Orange qui « *annonce que le Rhône grossit ; une crue nouvelle est à craindre – Les affluents en amont de Valence sont très forts – Il pleut depuis 24 heures. L'Isère a cru de 1 m.* ». Le préfet de Vaucluse utilise le télégraphe et obtient ainsi des nouvelles très précises concernant les hauteurs d'eau et les situations en amont qui permettent d'anticiper quelque peu la crue. Il n'existe pas de système d'alerte propre aux inondations en 1856 à Arles, ni de télégraphe (le télégraphe n'y sera installé que le 28 juin 1856). L'alerte est donnée à Trinquetaille par la « *cloche d'alarme* » selon Louis Mège⁴⁹⁸. Cependant, grâce à la presse, l'état des inondations en amont est connu.

⁴⁹⁶ D 200, Archives municipales d'Arles.

⁴⁹⁷ 10 Per 4, Archives Départementales de Vaucluse.

⁴⁹⁸ Mège L., *Chronique arlésienne*, p. 116, M 236, médiathèque d'Arles : fonds ancien.

× Les secours

- Avignon : secourir la ville

Lors de la crue, il se produit à Avignon une réorganisation fonctionnelle de la ville afin de mettre en place des secours. Le centre politique et administratif (l'Hôtel de Ville) qui se trouve hors d'eau, devient le point névralgique de toute l'organisation de la ville inondée. Ses fonctions sont adaptées aux urgences du moment. C'est ainsi que l'Hôtel de Ville se transforme en atelier de construction de barques lorsque le besoin s'en fait sentir. Le Perron Saint-Agricol (Figure 53), transformé en débarcadère, devient le pôle logistique d'Avignon puisque c'est à partir de lui qu'est organisé le service de bateaux. C'est en ce point qu'a lieu le débarquement de l'Empereur. La centralité du quartier de l'Hôtel de Ville se trouve ainsi renforcée par les circonstances qui transforment le reste de la ville *intra-muros* en périphérie difficilement accessible. Selon le *Conciliateur de Vaucluse*⁴⁹⁹, l'administration a dû organiser les secours et « surtout pourvoir aux besoins les plus pressants, c'est-à-dire songer à alimenter la population. Des demandes de vivres furent donc adressées à Marseille, à Carpentras et aux populations rurales environnantes. » L'administration s'organise très rapidement. Des commissions de conseillers municipaux, auxquels sont associés deux conseillers de préfecture et les secrétaires du cabinet du préfet, sous la direction du Maire, distribuent des vivres dans tous les quartiers inondés. La population bloquée par les eaux est alimentée grâce à des distributions de vivres par bateau. L'archevêque et un grand nombre de citoyens aident l'administration. Les autorités civiles, les autorités religieuses et les citoyens s'unissent dans l'effort mené contre l'inondation. Le *Mercure aptésien*, dans son numéro du 8 juin, insiste sur le « zèle des fonctionnaires publics, des ingénieurs, des magistrats, des militaires, du clergé et des corporations religieuses ». Une cohésion sociale se crée face à l'inondation et se transforme en quasi-unanimité politique lors de la venue de Napoléon III acclamée par un enthousiasme général. Toutes les classes et corps sociaux semblent faire front devant l'inondation, du moins selon les sources officielles.

- Arles : priorité des secours aux terroirs agricoles

Dès le 31 mai, l'autorité municipale prend des mesures pour organiser les secours sur tout le territoire arlésien. Un service de bateaux est organisé comme à Avignon, mais il est à l'échelle d'un territoire beaucoup plus grand et extra-urbain. Douze bateaux sont mobilisés. Les simples barques employées à Avignon ne suffisent pas à Arles qui se dote d'un bateau à vapeur. Cependant, le faubourg de Trinquetaille reste inaccessible.

Du fait de la spécificité d'Arles et de son territoire, différents types de secours se mettent en place : des secours urbains et des secours ruraux. Le Maire mobilise alors « tous les employés sous [ses] ordres, tous les fonctionnaires placés en dehors de [son]

⁴⁹⁹ Journal littéraire, commercial et d'annonces, 10 Per 9, Archives Départementales de Vaucluse.

action, la troupe de Ligne, la Gendarmerie, la Police »⁵⁰⁰. La priorité est accordée aux secours ruraux comme l'explique le maire d'Arles au préfet des Bouches-du-Rhône⁵⁰¹ : *« tout ce qu'il a fallu d'expédients et de ressources pour protéger la campagne d'abord ensuite la ville contre l'invasion des eaux »*. C'est parce que les terroirs agricoles font la richesse de la ville qu'ils sont prioritaires. Ces secours consistent à organiser le sauvetage des personnes et des bêtes, à distribuer des vivres (blé, farine viande, bois de four et de chauffage), à établir partout des communications, et à protéger les propriétés abandonnées contre d'éventuels voleurs. L'ingénieur ordinaire des Ponts et Chaussées se plaint de la priorité accordée aux secours à porter à la campagne qui risque de porter préjudice à la défense de la ville. La pénurie d'hommes, due aux envois qui ont été faits en Camargue, l'empêche *« de commencer à établir sur le pont de la Grape un batardeau et élever jusqu'au niveau des banquetts de la Lice pour éviter l'introduction de l'eau dans la ville si les eaux restaient au-dessous de la hauteur des banquetts. »*⁵⁰²

⁵⁰⁰ J 41, I J10 a 17, lettre du Maire d'Arles datée du 14 juin 1856 au préfet des Bouches-du-Rhône, Archives municipales d'Arles.

⁵⁰¹ Idem.

⁵⁰² Inondations 1856-1857, lettre de l'ingénieur ordinaire des Ponts et chaussées de l'arrondissement d'Arles au maire d'Arles datée du 1^{er} juin 1856, J 41, I J10 a 17, Archives municipales d'Arles.

× Les réparations et constructions sur le vif

Les habitants prennent des initiatives. Ainsi, à Arles, « le quartier de la Cavalerie se trouvant menacé d'un second envahissement, l'on se mit immédiatement à l'œuvre pour construire un batardeau⁵⁰³ contre la porte de la ville ». Les informations de la Gazette du Midi du mercredi 4 juin confirment cette initiative de manière moins précise : « les habitants se sont empressés de fermer la porte voisine de la gare, au moyen d'une digue ». D'autres acteurs participent à la mobilisation contre l'inondation, comme les ingénieurs des Ponts et Chaussées. Dans une lettre datée du 1^{er} juin 1856 et adressée au Maire d'Arles, on apprend que l'ingénieur ordinaire de l'arrondissement d'Arles a « fait commencer le batardeau de la martellière des égoûts de la ville près de la maison Cornillon »⁵⁰⁴. A Avignon, le 31 Mai à 4 h 30, le préfet de Vaucluse informe, par une dépêche télégraphique⁵⁰⁵, les Ministres de l'Agriculture et de l'Intérieur qu'il s'emploie « depuis ce matin à fermer l'ouverture » faite dans les remparts : « la troupe confectionne et jette dans l'orifice des barillons, des sacs de terre ; et les créneaux d'une tour » qu'il fait démolir. « Le danger est terrible, nous restons debout toute la nuit afin de pourvoir le mieux possible. Chacun fait son devoir. »

× Vivre la crue : comportements et perceptions

L'inondation constitue un moment de rupture totale du quotidien, de bouleversement de la vie des citoyens. Comment vit-on la crue de 1856 dans les deux villes étudiées ? Les crues engendrent en règle générale des manifestations de solidarité et d'entraide. Mais la crue peut aussi susciter vols et pillages.

- Les comportements des habitants

Deux types de comportements sont remarquables lors de la crue. Il s'agit d'une part de réactions d'organisation et de défense contre la crue, à l'origine de réparations de brèches, comme à la porte de la Cavalerie à Arles. Des solidarités se créent, des actes de dévouement et de courage se manifestent, qui donnent lieu par la suite à des récompenses attribuées par l'administration. Le maire d'Arles fait ainsi l'éloge de quelques hommes, par exemple M. Bosq « secrétaire général de la Mairie, qui a donné plus spécialement ses soins à l'organisation du sauvetage et au transbordement des troupeaux. Grâce à sa rare intelligence, à son sang-froid, à ses vues d'ordre et d'ensemble, à sa parfaite

⁵⁰³ Barrage constitué par une double rangée de madriers introduits dans des glissières aménagées à cet effet dans les portes des remparts. Les intervalles sont colmatés à l'aide d'un mélange de terre et de fumier. L'étanchéité est ainsi obtenue.

⁵⁰⁴ Inondations 1856-1857, lettre de l'ingénieur ordinaire des Ponts et chaussées de l'arrondissement d'Arles au maire d'Arles datée du 1^{er} juin 1856, J 41, I J10 a 17, Archives municipales d'Arles.

⁵⁰⁵ 1 M 981, Archives Départementales de Vaucluse.

connaissance des localités, cet important service a fonctionné avec succès »⁵⁰⁶. Le maire demande pour lui la croix de la légion d'honneur. De nombreux courriers adressés aux Maires attestent de multiples actes de bravoure et de dévouement. Les récompenses sont attribuées une dizaine de mois plus tard. On note ainsi un envoi de dix médailles avec diplôme par le sous-préfet d'Arles au maire d'Arles le 6 mars 1857 pour des personnes de cette ville « qui se sont distinguées par leur courage et leur dévouement pendant la dernière inondation. »⁵⁰⁷ D'autres comportements moins louables sont suscités par la désorganisation provoquée par la crue. Des réclamations de récompense financière pour des actes de dévouement incertains sont faites. On peut citer à Avignon le cas de Guillaume Bauge : ce dernier, « pilote, demeurant à Avignon, rue Limas n°50, dont la demande de récompense honorifique formée après les inondations n'a pu être accueillie, réclame un salaire pour avoir retiré 2 enfants des eaux dans la rue Petite Fusterie ». Son courrier⁵⁰⁸ du 15 juillet 1856, adressé au préfet de Vaucluse, est accompagné d'une note du commissaire central de la police d'Avignon qui stipule que « les 2 enfans sachant nager n'ont couru aucun danger de se noyer » et que « le sieur Bauge a refusé » de se mettre avec son bateau au service de la mairie car il a préféré « desservir l'Hôtel de l'Europe » contre rémunération.

Arles, du fait de l'immensité de son territoire et de l'isolement de certaines habitations a connu des phénomènes de pillage qui ne se sont pas produits à Avignon. Le Maire de la ville signale⁵⁰⁹ au Capitaine de la Gendarmerie d'Arles qu'une « bande de pillards et de maraudeurs sont occupés à dépecer et à enlever les meubles et autres objets que les eaux et le vent amènent ou pressent sur la rive de la coste basse entre le pont de Crau et « Jarbégal » ; il serait urgent d'y envoyer quelques gendarmes pour les tenir en respect et les mettre au besoin dans la main de la justice. » Ce courrier est suivi le 9 juin par une campagne d'affichage sur « le rappel au public des dispositions des lois, ordonnances et instructions sur le sauvetage ». Des rondes en barques seront organisées ensuite pour surveiller les habitations isolées abandonnées par leurs habitants.

Comme le souligne A. Méjean (1996), « si, par son ampleur, l'inondation de 1856 suscite des réflexes de générosité et de solidarité exceptionnels, une certaine familiarité avec le désastre semble l'inscrire dans la continuité ». Nombreuses sont les comparaisons avec la crue de 1840, que ce soit dans la presse locale, les témoignages et la chronique de Louis Mège. Les hauteurs d'eau sont comparées à celles de 1840, de la même façon que le contexte agricole : les pertes ont été moins importantes en 1840 car la crue s'est produite à l'automne et n'a pas détruit les récoltes, comme en 1856. La mémoire collective considère bien les inondations comme des phénomènes récurrents : il s'est produit de

⁵⁰⁶ Lettre adressée au préfet des Bouches-du-Rhône datée du 14 juin, J 41, I J10 a 17. Archives municipales d'Arles.

⁵⁰⁷ J 41, I J 10 a 19. Archives municipales d'Arles.

⁵⁰⁸ 1 J 185, Archives municipales d'Avignon.

⁵⁰⁹ Lettre datée du 7 juin, J 41, IJ 10 a 17, Archives municipales d'Arles.

nombreuses inondations dans la 1^{ère} moitié du XIX^{ème} siècle : 1801, 1810, 1811, 1840, 1843 et 1846 qui la maintiennent en alerte.

- La perception de la catastrophe

La « mise en mots » de l'inondation est révélatrice de la perception de la catastrophe. L'analyse des champs lexicaux utilisés pour décrire l'inondation permet d'en donner la perception générale. Les noms les plus récurrents sont « catastrophe », « désastre », « fléau » et « cataclysme » qui vient d'ailleurs du grec « kataklusmos » qui signifie inondation. Ces termes insistent moins sur la nature de l'événement que sur les conséquences en termes de destruction et de bouleversement. Les adjectifs qualifiant ces noms sont hyperboliques, voire emphatiques, pour souligner l'ampleur de la catastrophe. Ainsi la *Gazette du Midi*, citée par Louis Mège⁵¹⁰, évoque-t-elle « l'immense désastre » qui « a frappé le territoire d'Arles. » Les descriptions du paysage de l'inondation sont marquées par des comparaisons hyperboliques, le champ d'inondation ayant souvent l'étendue d'un vaste lac ou même de la mer : « dans cet immense lac, on voit s'élever Montmajour⁵¹¹ et la montagne de Cordes qui apparaissent comme deux îles au milieu de la mer. »⁵¹² L'archevêque d'Avignon évoque de la même manière « les rivières devenues de grands fleuves et les fleuves changés en mer »⁵¹³. A Arles, l'emphase qui caractérise la description de l'inondation est accentuée par l'étendue des pertes agricoles et la lenteur de la décrue. « La surface inondée représente au moins quatre-vingt-dix mille hectares. Cette surface, il y a quelques jours, était couverte des plus riches moissons ! C'est un déficit de cent cinquante mille hectolitres de blé pour l'alimentation du pays. Pour la commune d'Arles, c'est une catastrophe effroyable, sans comparaison aucune avec le même sinistre frappant d'autres territoires. Partout ailleurs, en effet, la crue du fleuve terminée, les eaux débordées s'écoulaient en quelques jours (...). »⁵¹⁴ Comme le souligne l'adjectif « effroyable », la première réaction face à l'inondation est empreinte d'effroi plus encore que de simple peur. Louis Mège⁵¹⁵ parle d'une « hauteur effrayante de 5 mètres 65 au dessus de l'étiage », de « cet affreux débordement », d'un « spectacle vraiment effrayant » ; plus encore, il souligne qu'on « frémit à la pensée des désastres encore inconnus ». Se mêle à cette frayeur un certain étonnement : « le débordement est (...) inouï » et « cette inondation qui dépasse les bornes de celle de 1840, est telle, qu'on n'en avait jamais cru de pareille ». En dépit de la connaissance et de la relative habitude que les riverains ont des inondations, celle de 1856 a une ampleur telle qu'elle surprend. Une fois la décrue amorcée, la peur cède la place à l'inquiétude, l'affliction et plus encore la désolation. Le spectacle est qualifié « d'affligeant »⁵¹⁶ : il cause une profonde douleur morale, un grand chagrin. Les

⁵¹⁰ Mège L., *Chronique arlésienne*, M 236, Médiathèque d'Arles: fonds ancien, p. 119.

⁵¹¹ Abbaye située au Nord-Est d'Arles.

⁵¹² Mège L., *Chronique arlésienne*, M 236, Médiathèque d'Arles: fonds ancien.

⁵¹³ 1 M 981, Archives Départementales de Vaucluse.

⁵¹⁴ Mège L., *Chronique arlésienne*, M 236, Médiathèque d'Arles: fonds ancien, p. 119.

⁵¹⁵ Mège L., *Chronique arlésienne*, M 236, Médiathèque d'Arles: fonds ancien, p. 115.

⁵¹⁶ Mège L., *Chronique arlésienne*, M 236, Médiathèque d'Arles: fonds ancien, p. 123.

préoccupations se concentrent alors sur les conséquences de l'inondation « déplorable » ; « l'inquiétude est grande en présence de cette situation et les cultivateurs sont effrayés en envisageant l'avenir qui s'ouvre devant eux (...). Ici commencent nos malheurs et nos regrets » écrit encore Louis Mège.

Un certain fatalisme se manifeste lorsqu'il s'agit d'expliquer la catastrophe. L'inondation de 1856 est comparée dans le *Mercure aptésien*⁵¹⁷ à la « fatale inondation de 1840 » qui, selon la *Gazette du Midi*, « n'avait pas été aussi funeste ». Il est fait appel à la « Providence », c'est-à-dire à Dieu en tant qu'il gouverne le monde, pour expliquer la crue. La catastrophe suscite une certaine religiosité. L'adresse du Conseil Municipal d'Arles du 4 juin 1856 à l'Empereur voit en la Providence l'origine de l'inondation : « la Providence a ses décrets mystérieux mais toujours adorables ! Elle envoie les fléaux ; elle fait descendre aussi les miséricordes »⁵¹⁸. Les valeurs religieuses se mêlent même aux valeurs civiles. Dans l'extrait suivant du *Mercure aptésien*⁵¹⁹ du 15 juin 1856, le patriotisme s'unit à la charité chrétienne, la fraternité au merveilleux pour faire face aux « grands bouleversements de la nature : une sorte de solidarité patriotique resserre ses liens et la Sainte Charité élève sa voix puissante au dessus de la voix des cataclysmes et des abîmes de désolation. Après les actes sublimes d'abnégation et de dévouement dont le théâtre des désastres est le témoin, la fraternité qui les a inspirés change de rôle et enfante des merveilles ».

Sous l'Ancien Régime, la perception du risque dépend de la croyance en l'intervention divine, responsable des inondations. Quand elles sont particulièrement destructrices, elles sont considérées comme des fléaux et des châtements divins contre lesquels les techniques humaines sont impuissantes. La réponse apportée à ces catastrophes relève plutôt du domaine spirituel et des pratiques religieuses (pèlerinages, processions, actes de contrition, dons à l'Eglise). La protection a un caractère limité et ne prétend pas éliminer tous les risques. La sécurité réside dans la confiance en Dieu⁵²⁰. Des changements de comportement apparaissent cependant au XVIII^e siècle. « La fatalité, d'essence divine, n'est plus systématiquement mise en cause lors des catastrophes. Que ce soit un philosophe des Lumières, comme Rousseau qui attribue la catastrophe aux hommes ou des ingénieurs qui commencent à envisager une protection rationnelle contre les crues, dans tous les cas un changement paraît s'amorcer, la notion de sécurité se sécularise »⁵²¹. Effectivement, le fatalisme constaté en 1856 est à nuancer ; il est surtout présent dans les discours et correspond à l'énonciation de la perception habituelle des crues, dans la continuité historique du XVIII^e. Il relève de l'habitude, d'un discours de circonstance. Si les discours généraux (journaux, chroniques) sont fatalistes, les discours et les comportements des notables locaux annoncent une évolution de la perception des crues.

⁵¹⁷ 10 Per 3, année 1856, Archives Départementales de Vaucluse.

⁵¹⁸ Mège L., *Chronique arlésienne*, M 236, Médiathèque d'Arles: fonds ancien, p.121.

⁵¹⁹ J 41, IJ 10 a 17, Archives municipales d'Arles.

⁵²⁰ Febvre L., 1956.

⁵²¹ Allard P., Pailhès S., Méjean A., 1998.

En revanche, les autorités religieuses analysent pleinement la catastrophe en termes de punition, d'avertissement divin, comme l'explique le *Mandement de Mgr l'archevêque d'Avignon au sujet des désastres occasionnés par l'inondation*⁵²². « Dieu, s'adressant à ses enfants, n'emploie d'ordinaire qu'une voix douce. Quelle autre voix, que la voix terrible des grands désastres, pouvait être entendue de ces blasphémateurs, qui si souvent, et sans nul intérêt, et sans en rien attendre pour le contentement de leurs passions, directement insultent Dieu, avec une audace si satanique ? Et les violateurs du repos du Saint Jour, que dans ces derniers temps on avait en toutes manières, mais toujours inutilement, engagés à laisser à Dieu ce que Dieu s'était réservé, n'avaient-ils pas besoin de l'avertissement de ces calamités, pour enfin bien apprendre qu'il leur faut compter avec le Seigneur, et qu'ils ont à se bien garder de mêler au travail, qu'il doit faire fructifier parce qu'il en impose le précepte, le travail qu'il défend et que, par conséquent il doit maudire ? Dieu a donné des avertissements sévères ; mais les pêchés qui les ont fait donner, ne sont point encore expiés, n'ont pas peut-être, hélas ! cessé de se commettre. Expions-les, NTCF, et surtout faisons-les cesser. Corrigions dans notre conduite, tout ce qui peut déplaire à Dieu : c'est le premier et le grand remède aux grands maux. » L'inondation constitue un événement significatif ainsi qu'un moment d'exception pour les catholiques pratiquants puisque l'archevêque, dans son *Mandement*, autorise du 6 juin au 17 août « l'usage des aliments gras, le jours d'abstinence, dans les paroisses qui ont été visitées par l'inondation ».

En somme, les témoignages écrits présentent l'imaginaire social comme encore dominé, en 1856, par le caractère inéluctable de la catastrophe. L'évolution vers un certain rationalisme dans l'explication des inondations semble hésitante et confuse. Le Maire d'Arles qui, lui-même, soutient les projets de protection de son territoire contre les inondations, publie le 3 juin un avis relatif à la venue de Napoléon, expliquant l'inondation par les « *rigueurs du ciel* »⁵²³. Cela montre que le fatalisme est en grande partie le fruit d'un discours de circonstance. Ne peut-on pas voir dans cette expression du fatalisme un langage de convenance démenti par les comportements des notables locaux qui, avec leurs projets de défense contre les crues, marquent le début de évolution des mentalités vers la compréhension plus rationnelle d'une catastrophe considérée comme maîtrisable ?

La prise en compte de ces projets par l'Empereur et la construction d'ouvrages de défense sous son impulsion fonctionnent comme un accélérateur de cette évolution qui aboutit à la revendication d'un droit à la protection contre les risques naturels. Cette évolution est confortée à terme par la politique de Napoléon III qui annonce en 1857 dans son discours d'ouverture au Corps Législatif : « je tiens à honneur qu'en France les fleuves rentrent dans leur lit et qu'ils n'en puissent plus sortir. » L'Empereur utilise une image forte : il veut pacifier les eaux. Cette réaction napoléonienne est à replacer dans le contexte plus large de la récurrence de crues violentes comme en 1840 et 1856. On sait

⁵²² Avignon : Aubanel Frères Imprimeurs de NSP le Pape et de Mgr l'archevêque, 1856, n°55, 7 p., 1 M 981, Archives Départementales de Vaucluse.

⁵²³ Mège L., *Chronique arlésienne*, M 236, Médiathèque d'Arles: fonds ancien.

aujourd'hui que le risque est exacerbé, à l'époque, par le maximum du Petit Age Glaciaire qui se produit alors. L'inondation n'est plus progressivement considérée comme une fatalité mais comme une catastrophe contre laquelle la ville doit se prémunir, en particulier en corsetant le fleuve entre des digues dites insubmersibles. La modification de l'hydrologie rhodanienne au XIX^{ème} siècle liée au maximum du Petit Age Glaciaire a un impact sur la société et sa conception du risque, impact auquel le contexte politique du Second Empire offre une résonance inédite. Les modifications de la conception du risque et de son interprétation amorcées au XVIII^{ème} siècle s'accroissent depuis la Révolution Française. Le mouvement de déchristianisation qui marque une partie de la population à cette période rend la perspective d'une protection collective envisageable dans d'autres conditions : la responsabilité de l'homme et des collectivités est plus directement engagée. L'homme devient responsable des débordements du Rhône et plus généralement des catastrophes naturelles car il peut les éviter. La volonté de corriger les défauts de la nature commence donc à imprégner la pensée politique. Mais il manque à la politique une science prédictive fondée sur la connaissance des lois physiques qui permettrait de se prémunir non seulement contre les dangers connus mais aussi contre les dangers potentiels. Exhausser les digues en tenant compte des hauteurs d'eau atteintes par les crues précédentes ne permet pas une protection absolue, comme le démontrent les crues de 1840, 1841 et 1843 : les digues exhaussées à la suite des inondations de 1810 cèdent après avoir été « surpassées ». La protection grandement améliorée depuis le Premier Empire est incapable de contenir les grandes crues de 1840. Il manque une protection préventive. Elle apparaît sous le Second Empire en conséquence d'un événement dramatique accélérateur : la grande crue du Rhône de 1856. Cette crue, qui survient dans le contexte de valorisation des idées d'ordre, de rationalisme et de progrès du Second Empire ainsi que de naissance de l'idée d'Etat-Providence, joue un rôle fondamental dans l'évolution de la perception du risque d'inondation qui fonde la perception actuelle. La protection contre les crues devient un devoir du régime et pratiquement un droit de la population. Le régime napoléonien, qui se veut avancé scientifiquement, se doit de prévenir le retour des désastres et fait de la protection des sujets une mission d'Etat. Les années 1840 à 1856 constituent une rupture dans la conception de la protection du fait de la multiplication des inondations à caractère catastrophique. Désormais, l'idée de protection totale apparaît et devient dominante. Le Second Empire se marque, comme le soulignent P. Allard et S. Pailhès (1999), par un « *modèle de domination anthropique protectrice et productiviste de l'espace* ».

Enfin l'inondation constitue un « *spectacle vraiment effrayant* » selon le *Courrier des Bouches-du-Rhône* du 8 juin⁵²⁴. C'est un spectacle qu'il faut voir : la population se déplace sur des points hauts comme à Avignon, au Rocher des Doms, pour voir l'étendue de l'inondation ; à Arles, « *c'est du haut des tours sarrazines de l'amphithéâtre (...) que l'on peut contempler ce spectacle affligeant* ». Une certaine fascination se lit dans ces commentaires. Le spectacle fait en conséquence l'objet de représentations

⁵²⁴ Cité par Mège L., *Chronique arlésienne*, M 236, Médiathèque d'Arles: fonds ancien, p.117.

iconographiques. Le document suivant (Figure 53), intitulé « *Inondation d'Avignon. Vue prise du perron de l'église de Saint-Agricol. – D'après un croquis communiqué par le Marquis des Isnards* »⁵²⁵, est une gravure sur bois accompagnant un article consacré à l'inondation, paru dans *L'Illustration* du 14 juin 1856. On y voit le débarcadère de l'église Saint-Agricol, un des lieux centraux de la ville lors de l'inondation, représenté sur la figure 49 (sa fonction est expliquée précédemment). La foule est rassemblée sur le parvis de l'église et un grand nombre de barques ou d'embarcations de fortune évoluent au premier plan. À gauche, se profile la rue Petite-Fusterie, qui évoque un canal vénitien. Les descriptions confèrent à l'événement une dimension théâtrale, comme dans ce texte daté du 2 juin et publié dans le *Mémorial du Vaucluse*⁵²⁶ du 4 juin : « *Dans les jardins maraîchers de la rue Velouterie, les plus directement exposés, les lignes régulières d'artichauts, d'asperges, de tomates sont maintenant remplacées par des blocs de maçonnerie groupés dans un effrayant désordre.* »

La main courante en fer, avec ses supports en croix de Saint-André, placée des deux côtés de la double rampe du barrage, a été brisée comme un roseau (...). Les canaux d'écoulement comblés par une vase épaisse ne fonctionnent plus, les eaux se répandent au hasard à travers les haies et les chemins, on ne peut se faire une idée de cette scène de dévastation. »

Le journal *L'Illustration* (14 juin 1856) commente le croquis de l'inondation d'Avignon en évoquant le « *ravage (...) dont la France vient d'être le théâtre et dont les récits ont ému tous les cœurs* ». L'inondation, la catastrophe, est assimilée à l'événement perturbateur qui se trouve au cœur du schéma narratif entre la situation initiale et le dénouement. L'étymologie même du nom catastrophe : « kata » et « strophê », qui indique un renversement de situation dans la tragédie grecque, se veut théâtrale. L'inondation devient même le sujet de poèmes. On peut citer *Le Poème pour les inondés du Rhône en 1856* publié dans le *Mercure aptésien*⁵²⁷ du 15 juin 1856, d'une valeur littéraire très discutable, mais qui témoigne de l'intérêt porté au spectacle offert par l'inondation.

⁵²⁵ 2 Fi 1, Archives Municipales d'Avignon.

⁵²⁶ Z 5, Médiathèque Ceccano, Avignon.

⁵²⁷ 10 per art.3, année 1856, Archives Départementales de Vaucluse.

