LES CAHIERS
DU CONSERVATOIRE

QUAIS ET LEVÉES DE LOIRE

CONSERVATOIRE RÉGIONAL DES RIVES
DE LA LOIRE ET DE SES AFFLUENTS

Ces 4èmes Cahiers sont conçus par le Conservatoire Régional
des Rives de la Loire et de ses Affluents.
Ils font suite aux quatrièmes Rencontres
qui se sont déroulées le 4 juillet 1997 à Ingrandes,
sous la présidence de Roselyne BACHELOT, Présidente du Conservatoire.
Les débats étaient animés par Philippe AUCLERC,
directeur de la revue La Loire et ses Terroirs.

LES RENCONTRES
DU CONSERVATOIRE

◆

"Quais et levées de Loire"

SOMMAIRE

Quais au fil de la Loire : histoire, état et usages, aspects juridiques...
DESS Villes et Territoires, Université de Nantes 5

Restauration du port de Montsoreau et des cales de Candes-Saint-Martin
Bertrand PENNERON, Architecte 23

Levées, perrés et quais de Loire dans le Loiret - Un patrimoine en gestation
Mathilde LAVENU, Architecte des Bâtiments de France 31

Les enjeux de la restauration des quais et façades fluviales : le cas de Lyon
Philippe TOUREAU, DESS "Développement culturel et gestion de projet culturel"
Dominante valorisation du patrimoine – Université Lyon 2 / ARSEC 39

Levées en Pays de la Loire : quelques mots d'histoire
Nicole LE NEVEZ, Conservatoire Régional des Rives de la Loire et de ses Affluents 53

Un patrimoine à restaurer : la levée de la Divatte
Yves-Henri PIET - Luc BODY, Conseil Général de Loire-Atlantique 65

Un patrimoine à restaurer : la grande levée
Jean JUSSEAUME - Denis LEPETIT, Service Maritime de Navigation d'Angers 75

Des collectivités actives
Guy POIRIER, Conseiller Général de Maine-et-Loire, Maire des Ponts de Cé 85
Jacky BERTHELOT, Conseil Régional Centre 87
Claire THOMAS, Conseil Régional des Pays de la Loire 88

Quais et levées dans le plan Loire
Paul BARON, Plan Loire - Ministère de l'Environnement 91

QUAIS AU FIL DE LA LOIRE : HISTOIRE, ÉTAT ET USAGES, ASPECTS JURIDIQUES...

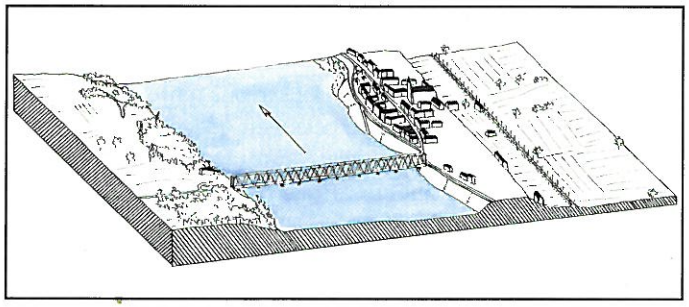
DESS Villes et Territoires
Université de Nantes

Nous sommes très heureuses aujourd'hui de vous présenter une partie de l'étude réalisée pour le Conservatoire, dans le cadre de notre DESS Villes et Territoires.
Il s'agit d'un travail d'équipe réunissant : Gaëlle Chaperon géographe, Anne Bareteau juriste, Alain Nivoix géographe, Maud Joalland architecte, Marina Guilbaud, paysagiste et Anne Delaye juriste.
Notre étude se divise en trois temps. Dans un premier temps nous avons tenté d'établir un contexte général dans lequel s'inscrivaient les cales et les quais, que ce soit un contexte paysager, géographique, historique ou juridique. Puis, dans une seconde partie, nous avons fait l'étude de 10 sites, entre Nantes et Saumur, jugés représentatifs de l'ensemble des situations que l'on pouvait trouver. Nous nous sommes attachés à retranscrire le contexte paysager, le contexte historique, l'analyse de l'architecture des cales et des quais et celle des usages actuels, des différentes déviances et des différentes évolutions que l'on a pu constater. A partir de cet état des lieux, nous avons, dans une troisième partie, proposé des préconisations générales pour la valorisation de ces espaces : à travers leur aspect d'élément de cadre de vie mais aussi dans une dimension un peu plus importante et plus globale géographiquement par une mise en réseau avec des espaces proches à la richesse desquels ils participent.
Aujourd'hui notre propos n'est pas de reprendre tous les points de l'étude et de vous les expliquer, mais de faire ressortir les points forts de cet état des lieux.