Figure 58. Le débarcadère de l'église Saint-Agricol pendant l'inondation de 1856, d'après un croquis du Marquis des Isnards, gravure sur bois extraite de l'Illustration du 14 juin 1856



Inondation d'Avignon. Vue prise du perron de l'église de Saint-Agricol. — D'après un croquis communiqué par M. le marquis des Isnards.

- **La gestion politique et administrative de la catastrophe**
 - × **La gestion locale : restauration de l'ordre, organisation des réparations et prophylaxie**

Localement, des mesures sont prises très rapidement dans des domaines très précis : il s'agit de rétablir l'ordre et la légalité en premier lieu, d'organiser un système de réparations pour les victimes et enfin de prendre des mesures prophylactiques.

- **Le retour de l'ordre**

Le 9 juin 1856, le maire rétablit l'ordre légal après dix jours de troubles :

«AVIS

Le Maire de la Ville d'Arles, est informé que des troupes de maraudeurs s'emparent des bois, planches, meubles et autres objets entraînés par l'inondation, et semblent les considérer comme leur appartenant, sous le prétexte qu'ils les ont retirées des eaux.

Les lois, ordonnances et instructions ayant réglé tout ce qui est relatif au sauvetage, il prévient ceux qui détournent et s'approprient les choses enlevées par les eaux, qu'en agissant ainsi ils se rendent coupables de vol et qu'ordre est donné de les poursuivre et de les faire punir avec la plus grande rigueur. »⁵²⁸

- **L'organisation des secours financiers**

Les premiers secours financiers arrivent avec une grande rapidité. Dans la ville d'Avignon, dès le 4 juin, est créée une commission communale de secours par arrêté préfectoral⁵²⁹. Dans un « avis relatif aux inondations »⁵³⁰ daté du 5 juin, le préfet de Vaucluse annonce la mise en place d'un système de secours, « les habitants qui prétendraient à cette nature de secours sont invités à adresser leurs demandes au préfet dans le délai de 8 jours au plus tard », des « souscriptions [sont] ouvertes à Avignon pour venir au secours des inondés nécessiteux. Des listes de souscriptions pour le soulagement des misères causées par les inondations sont ouvertes à la Mairie d'Avignon ». L'organisation des secours financiers est plus tardive à Arles du fait de la lenteur de la décrue. Le 12 juin, le maire d'Arles lance une collecte de fonds (souscription publique) pour venir en aide aux inondés. Dans le département des Bouches-du-Rhône, la souscription a « produit bien près de 400 000 fr. » à la fin du mois d'août, selon le préfet des Bouches-du-Rhône⁵³¹. Le 20 juin s'instaure un processus de recensement des dégâts et pertes pour 10 jours en mairie d'Arles.⁵³² Ce même jour est affiché un avis adressé « aux inondés qui désireront remplacer le blé noyé par du maïs »⁵³³. Le problème crucial de la

⁵²⁸ J 41, Archives municipales d'Arles.

⁵²⁹ 1 M 981, Archives Départementales de Vaucluse.

⁵³⁰ 1 M 981, Archives Départementales de Vaucluse.

⁵³¹ Mège L., *Chronique arlésienne*, M 236, Médiathèque d'Arles: fonds ancien, p.126.

⁵³² Masson P. (dir.), 1935, pp.623-630.

⁵³³ D 200, Inondations de 1856, Archives municipales d'Arles.

perte des récoltes se pose. Le 29 septembre, la distribution des secours est annoncée et doit « s'exécute[r] dans les bureaux de la préfecture »⁵³⁴. Mais ce n'est qu'à la fin du mois d'octobre que le travail de répartition et les fonds des secours affectés aux victimes de l'inondation sont adressés par M. le préfet à MM. les percepteurs des contributions directes (avis publié le 18 octobre 1856⁵³⁵). L'indemnisation est donc un processus complexe et lent.

- Prophylaxie

Dans le contexte d'un Second Empire qui a un fort souci d'hygiène et cherche à effacer le spectre de l'insalubrité et des grandes épidémies, comme celle du choléra de 1854, les préoccupations de l'Administration se tournent très rapidement vers la salubrité et l'hygiène publique car la lente décrue et donc les eaux stagnantes font planer la menace d'épidémie. On connaît les inquiétudes que font naître les eaux stagnantes : le Baron Haussman s'emploie à les mettre sous terre à Paris grâce à un réseau d'égoûts modernisés.

C'est une prophylaxie rurale qui domine sur le territoire arlésien. Le 13 juin est affiché un avis qui stipule : « Le Maire de la ville d'Arles, invite ceux des habitants dont les caves ont été envahies par les eaux à les vider immédiatement et avec soin. Pour que l'opération soit faite simultanément et avec ensemble, seul moyen de la rendre utile, elle devra s'effectuer tous les jours, à partir de 8 heures du matin, jusqu'à complet épuisement.

Cette précaution, prise dans l'intérêt de la santé publique, aura pour effet de prévenir l'insalubrité provenant, soit des émanations des eaux croupissantes, soit de l'humidité dont l'air ambiant et les murailles sont imprégnées »⁵³⁶. Cette mesure est tout à fait représentative du Second Empire au sens où elle est très directive, voire autoritaire. Napoléon III manifestait en effet un certain autoritarisme, surtout dans les premières années du Second Empire, autoritarisme justifié par l'idée que seul un régime fort peut lancer la révolution ferroviaire, les grands travaux et restaurer la grandeur de la France dans le monde. Cette invitation est suivie le 18 juin par un « ordre aux propriétaires et aux fermiers d'ouvrir des rigoles dans leurs champs pour faciliter l'écoulement des eaux de l'inondation et de procéder à la destruction des matières végétales qui gisent sur le sol »⁵³⁷. Les mesures d'hygiène se font de plus en plus affirmées puisque d'une invitation le 13 juin, on passe à un ordre. Des mesures hygiénistes sont aussi édictées par le préfet des Bouches-du-Rhône le 23 juin 1856, suite à une l'instruction spéciale émanée du ministère de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux Publics en date du 18 juin. Ceci montre qu'il ne s'agit pas d'une préoccupation locale ni ponctuelle mais d'une affaire d'intérêt général et d'une préoccupation nationale. Ces procédures préconisent :

- le nettoyage et l'assèchement des habitations et des bâtiments d'élevage,

⁵³⁴ J 41, Archives municipales d'Arles.

⁵³⁵ J 41, Archives municipales d'Arles.

⁵³⁶ J 41, Archives municipales d'Arles.

⁵³⁷ D 200, Inondations, Archives municipales d'Arles.

- le désenvasement des canaux par les associations de dessèchement et des fossés par les particuliers,
- l'enfouissement et le chaulage des cadavres d'animaux,
- la destruction des foin, épis et plantes qui ont été recouverts par les eaux.

Elles doivent être appliquées sous le contrôle et la surveillance des autorités municipales. On y retrouve la peur des eaux stagnantes et des matières en putréfaction. Ces préoccupations sont celles-là mêmes qui président à la modernisation de la ville de Paris par le baron Haussmann et justifient la politique d'élimination des taudis, de percement des grandes avenues, de construction d'un réseau d'égouts hiérarchisés de près de 600 km.

A Avignon, les mesures d'hygiène montrent des préoccupations identiques mais relèvent de précautions avant tout urbaines. Elles sont prises beaucoup plus tôt qu'à Arles (dès le 7 juin), car la décrue est plus rapide. On constate qu'il s'agit de précautions surtout destinées au milieu urbain ; elles concernent essentiellement les habitations. Le 7 juin est publié par le préfet de Vaucluse (A. Durand Saint-Amand) un arrêté pour « *prévenir les dangers qui menacent la santé publique à la suite des inondations du Rhône* »⁵³⁸ ; il demande aux citoyens de procéder à l'enlèvement des boues, au nettoyage, à l'assèchement et au chaulage des habitations. A ces précautions sont associées des « *prescriptions particulières pour la campagne* ». Comme pour Arles, l'accent est mis sur l'aération et l'ensoleillement des espaces inondés. Cependant le préfet de Vaucluse insiste plus sur l'usage de la chaux et sur l'enlèvement des boues. Ces mesures sont encouragées le 18 juin 1856 par une lettre du Ministère de l'Agriculture et du Commerce donnant des « *instructions sur les mesures hygiéniques à prendre dans les localités atteintes par les inondations, les moyens de prévention des épidémies* »⁵³⁹. La réaction de la population face à ces préoccupations hygiénistes est favorable. Elles semblent bien accueillies et très suivies. Par exemple, la chaux fournie par la municipalité rue Carreterie, place des Carmes, rue Portail Magnanen, rue du Limas et rue Grande Fusterie a été enlevée « *en moins de 10 minutes* » par la « *population pauvre* » ; il ajoute que « *la population paraît être sensible à toutes les précautions prises par l'administration* »⁵⁴⁰.

* Gestion nationale

Le caractère extrême de cette inondation provoque une rupture qui inaugure des bouleversements en matière de perception du risque d'inondation et par conséquent en termes de gestion du risque. Le premier acte posé par le pouvoir central lors de l'inondation de 1856 est la visite entreprise par Napoléon III sur les lieux de la

⁵³⁸ 1 M 981, Archives Départementales de Vaucluse.

⁵³⁹ *Recueil des Actes administratifs, département des Bouches-du-Rhône, année 1856*, pp. 124-131, II B 27, Archives municipales d'Arles.

⁵⁴⁰ Selon une lettre de l'Architecte de la ville d'Avignon au préfet de Vaucluse datée de juin 1856, 1 M 981, Archives Départementales de Vaucluse.

catastrophe. Cette visite aux victimes de l'inondation du Rhône est un événement essentiel : les sources donnent plus de détails sur ce voyage que sur les dégâts de l'inondation que ce soit dans la presse, les actes administratifs ou les divers témoignages. L'Empereur, parti le 1^{er} juin de Paris, s'arrête le soir à Dijon et arrive à Lyon le 2 juin. Il se rend le 3 juin au matin à Valence, atteint Avignon en début d'après-midi et visite Tarascon puis Arles dans la soirée. Le 4 juin, il repart à Lyon.

Que ce soit à Avignon ou à Arles, la visite de l'Empereur se déroule de la manière suivante. Elle est tout d'abord annoncée aux habitants de la ville, à Avignon par publication d'une dépêche télégraphique et à Arles par voie d'affiche, comme une manifestation de la Providence où le politique se mêle intimement au religieux. Le Maire d'Arles adopte pour la circonstance la rhétorique du notable obéissant :

« Proclamation

Habitants d'Arles !

La Providence ne nous abandonne point dans nos misères : elle nous envoie l'Empereur. Aujourd'hui même il sera dans nos murs. Il vient pour s'assurer par lui-même de l'étendue de vos désastres et soulager vos souffrances, autant qu'il est donné à l'homme d'adoucir les rigueurs du ciel.

Espérance donc et courage ! Voici la fortune de la France !

Vive l'Empereur !

Le Maire d'Arles

*Arles, le 3 juin 1856 »*⁵⁴¹.

Cet Empereur décrit par le Maire d'Arles, qui soulage les souffrances, est un prince thaumaturge, quasiment à l'égal des rois. L'inondation lui confère dans les faits des droits régaliens. Comme pour les entrées royales dans la ville⁵⁴², l'Empereur, accompagné de M. Rouher, ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux Publics, des généraux Niel et Fleury, aides-de-camp de Napoléon, du capitaine de Puységur, officier d'ordonnance, de M. de Franqueville, directeur général des Ponts et Chaussées, est accueilli par le cortège des personnages les plus importants de la localité. A Avignon, il s'agit du Maire, du Préfet, de l'Archevêque et d'un Général ; à Arles, de l'adjoint remplaçant le Maire (le Préfet des Bouches-du-Rhône, le Général commandant la 8^{ème} division militaire, l'Ingénieur en chef des Bouches-du-Rhône s'étant déjà présentés à l'Empereur à Avignon). La rencontre se produit à la descente du wagon de Napoléon en gare d'Avignon et à Arles aux Ateliers de réparation des Chemins de fer dont la construction vient de s'achever. S'ensuit un discours de bienvenue prononcé avec tout le respect dû à l'Empereur. Napoléon traverse ensuite la ville sous les acclamations de la population. Il s'arrête à l'Hôtel de Ville, passe rapidement en revue les troupes à Arles et Avignon, distribue quelques récompenses honorifiques puis va constater l'étendue de l'inondation depuis un point haut de la ville : le Rocher des Doms à Avignon et la grande tour de

⁵⁴¹ Mège L., *Chronique arlésienne*, M 236, Médiathèque d'Arles: fonds ancien, p. 121.

⁵⁴² voir Guenée B. et Lehoux F., 1968.

l'amphithéâtre à Arles. A Avignon, il va même visiter la brèche des remparts en barque, comme on peut le voir sur les deux illustrations suivantes (Figure 59, Figure 60).

S'en suivent des entretiens avec des notables locaux concernant d'éventuels travaux et projets permettant notamment de mettre les villes à l'abri de toute nouvelle submersion, qui témoignent d'une rationalisation de la perception (et de la volonté de gestion) du risque d'inondation. A Avignon, il est question, avec la remise à Napoléon par le Maire d'une pétition, de la nouvelle direction à donner à la chaussée de chemin de fer afin de protéger la ville du Rhône. Le Président du Syndicat général des Chaussées de Camargue, l'adjoint au Maire, l'Ingénieur et le Président du Tribunal de Commerce, présentent à l'empereur les besoins et intérêts de la population arlésienne, et en particulier un projet de dessèchement et d'assainissement de la Camargue, et l'interpellent sur le devenir de la marine, des quais du port et de tout ce qui est relatif au commerce et à la navigation en général. La catastrophe est l'occasion pour les acteurs locaux de transmettre directement au pouvoir central leurs préoccupations concernant l'espace fluvio-urbain. La catastrophe permet de dresser une forme de bilan et se transforme en occasion d'aménagement. L'attention que manifeste Napoléon à ces problèmes locaux montre à la population son esprit scientifique, ainsi que sa sensibilité aux thèmes de la maîtrise de la nature et de l'organisation rationnelle de la société. Napoléon apparaît comme un empereur technicien, ingénieur qui cherche à apporter des réponses techniques en pensant que ce sont des réponses politiques. La politique d'aménagement du territoire permet de renforcer le centralisme napoléonien.

Avant de partir, il laisse des sommes destinées aux inondés : 50 000 F à Avignon, 200 000 F pour les inondés et 20 000 F pour les nécessiteux à Arles. Il s'agit là de « *caritativisme d'Etat* »⁵⁴³ et de l'application des prétentions philanthropiques du régime soit la protection et l'assistance aux plus défavorisés.

En somme, ce voyage-éclair, éminemment politique, suscite l'enthousiasme populaire et constitue une « *mise en scène triomphale du pouvoir impérial* »⁵⁴⁴. C'est une véritable « *hagiographie populaire* »⁵⁴⁵ de Napoléon III qui se dessine. Ce voyage est une « *opération de prestige* »⁵⁴⁶ au sens où il affirme le charisme impérial et constitue un instrument de propagande privilégié. Les visites de l'empereur aux inondés ont suscité une iconographie hagiographique et propagandiste, comme en témoigne la composition suivante (Figure 54), véritable image d'Epinal. Elle s'intitule « *l'Empereur se rend, par la plaine inondée, d'Avignon à Tarascon* »⁵⁴⁷, a été réalisée par R. Moraine et lithographiée par Lemercier à Paris. Elle fait partie d'une série consacrée aux « *Episodes de la vie de Napoléon III* », caractéristique de la littérature de colportage issue de la propagande

⁵⁴³ A. Méjean, 1996.

⁵⁴⁴ A. Méjean, 1996.

⁵⁴⁵ C. Robin, *Les Inondations des 1856, voyage de l'Empereur*, Paris : Garnier Frères Libraires, 1856, p. 11.

⁵⁴⁶ A. Méjean, 1996.

⁵⁴⁷ Document reproduit par S. Gagnière dans *Trois documents iconographiques sur l'inondation de 1856*, p.2.

bonapartiste, qui véhicule des ouvrages pseudo-historiques, comme l'*Histoire des trois Napoléon*, des almanachs, de nombreuses chansons célébrant les événements marquants du régime et des portraits de l'Empereur et de sa famille. Le court trajet qu'effectue Napoléon pour aller visiter la brèche des remparts est ici transformé en un long voyage sur la plaine inondée. On remarque l'Empereur debout, coiffé du bicorne, la main droite dans la redingote, attentif aux explications du Maire d'Avignon, Paul Pamard. L'archevêque d'Avignon est agenouillé et prie avec ferveur. Etant donné qu'il est placé à côté de l'Empereur, on peut se demander s'il s'adresse aux cieux ou au chef de l'état. Un marinier pilote l'embarcation. A l'arrière-plan, le Palais des Papes, imposant, qui semble être le seul bâtiment préservé, contraste avec les habitations détruites sur lesquelles on aperçoit des habitants. Il existe une autre représentation de cette visite: « *Napoléon III visitant la brèche des remparts, le 3 juin 1856* », huile sur toile, tableau de Guilbert d'Anelle⁵⁴⁸. L'Empereur y apparaît aussi debout sur une barque, accompagné de l'Archevêque, du Maire mais aussi du préfet de Vaucluse Durand-Saint-Amand et du Général Guillot, commandant de la subdivision. « *Deux mariniers, deux « Rouges » qui avaient juré, dit-on, d'assassiner l'auguste passager, mais qui furent rapidement séduits par sa bonne grâce, pilotent consciencieusement le frêle esquif qui s'avance, par la large brèche, au milieu d'épaves de toutes sortes et sous le regard d'une population enthousiaste. La vue est prise de l'intérieur de la ville, du côté de l'ancien couvent des Minimes.* »⁵⁴⁹ On voit bien l'effet, ici exagéré, de cette visite en terme d'unanimité politique. Même les « Rouges », c'est-à-dire les républicains, sont conquis. Ces représentations montrent l'Empereur pacifiant les eaux. Napoléon bénéficie d'une image forte : la majesté de l'eau. Cette image explique en partie le succès de cette visite aux inondés. Il s'agit enfin d'un voyage aux visées électoralistes. Se dessine, en effet, l'enjeu des prochaines élections législatives, les premières élections depuis la mise en place du régime. Or le contexte politique du moment est à l'amplification des critiques contre le pouvoir en place. De fait, la victoire aux élections législatives de juin 1857 fut en partie permise par l'unanimité provoquée par le voyage de l'Empereur.

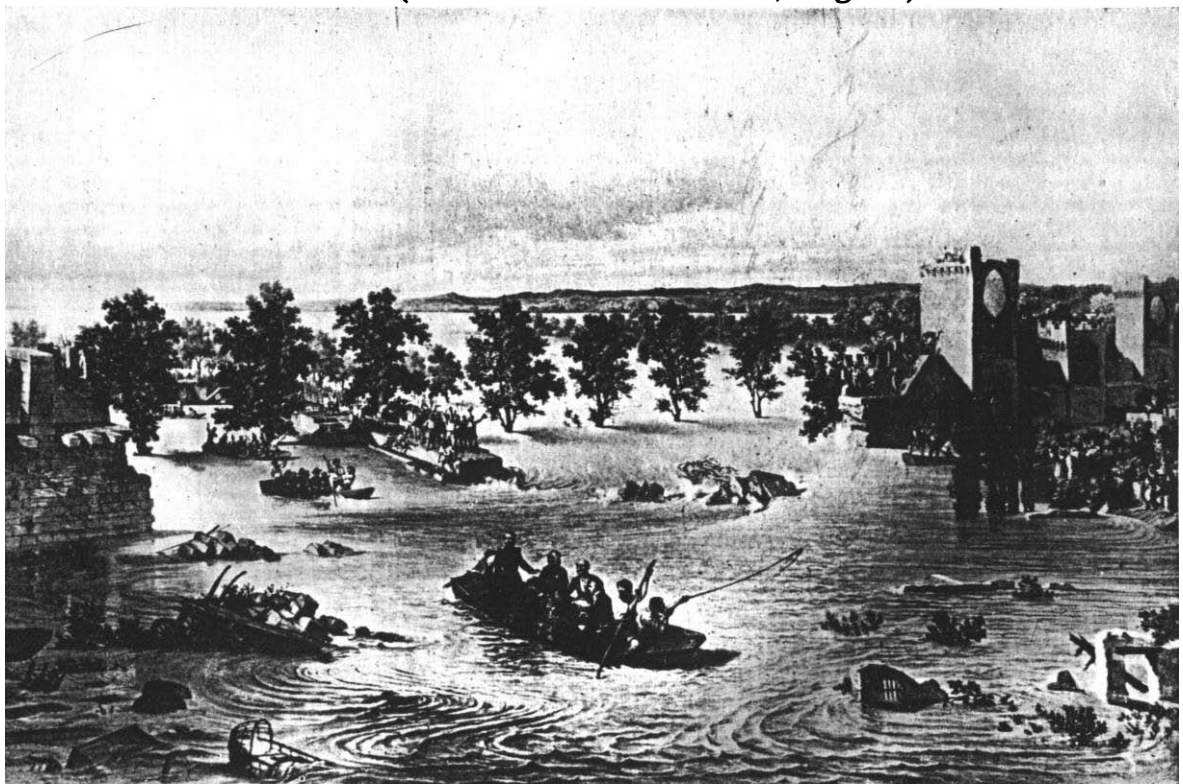
⁵⁴⁸ Collection du Musée Calvet, Avignon.

⁵⁴⁹ Gagnière S., 1936, p.2.

Figure 59. « L'Empereur se rend, par la plaine inondée, d'Avignon à Tarascon »



Figure 60. « Napoléon III visitant la brèche des remparts, le 3 juin 1856 ». Tableau de Guilbert d'Anelle. (collection du Musée Calvet, Avignon)



- **Un événement paradoxal : destructeur et constructif**

- × **Les pertes**

Les premières informations concernant les pertes et dégâts à Avignon sont consignées dans une lettre du préfet de Vaucluse du 6 juin 1856, complétée par le maire d'Avignon⁵⁵⁰. Ces informations sont synthétisées dans le Tableau 16. Les dégâts sont finalement évalués à 1 525 962 Francs le 1^{er} juillet 1858, selon le préfet de Vaucluse⁵⁵¹. Le 8 juin, le *Mercure aptésien*⁵⁵² évalue les pertes arlésiennes à 12 millions et la surface inondée à « *au moins 90 mille hectares* ». Il s'agit d'une surévaluation : c'est à l'échelle du département des Bouches-du-Rhône que les pertes atteignent 13 488 429 de francs. En réalité, les pertes officiellement constatées⁵⁵³ dans la commune d'Arles sont consignées dans le Tableau 17.

Si à Arles aucune perte humaine ne s'est produite, les dégâts financiers sont plus de six fois supérieurs à ceux d'Avignon. Cela s'explique par la plus grande étendue des dégâts de l'inondation sur le territoire immense d'Arles et par la perte agricole qui en résulte.

⁵⁵⁰ 1 M 981, Archives Départementales de Vaucluse.

⁵⁵¹ Masson P. (dir.), 1935, pp.628-630.

⁵⁵² 10 Per art 3, Archives Départementales de Vaucluse.

⁵⁵³ J 41, I J 10 a 19, Archives municipales d'Arles.

Tableau 16. Evaluation par la municipalité en 1856 des pertes causées par l'inondation à Avignon

NATURE DES PERTES	EVALUATION DES PERTES
Population atteinte dans les habitations par l'inondation du Rhône	25 000 âmes (sur 37 077 habitants recensés à Avignon en 1856)
Contenance de la surface des propriétés bâties et des terres cultivables circonscrite par les eaux	200 hectares
Nature et importance des sinistres particuliers occasionnés par les inondations : démolitions emportement de magasins de bois, meules de fourrage, mobiliers, etc...	Plus de 1 000 maisons, soit 400 000 francs 250 000 francs
Décès	4 noyés dont «Le Sieur Louis Martin, enfant âgé de 4 ans 3 mois a été noyé ; La nommée Rosalie Reynaud a été étouffée par les eaux, elle était pensionnaire de l'Hospice Saint Louis ; Un homme au Moulin de l'Epi. »
PERTES DE LA VILLE :	
1° Dommages et avaries aux remparts, y compris la brèche et l'emportement de la vanne de l'égout Perrot	100 000 francs
2° Dégradation au pacage, aux égouts et démolition d'une grande partie des routes, des canaux qui traversent la ville, envasement des canaux qui écoulent l'eau du territoire, perte des remblais de la rue Bonaparte...	100 000 francs
3° Détérioration aux bâtiments communaux et au mobilier des maisons d'école.	40 000 francs
Total de l'estimation financière des dégâts	890 000 francs

Tableau 17. Evaluation par la municipalité en 1856 des pertes causées par l'inondation à Arles

LIEU OU ORGANISME VICTIME DES PERTES	ESTIMATION FINANCIERE DES PERTES
Association des vidanges	97 000 francs.
Ville	20 048 francs.
Crau	224 999 francs.
Trébon	1 618 114 francs.
Plan-du-Bourg	1 233 466 francs.
Camargue	2 479 632 francs.
TOTAL	9 633 239 francs.

× Les profits : décisions et grands travaux

L'Empereur tire lui-même les enseignements de la crue de 1856 et décide d'y remédier. Il l'exprime clairement : « *Monsieur le Ministre, après avoir examiné avec vous les ravages causés par les inondations, ma première préoccupation a été de rechercher les moyens de prévenir de semblables désastres.* »⁵⁵⁴ C'est dans cette dynamique que vont être entrepris des travaux de défense contre les crues à Avignon et à Arles. Cependant, l'Empereur considère le système des digues comme « *un palliatif onéreux pour l'Etat, imparfait pour les intérêts à protéger* » et préfère envisager des travaux permettant de retarder l'écoulement des eaux grâce à des barrages ou encore des déversoirs.

Napoléon annonce un tournant en matière de défense contre les crues : un véritable système de protection efficace et générale doit être mis en œuvre. « *Ce qui est arrivé après la grande inondation de 1846 doit nous servir de leçon : on a beaucoup parlé aux Chambres, on a fait des rapports très lumineux, mais aucun système n'a été adopté, aucune impulsion nettement définie n'a été donnée, et l'on s'est borné à faire des travaux partiels qui, au dire de tous les hommes de science, n'ont servi, à cause de leur défaut d'ensemble, qu'à rendre les effets du dernier fléau plus désastreux* ». C'est donc une planification générale de la prévention et de la protection qui se dessine. Outre la volonté politique, c'est aussi l'importance spatiale de la catastrophe qui explique la prise de mesures nationales. La catastrophe de 1856⁵⁵⁵ n'est pas spécifiquement rhodanienne : elle a affecté aussi le bassin de la Loire. D'où l'émergence d'un corpus législatif et de programmes techniques étendus à l'ensemble du territoire.

- Arles : des projets qui se heurtent à une mise en œuvre conflictuelle

Déjà les inondations de 1840 avaient « *montré l'insuffisance des ouvrages existants* »⁵⁵⁶ sans pour autant entraîner la réalisation de travaux de grande ampleur. Suivant l'exemple donné par Napoléon, le préfet des Bouches-du-Rhône tire définitivement les enseignements de l'inondation à la fin d'août 1856 dans un discours prononcé au Conseil Général : « *il importe maintenant de prévenir, autant que le peuvent les forces humaines, le retour de semblables désastres. L'Empereur s'est le premier préoccupé de cette haute nécessité. En attendant que, sous la puissante direction ainsi donnée aux études des hommes de l'art, un meilleur système de défense ait été arrêté contre les inondations, nos ingénieurs ont dû se mettre à l'œuvre pour rétablir les chaussées emportées et garantir la contrée, au moins provisoirement, de toute nouvelle invasion du Rhône.* »⁵⁵⁷ Comme le souligne P. Masson (1935), « *la crue extraordinaire du 31 mai 1856*

⁵⁵⁴ Lettre de Napoléon III au Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux Publics datée de Plombières le 19 juillet 1856 et publiée dans le *Moniteur* du 21 juillet 1856.

⁵⁵⁵ Voir à ce sujet Société Hydrotechnique de France, 2006, 150^{ème} anniversaire des crues de 1856, colloque de Paris, 31 mai-1^{er} Juin 2006, Paris, siège, 147 p.

⁵⁵⁶ P. Masson, 1935, p. 413.