Paysage :
La Loire et sa vallée sont porteuses d'images très fortes, d'émotions et parfois de clichés. En fait, ces émotions et ces images sont le reflet d'un paysage qui est très lisible et qui s'exprime de manière claire autour de caractéristiques communes d'une part, et de quelques éléments de variation d'autre part. Les cales et les quais sont situés à l'interface des composantes fluviales et terrestres et sont donc au cœur de cette vallée de la Loire : ils permettent d'offrir un point de vue privilégié du fleuve. Une des caractéristiques majeures du fleuve et de ses paysages est cette horizontale fortement inscrite dans l'espace. La deuxième caractéristique est l'harmonie de couleur entre le ciel, le fleuve et les ripisylves. Parmi les éléments notables dans ce paysage citons les châteaux par exemple qui ont pour vocation d'être vus, les châteaux d'eau qui se placent en ligne de crête, quelques églises comme celle de Champotceaux ou les rythmes transversaux des ponts. Par ailleurs les berges, caractérisées par la végétation, sont rythmées par les espaces fortement minéraux que sont les cales.
Quelques éléments de variations viennent ponctuer le paysage : en période d'étiage, par exemple, l'horizontale du fleuve est fortement marquée par des bancs de sable qui apportent une variation dans les couleurs.
Les cales et les quais sont un espace de vie appartenant au système Loire. En effet, en combinant les différents

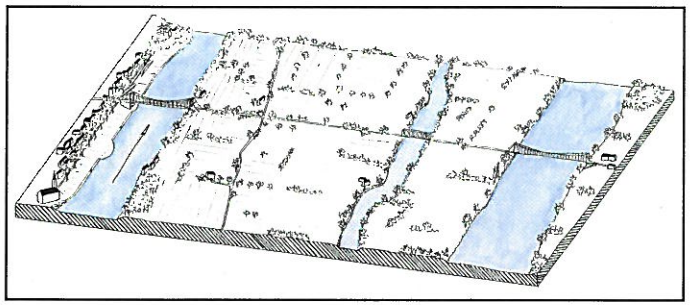
éléments constitutifs des paysages de la Loire, on peut les considérer comme une caractérisation très forte du fleuve. Les cales et les quais sont constitués d'éléments minéraux qui ponctuent les berges végétales : ils sont épaulés généralement par un front bâti. Ils offrent également une rigueur géométrique qui contraste avec la souplesse des berges végétalisées, influencent également un rapport d'échelle et permettent d'avoir une emprise sur le fleuve, de façon différente. Ils sont également le reflet d'un aspect anthropique qui s'oppose à l'idée de "fleuve sauvage". Ils déclinent des couleurs qui s'inscrivent dans la palette Loire. Les exemples étudiés expliquent un peu la variété de ces cales et de ces quais. L'approche paysagère s'est faite en deux temps. Dans un premier temps nous avons envisagé leur insertion dans le paysage et dans un second temps la perception du paysage depuis les cales et les quais. Nous avons fait quelques croquis qui permettent de traduire l'ambiance.

A St Mathurin, nous avons un rapport à la Loire qui est très franc. Le fleuve impose ici ses caractéristiques : il y a une forte horizontalité dominante et la commune surplombe ce fleuve.



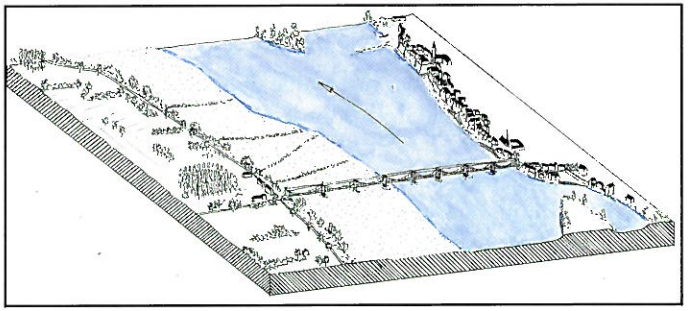
St Mathurin

A Chalonnes, les rapports d'échelle sont complètement différents. La Loire ici se divise en trois bras, la présence très proche des berges donne une échelle conviviale à l'espace, la forte présence végétale participe également à cette convivialité.



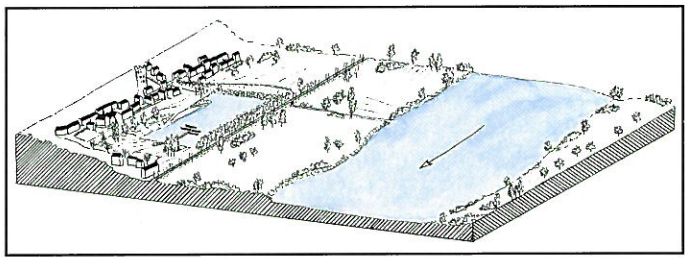
Chalonnes

A Ingrandes, le paysage est marqué d'une part par le rapport, ici très puissant, entre l'eau, l'espace minéral constitué par le front bâti, l'espace végétal de part et d'autre des quais et sur la berge opposée, et d'autre part par cette dualité très nette d'horizontale de la Loire et de dominante verticale du front bâti qui créé une ambiance tout à fait particulière.



Ingrandes - Le Fresne

Nous avons également un cas très particulier à Oudon où il existe, en retrait, un bassin séparé de la Loire du fait de la construction d'une ligne de chemin de fer. Ici le rapport à la Loire ne se fait pas sentir directement mais par l'intermédiaire de ce bassin que l'on peut qualifier d'enclave.



Oudon

Le dernier exemple sera celui de Mauves où la cale est complètement dissociée de la commune et s'appuie très fortement le long d'un coteau ce qui fait qu'elle s'ouvre de façon impressionnante sur le fleuve.