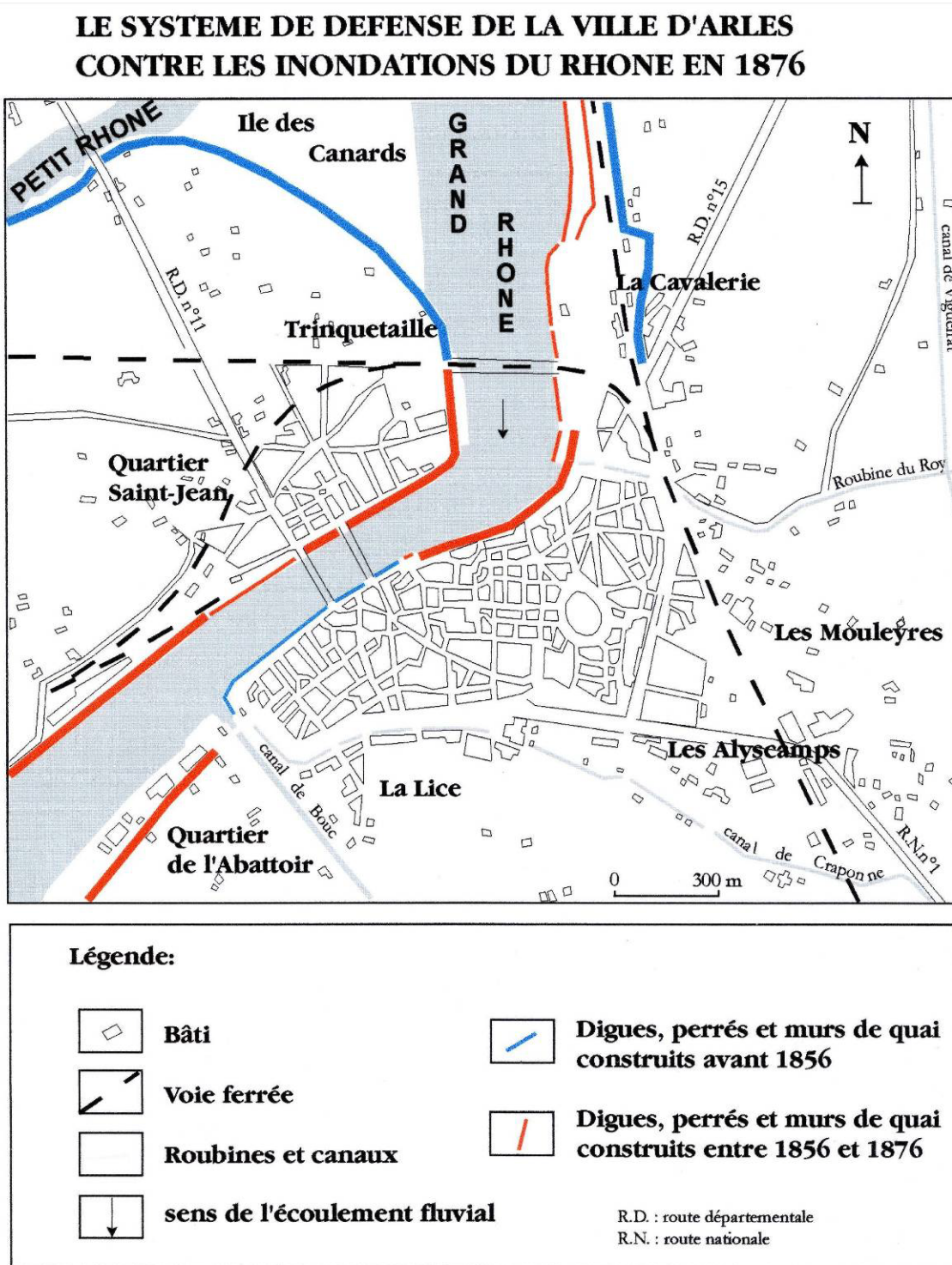
⁵⁵⁷ Mège L., *Chronique arlésienne*, M236, Médiathèque d'Arles : fonds ancien, p.131.

justifia amplement les craintes des propriétaires et remit tout en question. (...) Pour cette fois, les travaux de réfection furent entièrement exécutés sur les fonds de l'Etat, les associations se trouvaient dans l'évidente impossibilité d'y contribuer. Mais on avait compris qu'il fallait rehausser et consolider tous les travaux. » Le financement étatique semble être indispensable pour la réalisation des travaux, les financements locaux étant insuffisants. La mesure la plus importante prise en matière de protection est la construction d'une digue allant jusqu'à la mer à laquelle le préfet des Bouches-du-Rhône fait allusion dans son discours d'août 1856 au Conseil Général: « depuis longtemps une digue de séparation, dite digue à la mer était projetée, et la demande en était chaque année, renouvelée par le Conseil Général ; une décision récente a accordé la digue. Elle coûtera 400 000 F. et sera exécutée en entier aux frais de l'Etat. »⁵⁵⁸ D'une manière plus générale, le problème se pose de la réalisation des travaux du fait de « l'impossibilité de mettre d'accord les associations intéressées (...). En 1869, on en était encore à soumettre à l'enquête un projet général des ingénieurs pour compléter et renforcer toutes les chaussées depuis la Montagnette jusqu'à la mer »⁵⁵⁹. La division des acteurs locaux paralyse la réalisation des travaux, les contraintes locales s'exerçant contre la dynamique nationale. Cela dit, en 1876, on constate que l'endiguement protégeant la ville contre les incursions du Rhône a été complété. La Figure 61 le montre.

⁵⁵⁸ Mège L., *Chronique arlésienne*, M236, Médiathèque d'Arles : fonds ancien, p.131.

⁵⁵⁹ P. Masson (1935), *Encyclopédie départementale des Bouches-du-Rhône*, p. 414.

Figure 61. Les réalisations arlésiennes entre 1856 et 1876 contre les inondations du Rhône



- Avignon ou la construction d'un système de défense cohérent et conçu comme infaillible

A Avignon, si en 1849 l'Etat achève la construction de la digue du Pontet, et si la ville possède des moyens de défense contre les crues (digue, contre-mur des remparts, batardeaux et vannes), la crue de 1856 révèle leur insuffisance et déclenche une série de mesures de protection. Napoléon III fait la promesse de « *mettre Avignon à l'abri des inondations* ». Lors de sa venue, le Maire lui remet une pétition qui demande le transfert de la ligne de chemin de fer au Nord de la ville (soit entre le fleuve et la ville), ligne considérée comme un ouvrage insubmersible. Elle n'aboutira pas mais une série de travaux sont entrepris par l'Etat avec le concours de la Ville et de la compagnie des chemins de fer : « *doublement de la partie nord des remparts par un contrefort en maçonnerie (...), exhaussement et consolidation des chaussées dites du Pontet et de la Petite Hôtesse (...), écoulement des eaux de la ville en période d'inondation par le canal de Champfleury, élargi et approfondi, détourné sur Courtine à partir de Saint-Roch (...), consolidation et doublement de la partie sud des remparts (...), renouvellement du revêtement extérieur des remparts (...), exhaussement et consolidation des remblais du chemin de fer depuis le passage à niveau du Pontet jusqu'à son point de jonction à la chaussée qui relie le chemin de fer aux remparts (...), réparation du parement extérieur des remparts dans leur partie sud* »⁵⁶⁰. C'est aussi en 1856 qu'un service d'annonce des crues est mis en place à Avignon. Dès le 25 juin 1860, le Maire affirme : « *nous sommes arrivés à obtenir les travaux que nous désirions et qui nous mettrons, non seulement à l'abri des irrptions du fleuve, mais assureront l'écoulement des eaux provenant des pluies et des infiltrations* »⁵⁶¹. En 1860 débute la construction d'une série de nouvelles digues selon un tracé quasi continu entre Avignon et le Rhône. Il s'agit des digues du Pontet à Saint-Lazare, de Saint-Lazare au Pont Saint-Bénézet, du Pont Saint-Bénézet à la Petite Hôtesse (porte Saint-Dominique) et de la Petite Hôtesse à la Courtine. Ces constructions témoignent d'une volonté de protection infaillible contre le Rhône.

L'étude comparée du même événement dans deux villes permet d'identifier des différences de gestion, adaptées à la nature des villes. Arles se distingue d'Avignon par une gestion plus rurale de l'inondation tandis qu'Avignon se concentre sur l'espace urbanisé.

L'inondation de 1856 est une inondation fondatrice au sens où elle a inauguré un grand bouleversement en matière de gestion du risque urbain rhodanien. L'hydrologie rhodanienne a un impact sur la société et sur l'élaboration des politiques de gestion du risque. En ce sens, la catastrophe est constructive et elle devient une anastrophe. Le Déluge de 1856 permet la genèse d'un système d'endiguement du Rhône entre Lyon et la mer grâce à une accélération de la modification de la perception des inondations du

⁵⁶⁰ M. Lechalier, 1929, pp. 74-75.

⁵⁶¹ Cité par M. Lechalier, 1929, p. 75.

Rhône (amorcée au XVIII^{ème} siècle) et grâce à la nouvelle attitude adoptée par les pouvoirs publics, incarnés par Napoléon III. La catastrophe est transformée en occasion d'aménagement. La question qui se pose au terme de cette étude est de savoir si ce nouvel ordre est capable de résister à de nouveaux désordres.

3.2. ARLES INONDEE PAR LE RHONE EN 2003 : UNE CATASTROPHE AU TEMPS DES PPRI – étude de cas –

En décembre 2003, Arles affronte une crue particulièrement forte du Rhône qui provoque l'inondation du quartier du Trébon. Quelles sont les caractéristiques de cet événement ? Comment la ville le gère-t-elle ? Quels enseignements en retirer en termes de définition du risque rhodanien et d'efficacité de la politique de gestion du risque ?

3.2.1. Une crue méditerranéenne exceptionnelle⁵⁶²

Cette crue s'inscrit dans un contexte météorologique exceptionnel, caractérisé par un épisode pluvio-orageux intense et généralisé sur le quart sud-est de la France ; il a été provoqué par un phénomène méditerranéen classique lié à une perturbation issue de la collision entre des masses d'air froid et de l'air chaud saturé en humidité en provenance de Méditerranée. Ce n'est pas tant l'intensité de l'événement de 2003 qui a été exceptionnelle que trois de ses caractéristiques. D'une part, son amplitude géographique, puisque 20 départements ont été concernés par la mise en vigilance orange de Météo France, soit toute la vallée du Rhône au sud de Lyon. D'autre part sa durée, qui a excédé 48 heures alors que les épisodes méditerranéens ne dépassent habituellement pas 24 à 36 heures. Enfin, « *son arrivée très tardive dans la saison (...) liée à une arrière-saison 2003 très douce et des températures élevées sur la Méditerranée en ce début de décembre* »⁵⁶³.

La crue débute le 1^{er} décembre (Figure 57) pour atteindre son pic avec 11 000 m³/s le 4 décembre à Beaucaire, soit un débit légèrement inférieur à la crue historique de 1856 (11640 m³/s le 31 mai 1856). Elle est tout à fait remarquable, non seulement par les débits atteints mais aussi par sa rapidité : son gradient de montée atteint à Beaucaire 200 m³/s/heure. Sa période de retour est estimée à 75 ans avec un intervalle compris d'incertitude compris entre 50 et 150 ans⁵⁶⁴. Au total, plus de trois milliards de m³ d'eau se sont écoulés au droit de Beaucaire entre le 1^{er} et le 4 décembre, date à laquelle la décrue a commencé.

⁵⁶² Source : C.N.R., 2004, dossier « décembre 2003, une crue historique », 44 p.

⁵⁶³ C.N.R., 2004, dossier « décembre 2003, une crue historique », p.4.

⁵⁶⁴ Balland P. (et alii), 2004.

Figure 62. Hydrogramme de la crue de décembre 2003

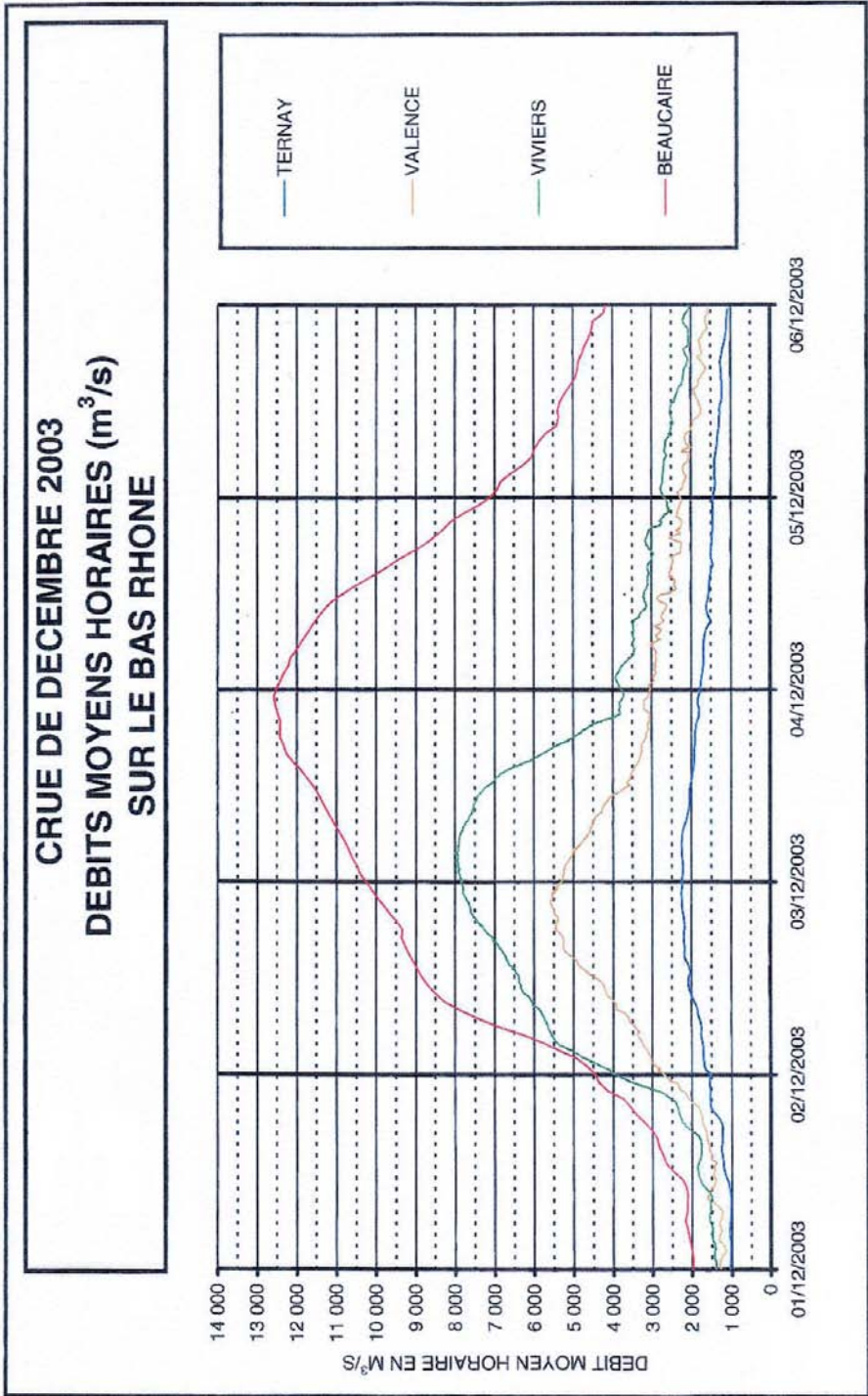
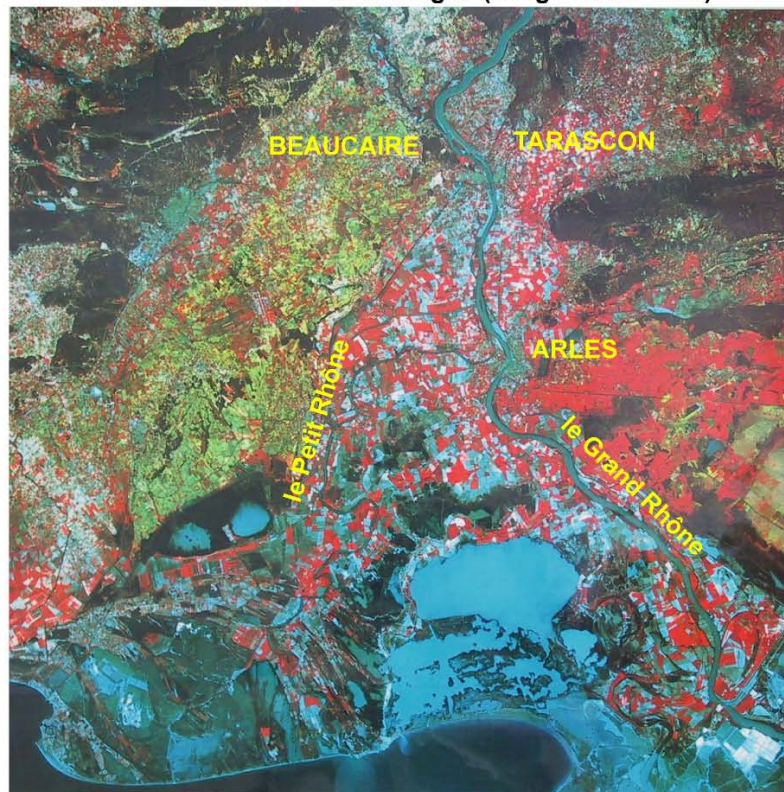


Figure 63. Image satellitale de l'inondation de décembre 2003 en Camargue
Arles et le delta de la Camargue (image SPOT 1986)



Le delta pendant la crue de décembre 2003 (image SPOT du 07/12/2003)



3.2.2. L'inondation d'un espace urbain : le Trébon

L'inondation est due à une faiblesse dans le système de protection. Le 3 décembre vers 21h30, se produit une rupture par surverse à hauteur des merlons de protection de deux⁵⁶⁵ des quatre trémies⁵⁶⁶ de la voie ferrée au sud de la commune de Tarascon (Figure 64, Figure 70). Le remblai de la voie ferrée est la seule protection dont dispose le Trébon⁵⁶⁷ contre les eaux du Rhône. Ces eaux font alors irruption à l'Est de la voie ferrée, dans la partie nord de la commune d'Arles. Elles s'engouffrent d'autant plus facilement que le Trébon constitue une dépression aux altitudes comprises entre 4 et 5 m N.G.F. alors que les ségonnaux⁵⁶⁸ (à l'ouest de la voie ferrée) sont à 6 et 7 m N.G.F. Les eaux se sont trouvées piégées entre la voie ferrée à l'ouest et le canal du Vigueirat à l'est (canal surélevé par rapport à la plaine) ; elles ne pouvaient s'écouler par les deux siphons⁵⁶⁹ d'évacuation des eaux du Trébon, l'un s'étant effondré et l'autre étant partiellement obturé. Les quartiers nord d'Arles (Zone Industrielle nord, Trébon et Monplaisir), qui sont occupés par des habitations individuelles et collectives, des zones d'activités ainsi que par des bâtiments et équipements publics (piscine, écoles, prison), ont été submergés par 16 millions de m³ d'eau⁵⁷⁰ environ, avec des hauteurs d'eau allant de 60 cm à 2 m (Figure 66, Figure 67, Figure 69). Le centre-ville a été relativement épargné, à l'exception des quais qui ont été submergés et abîmés (Figure 68). L'accumulation des eaux de pluie, qui n'ont pas été évacuées en direction du Rhône à cause de la fermeture des canaux agricoles, ainsi que l'ouverture d'une brèche dans le canal du Vigueirat, ont inondé la campagne arlésienne.

⁵⁶⁵ Au Mas Teissier et au Mas de Barachin (ancienne gare des Ségonnaux).

⁵⁶⁶ Passage routier sous une voie ferrée.

⁵⁶⁷ Plaine du Nord d'Arles.

⁵⁶⁸ Terres placées au contact direct du Rhône et inondées régulièrement. Elles sont mises en valeur par l'agriculture qui profite des dépôts du Rhône.

⁵⁶⁹ Siphon de Flèche et siphon de Quenin

⁵⁷⁰ Selon une estimation de la sous-préfecture.

INONDATION D'ARLES PAR LE RHONE EN DECEMBRE 2003

INONDATION D'ARLES PAR LE RHONE EN DECEMBRE 2003

BEAUCAIRE **TARASCON**

Rhône **Vigueirat** **Trébon** **ARLES** **FOURQUES**

0 1200 m

Legend:

- Limites communales
- Bâti (dense à isolé)
- Rhône
- Canal
- Ouvrages de protection
 - Digues
 - Voie ferrée
- Inondation
 - Espace directement inondé par le Rhône
 - Espace inondé par surverses
 - Autres espaces inondés
- Surverse

E.D., 2004

Figure 65. Vue aérienne oblique d'Arles en décembre 2003



source: www.arles-en-crue.com

Commentaire - Figure 65

Au premier plan, le sud de l'espace aggloméré arlésien n'est pas inondé. On aperçoit le canal d'Arles à Bouc qui dessine deux coudes. Le centre-ville est hors d'eau, tout comme Trinquetaille sur la rive droite (à gauche du grand Rhône sur la photographie). A l'arrière-plan, on distingue de gauche à droite la commune de Fourques largement inondée en rive droite du Petit Rhône. A droite, en rive gauche du Rhône, les ségonnaux sont submergés et limités par la voie ferrée sur la droite, matérialisée par son tracé rectiligne. Au-delà de la voie ferrée, le Trébon est inondé. Le canal du Vigueirat marque une limite nette dans le paysage de l'inondation : à droite du canal, les hauteurs d'eau sont bien moindres. Ce dernier a joué un rôle ambivalent lors de l'inondation. Son caractère surélevé par rapport à la plaine lui a conféré un rôle de digue. Mais il a aussi servi de drain dans le cadre des opérations de pompage puisque les eaux du Trébon ont été pompées pour être rejetées dans le Vigueirat afin d'être évacuées dans le Rhône.

Figure 66. Photographie aérienne du quartier du Trébon en décembre 2003



source: www.arles-en-crue.com

Commentaire - Figure 66

Les eaux du Rhône sont piégées dans le Trébon entre la voie ferrée à l'ouest et le canal du Viguerat à l'Est car ces deux ouvrages sont surélevés par rapport à la plaine. Ce quartier périphérique, fruit d'une urbanisation récente, est composé de zones d'activités et de zones d'habitations composées d'immeubles et de pavillons.

Figure 67. La zone d'activités du Trébon sous les eaux



source: www.arles-en-crue.com

Commentaire - Figure 67

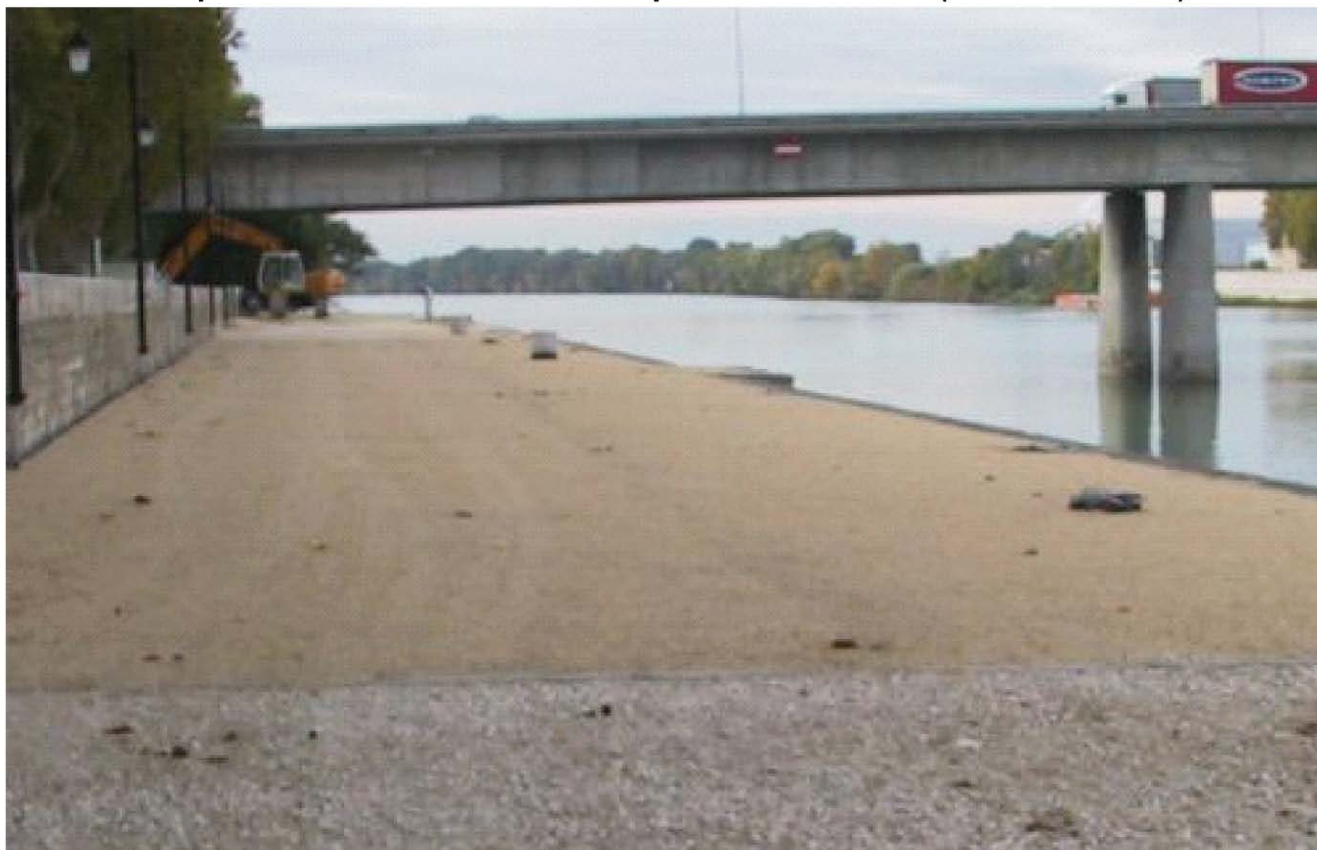
Cette photographie aérienne oblique est prise du Nord vers le Sud. Le Rhône est visible à l'extrême-droite de l'arrière-plan. Elle montre la partie nord du quartier du Trébon, totalement inondée. A gauche se trouve la prison avec son enceinte.

Commentaire - Figure 68

La photographie du haut est prise du Nord vers le Sud et montre le chantier de réhabilitation d'une partie du sommet du quai de la Roquette mené par le S.Y.M.A.D.R.E.M. en novembre 2003. Un tractopelle est présent à l'arrière-plan. Le sommet du quai est recouvert d'un revêtement en graviers de couleur orangée. La photographie du bas, prise du Sud vers le Nord, montre le même quai un mois plus tard, après la crue de décembre 2003. Le revêtement a été emporté par les eaux et laisse apparaître un goudron abîmé et une partie creusée autour d'une borne d'amarrage en pierre. La réhabilitation n'a pas résisté à la crue.

Figure 68. Fugace réhabilitation du quai de la Roquette

Le quai en cours de réhabilitation par le SYMADREM (novembre 2003)



Le quai après la crue de décembre 2003



Clichés: E.Delahaye, 2003

3.2.3. La gestion de l'inondation

La prévention de l'inondation s'est faite normalement par la mise en place ou le rehaussement des batardeaux⁵⁷¹ sur les ouvertures des murs de quai (figure 71) et par la protection des pas de porte des habitations et des commerces. La crise a été gérée grâce à un dispositif fondamental : le « plan d'urgence inondations » des Bouches-du-Rhône mis en place en août 1995 suite aux crues de 1993-1994. 6000 personnes ont été évacuées sur les 9300 habitants que totalisent les quartiers inondés. De nombreuses interventions et des opérations de surveillance ont été menées par des patrouilles mixtes de policiers et militaires. Deux compagnies de C.R.S. et une soixantaine de légionnaires ont été dépêchés sur place pour prévenir le pillage des habitations abandonnées par les sinistrés. 1500 secouristes ont participé à la gestion de la crise. Ils ont notamment réalisé le pompage des eaux (figure 72) avec le renfort de pompiers allemands venus en nombre (811) et équipés d'un matériel spécifique, et avec celui de pompiers italiens et belges.

⁵⁷¹ Digues provisoires mises en place à Arles pour fermer les ouvertures existant dans les murs de quais. Il s'agit de planches insérées verticalement dans les glissières de ces murs et entre lesquelles de la terre est insérée pour rendre le système étanche.