Cette analyse paysagère de l'espace perçu une fois que l'on est sur la cale et de l'espace vécu de la Loire, fait ressortir des ambiances dont il faudra tenir compte pour la suite des propositions afin d'appréhender ces sites de façon plus pertinente.

Histoire :

Outre l'aspect paysager et l'aspect architectural, l'aspect historique donne une dimension patrimoniale à ces espaces en restituant les cales et les quais dans le contexte général. Ils sont le reflet d'une activité ligérienne qui a été fluctuante et qui peut s'entendre suivant trois périodes.

La première période retrace leur naissance et les premières adaptations aux besoins des hommes et à l'évolution des trafics : elle s'étend environ du 16e siècle jusqu'à la moitié du 19e siècle. Ce sont, dans un premier temps, des cales naturelles. Ensuite, on voit apparaître des cales du type abreuvoir qui commencent à être appareillées et s'installent en priorité dans le milieu urbain et petit à petit dans le milieu rural. Les pentes s'adoucissent pour une meilleure adaptation aux charrois.

La deuxième période représente le moment culminant de leur utilisation. Il existe un décalage entre une activité économique nationale qui décline et une activité économique locale qui perdurera plus longtemps. Cette deuxième période se traduit essentiellement par des aménagements de voiries et de stockage : petit à petit des cales autres que de type abreuvoir apparaissent.

La troisième période représente le déclin de leur utilisation et leur abandon progressif. On retrouve le décalage entre la dynamique nationale qui décline en premier et la dynamique locale. Ce déclin de la dynamique nationale se traduit par la suppression des dépenses d'entretien qui entraîne une dégradation des cales et des quais. Le coup d'arrêt sera l'avènement du chemin de fer qui constituera une concurrence très forte au trafic fluvial. Les changements de mœurs et de savoir-faire concourent à ce déclin. Par exemple, le tuffeau est rapidement remplacé par le parpaing et la brique et le transport du tuffeau n'aura plus lieu d'être. Dans ce contexte général de l'activité ligérienne, il faut se replonger dans l'histoire de chacun des sites pour comprendre les édifices actuels : les documents d'archives nous y aident. A St Mathurin, la première trace de cale remonte à 1786 : elle est constituée par une cale-rue, perpendiculaire au fleuve. Ensuite un quai de 115 mètres de long parallèle au fleuve est construit. Puis un plan de 1846 présente le nouveau quai de 209 mètres : le pont existe déjà et la voie de chemin de fer est également présente. A Chalonnes, il y avait simplement deux cales à l'extrémité du bourg et progressivement un port moderne a été construit de part et d'autre du pont remodelant la façade urbaine. Ingrandes et le Fresne ont une histoire très riche. Les premières traces remontent au 17e siècle. Le site portuaire Ingrandes-Le Fresne n'est qu'une simple grève non carrossable reposant sur un affleurement de pouding. Au 18e siècle, la structure de village est formée d'une voie parallèle au fleuve dite "rue grande" et les maisons alternent avec de petites ruelles qui permettent d'accéder au fleuve constituant d'étroites cales. En 1847, la conquête de terrains sur la Loire permet l'aménagement de cales parallèles au fleuve, au pied du front bâti et la construction d'une cale plus importante à port Mathieu. Oudon est un cas très particulier. La voie de chemin de fer a complètement dévié et barré le bras secondaire qui passait au pied du bourg : le bassin en a pris la place et permet d'accéder sous la ligne de chemin de fer au fleuve Loire.

De l'histoire des différents sites étudiés, il ressort des entités tout à fait particulières qui se comprennent à travers leur intérêt paysager, l'intérêt architectural et l'intérêt historique. On peut attribuer aux cales et aux quais la qualité de patrimoine, patrimoine de proximité dont il faut tenir compte.

Architecture :

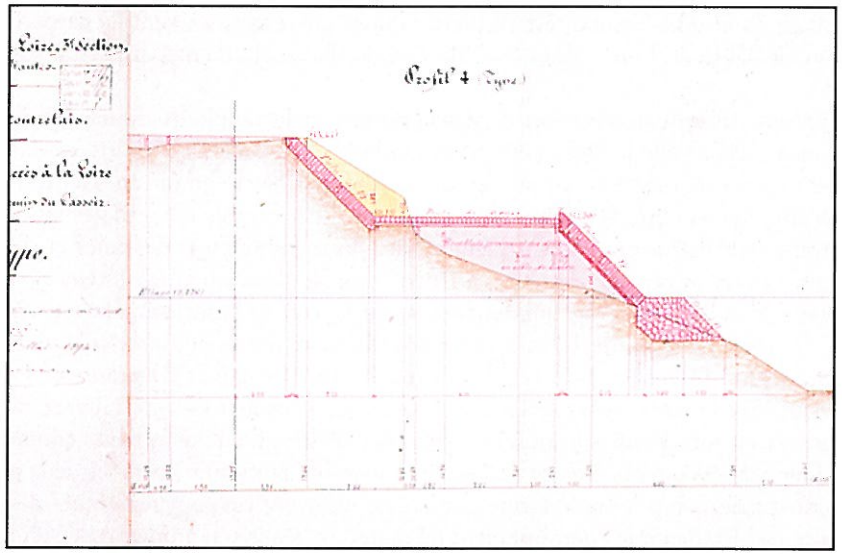
Les cales et les quais sont des ouvrages simples par leur forme. Leur dessin ne présente que peu de solutions : c'est un pan incliné variant par sa pente, ses dimensions et son articulation avec la berge ou le quai. Ce sont des ouvrage parfois très imposants, cependant la nature de leur composition les rend fragiles. En effet, 90% de leur volume est constitué de sable formant ainsi le remblai qui permet de donner la forme de la cale. Ce remblai est recouvert d'un lit de pose qui accueille ensuite le pavage de la cale. Celui-ci est en pierres dures, provenant souvent de carrières voisines, jointoyées au mortier de chaux et de sable de Loire. A la base de la cale, l'enrochement permet de stabiliser l'ensemble de l'ouvrage.

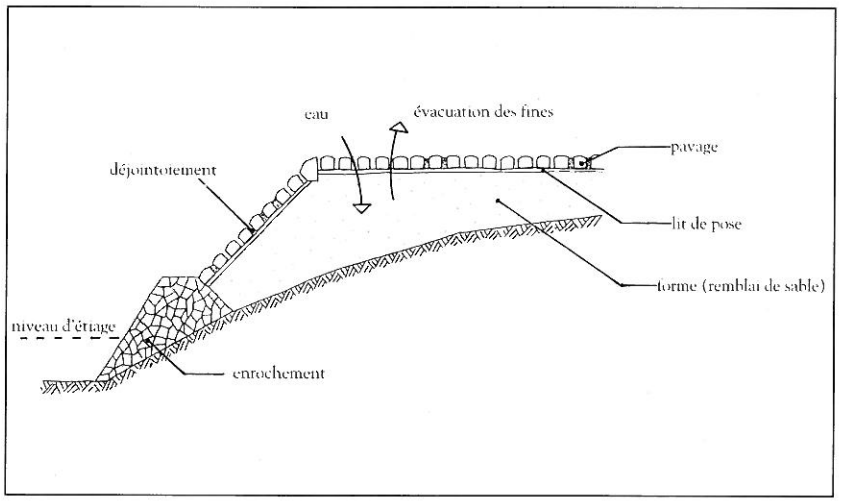
Les cales et les quais présentent un caractère fort de par la netteté et la simplicité de leur forme mais également par l'homogénéité des coloris provenant de la nature des pierres utilisées. Les couleurs s'inscrivent dans un camaïeu de rose et de gris : on retrouve souvent du grès rose ou un peu plus rouge, parfois du granit ou d'autres natures de pierres. La lumière sur les pavages offre une variété de reflets colorés au cours de la journée et au fil des saisons qui confèrent ainsi à ces surfaces pavées toute leur valeur et compense leur nudité. Le caractère fort des cales et des quais est également exprimé par les surfaces. Il s'agit d'un travail sobre variant autour de deux ou trois systèmes d'appareillages avec un unique matériau, la pierre de taille. Un pavage mixte, comme sur la cale de Montjean, marque en fait un remaillage dû sans doute à l'usage : le quart de cône de la cale en aval et le quart de cône de la cale et son pan rectangulaire présentent deux appareillages différents, l'un régulier à joint croisé en pavés de granit et l'autre en appareillage irrégulier en pavés de grès. Sur la partie rectangulaire, l'appareillage irrégulier est alterné avec des bandes de pavés de granit qui lui offrent ainsi tout son dessin. On notera la présence d'éléments remarquables comme les quartiers d'arête en pierre de taille qui viennent bloquer le pavage de la cale et marquer la rupture entre les deux pentes, les escaliers en pierre de taille qui viennent découper le socle formé par la cale. Souvent on peut remarquer des murets qui viennent limiter la cale de la route : à Montjean, le couronnement du muret est réalisé en ardoise posée en hérisson.

Entretien et usages :

Concernant leurs usages, on constate que leur fonction d'origine a disparu. S'ils permettent toujours la mise à l'eau, l'accostage et la réparation sur quai de bateaux ou de petites barques, les possibilités de navigation sont beaucoup plus limitées aujourd'hui : l'état actuel du fleuve ne permet plus l'utilisation régulière des cales. Bon nombre d'entre elles ne sont plus accessibles par voie d'eau en période d'étiage. L'extraction de granulats de sable devenue très importante notamment dans les années 70/80 et l'arasement de rochers à Bellevue ont provoqué le surcreusement du lit de la Loire et par là même à l'abaissement de la ligne d'eau. De plus, la chenalisation, la volonté de pouvoir naviguer même en période d'étiage, a conduit à réaliser des travaux d'aménagement d'un chenal (épis) provoquant le rétrécissement de la largeur du lit mineur ainsi que l'accélération du courant. L'abaissement de la ligne d'eau et l'accélération du courant ont des impacts directs sur les cales et les quais, et ceci de plusieurs manières. D'une part les infrastructures perdent le contact à l'étiage avec le fleuve, le niveau moyen de la Loire étant trop bas, d'autre part les affouillements à la base peuvent provoquer une déstabilisation de l'ensemble de la structure et lorsque les pierres sont déjà déjointoyées, ces phénomènes peuvent entraîner la déstabilisation de la structure. L'utilisation des cales et des quais étant de moins en moins fréquente, leur entretien est de plus en plus irrégulier, parfois même il n'y en a plus du tout. Cela explique les dégradations actuelles plus ou moins importantes que l'on peut constater un peu partout. Le manque d'entretien conjugué à l'érosion entraînent un déjointoiement du pavage et le départ de pierres d'une part, l'abaissement de la ligne d'eau et l'augmentation du débit d'autre part provoquent un affouillement à la base des ouvrages, les deux ayant pour conséquence le départ des fines qui constituent le remblai. La déstabilisation qui s'ensuit est aggravée par la végétation et par l'action de poids lourds, d'automobiles etc.