Figure 69. Une rue du Trébon pendant et après l'inondation

Le Trébon (vue du pont de Truchet) le 6 décembre 2003



Le Trébon pendant les opérations de pompage, quelques jours plus tard



clichés: E. Delahaye, 2003

Figure 70. Les trémies : point d'entrée des eaux de l'inondation du Trébon

SURVERSE AU NIVEAU D'UNE TREMIE



source: La Provence, 05/12/2003

LE COLMATAGE DES TREMIES



Source: La Provence, le 08/12/2003



Source: www.arles-en-crue.com

Figure 71. La protection des quais par les batardeaux



Cliché: E.Delahaye, 2003

Commentaire - Figure 71

On voit ici la double rangée de planches insérées dans les glissières aménagées à cet effet dans l'épaisseur du mur de quai. L'intervalle est colmaté par de la terre ce qui permet l'étanchéité du batardeau. Le Rhône se trouve de l'autre côté des planches. Les immeubles visibles à l'arrière-plan sont ceux de Trinquetaille, sur l'autre rive du fleuve.

Commentaire - Figure 70

Les trémies sont des passages routiers créés sous une voie ferrée. Celles-ci ont été créées en remplacement de passages à niveau afin de sécuriser les allers et venues des machines agricoles entre le Trébon et les ségonnaux, ces terres agricoles inondables. La première photographie montre une surverse, les deux suivantes montrent le colmatage.

Figure 72. Les opérations de pompage des eaux du Trébon

OPERATION DE POMPAGE DU TREBON



REJET DES EAUX POMPEES DANS LE VIGUEIRAT



Clichés: E.Delahaye, 2003

3.2.4. Les enseignements de la catastrophe

On ne peut que constater que, sur le Bas-Rhône, six des quinze plus fortes crues enregistrées depuis 1856 sont survenues lors des dix dernières années (1993-2003) soit plus d'un tiers. Ces fortes crues se sont produites dans un contexte urbain vulnérabilisé par l'augmentation et l'expansion des surfaces urbanisées (notamment dans le Trébon). Autres facteurs de vulnérabilité : la fragilisation de la voie ferrée par la construction de deux trémies dans les années 1990 et l'apparition de dégâts d'un type nouveau liés à la récurrence des crues méditerranéennes. La rapidité de la montée et de la descente des eaux propres à ce type de crue a fragilisé les quais de la ville d'Arles (**figure 73**) par un phénomène de chasse des matériaux fins. Cela signifie que les caractéristiques spécifiques des crues occasionnent des dégâts particuliers et nécessitent des modifications des constructions en place sous peine de destruction. Le risque fluvial s'est donc semble-t-il modifié dans les dernières années dans la région d'Arles. Cette dernière catastrophe a eu un impact fort sur la gestion du risque en Camargue puisqu'elle a suscité l'élargissement du périmètre d'action du S.Y.M.A.D.R.E.M. à toutes les digues de Camargue en décembre 2004. Ce syndicat est désormais une structure interdépartementale (Gard et Bouches-du-Rhône) et interrégionale (Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur). La catastrophe a permis la mise en cohérence et l'unification de la gestion de ce système de digues. Il est paradoxal que l'élaboration des modalités de la prévention du risque d'inondation s'élabore, encore aujourd'hui, en réaction à une catastrophe et non comme préalable, alors même que la prévention a été érigée en principe politique.

Figure 73. Dégradation et protection des quais d'Arles
Protection du quai de la Gabelle (Arles)
à l'aide de palplanches



clichés: E.Delahaye,2004.

Commentaire - Figure 73

Le sommet du quai présente des parties effondrées à cause des vides créés dans son soubassement par un phénomène de chasse des matériaux fins. Ce phénomène est dû à la rapidité de la montée et de la descente des eaux lors des crues méditerranéennes qui se sont produites en nombre durant les deux dernières décennies. Afin d'éviter cette chasse, un système de palplanches a été installé en avant du quai, sous l'eau.

3.3. LES DIFFICULTES DE LA GESTION DU RISQUE URBAIN RHODANIEN

La récurrence récente des catastrophes rhodaniennes (1993/1994 et 2003) montre que la gestion du risque urbain rhodanien comporte des failles encore importantes. Quelles sont-elles ? Comment les expliquer ?

3.3.1. Le risque urbain rhodanien : un risque à géométrie variable

La nature même du risque rhodanien pose une première difficulté du fait de sa profonde variabilité, que ce soit en termes d'aléa ou de vulnérabilité. Elle suppose une évolution et une adaptation permanente des politiques de gestion du risque.

- **La variabilité de l'aléa rhodanien**

La nature de l'aléa hydrologique confère au risque d'inondation une géométrie variable d'une ville à l'autre. L'aléa rhodanien varie d'amont en aval. L'influence océanique, prédominante à Vienne (Figure 38), soumet cette ville à des crues moins rapides et moins brutales que l'influence méditerranéenne qui caractérise l'hydrologie du Rhône au droit d'Avignon, Tarascon, Beaucaire et Arles. A l'aval de Valence, les crues du Rhône peuvent adopter un caractère tout à fait exceptionnel dès lors qu'elles se produisent en même temps que celles des affluents méditerranéens. Cet aléa varie aussi dans le temps de manière différente d'un tronçon du fleuve à l'autre. Les villes du Rhône sont en situation d'inégalité face à l'aléa rhodanien depuis la fin de la décennie 1970. Les crues méditerranéennes et cévenoles ont été plus nombreuses que les autres depuis la fin des années 1970. Les graphiques des débits moyens journaliers à Valence et Beaucaire (données collectées de 1920 à 2002, figure 76) montrent très nettement les faits suivants. Si Valence et Beaucaire connaissent un nombre similaire (13) de crues supérieures ou égales à la crue quinquennale⁵⁷² entre 1920 et 1970, entre 1970 et 2002 Beaucaire connaît plus de crues (8) que Valence qui profite d'une période de calme hydrologique au cours des décennies 1970 et 1980. Ainsi, la fréquence des crues méditerranéennes a-t-elle accentué le risque d'inondation des villes méditerranéennes (Avignon, Tarascon, Beaucaire et Arles).

Les années 1990 ont été une période marquée par de nombreuses crues aussi bien à Valence que sur le Bas Rhône. Cette forte fréquence semble pouvoir être mise en relation avec le constat climatologique établi par J. Comby (1998) pour la vallée du Rhône. Depuis les années 1970, se produit un accroissement des épisodes pluvieux intenses, en particulier dans la partie sud du couloir rhodanien qui concentre le plus grand nombre d'épisodes pluviométriques paroxysmiques⁵⁷³. Selon ce constat, les précipitations n'augmentent pas en quantité mais se produisent sur des pas de temps

⁵⁷² Beaucaire : débit moyen journalier de la crue quinquennale : 6600 m³/s ; Valence : 4700 m³/s.

⁵⁷³ Episodes concentrés essentiellement en automne.

plus courts⁵⁷⁴, les intensités sont supérieures ce qui peut constituer un facteur d'explication de l'augmentation du nombre des crues cévenoles et méditerranéennes.

Si l'on constate l'existence d'une tendance hydrologique à la récurrence de crues importantes dans la décennie 1990, il ne faut pas préjuger pour autant de l'évolution hydrologique du Rhône. Replaçons notre constat dans la longue histoire des crues rhodaniennes. Ainsi, la période 1861-1995 fait-elle suite à celle du Petit Age Glaciaire (« flood-dominated regime »⁵⁷⁵). Elle correspond, selon G. Arnaud-Fassetta (2003), à un régime plutôt marqué par les étiages que par l'abondance. Durant cette période, même si de grandes crues se sont produites (1886, 1897, 1910, 1935, 1951, 1955, 1993, 1994), leur fréquence a notablement diminué par rapport à la précédente : de l'ordre de 2 à 3 par décennie entre 1950 et 2000 contre plus de 10 durant certaines période du Petit Age Glaciaire. Sans compter que l'*Etude Globale* menée par l'Etablissement Public de Bassin Territoire Rhône, à partir d'études statistiques des séries de débits du Rhône, n'a pas mis en évidence d'évolution significative des volumes et des fréquences des crues fréquentes et moyennes⁵⁷⁶ du fleuve entre 1920 et 1998. Cela dit, l'*Etude Globale* a mis en évidence le faible nombre des crues entre 1957 et 1993⁵⁷⁷ qui a fait croire que la C.N.R. protégeait les plaines, car cette période de déficit hydrologique est contemporaine de l'aménagement du fleuve par la Compagnie. Si l'analyse de l'hydrologie permet de caractériser l'aléa rhodanien, elle ne permet pas de définir le risque fluvial puisqu'elle ne donne aucune information sur la vulnérabilité des sociétés urbaines. Reste à mettre en relation l'aléa décrit précédemment avec l'état de la protection contre les inondations et de la gestion du risque si l'on veut comprendre la nature du risque fluvial dans les villes du Rhône.

⁵⁷⁴ J. Comby replace cette évolution dans le contexte du durcissement récent des conditions climatiques de l'hémisphère nord.

⁵⁷⁵ Arnaud-Fassetta G., 2003, p.157 qui emprunte ce concept à R.F. Warner, 1994, « Instability of channel and floodplains in southeast Australia : natural processes and human activity impacts », in *Revue de Géographie de Lyon*, 69, pp.17-24. Il faut noter que le Petit Age Glaciaire a été duré plusieurs siècles et a connu plusieurs phases hydrologiques distinctes.

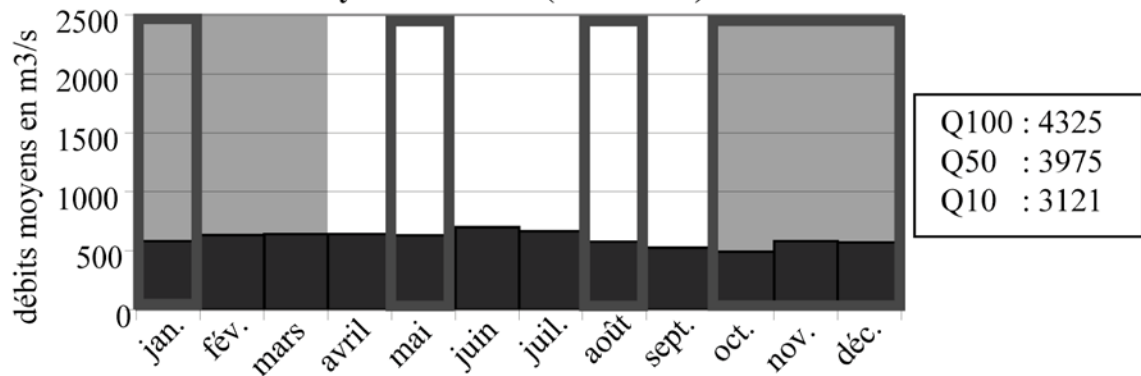
⁵⁷⁶ Période de retour égale ou inférieure à 10 ans.

⁵⁷⁷ Nous analysons cette période en 3.3.3 et dans la figure 71.

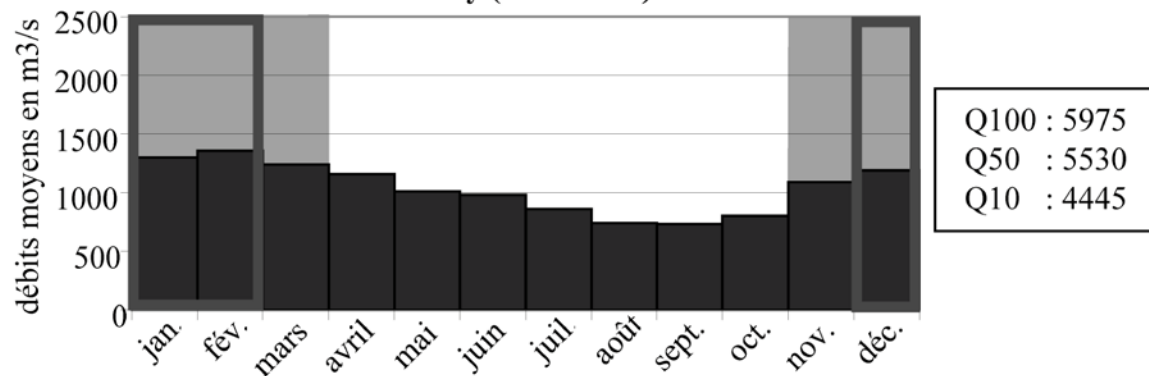
Figure 74. Le régime de l'aléa

LE RHONE DE LYON A LA MER : LE REGIME DE L'ALEA

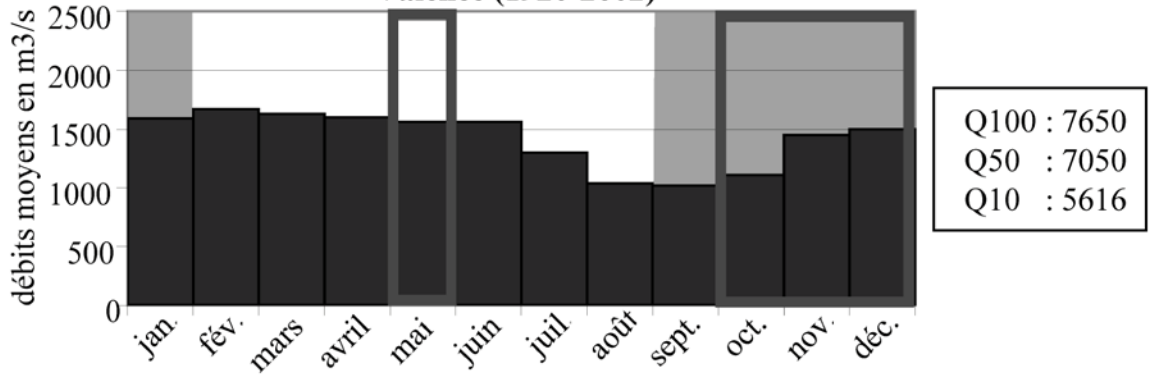
Lyon-Perrache (1920-2002)



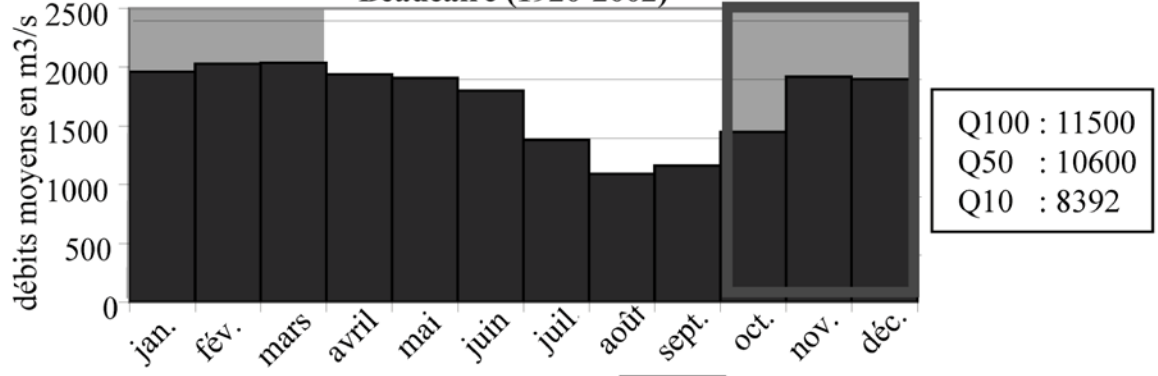
Ternay (1920-2001)



Valence (1920-2002)



Beaucaire (1920-2002)



■ période d'occurrence des crues

□ mois d'occurrence des crues exceptionnelles

Sources: C.N.R., M. Pardé (1925).

E.D. 2004

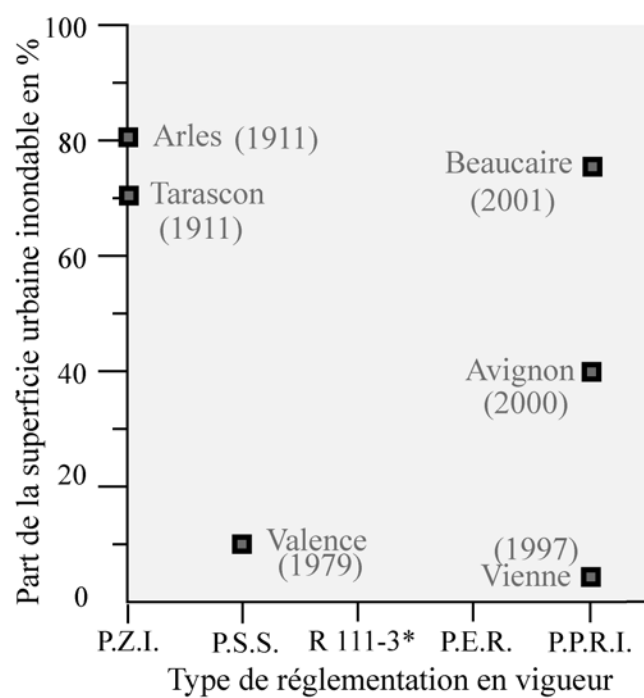
▪ La variabilité de la vulnérabilité

La vulnérabilité rhodanienne varie comme l'aléa, à la fois dans l'espace et dans le temps. La figure 75 montre le caractère hétérogène de la part de la superficie urbaine inondable d'une ville à l'autre. Elle souligne en particulier une différenciation suivant un gradient amont/aval, la part inondable des surfaces urbaines augmentant en direction de l'aval. Le risque d'inondation adopte ainsi une plus grande extension spatiale dans les villes du Bas-Rhône. Ainsi, plus des deux tiers des surfaces de Tarascon, Beaucaire et Arles présentent-elles des surfaces inondables considérables (plus des deux-tiers de leurs territoires), tandis que Vienne et Valence ont des superficies inondables modestes. Avignon se trouve dans situation médiane.

La variation spatiale de la vulnérabilité caractérise aussi chaque ville. La vulnérabilité a augmenté dans les villes du Rhône du fait du développement de l'urbanisation dans des zones inondables. Le développement économique (et urbain) des Trente Glorieuses, suivant l'aménagement du fleuve, a coïncidé avec une période dépourvue de crue majeure, conduisant à l'oubli que ces terrains mieux protégés que par le passé restaient inondables par les fortes crues. Le quartier du Trébon à Arles s'est développé des années 1970 à aujourd'hui. On peut le voir en fonction de son organisation et de ses activités (figure 67). On y retrouve des logements collectifs typiques de l'urbanisation des années 1960 et 1970, les maisons individuelles et des lotissements datant des années 1970 et 1980 ainsi que des zones d'activités contemporaines mises en place dans les décennies 1980 et 1990 (Figure 66). L'occupation humaine, qui s'est alors largement développée dans les zones inondables à la faveur de l'aménagement du fleuve est, aujourd'hui une donnée complexe imposant de fortes contraintes dans la gestion du territoire.

Cette variabilité spécifique du risque rhodanien est une donnée qui vient contraindre sa gestion. Pour être efficace et pertinente, elle doit se caractériser par une forte adaptabilité aux évolutions du risque. Or on a pu voir dans le chapitre précédent que les acteurs et les politiques urbaines rhodaniennes étaient plutôt marqués par la force de leur inertie. Qu'en est-il des politiques de gestion du risque ?

Figure 75. Risque et application de la réglementation dans les villes du Rhône : un rapport non-proportionnel



* application de l'article R 111-3 du code de l'urbanisme E.D. 2004

3.3.2. Les retards des politiques urbaines de gestion du risque ou le difficile passage à la prévention

Face à la complexité de la réglementation existante en matière de risque naturel, il est intéressant d'observer les mesures réglementaires appliquées par les communes riveraines du Rhône afin de déterminer le type majoritairement appliqué dans l'espace rhodanien. Cela permet de mesurer l'inertie ou au contraire le dynamisme et le niveau d'actualisation des politiques de gestion urbaine du risque d'inondation. La vulnérabilité d'une société s'évalue en partie à l'aune de l'efficacité de ses politiques de gestion du risque. Les politiques développées sont-elles adaptées à la spécificité du risque rhodanien ? On peut aussi faire le rapport entre le type de réglementation appliquée et l'intensité du risque. Les communes les plus concernées sont-elles nécessairement les plus en pointe en matière de réglementation ?

- **La difficile mise en place des PPRI à l'aval de Lyon**

Entre Lyon et la mer, 144 communes sont riveraines du Rhône. Elles n'appliquent pas toutes les mêmes outils réglementaires pour gérer le risque (tableau 18).

8,3% des communes ont encore comme document de référence le **Plan des Zones Inondables**⁵⁷⁸ (P.Z.I.) de 1911. Ce plan a été établi par le Service de la navigation du Rhône. Au moment de sa création, ce document est tout à fait novateur puisqu'il ne connaît pas d'équivalent en France. La cartographie de l'aléa rhodanien est réalisée en avance par rapport au reste de la France où un tel zonage ne sera établi qu'en 1935 dans le cadre de l'application des P.S.S. Les P.Z.I. sont établis en application de la loi de Mai 1858 par le Service Spécial du Rhône à partir du relevé précis de l'extension de l'inondation de 1856. Il s'agit d'inventorier les espaces soumis au risque afin notamment de conserver les champs d'inondation : seul l'aléa est alors pris en compte et non la vulnérabilité. Ces P.Z.I. sont aujourd'hui des mesures archaïques et témoignent d'un véritable retard en matière de gestion du risque à l'heure où sont établis d'autres documents intégrant la vulnérabilité (Plan de Prévention du Risque Inondation, PPRI). Ils sont les documents de référence en vigueur pour la ville de Lyon et les villes de Camargue (riveraines du Grand Rhône). La mesure la plus ancienne et la plus incomplète s'applique donc aux espaces parmi les plus sensibles des rives du Rhône : Lyon du fait de sa très forte densité humaine et la Camargue du fait de l'ampleur de sa superficie inondable.

La mise en place des **Plans des Surfaces Submersibles** (P.S.S.) dans les communes riveraines du Rhône est tardive. Les P.S.S. sont créés en 1935 et ne connaissent pas d'application rhodanienne avant les années 1980. Cela s'explique par la présence des P.Z.I. qui sont des documents équivalents et qui ont été mis en place précédemment sur

⁵⁷⁸ Appelé aussi localement « P.S.S. » mais à ne pas confondre avec les P.S.S. établis en application du décret de 1935. Le plan des surfaces submersibles rhodanien a été établi en 1911 puis étendu à toute la France en 1935.

toute la vallée du Rhône. Les P.S.S. qui sont établis dans les années 1980 sont en réalité des réactualisations des P.Z.I., notamment suite à certains aménagements de la C.N.R.

Il existe très peu de **Plan d'Exposition au Risque** (P.E.R.) dans les communes riveraines du Rhône entre Lyon et la mer : 3,47 % des villes en sont dotées. Les P.E.R. ont été institués par la loi d'indemnisation des catastrophes naturelles de 1982 et constituent une servitude annexée au Plan Local d'Urbanisme. La rareté rhodanienne est représentative de la moyenne française. Les P.E.R., créés suite à la loi de 1982 sur l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles et qui établissent une cartographie intégrant des mesures d'endommagement, ont très peu été appliqués du fait des réticences, voire des résistances des communes face à la mise en place de plans confiés aux services de l'Etat⁵⁷⁹. S'ajoute à cela dans le cas du Rhône, la présence ancienne des P.Z.I., réglementation dont se satisfont les communes. Les P.S.S. ont même été préférés aux P.E.R. puisqu'une commune a établi un P.S.S. en 1986 alors même que les P.E.R. avaient déjà été créés. Cela témoigne de la permanence de l'utilisation de mesures archaïques en dépit de l'actualisation de la réglementation et d'une certaine inertie en matière d'application de la réglementation concernant le risque.

Les **P.P.R.I.** concernent environ 30 % des communes rhodaniennes et sont encore en cours d'établissement. Ils sont approuvés par le préfet en concertation avec les collectivités locales et ont été institués par la loi relative au renforcement de la protection de l'environnement de 1995. Ils constituent, comme les PER, une servitude annexée au Plan Local d'Urbanisme. Ces documents, qui se substituent à tous les outils précédemment cités, prennent en compte non seulement l'aléa naturel mais aussi la vulnérabilité des espaces et se fondent sur la notion de prévention. La gestion du risque dans les communes riveraines du Rhône se place donc entre archaïsme et modernité.

Au terme de cette analyse, on ne peut que conclure à la difficulté rhodanienne du passage de la prise en compte de l'aléa (P.Z.I.) à la prise en compte du risque dans sa globalité, vulnérabilité comprise (P.P.R.I.). 66,6 % des communes rhodaniennes en sont restées au stade de la seule cartographie de l'aléa (avec les P.Z.I. et les P.S.S.), ce qui souligne le difficile passage de la « *logique curative de limitation de l'aléa* » à une « *logique préventive diversifiée* »⁵⁸⁰. Si la cartographie de l'aléa s'est faite de manière anticipée dans la vallée du Rhône, la gestion du risque s'est limitée à l'aléa jusque dans une période récente (les années 1980), ce qui témoigne d'un certain immobilisme.

Cet immobilisme peut s'expliquer, outre les réticences des collectivités locales, par la prévalence de la conception hydraulicienne du risque. On retrouve ici un des facteurs fondamentaux de la carence de gestion des espaces fluvio-urbains rhodaniens. La tradition, vieille de deux siècles, de la gestion du Rhône par les ingénieurs du Service spécial du Rhône et de la C.N.R. a un impact fort sur la gestion du risque en induisant une gestion globalement technicienne. Le Service spécial du Rhône a établi les P.Z.I., soit les

⁵⁷⁹ Voir Laganier R., Scarwell H.J., 2004.

⁵⁸⁰ Voir Laganier R., Scarwell H.J., 2004.

premiers documents de gestion du risque. Cela a favorisé la déresponsabilisation des individus et des collectivités locales ainsi que le relâchement de l'Etat dans le contrôle de l'occupation du sol dans les zones inondables rhodaniennes puisque la gestion du fleuve est historiquement du ressort des corps d'ingénieurs. Affinons l'analyse de cette difficulté grâce à l'étude des réglementations appliquées par les plus grandes villes du Rhône à l'aval de Lyon, c'est-à-dire Vienne, Valence, Avignon, Tarascon, Beaucaire et Arles.

Tableau 18. La réglementation du risque d'inondation dans les communes riveraines du Rhône entre Lyon et la mer

Outil réglementaire (date de création)	Communes l'appliquant		Date d'élaboration
	Nombre	Pourcentage	
P.Z.I. Plan des Zones inondables (1911)	12	8,3	1911
P.S.S. Plan des Surfaces Submersibles (1935)	84	58,3	1979 1981 1982 1986
PER Plan d'Exposition au Risque (1982)	5	3,47	1992 1993 1994 1995
PPRI Plan de Prévention du Risque Inondation (1995)	43	29,86	1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2004

- **Un rapport inversement proportionnel entre l'importance du risque urbain et le niveau d'application de la réglementation**

On l'a vu, sur le Rhône, la part des surfaces urbaines inondables augmente en direction de l'aval (Figure 75). Pour autant, le niveau d'application de la réglementation n'est pas en rapport avec l'importance de la superficie inondable. Au contraire, la ville la moins exposée est la plus en pointe en matière de réglementation : Vienne, dont 4,85 % de la superficie sont inondables, possède un P.P.R.I. depuis 1997. Parmi les villes du bas-

Rhône, seule Beaucaire possède un P.P.R.I. Cela s'explique par des circonstances particulières liées moins à la présence du Rhône qu'à la présence conjointe du Gardon (affluent méditerranéen du Rhône). Cet affluent a connu des crues catastrophiques en 1993 et 1994, qui ont suscité la création d'un P.P.R.I. intercommunal (« Confluence Rhône-Gardon-Briançon⁵⁸¹ », sur les communes de Aramon, Beaucaire, Comps, Meynes, Montfrin, Théziers et Vallabrègues).

Ce constat paradoxal s'explique : plus le risque est élevé, plus l'application de la réglementation est complexe et contraignante. Les P.P.R.I. font l'objet de contestations nombreuses par les collectivités locales. Ce processus engendre des délais d'approbation très longs : plus de six ans dans le cas de Beaucaire où le P.P.R.I. a été prescrit par le préfet le 12 août 1994 et approuvé seulement le 28 décembre 2001. Ce type de document ayant un effet rétroactif, le problème se pose des mesures à appliquer sur le bâti existant (comme, par exemple, la construction d'un plancher refuge au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues en Camargue) et de leur financement. Sans compter que, dans le cas de communes très largement inondables, telles qu'Arles, la stricte application d'un P.P.R.I. entraînerait la limitation de la majeure partie de l'expansion urbaine projetée, paralysant le développement urbain. Cependant, l'Etat fait pression sur les collectivités locales car il souhaite la généralisation de la mise en place des P.P.R.I. Cela peut conduire à un dévoiement de l'outil. Dans le cas d'Arles, un P.P.R.I. a été officiellement mis en place, or il ne s'agit pas d'un document efficace et fondé sur une nouvelle appréciation du risque mais du simple changement de dénomination de l'outil utilisé. En effet, à Arles le P.Z.I. de 1911 vaut P.P.R.I. Le cas arlésien est d'autant plus intéressant que l'on a pu voir que la ville est vulnérable, l'inondation du Trébon en 2003 l'atteste, et donc que le P.P.R.I. en place est peu efficace.