Si ces ouvrages sont d'apparence robuste, leur mode de construction les rend fragiles s'ils ne bénéficient pas d'un entretien régulier.





Les travaux effectués en réparation ont parfois un caractère dégradant ou ne mettent pas forcément en valeur ces ouvrages. Ces interventions sont liées à l'entretien : ici une réfection de perré au ciment, là un rajout de cale en béton qui pose le problème de la liaison entre cette dalle béton et le pavage existant, ailleurs le bitume. Elles sont également liées à de nouveaux usages. On voit ainsi apparaître des pontons d'établissement flottant, une poubelle standardisée... Le stationnement, de plus en plus fréquent sur les quais, induit d'une part un marquage au sol par peinture blanche sur le pavage, mais également des plots afin de limiter ce stationnement et d'assurer un minimum de sécurité. Ces éléments ne sont pas toujours adaptés à la qualité du socle ni à l'identité du lieu. Comment les faire participer à l'harmonie du paysage et éviter qu'ils soient perçus comme des parasites ?
Le constat de ces dégradations a motivé des restaurations, suscitées par le Conservatoire Régional des Rives de Loire, qui associent aspect sécuritaire et valorisation du patrimoine, comme à Chalonnes.

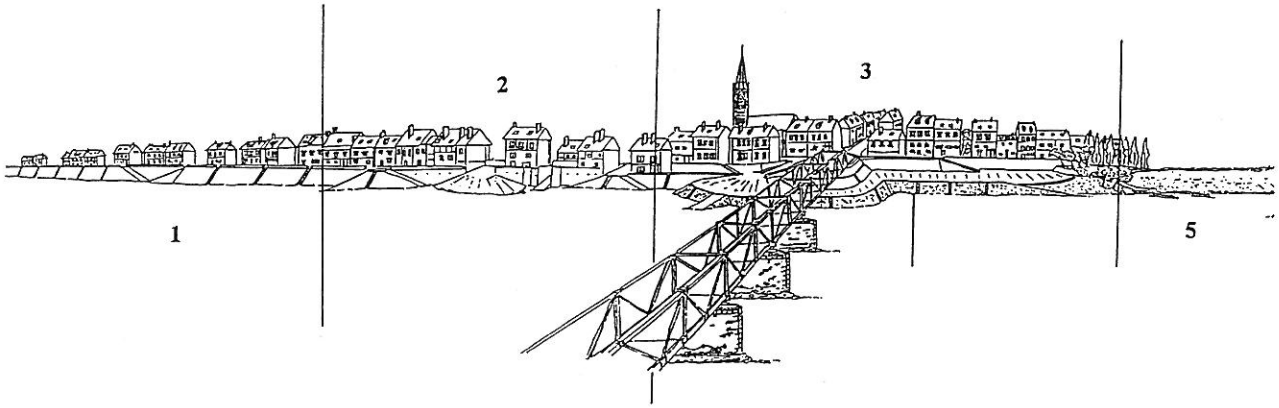
Cadre juridique :
Il convient maintenant d'aborder le cadre juridique. Nous le ferons de manière à évoquer les principes qui s'appliquent et qui, souvent, ne sont pas bien respectés. Il faut rappeler que les cales et les quais relèvent du domaine public fluvial : c'est donc l'Etat qui est propriétaire de ces espaces. En aucun cas les collectivités publiques et encore moins un particulier ne peuvent se dire propriétaires. Cependant le Maire, par ses pouvoirs de police, peut intervenir dans la mesure où ils ressortent du territoire communal. L'Etat en tant que propriétaire doit gérer, entretenir et exploiter les cales et les quais. Il le fait notamment par l'intermédiaire de VNF (Voies Navigables de France) établissement public créé par la loi de 1991 le 31 décembre 1991, qui dépend du Ministère de l'Equipement et qui exerce différentes missions dont l'entretien et la gestion des cales et des quais.
L'entretien est un problème crucial car la sécurité des personnes est en jeu. L'Etat doit toujours s'assurer que l'affectation prévue est bien conforme à l'usage effectif. L'obligation d'entretien est à la charge de VNF et s'applique seulement sur les dépendances du Domaine Public Fluvial. Pour tout ce qui ressort de la voirie communale et notamment les venelles, malgré leur proximité avec les cales et les quais, l'obligation d'entretien revient à la commune. En pratique c'est le Service Maritime de Navigation qui constate et réalise certains travaux d'entretien lorsqu'ils sont nécessaires, mais quand le coût financier est trop important, un partenariat financier s'organise généralement avec les Collectivités Locales concernées. L'obligation d'entretien implique une mise en jeu de la responsabilité de l'Etat en cas de manquement, notamment celle engagée lorsqu'un usager, dit normal, subit un dommage dû à un défaut d'entretien : mais celui-ci doit être caractérisé et de nature à entraîner un risque donc un danger anormal. On entend par là qu'un simple déchaussement dû à une usure normale et le fait que l'utilisation des cales et des quais présente en elle-même un risque particulier de part leur caractère en pente, en pavage irrégulier et la présence du fleuve, ne suffit pour mettre en cause la responsabilité de l'administration. Par contre, une béance ou une dégradation qui seraient de nature à entraîner un danger particulier pourraient, si un dommage est subi, être de nature à entraîner la responsabilité de l'Etat. Il ne faut pas non plus oublier que les pouvoirs de police du maire s'exercent par ailleurs sur ces espaces et que s'il a connaissance d'un danger il doit intervenir pour signaliser et en interdire l'accès, faute de quoi sa responsabilité sera également mise en cause. Il faudra, à chaque fois, s'attacher à la notion d'usager.

On peut s'interroger maintenant sur la deuxième mission de VNF qui est de gérer les cales et les quais. Cette mission se caractérise par la délivrance d'autorisations d'occupation du domaine. D'après la loi, nul ne peut, sans autorisation délivrée par l'autorité compétente, occuper une dépendance du domaine public national. Toute personne publique ou privée qui désirerait faire une utilisation privative de ces espaces en mettant un café, un kiosque ou un ponton d'établissement flottant, doit être titulaire au préalable d'une autorisation délivrée par VNF. Cette personne formule sa

demande, VNF l'examine, regarde notamment si la conservation et la destination du domaine est bien assurée et prend aussi en considération la meilleure gestion possible. VNF donnera un avis au Préfet qui délivrera les autorisations. Dans l'hypothèse où l'autorisation est accordée, un contrat sera signé entre VNF et le bénéficiaire : ce contrat est fait à titre précaire, sa durée est limitée généralement à 5 ans pour les pontons et les cafés. Il est personnel et donne lieu à versement d'une redevance. Par ailleurs, certaines manifestations ou animations n'excèdent pas deux jours : la fête du chanvre par exemple, les concours de pêche ou encore les bals. Le régime est plus souple : il faut toutefois une autorisation préfectorale. Le critère pris en compte sera par exemple de savoir si la manifestation est de nature à interrompre la navigation. Le Préfet autorise ou non la tenue de ces animations mais c'est l'organisateur qui doit en faire directement la demande au Préfet. Il doit respecter les règles de sécurité et présenter une attestation d'assurance. Par contre, il faut noter que pour les feux d'artifice aucune autorisation n'est exigée. Ces différents modes d'autorisation traduisent une réelle volonté de VNF de permettre à ces espaces de développer leur potentialité et de s'adapter aux évolutions : nous avons regretté que ces possibilités soient assez peu exploitées malgré un montant des redevances peu prohibitif. Pour le ponton par exemple la redevance est à peu près de 550,00 F par an, sans compter les frais d'établissement du dossier. La souplesse avouée de VNF et sa réelle volonté à vouloir délivrer ces autorisations participent à la valorisation des cales et des quais en développant l'attractivité et une mise en valeur nouvelle. De plus, les bénéficiaires d'autorisation peuvent en retirer un intérêt financier. Les autorisations sont obligatoires : à partir du moment où l'on est en situation irrégulière, on est passible de contravention de grande voirie. Cette procédure est très rarement mise en œuvre et au cours de cette étude, deux situations nous sont apparues assez irrégulières, concernant le stationnement ou les plantations d'arbres. Pour le stationnement, il faut une autorisation d'occupation : l'autorisation est limitée à un certain nombre de places mais le marquage au sol nous fait constater que celui ci est rarement respecté. Pour les plantations d'arbres, le code prévoit une autorisation préfectorale mais aussi bien les particuliers que certaines collectives plantent des arbres, sans autorisation ou sans respect des règles.

Pour conclure de manière un peu globale, l'enjeu est d'une part de savoir comment préserver ces espaces, comment leur assurer une pérennité, mais en même temps comment les faire vivre à nouveau. Quelles sont les interventions nécessaires à cette nouvelle mise en valeur permettant à ces espaces de s'adapter tout en respectant leur identité ?

Représentation de différents types de ports ligériens étudiés



1 - Port de levée
Les cales en pente assez forte constituent une partie de la levée à laquelle, parallèles au fleuve, elles sont adossées. La levée qui est aussi une voie de circulation routière souligne l'horizontalité de l'eau en lui opposant la verticalité du mur de pierres, rythmée par l'oblique des cales et la verticalité des escaliers.

2 - Port de front de Loire
Ce type de port constitue assurément l'infrastructure la plus spectaculaire. La limite du fleuve s'arrête là ou l'oekoumène commence. Les cales (simples, doubles à tablier haut ou en abreuvoir) en matérialisent cette limite spatiale.