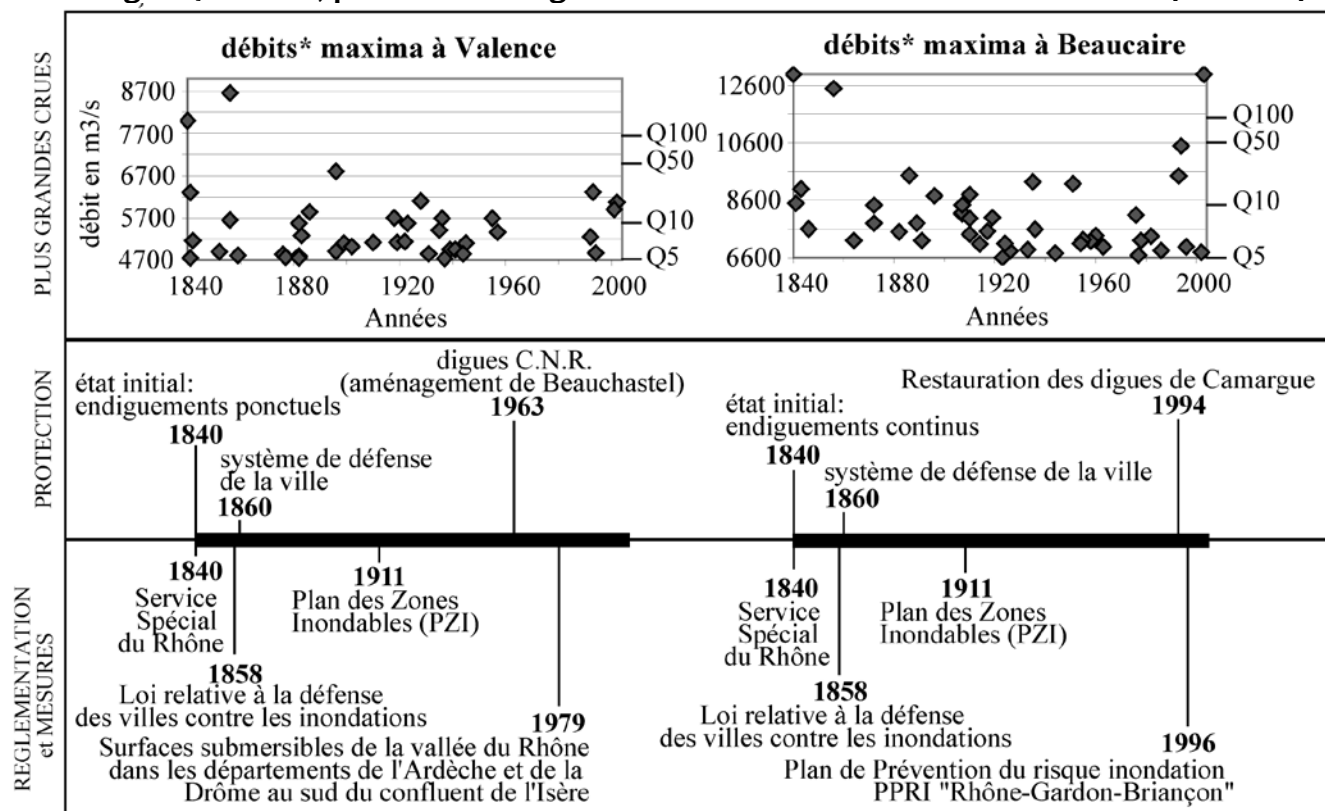
Les politiques urbaines de gestion du risque rhodanien sont donc globalement marquées par la permanence d'archaïsmes et une certaine inertie qui conduit à un défaut d'efficacité que l'étude de cas de l'inondation arlésienne de 2003 illustre. Cette constatation soulève des interrogations : d'où provient cette inertie ? Comment se met-elle en place ? Afin de comprendre la nature de la difficulté du passage à une prévention fonctionnelle, il faut analyser comment ces politiques se construisent.

⁵⁸¹ Le Briançon est un affluent du Gardon.

3.3.3. Les modalités rhodaniennes de l'élaboration des politiques de gestion du risque

La mise en perspective historique de l'hydrologie d'une part, des mesures réglementaires concernant le risque d'inondation et des aménagements du fleuve d'autre part, permettent de saisir comment les politiques de gestion du risque urbain sur le Rhône se construisent. Dans la période contemporaine, ces politiques se sont élaborées en quatre temps identifiables sur la Figure 76. Ces quatre temps sont : la première moitié du XIX^{ème} siècle, la période 1856-1960, les années 1960-1980 et la période commencée en 1993.

Figure 76. Crues, protection et réglementation à Valence et Beaucaire entre 1840 et 2004



* De 1840 à 1919: débits instantanés maxima, d'après M. Pardé (1925) et de 1920 à 2004: débits journaliers maxima, d'après la C.N.R. E.D. 2004

- **L'état de la protection des villes contre les inondations dans la 1^{ère} moitié du XIX^{ème} siècle**

Comme on a pu le voir dans le cas d'Avignon et Arles en 1856, durant la première moitié du XIX^{ème} siècle les villes possèdent des ouvrages de protection ponctuels qui ne forment pas un système cohérent et réfléchi. Cela peut paraître paradoxal étant donné que l'on sait aujourd'hui que le Petit Age Glaciaire, qui s'achève au milieu du XIX^{ème} siècle, est une période marquée par de fortes crues⁵⁸². Seule Avignon possède une protection plus élaborée : elle a conservé ses remparts dans leur intégralité afin d'assurer une défense contre les incursions récurrentes du Rhône. D'une manière générale, l'endiguement rhodanien est peu développé à cette date, il a été décrit dans le chapitre précédent. Il convient cependant de distinguer les villes du Bas-Rhône (Tarascon, Beaucaire et Arles) qui bénéficient d'un endiguement plus important et plus ancien que les villes de l'amont. Nous avons vu précédemment que les riverains, regroupés dans des associations syndicales, ont érigé des levées de terre le plus souvent fondées sur les bourrelets alluviaux naturellement construits par le Rhône. Ces digues, qui forment un système presque continu de 300 km⁵⁸³, protègent avant tout les terres agricoles mais parfois aussi une partie des espaces urbains. C'est notamment le cas de la chaussée de la Montagnette, qui protège Tarascon des incursions du Rhône par le Nord, de la chaussée du Trébon, qui protège le nord d'Arles, ou encore de la Digue à la Mer, qui protège la plaine sud de Beaucaire. Entre Lyon et Beaucaire, l'endiguement est beaucoup moins important⁵⁸⁴ et vise avant tout lui aussi la protection de terres agricoles⁵⁸⁵ et non d'espaces urbains.

Dans cette optique, il n'a jamais été réalisé de plan ou de programme de protection des villes contre les inondations dans les villes à l'aval de Lyon et cela pour plusieurs raisons. D'une part, durant l'Ancien Régime et au début du XIX^{ème} siècle, la défense des terres agricoles est bien plus développée que celle des villes. Ces dernières ne sont pas encore les centres économiques qu'elles deviendront grâce à la révolution industrielle. D'autre part, la conception fataliste de l'inondation propre à la société de l'Ancien Régime ne suscite pas non plus la construction systématique d'ouvrages de défense. Au XVIII^{ème} siècle, l'inondation est perçue comme une fatalité⁵⁸⁶ quasiment inévitable comme il a été démontré dans l'étude de la crue de 1856. En conséquence, la réponse apportée à ces catastrophes relève plutôt du domaine spirituel et des pratiques religieuses que de la technique et la protection adopte un caractère limité. Surtout, se pose le problème du coût de la protection, difficile à assumer par une collectivité locale et que l'Etat ne prend pas à sa charge.

⁵⁸² Pichard G. (1996), et Arnaud-Fassetta G. (2003).

⁵⁸³ Selon Bethemont J. (1972).

⁵⁸⁴ Rappelons qu'il occupe seulement 103 km linéaire sur 600 km de rives selon Bethemont J. (1972).

⁵⁸⁵ Ces digues sont essentiellement édifiées par des communautés rurales.

⁵⁸⁶ Selon Allard P., Pailhès S. (1999).

- **Les conséquences de la crue générale de 1856 : la naissance d'une protection programmée des villes du Rhône**

Dans le contexte d'essor urbain lié à la Révolution industrielle et de progrès technique, le risque devient progressivement une donnée à gérer et à contrôler. La compréhension rationnelle de l'hydrologie participe à l'élaboration d'une réponse humaine, scientifique et technique au risque d'inondation.

Dans la vallée du Rhône, la crue exceptionnelle de 1856 fonctionne comme un élément déclencheur, point de départ d'une série de nouveautés en matière de gestion des inondations. 572 km² sont submergés entre Lyon et Beaucaire et 1644 en Camargue, causant d'innombrables dégâts. L'extension spatiale de cette inondation est aujourd'hui considérée par convention comme l'extension du lit majeur du Rhône. C'est suite à cet événement que l'Etat napoléonien a pris une série de mesures concernant le risque d'inondation et en particulier les villes. On a vu que la loi du 28 mai 1858 est élaborée dans le but de protéger les villes des inondations. Elle crée les moyens techniques et financiers pour lutter contre les inondations urbaines. Elle permet l'élaboration de plans de défense dans les villes du Rhône, menés à bien dans la décennie 1860. Le 4 avril 1860, le projet définitif de défense de Tarascon est approuvé par décret impérial et les travaux sont achevés en 1863 sous la conduite des ingénieurs du Service Spécial du Rhône. Cette gestion du risque fondée sur les lois de l'hydraulique est bâtie à la fois sur l'idée d'une expansion des eaux à l'amont des villes (par exemple dans la plaine de Miribel-Jonage à l'amont de Lyon) et de l'évacuation rapide des eaux vers l'aval par le remodelage du linéaire fluvial grâce à un endiguement régulier. C'est donc une vision techniciste du risque qui se met en place au milieu du XIX^{ème} siècle avec la mise en œuvre d'aménagements de lutte contre l'aléa. Elle sera la vision dominante au cours des XIX^{ème} et XX^{ème} siècles en France.

L'inondation de 1856 révèle une évolution progressive résultant de la combinaison de trois ensembles de facteurs. Des **facteurs techniques**, avec l'amélioration des techniques de lutte contre les inondations appuyée sur la diffusion des savoirs de l'ingénieur dans des traités d'hydraulique et enseignés dans les écoles d'ingénieurs à partir de la Révolution Française (Polytechnique et Ponts et Chaussées)⁵⁸⁷, participent à cette évolution, relayée dans la vallée du Rhône par le Service Spécial du Rhône. Des **facteurs socio-économiques** entrent aussi en jeu : l'attention de l'Etat se porte sur les villes, qui s'affirment avec le temps comme des centres névralgiques dans un contexte d'accélération de l'urbanisation et de l'industrialisation. L'interventionnisme de l'Administration de plus en plus marqué relève d'un troisième ensemble de facteurs : **les facteurs politico-institutionnels**. Il est particulièrement appuyé dans le cadre du Second Empire et du contrôle exercé par les ingénieurs des Ponts et Chaussées.

⁵⁸⁷ Sur ce point voir Laganier R. et Scarwell H.J. (2004).

La catastrophe témoigne de l'évolution du rapport entre la société et le risque, et accélère la constitution d'une politique de gestion du risque. L'inondation exceptionnelle est un facteur d'élaboration des politiques de gestion du risque. L'hydrologie est une composante agissant directement sur cette construction politique.

Les conséquences de l'inondation de 1856 se font ressentir jusqu'en 1911 avec l'établissement des Plans des Zones Inondables en application de la loi de 1858. Pendant près de 100 ans (de 1856 aux années 1960), la gestion du risque d'inondation dans la vallée du Rhône reste sous le coup de la réglementation née de la crue de 1856. Entre 1911 et 1960, les crues du Rhône sont relativement modérées : elles ont toutes une période de retour inférieure à 50 ans aussi bien à Valence qu'à Beaucaire et aucune nouvelle mesure d'envergure ne sera prise en matière de gestion et de réglementation du risque rhodanien.

▪ **Les années 1960-1980 et l'apparition d'un nouveau paramètre rhodanien : les aménagements de la C.N.R.**

Depuis les années 1960, les aménagements de la C.N.R. ont introduit un nouveau paramètre dans la configuration du risque rhodanien. L'aménagement systématique du Rhône n'a pas pour but la réduction du risque d'inondation mais une triple vocation expliquée dans le chapitre 2 (production d'hydroélectricité, développement de l'irrigation et amélioration de la navigation). Cela dit, les retenues de la C.N.R. ont endigué le fleuve sur 150 km de longueur (soit 35 % de son cours en amont du delta). « *Les digues des retenues ont soustrait des crues très fortes du Rhône, 120 km² de plaine inondable, soit près de 18 % des superficies inondées pour une crue centennale en amont du delta (type mai 1856)* »⁵⁸⁸. La C.N.R. estime à 50 000 hectares la surface totale mise hors d'eau dans l'ensemble de la vallée⁵⁸⁹. Les aménagements ont donc soustrait certains espaces urbains de l'espace du risque d'inondation.

La mise en place des barrages de Bourg-lès-Valence (1968) à l'amont de Valence et de Beauchastel (1963) à l'aval a eu un impact sur le champ d'inondation. La zone inondable valentinoise s'est considérablement réduite pour une crue de 6 200 m³/sec, notamment dans le quartier de l'Epervière au sud de la ville (Figure 77). A la suite de ces aménagements et de la construction de l'autoroute A7 sur les berges du fleuve, le Plan des Zones Inondables de 1911 a été réactualisé en 1979 (Tableau 18), avec la publication d'un nouveau document de zonage « *Surfaces submersibles de la vallée du Rhône dans les départements de l'Ardèche et de la Drôme au sud du confluent de l'Isère* ». La publication de ce document se fait dans un contexte de calme hydrologique puisque aucune crue de période de retour supérieure à cinq ans ne se produit entre 1958 et 1991. Le risque hydrologique n'a pas suscité la réalisation de ce document. C'est plutôt la prise en compte des impacts des aménagements de la C.N.R., donc des modifications techniques,

⁵⁸⁸ Territoire Rhône, *Les débordements du Rhône en crue*, plaquette.

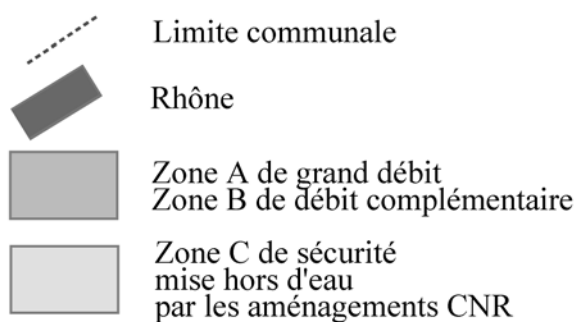
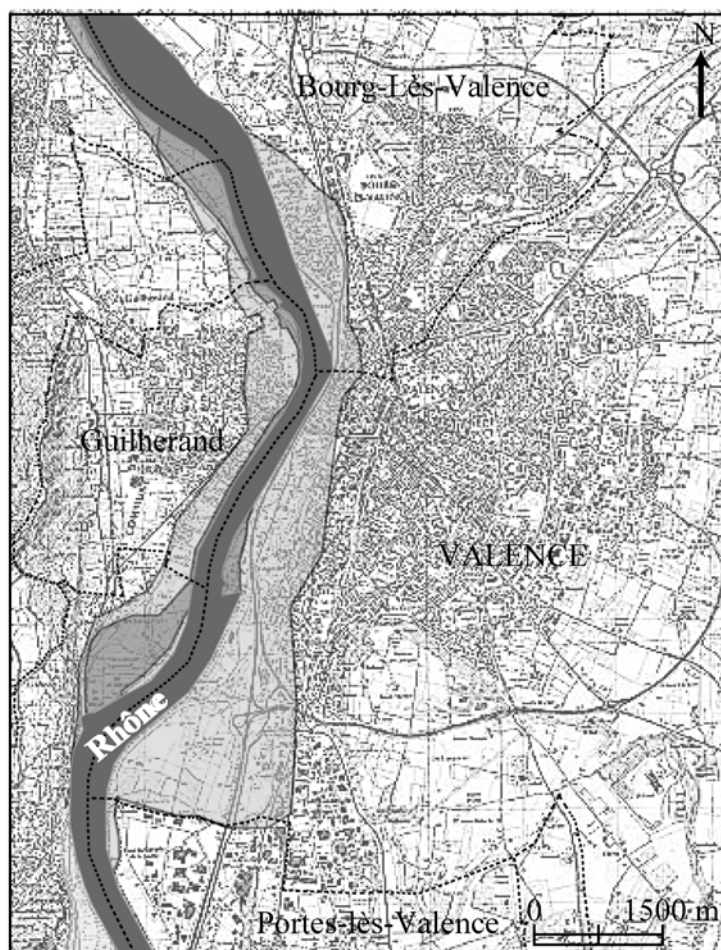
⁵⁸⁹ Selon la C.N.R. (1981), ce chiffre inclut des protections plus ou moins fortes : totales et partielles.

qui induit une modification du zonage officiel du risque inondation. La gestion du risque ne se fait pas ici en réaction à une forte crue mais en corrélation avec l'aménagement du fleuve.

A Beaucaire, l'absence de réactualisation dans les années 1960-1980 s'explique en partie par l'absence d'aménagement C.N.R. au contact direct de la ville et donc par la dimension plus limitée de ses impacts : Beaucaire ne bénéficie pas de la protection des digues de la C.N.R.⁵⁹⁰ Tarascon, Beaucaire et Arles ne se trouvent pas au droit d'une portion du Rhône directement aménagée par la C.N.R. Elles se situent toutes trois à l'aval de l'aménagement de Vallabrègues, dernier aménagement de la Compagnie sur le Rhône avant son embouchure. La modification de la gestion du risque d'inondation va se faire à Beaucaire dans les années 1990 en relation avec un nouvel événement hydrologique exceptionnel.

⁵⁹⁰ Il faut noter que la C.N.R. a mis hors d'eau quelques terrains à Beaucaire par la construction de remblais. Ces derniers restent ponctuels et relativement limités.

Figure 77. Valence : les espaces inondables



Source: IGN, VNF

E. D. 2004 - CAO: F6 Prat

Commentaire - Figure 77

La construction par la C.N.R. des barrages de Beauchastel en 1963 puis de Bourg-lès-Valence en 1968 a restreint le champ d'inondation du Rhône. La zone C a été mise hors d'eau par ces aménagements. La basse ville de Valence, le quartier de l'Epervière au Sud, le quartier fluvial de Bourg-Lès-Valence (et notamment le quartier de l'anse Girodet, l'ancien port) et une partie de Guilherand sont à l'abri des crues inférieures à 6200 m³/s.

- **Les crues de 1993-1994 et la réactivation des politiques de gestion du risque d'inondation**

En 1993 et en 1994 se produisent des crues exceptionnelles sur le Bas-Rhône. Le débit du fleuve atteint 9 800 m³/s le 10 octobre 1993⁵⁹¹ et 10 950 m³/s le 7 janvier 1994⁵⁹² à Beaucaire lors de deux crues méditerranéennes extensives qui provoquent l'inondation de surfaces considérables : 13 000 hectares dans les Bouches-du-Rhône et 3100 dans le Gard en 1993, et 6 500 hectares dans les Bouches-du-Rhône et 3000 dans le Gard en 1994.

La crue d'octobre 1993 est un événement méditerranéen extensif qui s'est ensuite transformé en crue généralisée en raison de l'extension des précipitations depuis la partie méditerranéenne du bassin en direction de la vallée de la Saône et du Jura. Se sont donc produites des crues concomitantes du Rhône et de trois de ses principaux affluents : l'Isère, l'Ardèche et la Durance. Si à Vienne le débit de pointe atteint par la crue s'est approché du débit des crues décennales, à Valence il a atteint 6800 m³/s, soit le débit d'une crue de période de retour de 35 ans et 9800 m³/s à Beaucaire (période de retour de 25 ans). Les inondations sont dues aux ruptures de digues en Camargue, les événements hydrologiques exceptionnels s'ajoutant au manque d'entretien de ces digues. Le système protecteur ne joue plus son rôle, sans compter que l'urbanisation et plus globalement les constructions se sont largement développées dans le champ d'inondation les 30 années qui précèdent. La vulnérabilité est accrue par la difficile prise en compte du risque dans la valorisation de sites hydrologiquement contraignants.

A la suite de cette catastrophe, des mesures sont prises à l'échelle nationale et à l'échelle rhodanienne. La circulaire du 24 janvier 1994 précise les deux objectifs de la politique étatique en matière de réduction du risque d'inondation : l'interdiction des implantations humaines dans les zones les plus dangereuses et la réduction de la vulnérabilité. Sur le Bas-Rhône est mis en place un contrôle de sécurité des digues (recensement, état et travaux de confortement). A l'initiative du préfet des Bouches-du-Rhône, le S.Y.M.A.D.R.E.M. est créé pour gérer et surveiller les digues de la Camargue provençale. Ce nouvel acteur doit pallier la déficience des acteurs locaux traditionnels. Une étude globale des crues du Rhône est lancée par le préfet de Bassin⁵⁹³ sur l'ensemble du bassin-versant, sous la maîtrise d'ouvrage de l'établissement public de Bassin Territoire Rhône⁵⁹⁴ et de la C.N.R. (pour le volet hydraulique hors delta) afin d'améliorer les connaissances du fonctionnement du Rhône en situation de crue, de l'hydrologie, de l'hydraulique, du transport solide et de l'occupation du sol. Les conclusions ont été rendues en mars 2003 soit 10 ans après la crue initiatrice. Elle permet l'amélioration de la connaissance de l'hydrologie du Rhône mais n'a pas mené à terme de scénarii de gestion.

⁵⁹¹ Ce débit correspond environ à une crue de période de retour de 25 ans.

⁵⁹² Ce débit correspond, quant à lui, à un débit de période de retour de 70 ans.

⁵⁹³ Cette étude répond à une commande faite en 1995 Michel Barnier, alors Ministre de l'Environnement, suite aux crues de 1993 et 1994.

⁵⁹⁴ Il s'est d'abord appelé « Institution Rhône-Saône ».

Depuis les années 1960, une dissociation nette s'est produite. A Valence, la technique induit une réactualisation du zonage des espaces inondables dans un contexte où le Rhône ne connaît pratiquement pas de crue. Les aménagements de la C.N.R. ont donc un impact en termes de gestion du risque. Grâce à la mise hors d'eau de certains espaces urbains, ils suscitent la redistribution des cartes du risque. En revanche à Beaucaire, il ne se produit pas de modification dans la gestion avant l'occurrence de deux catastrophes consécutives. Cela peut s'expliquer par la relative ancienneté du dernier événement hydrologique de forte ampleur (1856), qui favorise la faible prise en compte du risque par les riverains par un certain oubli du danger, et par l'absence d'aménagement d'importance.

La gestion du risque fluvial dans le bassin-versant du Rhône n'est pas uniforme dans le temps et dans l'espace : des temporalités et des dynamiques distinctes s'instaurent selon les portions du fleuve observées. Cependant, les dernières mesures prises tendent à mettre en cohérence la gestion du risque à l'échelle du bassin-versant, comme en témoigne la présence d'un préfet coordonnateur de bassin à qui l'Etat attribue des missions interrégionales.

- **La crue de décembre 2003 et le lancement de l'élaboration d'une politique de gestion du risque d'inondation à l'échelle du bassin-versant français du Rhône dans le cadre du « Plan Rhône »**

La mise en perspective des deux inondations de 1856 et 2003 ne relève pas du hasard. Ces deux événements entrent en résonance non seulement du fait de leur forte intensité mais aussi en raison de la force de leurs impacts sur la société.

Comme en 1856, en 2003, une réponse exceptionnelle est apportée à un événement hydrologique qui a suscité des dégâts considérables. Cela vient confirmer l'hypothèse développée précédemment de l'importance de l'hydrologie et de ses événements paroxystiques dans les processus d'élaboration et d'évolution des politiques de gestion du risque. Cette réponse exceptionnelle est la constitution d'un projet global de développement durable sur le Rhône dénommé « plan Rhône », lancé à la suite des inondations de décembre 2003 et de la mobilisation des riverains. Son élaboration et sa mise en œuvre ont été confiées au préfet coordonnateur de bassin par l'arrêté du 1^{er} ministre du 21 janvier 2004. Les principes directeurs ont été précisés par le C.I.A.C.T. (Comité Interministériel à l'Aménagement et la Compétitivité des Territoires) en juillet 2005. Ce plan comporte six volets dont la portée dépasse la seule gestion du risque⁵⁹⁵ :

« 1) Valoriser le patrimoine lié au fleuve dans la perspective d'une réappropriation culturelle et sociale par ses habitants.

2) Concilier la prévention des inondations avec les pressions du développement urbain et des activités humaines.

⁵⁹⁵ Le volet inondation est cependant un volet prioritaire dans le temps.

3) *Garantir la qualité des eaux et le partage de la ressource.*

4) *Assurer le développement de la production d'énergie dans le respect de l'environnement.*

5) *Gérer la demande de déplacement dans la vallée du Rhône.*

6) *Assurer un tourisme de qualité »*⁵⁹⁶

Le plan Rhône est une opération pilotée par un comité directeur composé du préfet coordonnateur de bassin, du président du comité de bassin Rhône-Méditerranée, des trois présidents des conseils régionaux concernés (Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Languedoc-Roussillon). Les conseils généraux et les grandes agglomérations sont associés à sa mise en œuvre à terme. Ce plan a été approuvé le 6 mars 2006 dans le cadre du C.I.A.C.T. Il inaugure un nouveau tournant en matière de gestion du risque d'inondation sur le Rhône en réactivant des processus existants et en innovant⁵⁹⁷.

× Pallier les déficiences rhodaniennes

Le plan Rhône envisage l'actualisation de la gestion du risque et donc la fin programmée des archaïsmes rhodaniens. Il appuie là sur un point faible fondamental. Cette actualisation passe par la volonté de développer la prévention, si difficile à mettre en place sur le Rhône. Le cahier thématique du plan Rhône consacré aux inondations comporte d'ailleurs un chapitre intitulé « *la mobilisation vers la prévention* ». Le développement de la prévention est intégré à la stratégie élaborée par le comité de pilotage (COFIL) qui comporte cinq objectifs principaux :

« 1) *Prévoir les inondations, connaître et faire connaître le risque.*

2) *Prévenir toute aggravation du risque, en veillant notamment à la maîtrise des ruissellements, au maintien des zones d'expansion de crues existantes et de la fonctionnalité des ouvrages de protection, à la non augmentation des enjeux exposés aux crues et au maintien de la capacité du lit.*

3) *Diminuer la gravité des inondations au droit des secteurs à enjeux fréquemment et fortement inondés dans la mesure du possible, en examinant les possibilités de réduction des ruissellements à la source et à la mobilisation de nouvelles zones d'expansion des crues.*

4) *Réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux crues, notamment en insufflant, maintenant et développant la conscience du risque.*

5) *Eviter qu'une crise grave se transforme en catastrophe de grande ampleur, par la sécurisation des endiguements et la préparation de crise. »*⁵⁹⁸

⁵⁹⁶ D'après www.fleuverhone.com.

⁵⁹⁷ Notre analyse se fonde sur le plan provisoire publié en décembre 2005. DIREN Rhône-Alpes, délégation du bassin Rhône-Méditerranée, 1^{er} décembre 2005, « Plan Rhône, un projet de développement durable », projet plan Rhône, document provisoire, 130 p.

⁵⁹⁸ D.I.R.E.N. Rhône-Alpes, 2005, « Plan Rhône », p.13.

Le passage à la prévention passe par la réactivation du processus d'application des P.P.R.I. dans les communes rhodaniennes, qui se heurte à de nombreuses difficultés. Un des objectifs du plan est de disposer de P.P.R.I. approuvés d'ici 2010 sur les secteurs les moins bien couverts au plan réglementaire et les secteurs les plus dangereux. Le Plan Rhône prévoit donc une programmation des P.P.R.I. à l'échelle du fleuve, qui va à l'encontre des pratiques rhodaniennes. Ces P.P.R.I. font même l'objet d'une harmonisation grâce à « l'élaboration d'une doctrine commune sur tout le cours du fleuve »⁵⁹⁹, c'est-à-dire qu'ils sont régis par des principes communs prédéfinis. Le Plan Rhône projette donc de remettre la gestion du risque rhodanien en accord avec son temps et notamment avec la réglementation en vigueur en France. L'exception rhodanienne semble alors mise à mal et en particulier l'inertie rhodanienne que nous avons soulignée précédemment.

L'application du concept de développement durable prônée par le plan se place dans la même perspective. Elle n'est pas totalement inédite sur le Rhône car elle a été introduite notamment dans le nouveau cahier des charges de la C.N.R. en 2003. Mais son application n'est pas encore visible en 2005. Ce qui est nouveau, c'est l'association de ce concept à celui de risque d'inondation. Le Plan Rhône se réclame d'un projet global de développement durable ayant trois objectifs majeurs :

- « concilier prévention des inondations et pressions du développement en zone inondable ;
- respecter et améliorer le cadre de vie des habitants ;
- assurer un développement économique de long terme de ce territoire stratégique au plan national voire européen. »⁶⁰⁰

Autre déficience rhodanienne que le Plan Rhône envisage de pallier : la faiblesse de l'implication des communes en matière de gestion du risque. Dans cette optique, la mise en œuvre des actions du volet inondation est conditionnée par « la demande de fourniture d'une étude argumentaire engageant les collectivités en charge des S.C.O.T. et des P.L.U. et démontrant la prise en compte par ces collectivités d'un aménagement futur du territoire intégrant le risque inondation et privilégiant le développement des zones urbanisables en dehors des zones inondables dans la mesure du possible. »⁶⁰¹ Contrairement aux usages habituels, les collectivités locales, et parmi elles les communes, sont impliquées dans la gestion du risque et non plus déresponsabilisées comme elles l'étaient dans le cadre de la gestion techniciste du risque qui relevait des services d'ingénieurs. Le Plan propose de s'attaquer à un des aspects de la déficience du système d'acteurs rhodaniens. Il essaie de susciter la prise de conscience des communes et leur engagement en matière de gestion du risque fluvial. Ce dernier n'est pas considéré comme un domaine

⁵⁹⁹ Ibid, p.16.

⁶⁰⁰ D'après www.fleuverhone.org.

⁶⁰¹ DIREN, 2005, « Plan Rhône », Cahier thématique Inondation, p. 25.

isolé mais est intégré à l'aménagement du territoire. Cependant, les collectivités locales ne sont pas le seul acteur concerné par ces innovations.

× La modification du jeu des acteurs

Le Plan Rhône modifie le jeu des acteurs sur deux plans : d'une part il reconsidère les acteurs en présence, d'autre part il agit sur le fonctionnement du jeu en établissant une concertation et en recherchant une adhésion.

Il met en lumière de nouveaux acteurs et reconsidère des acteurs oubliés ou restés en marge comme les collectivités locales. On peut ainsi citer les rôles du préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée et du COPIL (comité du pilotage). Ce dernier a été créé en juin 2003 mais son travail a été réorienté dans le cadre du Plan Rhône. Il s'agit d'une instance de décision des pouvoirs publics co-présidée par le préfet coordonnateur du bassin et le président du comité de bassin. Son travail a permis de définir les principes directeurs de la stratégie approuvés par le CIADT du 12 juillet 2005. Autres acteurs, les riverains ont désormais un rôle important en matière de gestion du risque. D'abord leur mobilisation a été à l'initiative de la demande d'une stratégie globale de prévention du risque d'inondation suite aux trois crues survenues en 2002 et 2003. Leur demande a été entendue par les pouvoirs publics qui ont lancé le Plan Rhône. Surtout, elle a fait l'objet d'un approfondissement dans le cadre de l'organisation des Etats généraux du fleuve par les conseils régionaux des trois régions concernées, commencés au premier trimestre 2005 et conclus le 27 juin 2005 à Valence. Le rôle renouvelé des riverains n'exclut pas pour autant celui des techniciens et des ingénieurs puisque le plan Rhône se fixe aussi comme objectif de « *mobiliser l'ensemble des services techniques concernés.* »⁶⁰² Ce qui est nouveau, c'est la volonté de réelle association entre ces différents acteurs.

Le Plan Rhône adopte un principe de mise en relation des acteurs entre eux et d'adhésion de leur part, qui rompt avec la gestion techniciste du risque. Une des conditions affirmées de sa réussite consiste en la mise en place « *d'une véritable concertation entre tous ceux qui sont concernés par le fleuve et son territoire. L'adhésion des acteurs est une condition de réussite indispensable de ce projet.* »⁶⁰³

L'implication nouvelle ou renouvelée des acteurs et leur mise en relation sont conçues dans une dynamique pérenne. Le Plan Rhône souhaite « *organiser les liens entre acteurs et mutualiser les compétences* »⁶⁰⁴. « *La mise en œuvre de la stratégie implique la formalisation des actions au sein d'un territoire pertinent sous la forme d'un plan de gestion permettant la contractualisation entre partenaires. Cette mise en œuvre globale nécessitera une coordination de l'ensemble des maîtres d'ouvrages concernés et une articulation*

⁶⁰² D.I.R.E.N. Rhône-Alpes, « Plan Rhône », 2005, p.18.

⁶⁰³ D.I.R.E.N. Rhône-Alpes, « Plan Rhône », 2005, p.18.

⁶⁰⁴ D.I.R.E.N. Rhône-Alpes, « Plan Rhône », Cahier thématique Inondations, 2005, p.18.

temporelle avec les actions régaliennes de l'Etat.»⁶⁰⁵ Il est prévu pour cela l'institutionnalisation de systèmes d'information et de débat pour tous les acteurs concernés afin de conserver une cohérence d'ensemble. Les Comités Territoriaux de Concertation (C.T.C.) constituent des moyens de concertation permettant à l'ensemble des acteurs concernés par les inondations d'apporter leur contribution à la démarche lancée par le préfet coordonnateur de Bassin (stratégie globale de prévention des inondations du Rhône et de ses affluents). Ils se structurent en trois secteurs géographiques (Rhône amont, Rhône moyen, Rhône aval) et doivent aider aux décisions du comité de pilotage. L'analyse des rapports des C.T.C. souligne le silence des villes et des citoyens. L'expression qui domine est celle issues des espaces ruraux. Selon les représentants de ces derniers, le rapport ville/campagne face au risque d'inondation s'exerce au détriment des campagnes. Les agriculteurs expriment leurs revendications. Ils « s'estiment délaissés et attendent un minimum de reconnaissance de la part des zones urbaines qu'ils protègent. »⁶⁰⁶ Ils expriment leur « crainte (...) d'occuper un territoire « sans enjeux » et d'être sacrifiés au développement économique des villes ». Dans le Haut-Rhône, « les agriculteurs déplorent, quant à eux, que leur rôle actif dans la protection des inondations sur l'agglomération lyonnaise ne soit pas davantage reconnu. »⁶⁰⁷ Le problème posé est celui du fonctionnement d'une solidarité territoriale entre ville et campagne. Cela conduit les agriculteurs à « demander des mesures fiscales et assurancielles de compensation et de protection en appelant de leurs vœux la participation des parlementaires au débat. »⁶⁰⁸ Cela expliquerait la tournure du Plan Rhône, qui prend peu en compte les espaces urbains, et développe des initiatives plutôt tournées vers les espaces ruraux. On peut aussi se demander si le Plan Rhône possède les données nécessaires à la prise en compte effective des espaces urbains.

* **La territorialisation de la gestion du risque rhodanien**

Le Plan Rhône esquisse une recomposition territoriale de la gestion du risque rhodanien. La gestion du risque est sur ce point en avance sur la gestion des espaces fluvio-urbains qui n'accèdent pas à cette recomposition à l'heure actuelle. Encore une dynamique qui vient insérer la gestion du risque dans le temps présent et l'éloigner des archaïsmes.

Les objectifs du plan se différencient spatialement. Le découpage du bassin-versant en trois comités territoriaux s'accompagne de mesures propres à chaque unité, définies en fonction des spécificités et potentialités locales. La gestion du risque se

⁶⁰⁵ D.I.R.E.N. Rhône-Alpes, « Plan Rhône », Cahier thématique Inondations, 2005, p.18.

⁶⁰⁶ C.T.C., Valence, le 7 juin 2005.

⁶⁰⁷ C.T.C., Bron, 14 novembre 2006.

⁶⁰⁸ C.T.C., Arles, 20 juin 2006.

spatialise grâce à l'élaboration de « territoires pertinents »⁶⁰⁹. L'action se territorialise. Les trois comités territoriaux sont les suivants :

- le « Rhône amont » concerne le fleuve depuis son entrée sur le territoire français jusqu'à Givors (il inclut aussi le bassin de la Saône). L'accent y est mis sur le maintien et le développement de la culture du risque existante et sur l'aide au maintien et à la valorisation des champs d'expansion des crues afin d'optimiser la réduction dynamique des crues.
- Le « Rhône moyen » concerne la partie comprise entre Givors et Montélimar. Ici l'objectif est de gérer au mieux les protections en place et de veiller à l'entretien du lit.
- Le « Rhône aval » se situe de Montélimar à la mer. Les principes d'action sont la mise à l'abri des territoires à forts enjeux, tout en gérant les très forts débits concentrés sur l'aval et en améliorant la capacité du lit.

La territorialisation de la gestion du risque passe aussi par la mobilisation d'échelles particulières peu utilisées jusqu'alors. Il s'agit en particulier de l'échelle intercommunale. « Aménager durablement et solidairement le territoire, suppose de recommander la mise en place d'instruments d'aménagement, d'urbanisme, de prévention et de protection contre les risques d'inondation, dont l'échelon administratif à privilégier est le niveau intercommunal. Dans cette perspective, le regroupement des communes en structures intercommunales (pays et agglomération) et la mise en oeuvre de projets de territoires à cette échelle favorisent les politiques locales de développement durable ; ces projets doivent devenir l'élément structurant qui oriente le devenir de ces territoires. »⁶¹⁰ La fiscalité intercommunale devient alors un outil pour la gestion du risque qui ouvre de nouvelles possibilités. « Par exemple, réaliser des zones d'activité économique intercommunales hors zones inondables en répartissant les bénéfices fiscaux sur toutes les communes, ou en priorité sur celles qui ne peuvent se développer en raison des risques. »⁶¹¹ L'utilisation des territoires intercommunaux comme échelle de travail induit la sollicitation de solidarités locales.

L'échelle locale fait partie de la territorialisation conçue dans le cadre du Plan Rhône à travers l'établissement de solidarités. Les territoires ne sont pas conçus isolément mais mis en réseau. Cette solidarité spatiale met en relation des zones sur une même rive et des rives entre elles. Le Plan propose ainsi « la répartition des eaux, entre zones qui stockent pour écrêter les crues et zones protégées, ou entre rives pour la répartition des eaux débordant des ouvrages de protection (...). Cette solidarité spatiale s'accompagne d'une solidarité financière : les servitudes de sur-inondation sont prises au bénéfice de certaines collectivités qui indemnisent propriétaires et occupants des zones

⁶⁰⁹ D.I.R.E.N. Rhône-Alpes, « Plan Rhône », Cahier thématique Inondations, 2005, p.9.

⁶¹⁰ D.I.R.E.N. Rhône-Alpes, « Plan Rhône », 2005, p.55.

⁶¹¹ D.I.R.E.N. Rhône-Alpes, « Plan Rhône », 2005, p.54.

inondées.»⁶¹² Cette gestion globalisée et territorialisée du risque qui se décline à différentes échelles commence à permettre la mise en réseau des territoires et l'exploitation de leurs complémentarités. Le Plan Rhône est en cela novateur car il propose de quitter la logique de concurrence spatiale, voire de conflits d'usage, pour valoriser l'idée de complémentarité des territoires qui existait déjà sur le Rhône (avec les champs d'expansion de crues) mais qui gagne à être développée.

Cela dit, la territorialisation du Plan Rhône a ses limites. Elle concerne pour l'essentiel la gestion du risque et non pas l'ensemble du plan. Les objectifs annoncés restent thématiques (patrimoine, transport, tourisme, risque, environnement, énergie) et n'ont pas d'ancrage spatial. Des objectifs thématiques suffisent-ils à élaborer une politique de développement à l'échelle du fleuve ? Il faudrait croiser ces thématiques avec des entrées spatiales, qu'elles soient scalaires ou liées à des espaces spécifiques : comme les villes, les territoires ruraux par exemple. Les villes font une nouvelle fois figure de grandes absentes. Elles ne suscitent pas de réflexion spécifique.

*** La gestion du risque comme une opportunité de développement**

Le Plan Rhône reprend peut-être sans le savoir une idée qui avait émergé au moment de l'inondation de 1856 : celle de faire de la gestion du risque une occasion de repenser la gestion du fleuve. Comme on a pu le voir précédemment, la catastrophe de 1856 s'est transformée en occasion d'aménagement. A compter de cette date, l'aménagement du Rhône s'élabore dans le cadre d'une programmation établie à l'échelle de la vallée, et non plus par des opérations ponctuelles et isolées. Dans un premier temps, les ingénieurs du Service Spécial du Rhône se sont concentrés sur la protection contre les inondations puis ils ont travaillé à l'amélioration de la navigabilité.

On a vu que les objectifs du Plan Rhône dépassent largement la seule gestion du risque puisqu'elle ne constitue d'un des six volets du plan. Ce plan se présente comme un *« outil de cohérence à travers l'élaboration et la mise en œuvre d'un projet de développement durable à même de permettre tout à la fois d'exploiter au mieux les potentialités de ce territoires et de gérer les contraintes auxquelles il est soumis. »*⁶¹³ Le risque prend toute sa signification, signification duale : à la fois danger, éventualité fâcheuse, et chance, opportunité. En cela l'inondation de 2003, initiatrice du mouvement qui a conduit à l'élaboration du plan Rhône, est une anastrophe plus encore que celle de 1856 qui n'a conduit qu'à des aménagements liés à la protection contre les inondations. L'anastrophe de 2003 a un impact et une dimension bien plus larges.

⁶¹² D.I.R.E.N. Rhône-Alpes, 2005 : *Plan Rhône*, Cahier Thématique inondations, p.18.

⁶¹³ D.I.R.E.N. Rhône-Alpes, 2005 : *Plan Rhône*, p.5.

Du fait du caractère multidimensionnel et de l'envergure de ses objectifs, de la variété des acteurs mobilisés, le Plan Rhône constitue un projet de territoire. La modification de la gestion du risque rhodanien permet la relance de la politique d'aménagement de la vallée. Dans cet espace, le risque est source de renouvellement territorial par la mise en place d'un projet de développement durable global. La gestion du risque permet le ménagement du territoire. Le risque passe du statut d'objet technique à celui d'objet politique participant à l'aménagement global de l'espace rhodanien.

L'heure du bilan n'a pas encore sonné pour le Plan Rhône qui vient à peine d'être approuvé. C'est pourquoi nous avons analysé ses intentions et ses objectifs. Son efficacité reste à mesurer en fonction des réalisations qui seront conduites à l'avenir. Il faut espérer qu'il permettra à la gestion du risque rhodanien d'entrer totalement dans l'ère de la prévention et de gagner en efficacité.

Le déficit de gestion des espaces fluvio-urbains rhodaniens s'accompagne d'un déficit de gestion du risque d'inondation qui se caractérise dans les villes par la permanence d'archaïsmes et la difficulté du passage à la logique préventive. Mais contrairement aux politiques de gestion des espaces fluvio-urbains, la politique de gestion du risque bénéficie d'événements structurants que sont les crues exceptionnelles. La construction et l'évolution des politiques de gestion du risque se font en partie en réaction à de véritables catastrophes comme celle de 1856. Ainsi la crue du Rhône de décembre 2003, par la mobilisation populaire qu'elle a suscitée, a permis la mise en place du Plan Rhône qui voudrait bouleverser les pratiques de gestion du risque en introduisant une logique de projet inscrite dans la perspective d'un développement global durable. Finalement, la gestion du risque devient une source de recomposition territoriale et d'élaboration de projet de territoire. Le risque est un élément moteur participant de l'intégration du territoire rhodanien et de la territorialisation du fleuve.

CONCLUSION

1. L'échec de la fabrication territoriale des espaces fluvio-urbains rhodaniens

Les villes du Rhône à l'aval de Lyon présentent des espaces fluvio-urbains en marge des dynamiques urbaines actuelles de revalorisation et de transformation, et ce en dépit d'un potentiel certain en terme de cadre de vie et d'environnement. Ces espaces ne sont pas les supports de projets urbains à la différence des grandes villes françaises telles que Lyon, Nantes ou Paris, et des métropoles européennes comme Londres. Seules Avignon et Beaucaire présentent des aménagements récents qui sont comparables avec ceux de villes moyennes comme Epinal, Alençon et Sèvres. Mais ce n'est pas la taille modeste des villes rhodaniennes qui explique cette marginalisation. Nombre de villes françaises dites intermédiaires ou moyennes mettent en place de telles transformations. Le « *modèle de métropolisation* »⁶¹⁴ s'applique aux villes intermédiaires telles que Tours et Orléans, ainsi que le démontre Marc Dumont (2005). Ce modèle consiste en une transformation urbaine où l'attention est portée sur le cadre de vie, l'esthétique urbaine et le développement social. Ce nouveau régime urbain est « *socio-environnemental* ». Il recherche la « *revalorisation générale des espaces urbains et de leur qualité de vie* »⁶¹⁵ en se focalisant sur le traitement des espaces publics et en utilisant des dispositifs participatifs.

Cette marginalisation fait des espaces fluvio-urbains rhodaniens des espaces faiblement et ponctuellement valorisés comme à Avignon, Guilherand et Beaucaire ou alors des espaces en déshérence comme à Vienne (rive droite), Arles et Tarascon. Ces derniers espaces sont des territoires à la dérive. L'aménagement de plus grande envergure mené sur les rives urbaines rhodaniennes est en définitive le chemin piétonnier, ce qui révèle la modestie des opérations fluvio-urbaines rhodaniennes. Ces espaces, s'ils sont appropriés socialement (par les pêcheurs et les promeneurs) et économiquement (présence de ports de commerce, de haltes fluviales pour les paquebots-hôtels), ne font pas l'objet d'une appropriation politique nette. Certes ils relèvent du Domaine Public, mais pour autant l'Etat et les collectivités locales ne mènent pas de politiques propres pour leur développement. Cela pose la question de leur définition : si ce sont à l'évidence des espaces socialisés, ils ne semblent pas constituer de véritables territoires urbains. Territoire étant entendu ici au sens premier et strict du terme⁶¹⁶. En tout cas, aucun projet ne vient les délimiter comme territoire d'intervention de l'action publique. Alors que les villes françaises sont marquées par l'apparition de territoires de projet, les villes rhodaniennes présentent des espaces fluvio-urbains vides

⁶¹⁴ Dumont M., 2005, p.142.

⁶¹⁵ Dumont M., 2005, p.159.

⁶¹⁶ Le sens le plus ancien et longtemps le plus courant de territoire est celui d'un espace contrôlé-borné, correspondant à la logique d'Etat. Voir Lévy J., Lussault M., 2003, pp.907-917.

de projet. Le Rhône n'est pas le support d'une structuration urbaine. Il coule en étranger dans les villes de l'aval de Lyon.

2. La pesanteur des contraintes locales et les limites de la décentralisation

La non-revalorisation de ces espaces s'explique par différents facteurs qui relèvent à la fois de la nature et de la société, ce qui reflète ainsi parfaitement la nature hybride de ces espaces et les interactions qui le constituent. La complexité hydrologique caractéristique du Rhône se pose comme une contrainte naturelle plus ou moins bien surmontée par les sociétés urbaines. A cela s'ajoute le statut réglementaire particulier d'un espace qui est partie intégrante des villes mais qui relève du Domaine Public Fluvial concédé à la C.N.R. La non-fabrication de territoires fluvio-urbains rhodaniens trouve aussi une explication dans les dysfonctionnements de son système d'acteurs. Certains acteurs ont dominé historiquement la gestion de ces espaces, imprimant une marque techniciste forte : il s'agit des ingénieurs du Service Spécial du Rhône dans un premier temps, puis de la C.N.R. Ils ont participé à la création de la « déconnexion rhodanienne » en décorrélant l'aménagement du Rhône, conçu à une échelle nationale, des préoccupations et des besoins locaux. Les acteurs locaux sont restés en marge et ont du mal à refaire surface aujourd'hui. Les édiles sont les figures absentes des espaces fluvio-urbains rhodaniens. D'autres caractéristiques interviennent dans cette non-recomposition. On constate la récurrence d'un décalage entre les discours et les pratiques de l'aménagement, qu'il soit fluvial (par les ingénieurs) ou urbain (par les édiles). Ce décalage s'associe à une inertie rhodanienne : l'amélioration du Rhône pour la navigation se fait lors du déclin du transport fluvial concurrencé par le rail et arrive trop tard ; les ports sont aménagés par le S.S.R. quand la navigation est déjà très affaiblie ; les politiques de gestion du risque peinent à adopter la logique préventive et à se renouveler. Ces retards traduisent une inertie locale qui se ressent dans la non-recomposition des espaces fluvio-urbains. Les villes tardent à réaménager leurs rives à l'exception d'Avignon et Beaucaire.

Ces facteurs traduisent à la fois la pesanteur et la force de certaines contraintes locales mais aussi un certain échec de la décentralisation. Les villes qui ont manifesté des velléités d'élaboration de projets urbains d'ampleur significative (Avignon et Valence) n'ont pas réussi à les concrétiser. Ces échecs s'expliquent par un manque de moyens financiers dans le cas d'Avignon et par un manque de liberté : à Valence c'est la pesanteur des servitudes d'utilité publique avec le maintien de l'A7 qui empêche le réaménagement des berges. Toujours à Valence, la décentralisation démontre ses limites. Elle reste inachevée car les infrastructures autoroutières restent sous le contrôle direct de l'Etat et rend ainsi la ville dépendante du pouvoir central pour la réalisation d'un projet local. Les autres villes de notre étude sont caractérisées par l'absence de projet, la décentralisation étant confrontée au manque de volonté et d'initiative politique locale. On mesure

concrètement la difficulté du passage d'une gestion centralisée à une gestion locale d'espaces relevant du Domaine Public. Le passage d'une échelle à l'autre produit de l'inertie et non pas du dynamisme urbain. Ces espaces fluvio-urbains sont les révélateurs d'une décentralisation manquée dans ces villes où l'autonomie urbaine a du mal à se concrétiser.

Cette non-revalorisation des espaces fluvio-urbains rhodaniens est d'autant plus marquante dans un contexte d'essor du concept de développement durable. On se heurte à des difficultés d'application concrète alors même que le potentiel spatial est présent avec les berges rhodaniennes et que la dimension réduite de ces villes semble propice à la mise en place facilitée de « *forums hybrides* »⁶¹⁷, c'est-à-dire de formes de concertation démocratique associant politiques, résidents ou partenaires économiques.

3. Le risque d'inondation, paradoxale opportunité

L'absence de revalorisation significative des espaces fluvio-urbains rhodaniens traduit un déficit politique en matière de gestion urbaine, qui se retrouve en matière de gestion du risque d'inondation. Les politiques de gestion du risque sont marquées par la permanence d'archaïsmes et leur inertie dont la preuve ultime est la difficulté du passage à la prévention et de l'application des P.P.R.I.

Mais l'occurrence de récentes catastrophes successives en 1993/94 et 2003 permet de réactiver et de réactualiser ces politiques confrontées à une nécessité et une urgence. Alors qu'aucun événement perturbateur comparable ne vient modifier la gestion urbaine des rives, le risque d'inondation bénéficie si l'on peut dire d'événements catastrophiques.

Cela a permis de lancer le Plan Rhône, fondé sur les caractéristiques les plus actuelles de l'action publique, c'est-à-dire sur la concertation et la territorialisation. Ce plan développe un projet global de développement durable dépassant la seule gestion du risque. Le risque est le point de départ de la construction d'une politique d'aménagement du territoire, voire de ménagement du territoire. Par ce plan, le bassin-versant du Rhône devient un territoire d'action politique, un territoire de projet. Le risque produit de la territorialisation.

Ceci dit, ce plan ne dynamise pas pour autant directement les espaces fluvio-urbains rhodaniens qui sont bien trop marginalisés pour y être intégrés.

4. Prospective rhodanienne, ou l'application de la géographie

Le plan Rhône pourrait être utilisé comme une opportunité de développement urbain par les villes. D'une part parce qu'il offre la possibilité d'une meilleure gestion du

⁶¹⁷ Callon M., Lascoumes P., Barthe Y., 2001.

risque et d'une valorisation raisonnée des espaces inondables. D'autre part, s'il ne comporte pas de projets urbains, certains de ses volets peuvent être utilisés par les villes. Il s'agit des volets transport, tourisme et patrimoine.

Les villes peuvent s'insérer dans la dynamique du plan Rhône qui vise à valoriser le patrimoine lié au fleuve dans la perspective d'une réappropriation culturelle et sociale par ses habitants. Les villes possèdent un patrimoine fluvial important, que ce soit des ouvrages d'ingénierie comme les quais, les digues, les ponts, les piles de bacs mais aussi les bâtiments historiques comme les greniers à sels, les tours (Philippe le Bel à Villeneuve-lès-Avignon). Dans le cadre du Plan Rhône, elles pourraient développer des projets portant sur ce patrimoine, bénéficiant ainsi de financements propres au plan, et du cadre institutionnel de concertation et d'élaboration de projet offert par le plan. Elles peuvent aussi profiter des volets qui visent à assurer un tourisme de qualité et à gérer la demande de déplacement dans la vallée. La valorisation du transport fluvial intéresse directement les villes, notamment en ce qui concerne le transport de marchandises qui concerne les ports urbains. Si certains se développent aujourd'hui, comme celui de Valence désormais ouverts aux conteneurs, d'autres bénéficieraient grandement de nouvelles perspectives de développement, en particulier celui d'Avignon qui est spécialisé dans le transport de denrées liées à l'agriculture (produits agricoles, engrais...). Le secteur du tourisme est peut-être le domaine dans lequel les villes sont les plus actives (haltes fluviales développée à Avignon, à Arles) mais il pourrait profiter du plan Rhône pour se renforcer et pour développer des relations entre les haltes fluviales.

Le plan Rhône pourrait être une source d'inspiration pour les politiques urbaines rhodaniennes sur le plan des modes de fonctionnement notamment en termes de système d'acteurs. Le plan repose sur une concertation élargie et nous avons montré les dysfonctionnements du système dans les villes. Pourquoi ne pas organiser des comités urbains de concertation sur le modèle des C.T.C. du Plan Rhône ?

Les enseignements de la non-revalorisation des espaces fluvio-rhodaniens et les innovations proposées par le Plan Rhône ouvrent des pistes pour réfléchir aux conditions d'une possible mise en valeur des espaces délaissés ou en tout cas d'une amélioration de la gestion des espaces fluvio-urbains. Le point principal semble reposer sur l'élargissement et la mise en relation des acteurs en présence. Il semble indispensable de faire intervenir pour la production des espaces fluvio-urbains rhodaniens les acteurs absents à l'heure actuelle, c'est-à-dire :

- les architectes,
- les urbanistes,
- les paysagistes
- mais aussi des spécialistes en matière d'hydrologie aptes à évaluer les évolutions du milieu (régime des crues, érosion, accumulation) et ses contraintes potentielles en terme d'aménagement urbain, qu'ils proviennent de bureaux d'étude, de la

C.N.R. ou encore mieux des milieux universitaires (Zone Atelier Bassin du Rhône notamment),

- et des sociologues et des anthropologues (de la Maison du Fleuve Rhône en particulier).

Cela permettrait de façonner les aménagements en fonction de la nature du milieu et de ses évolutions, mais aussi en fonction des besoins et des pratiques réelles de la société.

Les citoyens, et plus globalement l'opinion publique, méritent aussi d'être intégrés à l'aménagement des espaces fluvio-urbains. Ce sont eux qui pratiquent ces espaces. La connaissance de leurs pratiques, de leurs besoins et de leurs difficultés (insécurité des berges) est indispensable pour réaliser un aménagement parfaitement adapté aux réalités locales. Les aménagements fluviaux profiteraient d'une dimension de démocratie participative avec la mise en place de débats publics, de « forums hybrides ».