3 - Port de plate forme
C'est une physionomie portuaire que l'on retrouve dans de nombreuses villes ayant connu une activité portuaire intense et consommatrice d'espace. Les infrastructures y sont larges et développées. Les voies terrestres sont en relation directe avec le port. Les cales y sont de différents types (simple, double, en abreuvoir). Cependant, les cales en tablier sont plus fréquentes, puisque munies d'une plate-forme profonde et large pour le stockage et le chargement des marchandises.

5 - Port de cale naturelle
Sa particularité est l'absence totale de structures bâties en dur. L'accostage des embarcations se fait à même la grève, le plus souvent en pente douce pour y permettre l'accès à pied et le transbordement des marchandises qui, de ce fait demeurent très limité. Ce fut longtemps la forme la plus répandue.

Requête de la communauté d'Ancenis : 1770

La communauté demande la réparation des abords du port. Après une visite qui permet de constater le très mauvais état des lieux, il est décidé que les ouvrages sont nécessaires vu " *l'importance du port qui est très fréquenté et d'une très grande utilité pour les bois de marins qui y sont transportés de toutes les provinces des environs* ".

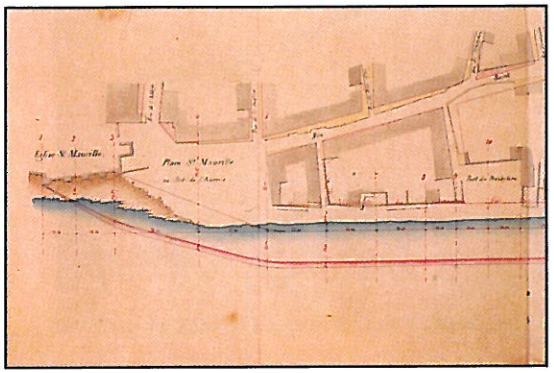
Pour rendre le port d'Ancenis praticable en hiver il faut engager des travaux car :
il n'est pas pavé dans la longueur de 112 toises ce qui le rend très difficile pour le passage.
la pente est inégale.

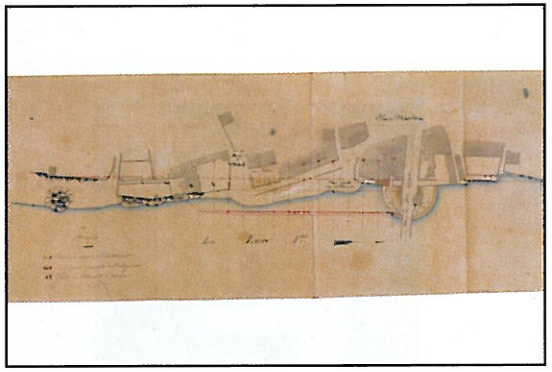
Construction et condition

" *Le remblai sera fait avec du sable de la grève qui forme le port lequel sera pris dans les endroits qui seront indiqués par la communauté de la ville d'Ancenis, sans faire de trous dans ladite grève. Ce remblai montera jusqu'à un pied près de la hauteur de gros sable de rivière bien grainé pour recouvrir le pavé. La pierre pour le pavé sera prise aux carrières du coteau de St-Men où a été tiré celle de la levée qui vient d'être faite dans la rue de Villeneuve lesquelles carrières sont distantes d'environ trois lieues mais dont le transport est facile se faisant par eau. Cette pierre sera bien choisie pour être de la meilleure qualité… Les pierres pour les bordures et duineaux seront du plus gros échantillon. Ce pavé aura au moins 8 à 10 pouces… et les bordures à proportion : il sera posé à joint incertain et bien liaisonné sur la forme d'une couche de sable ci-dessus indiqué.*

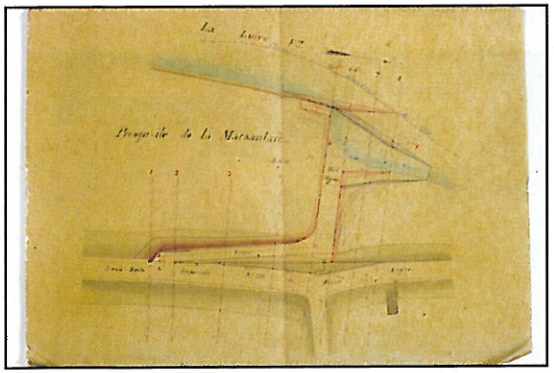
Chaque pavé sera serré en joint et affermi sur la forme à coup de marteau et les joints seront les moins grands que sera possible et au plus de 9 lignes.
Le pavé étant fait ont le battra rang par rang jusqu'au refus. S'il arrivait que quelque pavé fût écrasé par cette pression il serait remplacé. L'ouvrage ainsi fait il sera recouvert de deux pouces de sables graveleux et qui puisse entrer dans les joints. Après que le pavé sera fait, les bordures seront accotées par du remblai de la pierre dure brisée dans la largeur de 4 pieds dans les endroits nécessaires, c'est à dire où il y a des parties vagues… "