On peut se demander si les espaces fluvio-urbains ne doivent pas faire l'objet du développement de services spécifiques, notamment en matière de compétences particulières qu'ils requièrent. On pourrait imaginer la création de services urbains fluviaux (ou d'un poste de responsable de l'espace fluvial) qui auraient en charge la gestion des berges en particulier, connaîtraient parfaitement leur statut juridique et auraient des relations privilégiées avec les acteurs spécifiques de l'espace fluvial. Cette gestion incluant l'aménagement des berges d'un point de vue urbanistique, leur entretien, leur occupation (bateaux logements), les différents appontements (haltes fluviales) et la gestion du risque.

Au total, il s'agit de mettre en relation le Ministère de l'Environnement, la région, le département, la préfecture, les communautés de communes, les édiles (la ville), V.N.F., C.N.R., les chambres de commerce (gestionnaires des ports de commerce), architectes, urbanistes, paysagistes, experts en hydrologie, sociologues/anthropologues, citoyens et d'autres acteurs spécifiques au milieu local (comme le S.Y.M.A.D.R.E.M. à Arles). Il faut ajouter les offices de tourisme dans le cadre du développement du tourisme de croisière sur le fleuve et des haltes fluviales qui lui sont associées. Une concertation systématique et plus importante entre l'ensemble des acteurs concernés est nécessaire pour la mise en place d'aménagements cohérents et efficaces.

Les intérêts d'une telle démarche sont multiples :

- harmoniser au mieux les besoins locaux et les attentes du pouvoir central, ce qui revient à mettre en cohérence les différentes échelles de l'action.
- Faire bénéficier l'aménagement de toutes les compétences disponibles afin d'en améliorer la réalisation, le financement et l'efficacité.

L'idée de la création d'une charte de partenariat entre ces différents acteurs, comme celle d'Arles entre V.N.F., le S.Y.M.A.D.R.E.M. et la ville, est une piste qui mériterait d'être suivie afin d'élaborer un cadre concret pour leur mise en relation et de

les engager à une collaboration productive. Des engagements, des projets et des financements pourraient être ainsi décidés selon un calendrier précis.

Cette concertation serait un premier pas constitué en direction de l'élaboration de véritables projets urbains qui devrait être un objectif des villes à l'aval de Lyon, si modestes qu'elles soient. Cela permettrait d'une part de valoriser leur position fluviale dans une perspective de développement urbain et d'autre part d'intégrer les espaces fluvio-urbains aux villes rhodaniennes en les transformant en véritables territoires urbains.

5. Perspectives géographiques

Notre réflexion pourrait se prolonger dans différentes directions relevant toutes de cette géographie conçue comme hybride dans le premier chapitre.

Le prolongement de l'étude du cas rhodanien appelle une comparaison plus développée avec d'autres villes fluviales de taille moyenne, comme celles de la Loire, de la Seine ou du Rhin, villes françaises qui s'intègrent à un contexte similaire. Sur cette base, la réflexion mériterait d'être élargie. On pourrait mener une comparaison avec les pays européens dans un premier temps, et les pays du Nord ensuite. Cela permettrait d'identifier d'une part les spécificités françaises et le rôle particulier de la décentralisation notamment, et d'autre part les points communs aux espaces fluvio-urbains des villes moyennes.

Il serait aussi intéressant de sortir du cadre strictement fluvial pour comparer d'autres espaces marqués par leurs caractéristiques environnementales. Les espaces fluvio-urbains connaissent-ils des dynamiques d'aménagement urbain comparables aux zones humides (lacs, étangs, marais) ou aux espaces forestiers ? La réflexion porterait alors sur la gestion des espaces dits de nature dans les villes moyennes. Sont-ils égaux face aux politiques urbaines ? Certains sont-ils plus que d'autres supports de projets ?

Autre perspective de recherche initiée par la réflexion développée dans le troisième chapitre : le rôle des politiques de gestion des risques naturels dans la production spatiale et la fabrication du territoire avec l'approfondissement de la dimension d'opportunité que revêtent certaines politiques de gestion du risque. Le risque deviendrait-il une ressource territoriale à l'heure du développement durable ?

SOURCES

Bibliographie

- ALLAMAN M., 2003 : Le Plan Garonne, *Diagonal*, n°163, pp. 32-33.
- ALLARD P., 1992 : *Arles et ses terroirs : 1820-1910*, Paris, Ed. du C.N.R.S., 193 p.
- ALLARD P., PAILHES S., 1999 : L'évolution de la notion de risque naturel. Le cas de la Camargue du XVIIIème au XIXème siècles, in *L'Eau en représentations, gestion des milieux aquatiques et représentations sociales, Hydrosystèmes*, Antony, Ed. du CEMAGREF.
- ALLARD P., PAILHES S., MEJEAN A., 1998 : Perception et gestion du risque d'inondation : l'exemple de la Camargue au XIXème siècle », in DRAIN M. (dir.), *Régulation de l'eau en milieu méditerranéen. Risques et tensions*, Montpellier, pp. 31-44.
- ALLIX A., 1935 : Doublets de villes dans le bassin du Rhône, *Bulletin du C.T.H.S., section de géographie*, Tome 50, pp. 125-129.
- AMOROS C., PETTS G.E. (dir.), 1993 : *Les Hydrosystèmes fluviaux*, Paris, Masson, 300 p.
- ARCELIN P., 2000 : Arles protohistorique, agglomération et structuration urbaine, in *Espace et urbanisme d'Arles des origines à nos jours*, Arles : Groupe Archéologique Arlésien, pp. 7-24.
- ARCELIN P., ARNAUD-FASSETTA G., HEIJMANS M., VALENTIN F., 1999 : Le Rhône à Arles, données archéologiques et sédimentologiques », in LEVEAU P. (coord.), *Le Rhône romain, dynamiques fluviales, dynamiques territoriales* », *Gallia*, n°56, pp. 121-129.
- ARNAUD-FASSETTA G., 2003 : River channel changes in the Rhone Delta (France) since the end of the Little Ice Age : geomorphological adjustment to hydroclimatic change and natural resource management, *Catena*, n°51, pp. 141-172.
- BACKOUCHE I., 2000 : *La Trace du fleuve : la Seine et Paris (1750-1850)*, texte remanié de thèse de doctorat d'histoire, Paris, Ed. de l'E.H.E.S.S., 430 p.
- BAYLE C. 1990 : Valence cherche de l'air, *Urbanismes*, n° 239, juillet-août, pp. 92-95.
- BAYLE C., 1984 : Epinal, un quai inondable, *Urbanismes*, n° 201, pp. 52-53.
- BECK U., 1986 : *La Société du risque*. Paris, Aubier, 521 p.
- BERQUE A., 2000 : *Médiance, de milieux en paysage*, Paris, Belin, 156 p.
- BERQUE A., 1990 : Tokyo : une société devant ses rivières, *Géocarrefour*, vol. 65, pp. 255-260.
- BERTHIER I., 2003 : Au risque de s'y perdre, *Diagonal*, n° 163, p. 26.
- BERTRAND G., 1989 : La nature en géographie, un paradigme d'interface, Université Toulouse le Mirail : *Géodoc*, 34.
- BERTRAND, G. et C., 2002 : *Une Géographie traversière : l'Environnement à travers territoires et temporalités*, Paris, Ed. Arguments, 311 p.

- BETHEMONT J., 1999 : *Les Grands Fleuves, entre nature et société*, Paris, Armand Colin, 255 p.
- BETHEMONT J., 1972 : *Le Thème de l'eau dans la vallée du Rhône, essai sur la genèse d'un espace hydraulique*, Thèse de doctorat de géographie, Université Lyon 2, Saint-Etienne, Imprimerie le Feuillet Blanc, 643 p.
- BETHEMONT J., PELLETIER J., 1990 : Lyon et ses fleuves : des berges perdues aux quais retrouvés, *Géocarrefour*, vol. 65, pp. 300-307.
- BLANC A., 1980 : *La Cité de Valence à la fin de l'Antiquité*, Paris : Les Belles Lettres, 136 p.
- BLANC A., 1973 : *Valence – Drôme*, Colmar-Ingersheim, Ed. S.A.E.P., 95 p.
- BONY R., 1985 : *Urbanisme à Vienne du XVIème au XVIIIème siècle*, thèse de doctorat d'histoire de l'art, sous la direction de D. Ternois, Université Lumière Lyon 2, 5 volumes.
- BORDES-PAGES E., 2004 : Orléans, le fleuve au coeur du projet d'agglomération, *Cahiers de l'IAURIF*, n° 141, pp. 184-187.
- BRAVARD J.P., 2004 : Le façonnement du paysage fluvial de Lyon : choix urbanistiques et héritages de l'histoire hydro-morphologique, *AGE, Boletín de la asociación des geografós españoles*, 2004 : Agua y ciudad, n°37, pp.3-16.
- BRAVARD J.P., 1996 : L'équivoque environnementale, in Wackermann G. (dir.), 1996, *L'aménagement du territoire français hier et demain*, Paris, S.E.D.E.S., pp. 189-217.
- BRAVARD J.P., 1987 : *Le Rhône du Léman à Lyon*, Lyon, La Manufacture, 451 p.
- BRAVARD J.P., 1985 : *Le Haut-Rhône français : dynamique naturelle et impacts des travaux d'aménagement d'un fleuve et de sa vallée*, Thèse de doctorat de géographie (sous la direction de M. Laferrère), Université Jean Moulin Lyon 3, 805 p.
- BRAVARD J.P., PETIT F., 1997 : *Les Cours d'eau : dynamique du système fluvial*, Paris, Armand Colin, 221 p.
- BREGNAC F., 2004 : Les fleuves, lieux de valorisation urbaine : l'expérience lyonnaise, in BORDES-PAGES E., DUGENY F. (dir.), *Le fleuve. Un système, des territoires, des acteurs*, *Cahiers de l'IAURIF*, n° 141, pp. 172-175.
- BRUNEL S., 2005 : *Le Développement durable*, Paris, Presses Universitaires de France, 117 p.
- BRUNET R., FERRAS R., THERY H., 1998 : *Les Mots de la géographie*, Paris, Reclus-la Documentation Française, 518 p.
- BRUTTOMESSO R. (dir.), 1993 : *Waterfronts. A new Frontier for Cities on Water*, Venice, International center cities on water, 351 p.
- BURGEL G., RONCAYOLO M., 1985-2001 : Vers le XXIème siècle, in RONCAYOLO M. (dir.), 1985-2001, *La Ville aujourd'hui. Mutations urbaines, décentralisation et crise du citoyen*, Paris, Ed. du Seuil, pp. 697-836.
- CALLON M., LASCOUMES P., BARTHE Y., 2001 : *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Ed. du Seuil, 357 p.
- CARRU D., 1999 : Le Rhône à Avignon, données archéologiques, *Gallia*, Le Rhône romain, dynamiques fluviales, dynamiques territoriales, n°56, pp. 109-120.

- CHABENAT G., 1996 : *L'Aménagement fluvial et la mémoire : parcours d'un anthropologue sur le fleuve Rhône*, Paris, L'Harmattan, 302 p.
- CHAMPION M., 1858-1864 : *Les Inondations en France depuis le VI^{ème} siècle jusqu'à nos jours*, Paris, Dunod, 6 vol.
- CHARVOLIN F., 1999 : Les circonstances de la naissance du premier ministère de la protection de la nature et de l'environnement, in LASCOUMES P., 1999, *Instituer l'environnement*, Paris, l'Harmattan, pp. 49-56.
- CHATELAIN A., 1944 : Les ponts du Rhône, *Etudes rhodaniennes*, vol. 19, n°3-4, pp. 109-139.
- COMBE C., 2007 : *La Ville endormie ? Le risque d'inondation à Lyon. Approche géohistorique et systémique du risque de crue en milieu urbain et périurbain*, thèse de géographie sous la direction de J.P. Bravard, Université Lumière Lyon 2.
- COMBY J., 1998 : *Les Paroxysmes pluviométriques dans le couloir rhodanien et ses marges*, Thèse de doctorat de géographie sous la direction de M. Leroux, Université Lyon 3.
- COTTE M., 1990 : Le système technique des Seguin en 1824-25, *History and technology*, vol. 7, n°2, pp. 119-147.
- COTTET-DUMOULIN L., 2004 : *Le Renouveau des rapports ville/fleuve, projet post-moderne ou nouveau fonctionnalisme ? Le cas du Rhône et de la Saône dans l'agglomération lyonnaise*, thèse de doctorat de géographie, université Jean Fourier, Saint-Etienne, 462 p.
- DAEL C., 2006 : Issy-les-Moulineaux se met en Seine, *Traits urbains*, n° 1, pp. 35-36.
- DEFOSSEZ B., 1992 : Argenteuil: une ville retrouve son fleuve, *Vivre en Val-d'Oise*, n° 15, pp. 24-28.
- DELACROIX G., KUSCHNER R., 2000 : Un « trait » haubané sur le Rhône, *Le Moniteur des travaux publics et du bâtiment*, n°5036, pp. 68-69.
- DION R., 1961 : *Histoire des levées de la Loire*, Paris, R. Dion, 312 p.
- DOLS M., 1994 : *Evolution des quartiers valentinois jouxtant l'autoroute*, Mémoire de maîtrise d'aménagement, sous la direction de J. Bonnet, Université Jean Moulin Lyon 3, 108 p.
- DUMONT M., 2005 : Le développement urbain dans les villes intermédiaires, *Annales de Géographie*, n°642, pp. 141-162.
- DUPONT H., 1985 : Aménagement des cours d'eau à Strasbourg, in *Ville et fleuve. Rencontre diagonal*, Lyon, 13-14 mai 1985, Communications, Paris, S.T.U.
- DURRENMATT G., 1993 : *La Mémoire du Rhône*, Paris, Gallimard, 402 p.
- EHRET G., 2003 : Lyon Saint-Clair : un nouveau parc au bord du Rhône, *Archiscopie*, n° 36, pp. 20-21.
- FAUCHER D., 1968 : *L'Homme et le Rhône*, Paris, Gallimard, 397 p.
- FEBVRE L. 1956 : Pour l'histoire d'un sentiment : le besoin de sécurité, *Annales ESC*, n°11.
- Front de Maine. Aménagement de la rive droite à Angers, *Techniques et architecture*, n° 395, 1991, pp. 58-61.
- GAGNIERE S., 1979 : *Histoire d'Avignon*, la Calade, EDISUD, 726 p.

- GAGNIERE S., 1936 : *Trois Documents iconographiques sur l'inondation de 1856*, 4p. (921, Archives départementales de Vaucluse)
- GALINIE H., 2003 : *L'émergence des villes du fleuve de Feurs à Nantes*, 303 arts, recherches et créations, La Loire, n°75, pp. 146-153.
- GARCIER R., 2005 : *La Pollution industrielle de la Moselle française : naissance, développement et gestion d'un problème environnemental, 1850-2000*, thèse de doctorat de géographie sous la direction de Jean-Paul Bravard, Université Lyon 2.
- GARNIER J., 1997 : *Jardin d'eau*, *Le moniteur architecture*, n° 79, pp. 34-37.
- GEORGE P., 1935 : *La Région du Bas-Rhône*, Paris, J.B. Baillière et Fils, 691 p.
- GERARDOT C., 2007 : *Fleuves et action urbaine : de l'objet à l'argument géographique — Le Rhône et la Saône à Lyon, retour sur près de trente ans de « reconquête » des fronts d'eau urbains*, thèse d'urbanisme sous la direction de F. Scherrer, Université Lyon 2, Institut d'Urbanisme de Lyon, 557 p.
- GERARDOT C., 2004 : *Les élus lyonnais et leurs fleuves, une reconquête en question*, *Géocarrefour*, n°spécial Rhône Yang-Tsé, vol. 79, n°1, pp. 75-84.
- GERARDOT C., 2001 : *Entre Identité fondatrice et mirage de la communication, le recours à la thématique du rapport ville/fleuve dans trois grands projets lyonnais. La construction d'une représentation collective au service d'une urbanité renouvelée*, Université Lumière Lyon 2 : Mémoire de D.E.A. de géographie et d'urbanisme, 149 p.
- GIANDOU A., 1999 : *La Compagnie Nationale du Rhône (1933-1998), histoire d'un partenaire régional de l'Etat*, Grenoble, Presses universitaires de Grenoble, 328 p.
- GRACQ J., 1985 : *La Forme d'une ville*, Paris, José Corti, 213 p.
- GRAVARI-BARBAS M., 1998 : *Le festival market place ou le tourisme sur le front d'eau, un modèle urbain américain à exploiter ?*, *Norois*, 45, 178, pp. 261-278.
- GRAVARI-BARBAS M., 1996 : *La reconquête des ports urbains : le cas de Baltimore. Vers une évaluation critique*, in PERON F. et RIEUCAU J. (dir.), *La Maritimité de la fin du XXème siècle : quelle signification ?*, Paris, l'Harmattan, pp. 213-220.
- GRAVARI-BARBAS M., 1991 : *La Mer retrouvée. Baltimore et autres reconquêtes de fronts d'eau urbains*, thèse de doctorat de géographie, Université Paris IV, 892 p.
- GREMION P., 1981 : *Quelle décentralisation ?*, *Le Débat*, n°16.
- GUENEE B., LEHOUX F., 1968 : *Les Entrées royales françaises de 1328 à 1515*, Paris, Ed. du C.N.R.S., 366 p.
- GUICHARD P., 1993 : *Le Rhône frontière de la France au Moyen-Age central*, in MAISON DU FLEUVE RHONE, 1993 : *La Frontière : unir-diviser*, Lyon, Plan Fixe Lyon, pp. 22-25.
- GUILLERME A., 1990 : *Le testament de la Seine*, *Géocarrefour*, Villes et fleuves au Japon et en France, vol. 65, n°4, pp. 240-250.
- GUILLERME A., HUBERT G., TSUCHYA M., 1992 : *Aquosité urbaine. La mise en valeur du patrimoine hydrographique francilien par référence aux rivières de la préfecture de Tokyo*, *µRecherche Cahiers*, n°1, Laboratoire théorie des mutations urbaines, Institut français d'urbanisme, 43 p.

- GUMUCHIAN H., GRASSET E., LAJARGE R., ROUX E., 2003 : *Les Acteurs, ces oubliés du territoire*, Paris, Anthropos, 186 p.
- HAGUE J.P., 1998 : *Les Eaux courantes et l'Etat en France (1789-1919), du contrôle institutionnel à la fétichisation marchande*, doctorat de géographie, E.H.E.S.S., 654 p.
- INGALLINA P., 2003 : *Le Projet urbain*, Paris, Presses Universitaires de France, 127 p.
- JACCOTTET P., 1970 : *Paysages avec figures absentes*, Paris, Gallimard, 183 p.
- JOUBERT-MILOT F., 1998 : *Le Rhône, la Saône et leurs berges à Lyon : du fonctionnalisme à l'écologie urbaine*, mémoire de DEA, Institut d'urbanisme de Lyon, 127 p.
- JULLIARD J., 2001 : La ville, lieu politique, in RONCAYOLO M. (dir.), 1985-2001, *La Ville aujourd'hui. Mutations urbaines, décentralisation et crise du citoyen*, Paris, Ed. du Seuil, pp. 612-696.
- KESSLER M.C., 1999 : Pourquoi n'y a-t-il pas de corps de l'environnement ?, in LASCOUMES P. (dir.), 1999, *Instituer l'environnement*, Paris, l'Harmattan, pp. 71-84.
- KIRCHNER R., 1948 : Quelques réflexions sur la construction des ponts du Rhône français, *Etudes rhodaniennes*, vol. 23, n°1-2, pp. 5-13.
- LABASSE J., 1989 : Réflexions d'un géographe sur le couple ville/fleuve, in *La Ville et le fleuve*, actes du colloque tenu à Lyon les 21-25 avril 1987, Paris, Ed. du C.T.H.S., pp. 9-22.
- LAGANIER R., SCARWELL H.J., 2004 : *Risque d'inondation et aménagement durable des territoires*, Villeneuve d'Ascq, Septentrion, Presses Universitaires, 239 p.
- LASCOUMES P., 1999 : *Instituer l'environnement, 25 ans d'administration de l'environnement*, Paris, L'Harmattan, 233 p.
- LASCOUMES P., 1994 : *L'éco-pouvoir*, Paris, Ed. La Découverte, 320 p.
- LATOUR B., 1991 : *Nous n'avons jamais été modernes : essai d'anthropologie symétrique*, Paris, Ed. La Découverte, 210 p.
- LAVOUX T., 1990 : Evolution des structures et compétences du ministère de l'environnement des origines à nos jours, in LASCOUMES P. (dir.), 1999 : *Instituer l'environnement*, Paris, l'Harmattan, pp. 85-102.
- LE BOT-HELLY A., HELLY B., 2000 : Vienne, contraintes hydrologiques et aménagements des rives du Rhône, in LEVEAU P. (coord.), 2000 : *Le Rhône romain, dynamiques fluviales, dynamiques territoriales*, Gallia, n°56, pp. 71-90.
- LE BOURHIS J.P., 1999 : L'administration de l'environnement entre logiques verticale et transversale – la création des D.I.R.E.N. (1988-1992), in LASCOUMES P. (dir.), 1999 : *Instituer l'environnement*, Paris, l'Harmattan, pp. 131-149.
- LECHALIER M., 1929 : *Les Annales municipales de la ville d'Avignon de 1790 à nos jours*, reliure inconnue, 2 vol.
- LEMONIER M., 1994 : Besançon, « et au milieu coule une rivière », *Diagonal*, n° 108-109, pp. 58-60.
- LEMONIER M., 1990 : Valence : ville et fleuve, *Diagonal*, n° 81, pp. 38-39.
- LEVEAU P. (coord.), 2000 : *Le Rhône romain, dynamiques fluviales, dynamiques territoriales*, Gallia, n°56.

- LEVY J., LUSSAULT M., 2003 : *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, 1033 p.
- MAISONNEUVE J.-H., 1985 : Angers : Maine et Loire, in *Ville et fleuve. Des villes à la reconquête de leurs fleuves : réflexions à partir des exemples de Lyon, Montréal, Torun* ; actes des rencontres Diagonal tenues à Lyon, 13-14 mai 1985, Lyon : Agence d'urbanisme de la communauté urbaine ; Paris, S.T.U., pp. 51-55.
- MALTAIS B., 1996 : Fleuves et villes : défis d'avenir, in LAURENT A.-M. (et alii), 1996 : *Fleuve-Patrimoine, Mettre en valeur un fleuve, pourquoi ?*, Actes du Colloque organisé à l'occasion des Neuvièmes Entretiens du Centre Jacques Cartier à Québec les 30 septembre et 1er octobre 1996, Québec, Musée de la Civilisation, 310 p., pp. 279-280.
- MARREY B., 2003 : Les ponts de la Loire, 303 arts, recherches et créations, *La Loire*, n°75, pp. 182-207.
- MARTIN J.-P. : Ville et fleuve : un territoire complexe à la recherche d'un droit, in *La Ville et le fleuve*, actes du colloque tenu à Lyon les 21-25 avril 1987, Paris, Ed. du C.T.H.S., pp. 391-396.
- MASSON P. (dir.), 1935 : *Les Bouches-du-Rhône, Encyclopédie départementale*, publiée par le Conseil Général avec le concours de la ville de Marseille et de la Chambre de commerce, Paris-Marseille : Archives départementales des Bouches-du-Rhône, librairie Champion, 1935. (Archives départementales des Bouches-du-Rhône, Us M 3, B 829 XIV)
- MATHIEU R., 2002 : Hauts-de-Seine : la mutation, 92 express, n° 134, pp. 42-67.
- MAZET J., 1990 : Le bac à traile du Rocher des Doms , *Etudes vauclusiennes*, n°90, pp. 7-11.
- MEJEAN A., 1996 : Utilisation politique d'une catastrophe : le voyage de Napoléon III en Provence durant la grande crue de 1856, *Revue historique*, n°597, janvier-mars 1996, pp. 133-152.
- MERLIN P., CHOAY F., 2005 : *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*, Paris, Presses Universitaires de France, 963 p.
- MERMET M., 1992 : *Histoire de Vienne*, Paris, Res Universis, 535 p.
- Meurthe: l'aménagement de la rivière est aussi un aménagement urbain, *Projets. Revue de l'ADUAN*, 1993, n° 1, pp. 2-10.
- MIALET F., 2004 : Sèvres : un parc nautique sur les berges de la Seine, *Le Moniteur des Travaux publics et du Bâtiment*, n° 5234, pp. 66-68.
- MONTAGNON M., GROSSE L., 2000 : Un prototype sur le Rhône, *Chantiers de France*, n°331, pp. 11-16.
- MURAKAMI H., 1990 : *La Course au mouton sauvage*, Paris, Ed. du Seuil.
- OST F., 2003 : *La Nature hors la loi*, Paris, La Découverte, 346 p.
- PARDE M., 1925 : *Le Régime du Rhône, étude hydrologique*, Lyon : Masson, 2 volumes, 887 p. et 490 p.
- PELLETIER A. : 1980, *Histoire de Vienne et de sa région*, Roanne, Ed. Horvath, 126 p.
- PELLETIER J., 1990 : Sur les relations de la ville et des cours d'eau, *Géocarrefour*, vol. 65, n°4, pp. 233-239.

- PELLETIER J., 1982 : Trois exemples d'utilisation de sites fluviaux : Edmonton, Montréal, Lyon, *Géocarrefour*, vol. 57, n°3, pp. 211-239.
- PELLETIER P., 1991 : L'Anastrophe Japonaise, *Géocarrefour*, vol. 66, n°3-4, pp. 223-230.
- PELLETIER P., 1990 : Hiroshima, ville-delta, *Géocarrefour*, vol. 65, n°4, pp. 290-299.
- PERE G., 2002 : Le Parc de la Feyssine, à Villeurbanne, in MASBOUNGI A. (dir.), MINISTERE DE L'EQUIPEMENT. DIRECTION GENERALE DE L'URBANISME, DE L'HABITAT ET DE LA CONSTRUCTION, *Penser la ville par le paysage*, Paris, Ed. de la Villette, pp. 74-75.
- PERRUCHOT C., 2004 : Mâcon : reconquérir les bords de la Saône pour réduire les nuisances du trafic automobile, *Le Moniteur des Travaux publics et du Bâtiment*, n° spécial, Aménagement 2004. Urbanisme, paysage, territoires : 25 projets et réalisations, pp. 38-39.
- PICHARD G., 1996 : Les crues sur le Bas-Rhône de 1500 à nos jours. Pour une histoire hydro-climatique, *Méditerranée*, n°3-4, pp. 105-116.
- PIGEON P., 2005 : *Géographie critique des risques*, Paris, Economica, Anthropos, 217 p.
- PIQUET F. (coord.), 1993 : *Le fleuve et ses métamorphoses*, Paris, Didier-Erudition, 527 p.
- POINSART D., SALVADOR G., 1993 : Histoire de l'endiguement à l'aval de Lyon (XIX^{ème} siècle), in PIQUET F. (coord.), *Le fleuve et ses métamorphoses*, Paris, Didier-Erudition, pp. 299-314.
- PUMAIN D., LEPETIT B. (coord.), 1993 : *Temporalités urbaines*, Paris, Economica, Anthropos, 316 p.
- REYNAUD M.H., 1986 : *Marc Seguin, du pont de Tournon aux premiers chemins de fer*, Annonay, Editions du Vivarais, 287 p.
- RIBEIL G., 1993 : Rhône et chemins de fer ou l'histoire d'un divorce économique, in PIQUET F. (coord.), *Le fleuve et ses métamorphoses*, Paris, Didier-Erudition, pp. 271-280.
- RIVET F., 1962 : *La Navigation à vapeur sur le Rhône et la Saône*, Paris, Presses Universitaires de France, 619 p.
- RIVIERE-HONNEGER A., 1990 : *Contribution de la géographie culturelle à la définition de paramètres pour une gestion optimale de l'espace de l'eau*, thèse de doctorat de géographie, université Montpellier 3, 577 f.
- RODRIGUES-MALTA R., 2004 : Une vitrine métropolitaine sur les quais. Villes portuaires au sud de l'Europe, *Les Annales de la recherche urbaine*, n° 97, p. 93-101.
- RONCAYOLO M. (dir.), 1985-2001 : *La Ville aujourd'hui : mutations urbaines, décentralisation et crise du citoyen*, Paris, Ed. du Seuil, 898 p.
- SCHERRER F., 2001 : L'ambivalence de la relation entre Lyon et ses fleuves, *Les Cahiers Millénaire Trois*, Lyon et les fleuves, les retrouvailles, n°25, pp. 5-6.
- SCHMIT B., 1987 : Le droit des berges : plus simple qu'il n'y paraît, *Diagonal*, Dossier : berges, entre ville et fleuve, n° 64.
- SOCIETE HYDROTECHNIQUE DE FRANCE, 2006 : 150^{ème} anniversaire des crues de 1856, colloque de Paris, 31 mai-1^{er} Juin 2006, Paris, siège, 147 p.

- TALPIN J.-J., 2005 : Orléans : Michel Corajoud aménagera les quais, *Le Moniteur des Travaux publics et du Bâtiment*, n° 5304, p. 18.
- TRICAUD P.-M., DUGENY F., GUYON F., KARGERMAN V., 2003 : *Restauration et aménagement de la Bièvre dans Paris*, Paris, I.A.U.R.I.F., 82 p.
- VERMEERSCH L., 1997 : *La Reconversion des zones portuaires dans les centres-villes américains de 1950 à nos jours : vers une redéfinition de la ville moderne*, Doctorat de Géographie, Université de Paris 4 Sorbonne, 262 p.
- VIGNY A., 1999 : Alençon, un travail de couture entre la ville et son fleuve, *Carnets du paysage*, n° 3, pp. 6-15.
- VINALS M.J. (et alii), 2004 : La ville de Valencia (Espagne) et le fleuve Turia. Un exemple de ville fluviale méditerranéenne, in *Actes du colloque Gestions de fleuves, dix ans d'expérience*, tenu les 20 et 21 février 2003 à Nantes (Cité des Congrès) et organisé par le Conservatoire Régional des Rives de la Loire et de ses Affluents. (<http://colloque.corela.org/interface.html>)
- VINCENT A., 1995 : *Par-delà le Rhône, étude d'une culture de fleuve. Rapport de synthèse*, Givors, Maison du fleuve Rhône, Centre pour une Anthropologie du fleuve.
- VINCENT A., 1993 : L'homme et le Rhône : cultures, fonctions, représentations, *Etudes vauclusiennes*, n° 5, Aménagement et gestion des grandes rivières méditerranéennes, pp. 59-63.
- WARNER R.F., 1994 : Instability of channel and floodplains in southeast Australia : natural processes and human activity impacts, *Géocarrefour*, vol. 69, pp. 17-24.
- WHATMORE S., 2003 : *Hybrid Geographies – natures, cultures, spaces*, Editions Hardcover.
- ZONE ATELIER BASSIN DU RHONE, BRAVARD J.P. (dir.), CLEMENS A. (dir.), 2008 : *Le Rhône en 100 questions*, Lyon, G.R.A.I.E., 295 p.

Webographie

www.arles-en-crue.com, site d'informations créé après la crue de 2003
www.auvergne.pref.gouv.fr/amenagement_territoire_urbanisme_logement/interregional/plan_loire.php
www.beaucaire.fr, le site officiel de la ville de Beaucaire
www.eco-grandnancy.com/francais/4/rives_meurthe.php4
www.fleuverhone.com, le site portail du fleuve
www.grandlyon.fr
www.inforhone.fr, site donnant des informations sur les conditions de navigation sur le fleuve, sur les débits et les niveaux, ainsi que sur les aménagements et les infrastructures
www.insee.fr
www.lyon-confluence.fr
www.mairie-valence.fr, le site officiel de la ville de Valence
www.maisondurhone.org, site de la Maison du Fleuve Rhône, institut du ministère de la culture et de la communication consacré à la vie sociale autour du Rhône
www.nimes.cci.fr, le site de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Nîmes
www.prim.net, portail de la prévention des risques majeurs
www.rhone-alpes.ecologie.gouv.fr, site de la D.I.R.E.N.
www.structurae.de, galerie et base de données internationales d'ouvrages d'art
www.tarascon.org, le site officiel de la ville de Tarascon
www.valence-major.fr, le site du syndicat intercommunal des services de l'agglomération valentinoise

Rapports, études, mémoires

- AGENCE D'URBANISME DE BORDEAUX, 2000 : *Plan Garonne, schéma d'orientation, version initiale.*
- AGENCE D'URBANISME DE L'AGGLOMERATION NANCEIENNE, 1978 : *Vers une Réhabilitation du site de Nancy ? Proposition pour l'aménagement et la mise en valeur des rives de Meurthe*, Nancy, A.U.A.N., 62 p.
- AGENCE D'URBANISME DE L'AGGLOMERATION ORLEANAISE, 1998 : *Les Séquences de mise en valeur des bords de Loire dans la traversée de l'agglomération orléanaise*, Orléans, A.U.A.O., 13 p.
- AGENCE D'URBANISME DE LYON, 1998 : *Plan bleu : orientations d'aménagement des berges du Rhône et de la Saône.*
- BALLAND P. (et alii) pour le MINISTERE de l'ÉCOLOGIE et du DEVELOPPEMENT DURABLE, 2004 : *La Sécurité des digues du delta du Rhône – politique de constructibilité derrière les digues*, 154 p.
www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Securite_digues_du_Rhone_Internet-3.pdf
- Cahier des charges général de la concession de la compagnie nationale du Rhône* approuvé par les décrets du 7 octobre 1968, du 15 mai 1981, et du 16 juin 2003.
- C.E.T.E. de Lyon, Communauté d'agglomération du Pays Viennois, 2002 : *Projet de PDU – les actions – rapport définitif.*
- CLOT F., 1999 : *Vers une Nouvelle interface ville/fleuve: de l'eau comme moyen de valorisation urbaine à l'intervention des collectivités locales. Le cas de Valence*, Mémoire de DEA urbanisme, environnement urbain et politique des villes sous la Direction de Louis Freschi, Grenoble, I.U.G., 187 p.
- COMITE TERRITORIAL DE CONCERTATION, 4 novembre 2005 : *Compte-rendu d'assemblée, Rhône aval, Nîmes.*
- COMITE TERRITORIAL DE CONCERTATION, 1^{er} février 2006 : *Compte-rendu d'assemblée, Rhône Moyen, Saint-Jean de-Muzols.*
- COMITE TERRITORIAL DE CONCERTATION, 20 juin 2006 : *Compte-rendu d'assemblée, Rhône aval, Arles.*
- COMITE TERRITORIAL DE CONCERTATION, 14 novembre 2006 : *D'un CTC à l'autre, bilan de la concertation, Rhône amont n°1, Bron.*
- COMITE TERRITORIAL DE CONCERTATION, 7 décembre 2007 : *Compte-rendu d'assemblée, Rhône aval, Avignon.*
- COMITE TERRITORIAL DE CONCERTATION, 23 janvier 2007 : *D'un CTC à l'autre, bilan de la concertation, Rhône aval n°4, Nîmes.*
- COMITE TERRITORIAL DE CONCERTATION, 29 novembre 2006 : *D'un CTC à l'autre, bilan de la concertation, Rhône aval n°4, Valence.*
- COMITE TERRITORIAL DE CONCERTATION, 3 mars 2005 : *Compte-rendu de la 1^{ère} assemblée du Rhône aval, Nîmes.*

- COMITE TERRITORIAL DE CONCERTATION, 7 juin 2005 : *Synthèse du 1^{er} CTC Rhône moyen, Valence.*
- COMMUNAUTE URBAINE DE LYON, 1991 : *Plan bleu : schéma d'aménagement des berges de la Saône et du Rhône*, Lyon.
- COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE, 2004 : *Dossier « décembre 2003, une crue historique », 44 p.*
www.CNR.tm.fr/media_dynamique/Une%20crue%20historique.pdf
- COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE, 1981 : *La Compagnie nationale du Rhône : son programme, ses réalisations*, Lyon, C.N.R., Impr. Sézanne, 64 p.
- DDE-SANO de Vienne, Atelier de Paysage François Félix, 2003 : *Analyse et diagnostic urbains – Vienne – Etude de paysage – propositions pour la RN7 au sud de Vienne.*
- D.I.R.E.N. Rhône-Alpes, délégation du bassin Rhône-Méditerranée, 1^{er} décembre 2005 : *Plan Rhône, un projet de développement durable, projet plan Rhône*, document provisoire, 130 p.
- MAISON DU FLEUVE RHONE, 2004 : *Recomposition urbaine et front de fleuve, dynamiques sociale et culturelle*, rapport final d'une recherche-action menée pour le ministère de l'Equipement, Plan Urbanisme-Construction-Architecture, Givors, Maison du Fleuve Rhône.
- DIRECTION GENERALE de l'URBANISME, de l'HABITAT et de la CONSTRUCTION, MINISTERE DES TRANSPORTS, DE L'EQUIPEMENT, DU TOURISME ET DE LA MER, note de synthèse rédigée par Gabrièle Lechner, 2006 : *Le Fleuve dans la ville*, centre de documentation de l'urbanisme, 120 p.
- O.R.E.A.M. RHONE-ALPES, 1979 : *Réhabiliter les quais viennois. Premiers éléments de réflexion*, Lyon.
- SOCIETE RENNAISE DE RENOVATION, MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, BUREAU DES PAYSAGES, 1997 : *Projet urbain des bords de la Vilaine. Quartiers mail et matoillais. Démarche et projet. 1) la maîtrise d'ouvrage urbaine. 2) la maîtrise d'oeuvre urbaine*, Rennes : S2R, 39 p.
- TERRITOIRE RHONE (ex INSTITUT RHONE-SAONE), C.N.R., 2002 : *Etude Globale pour une stratégie de réduction des risques liés aux crues du Rhône.*
- TERRITOIRE RHONE (ex INSTITUT RHONE-SAONE), 2000 : *Etude globale des crues du Rhône, lot 1 : analyse hydrologique, rapport d'étape provisoire n°1, phase 1 : typologie des crues et analyses statistiques, volume de texte*, 182 p.
- TERRITOIRE RHONE (ex INSTITUT RHONE-SAONE), 1998 : *Etude globale pour une stratégie de réduction des risques dus aux crues du Rhône, « Dossier de consultation du Lot n°1 : étude hydrologique », Valence*, 24p.
- VILLE DE VALENCE, D.U.A.E., S.T.M., novembre 1989 : *Consultation internationale d'idées, reconquête urbaine et paysagère des berges du Rhône.*
- V.N.F., ville d'Arles, S.Y.M.A.D.R.E.M., 2002 : *Charte de partenariat.*

Entretiens

M. Bioud, V.N.F., Lyon (navigation marchande), le 21 juin 2005.
M. Colomb, services techniques de la ville d'Avignon, le 24 février 2003 et le 19 mai 2005.
E.T.P.B. Territoire Rhône, Valence, le 8 février 2005.
M. Gautry, urbaniste (Avignon), le 10 décembre 2004.
M. Gaviot-Blanc, directeur des services techniques de la ville de Vienne, le 3 septembre 2003.
M. Levasseur, CNR, deux entretiens en 2003 et 2004.
M. Matéo, services techniques de la ville de Beaucaire, le 27 octobre 2003.
M. Mesnard, V.N.F. (Arles), le 28 octobre 2003.
M. Pattyn, ingénieur subdivisionnaire de la voirie de la ville d'Avignon, le 26 février 2003.
Mme Rabouin, sous-préfecture d'Arles, octobre 2003.
M. Pellez, C.N.R., direction régionale de Valence, le 6 juin 2005.
Mme Pulchiron, C.C.I. de la Drôme, en charge de la navigation, le 26 mai 2005.
M. Romac, directeur du S.Y.M.A.D.R.E.M. (Arles), le 30 octobre 2003 et le 10 décembre 2004.
M. Santoni, C.N.R., direction régionale d'Avignon, le 19 mai 2005.
Mme Siaud, adjointe au maire d'Avignon en charge du tourisme fluvial, le 18 mai 2005.
Mmes Valentin, Gauquelin et Roy, D.I.R.E.N. Rhône-Alpes, le 7 octobre 2005.
M. Vernier, services techniques de la ville de Valence, le 17 octobre 2003.
Mme Vernet, directrice des services techniques de la ville de Tarascon, le 27 octobre 2003.
Mme Villiers, V.N.F., Lyon (plaisance), le 30 mai 2005.

Services d'archives consultés

Archives de V.N.F. (Lyon)
Archives de la C.N.R. (Lyon)
Archives départementales des Bouches-du-Rhône
Archives départementales de l'Isère
Archives départementales du Rhône
Archives départementales de Vaucluse
Archives municipales d'Avignon
Archives municipales d'Arles
Archives municipales de Vienne

Table des figures

FIGURE 1. LE CHAPELET URBAIN RHODANIEN	12
FIGURE 2. LE SYSTEME FLUVIO-URBAIN	36
FIGURE 3. LA CITE INTERNATIONALE DE LA TETE D'OR	67
FIGURE 4. LE PARC DE GERLAND	68
FIGURE 5. LES BAS-PORTS DU QUAI VICTOR AUGAGNEUR (RIVE GAUCHE DU RHONE, ENTRE LES PONTS LAFAYETTE ET WILSON, VERS L'AMONT) AVANT (JUN 2005) ET APRES (JUN 2007) LA CREATION DU PARC DES BERGES DU RHONE	70
FIGURE 6. LA CONFLUENCE LYONNAISE AUJOURD'HUI ET DEMAIN	71
FIGURE 7. VARIATIONS DEMOGRAPHIQUES COMMUNALES ENTRE 1936 ET 1999	79
FIGURE 8. VARIATIONS DEMOGRAPHIQUES COMMUNALES ENTRE 1936 ET 1954	80
FIGURE 9. VARIATIONS DEMOGRAPHIQUES COMMUNALES ENTRE 1954 ET 1982	81
FIGURE 10. VARIATIONS DEMOGRAPHIQUES COMMUNALES ENTRE 1982 ET 1999.....	82
FIGURE 11. SEMIS URBAIN EN 1936.....	83
FIGURE 12. SEMIS URBAIN EN 1975.....	84
FIGURE 13. SEMIS URBAIN EN 1999.....	85
FIGURE 14. VIENNE, SAINT-ROMAIN-EN-GAL ET SAINTE-COLOMBE.....	97
FIGURE 15. VALENCE, GUILHERAND-GRANGES	98
FIGURE 16. AVIGNON, LE PONTET, LES ANGLES, VILLENEUVE-LES-AVIGNON	99
FIGURE 17. TARASCON ET BEAUCAIRE	100
FIGURE 18. ARLES	101
FIGURE 19. MAISONS DE MARINIERS.....	104
FIGURE 20. PLAN D'AVIGNON DIT « PLAN AUX PERSONNAGES », XVII ^E SIECLE	106
FIGURE 21. LES QUAIS DE VALENCE EN 1963 ET EN 1989.....	110
FIGURE 22. LES QUAIS ROUTIERS DE VIENNE ET AVIGNON.....	112
FIGURE 23. LA BARTHELASSE (AVIGNON).....	114
FIGURE 24. LES GALETS DU RHONE DANS LE BATI	122
FIGURE 25. L'INFLUENCE DES CRUES SUR LE BATI RHODANIEN.....	123
FIGURE 26. LE PONT SAINT-BENEZET (AVIGNON) : UN PONT MEDIEVAL EN PIERRE	126
FIGURE 27. LE PONT SUSPENDU DE VIENNE VERS 1900 (CARTE POSTALE ANCIENNE).....	129
FIGURE 28. FRANCHIR LE RHONE	130
FIGURE 29. LA RIVE DE BEAUCAIRE.....	135
FIGURE 30. LA RIVE DE TARASCON	136
FIGURE 31. LES RIVES SOLIDIFIEES.....	142
FIGURE 32. LES CHEMINS PIETONNIERS EN BORD DE RHONE A VIENNE ET AVIGNON	143
FIGURE 33. LES CHEMINS PIETONNIERS EN BORD DE RHONE DANS L'AGGLOMERATION VALENTINOISE	146
FIGURE 34. LES ESPACES RECREATIFS EN BORD DE RHONE.....	148
FIGURE 35. MODELE DE LA MORPHOLOGIE URBAINE RHODANIENNE A L'AVANT DE LYON	151
FIGURE 36. DEBITS MENSUELS MOYENS DU RHONE ENTRE LYON ET LA MER	156
FIGURE 37. LE RHONE ET SES PRINCIPAUX AFFLUENTS A L'AVANT DE LYON	159
FIGURE 38. LE RHONE ET SES CRUES A PARTIR DE LYON	162
FIGURE 39. VIENNE DE L'AGE DU FER A LA FIN DU II ^{EME} SIECLE AP. J.C.....	166
FIGURE 40. LE SITE D'AVIGNON	170
FIGURE 41. L'EXPANSION URBAINE HISTORIQUE DE L'AGGLOMERATION VIENNOISE	173
FIGURE 42. L'EXPANSION URBAINE HISTORIQUE DE L'AGGLOMERATION VALENTINOISE.....	176
FIGURE 43. L'EXPANSION URBAINE HISTORIQUE DE L'AGGLOMERATION AVIGNONNAISE	178
FIGURE 44. L'EXPANSION URBAINE HISTORIQUE DE L'AGGLOMERATION DE TARASCON-BEAUCAIRE	180
FIGURE 45. L'EXPANSION URBAINE HISTORIQUE DE L'AGGLOMERATION ARLESIENNE	182
FIGURE 46. LA FORMATION DU TERRITOIRE FRANÇAIS DANS LA VALLEE DU RHONE DE 987 A NOS JOURS	191

FIGURE 47. L'AMENAGEMENT A COURANT LIBRE PAR LA METHODE GIRARDON (D'APRES BETHEMONT J., 1972, P.144).....	201
FIGURE 48. PROJET DE CONSTRUCTION D'EPIS NOYES A AVIGNON EN 1890	202
FIGURE 49. CARTE DES AMENAGEMENTS DE LA COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE	206
FIGURE 50. SCHEMA DE L'AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE TYPE DE LA COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE	208
FIGURE 51. LE PROJET DE ROIG, BATTLE ET CHEMETOFF	231
FIGURE 52. LE PROJET HUET/MASSA	232
FIGURE 53. LE PARTAGE DE GESTION DES QUAIS D'ARLES - QUAI DE LA ROQUETTE	258
FIGURE 54. CHAMP D'INONDATION DE LA CRUE DE 1856 A L'ECHELLE DE LA VALLEE DU RHONE MOYEN ET INFERIEUR	272
FIGURE 55. AVIGNON INONDEE EN 1856	276
FIGURE 56. ARLES INONDEE EN 1856.....	277
FIGURE 57. HYDROGRAMME DE LA CRUE DE 1856 A AVIGNON.....	279
FIGURE 58. LE DEBARCADERE DE L'EGLISE SAINT-AGRICOL PENDANT L'INONDATION DE 1856, D'APRES UN CROQUIS DU MARQUIS DES ISNARDS, GRAVURE SUR BOIS EXTRAITE DE L'ILLUSTRATION DU 14 JUIN 1856	292
FIGURE 59. « L'EMPEREUR SE REND, PAR LA PLAINE INONDEE, D'AVIGNON A TARASCON »	299
FIGURE 60. « NAPOLEON III VISITANT LA BRECHE DES REMPARTS, LE 3 JUIN 1856 ». TABLEAU DE GUILBERT D'ANELLE. (COLLECTION DU MUSEE CALVET, AVIGNON).....	299
FIGURE 61. LES REALISATIONS ARLESIENNES ENTRE 1856 ET 1876 CONTRE LES INONDATIONS DU RHONE.....	304
FIGURE 62. HYDROGRAMME DE LA CRUE DE DECEMBRE 2003	308
FIGURE 63. IMAGE SATELLITALE DE L'INONDATION DE DECEMBRE 2003 EN CAMARGUE.....	309
FIGURE 64. CARTOGRAPHIE DE L'INONDATION D'ARLES, DECEMBRE 2003	311
FIGURE 65. VUE AERIENNE OBLIQUE D'ARLES EN DECEMBRE 2003	312
FIGURE 66. PHOTOGRAPHIE AERIENNE DU QUARTIER DU TREBON EN DECEMBRE 2003	313
FIGURE 67. LA ZONE D'ACTIVITES DU TREBON SOUS LES EAUX	314
FIGURE 68. FUGACE REHABILITATION DU QUAI DE LA ROQUETTE	315
FIGURE 69. UNE RUE DU TREBON PENDANT ET APRES L'INONDATION	317
FIGURE 70. LES TREMIES : POINT D'ENTREE DES EAUX DE L'INONDATION DU TREBON	318
FIGURE 71. LA PROTECTION DES QUAIS PAR LES BATARDEAUX.....	319
FIGURE 72. LES OPERATIONS DE POMPAGE DES EAUX DU TREBON	320
FIGURE 73. DEGRADATION ET PROTECTION DES QUAIS D'ARLES.....	322
FIGURE 74. LE REGIME DE L'ALEA	325
FIGURE 75. RISQUE ET APPLICATION DE LA REGLEMENTATION DANS LES VILLES DU RHONE : UN RAPPORT NON-PROPORTIONNEL	327
FIGURE 76. CRUES, PROTECTION ET REGLEMENTATION A VALENCE ET BEAUCAIRE ENTRE 1840 ET 2004	332
FIGURE 77. VALENCE : LES ESPACES INONDABLES.....	337

Table des tableaux

TABLEAU 1. DÉMOGRAPHIE DES PRINCIPALES VILLES DU RHÔNE	11
TABLEAU 2. POIDS DEMOGRAPHIQUE DES VILLES DU RHONE A PARTIR DE LYON	86
TABLEAU 3. EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE DES AIRES URBAINES DE VIENNE, VALENCE, AVIGNON, BEAUCAIRE ET ARLES ENTRE 1982 ET 1999	94
TABLEAU 4. REPARTITION DES ACTIFS PAR SECTEUR D'ACTIVITES (AIRES URBAINES DE VIENNE, VALENCE, AVIGNON, BEAUCAIRE ET ARLES EN 1990 ET 1999)	94
TABLEAU 5. LARGEURS ACTUELLES DU CHENAL DANS LES VILLES DU RHONE AVAL.....	169
TABLEAU 6. « VARIATIONS DU MOUVEMENT DE LA NAVIGATION DU RHONE (EN TONNES) PAR SUITE DE L'OUVERTURE DU CHEMIN DE FER DE LYON A LA MEDITERRANEE »	197
TABLEAU 7. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES DE LA COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE	205
TABLEAU 8. LE MONTAGE FINANCIER DE LA CHARTE DE PARTENARIAT D'ARLES	237
TABLEAU 9. LES CRUES HISTORIQUES DU RHONE DE 1840 A 1994	266
TABLEAU 10. HAUTEURS D'EAU MAXIMALES ATTEINTES PAR LA CRUE DU 15 AU 24 MAI 1856	267
TABLEAU 11. DEBITS MAXIMA ATTEINTS PAR LES AFFLUENTS DU RHONE ENTRE LES CONFLUENCES DE LA SAONE ET DE L'ISERE (CRUE DE MAI 1856)	269
TABLEAU 12. DEBITS MAXIMA ATTEINTS PAR LES AFFLUENTS DU RHONE ENTRE LES CONFLUENCES DE L'ISERE ET DE LA DURANCE (CRUE DE MAI 1856)	269
TABLEAU 13. VOLUME TOTAL ECOULE PAR LA CRUE DE MAI 1856, CONSEQUENCE DE L'VERSE DU 28 AU 30 MAI	271
TABLEAU 14. MAXIMA ATTEINTS PAR LES DEBITS ET LES HAUTEURS D'EAU LORS DE LA CRUE DE LA FIN MAI 1856 SUR LE RHONE MOYEN ET INFERIEUR	271
TABLEAU 15. HAUTEURS D'EAU DU RHONE A AVIGNON LORS DE LA CRUE DE 1856	280
TABLEAU 16. EVALUATION PAR LA MUNICIPALITE EN 1856 DES PERTES CAUSEES PAR L'INONDATION A AVIGNON.....	301
TABLEAU 17. EVALUATION PAR LA MUNICIPALITE EN 1856 DES PERTES CAUSEES PAR L'INONDATION A ARLES	301
TABLEAU 18. LA REGLEMENTATION DU RISQUE D'INONDATION DANS LES COMMUNES RIVERAINES DU RHONE ENTRE LYON ET LA MER	330

Table des matières

REMERCIEMENTS.....	3
INTRODUCTION	9
L'ESPACE : LES VILLES DU RHONE A L'AVAL DE LYON	10
L'ETAT DE LA GEOGRAPHIE RHODANIENNE	13
UNE GEOGRAPHIE EN QUETE DES ESPACES FLUVIO-URBAINS RHODANIENS	20
1. LES ESPACES FLUVIO-URBAINS RHODANIENS, DES OBJETS GEOGRAPHIQUES PARTICULIERS	27
1.1. THEORIE GENERALE DES ESPACES FLUVIO-URBAINS	30
1.1.1. <i>Des objets géographiques d'un nouveau genre</i>	30
1.1.2. <i>Des espaces hybrides spécifiques</i>	34
1.1.3. <i>Les interactions entre le fleuve et la ville</i>	39
1.1.4. <i>Les espaces fluvio-urbains français : des espaces en devenir</i>	52
1.2. ETAT DES LIEUX DES ESPACES FLUVIO-URBAINS RHODANIENS	72
1.2.1. <i>Les dynamiques de l'armature urbaine rhodanienne</i>	72
1.2.2. <i>Les villes rhodaniennes à l'aval de Lyon : des espaces en marge du dynamisme du corridor</i>	88
1.2.3. <i>Les espaces fluvio-urbains rhodaniens : identité et spécificités</i>	95
2. LES SOURCES DE LA MARGINALISATION DES ESPACES FLUVIO-URBAINS RHODANIENS	153
2.1. UN MILIEU NATUREL CONTRAIGNANT : LES IMPACTS URBAINS D'UNE HYDROLOGIE COMPLEXE ...	155
2.1.1. <i>Le régime du Rhône à l'aval de Lyon, un régime complexe</i>	155
2.1.2. <i>Les sites rhodaniens : des sites contraints par le fleuve</i>	163
2.2. LES DYSFONCTIONNEMENTS DU JEU DES ACTEURS.....	185
2.2.1. <i>Les impacts d'un aménagement tardif mené par des acteurs nationaux et mal connecté avec les attentes et les besoins locaux</i>	185
2.2.2. <i>Le déficit des politiques édilétaires</i>	227
2.3. UN CADRE ADMINISTRATIF ET REGLEMENTAIRE COMPLEXE.....	244
2.3.1. <i>Le Rhône et Le Domaine Public Fluvial</i>	244
2.3.2. <i>Le Domaine rhodanien : un domaine concédé à la C.N.R. par l'Etat français</i>	251
3. IMPACTS SUR LA GESTION DU RISQUE D'INONDATION DANS LES ESPACES URBAINS RHODANIENS ...	261
3.1. L'INONDATION CREATRICE : LE RHONE A ARLES ET AVIGNON EN 1856 – ETUDE DE CAS –	265
3.1.1. <i>La grande crue du Rhône de 1856</i>	265
3.1.2. <i>Arles et Avignon inondées</i>	273
3.2. ARLES INONDEE PAR LE RHONE EN 2003 : UNE CATASTROPHE AU TEMPS DES PPRI – ETUDE DE CAS –	307
3.2.1. <i>Une crue méditerranéenne exceptionnelle</i>	307
3.2.2. <i>L'inondation d'un espace urbain : le Trébon</i>	310
3.2.3. <i>La gestion de l'inondation</i>	316
3.2.4. <i>Les enseignements de la catastrophe</i>	321
3.3. LES DIFFICULTES DE LA GESTION DU RISQUE URBAIN RHODANIEN	323
3.3.1. <i>Le risque urbain rhodanien : un risque à géométrie variable</i>	323
3.3.2. <i>Les retards des politiques urbaines de gestion du risque ou le difficile passage à la prévention</i>	328
3.3.3. <i>Les modalités rhodaniennes de l'élaboration des politiques de gestion du risque</i>	332
CONCLUSION	349

1.	<i>L'échec de la fabrication territoriale des espaces fluvio-urbains rhodaniens.....</i>	349
2.	<i>La pesanteur des contraintes locales et les limites de la décentralisation</i>	350
3.	<i>Le risque d'inondation, paradoxale opportunité ?</i>	351
4.	<i>Prospective rhodanienne, ou l'application de la géographie</i>	351
5.	<i>Perspectives géographiques</i>	354
SOURCES.....		357
BIBLIOGRAPHIE.....		357
WEBOGRAPHIE.....		365
RAPPORTS, ETUDES, MEMOIRES.....		366
ENTRETIENS.....		368
SERVICES D'ARCHIVES CONSULTES		368
TABLE DES FIGURES		369
TABLE DES MATIERES.....		372