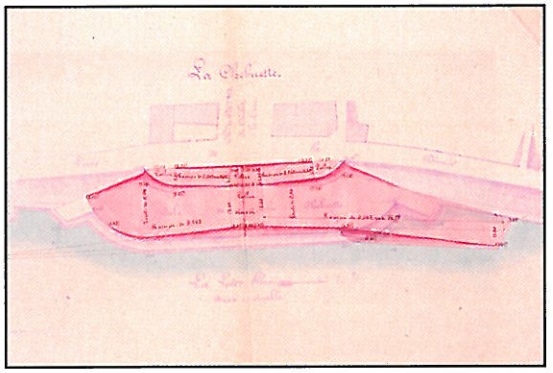
Leur construction souvent donne lieu
à des modifications des fronts urbanisés





Avec le temps, les usages ont évolué
et les formes se superposent souvent

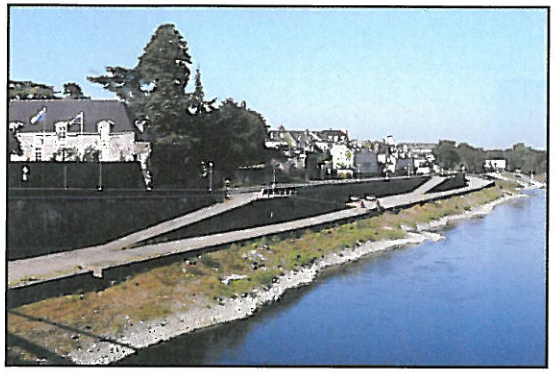


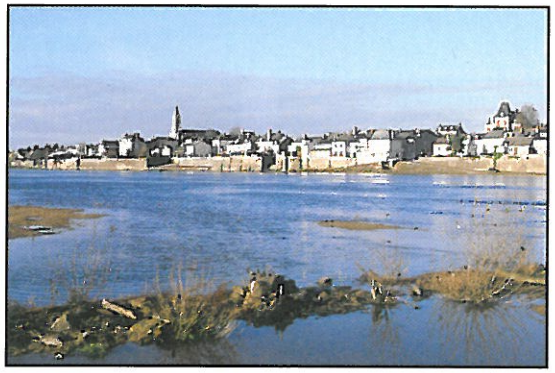


Quelques exemples des dégradations les plus courantes

et des remèdes généralement utilisés où ciment et bitume
ont été prédominants à ce jour

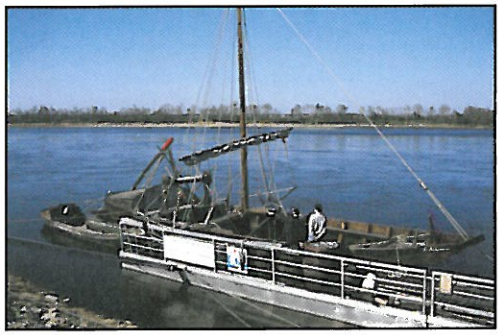
Elément structurant



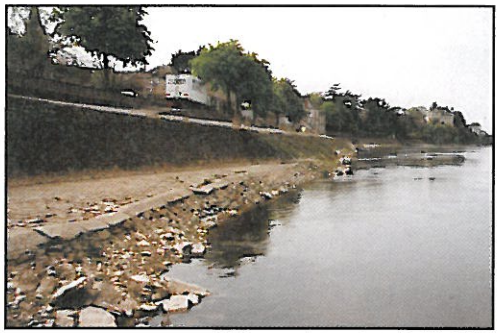


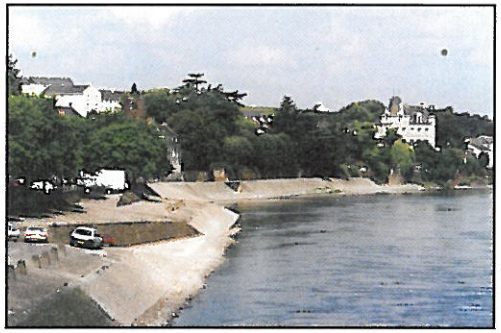
ou de découverte du paysage

Quelques usages aujourd'hui

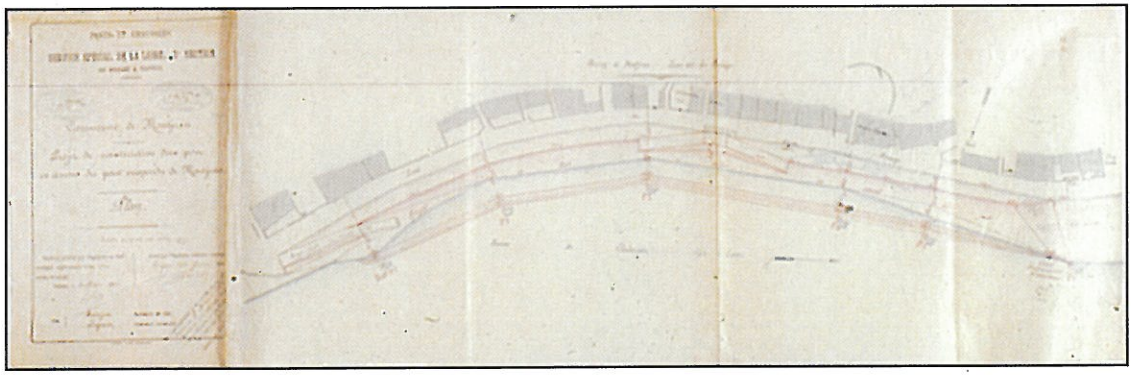


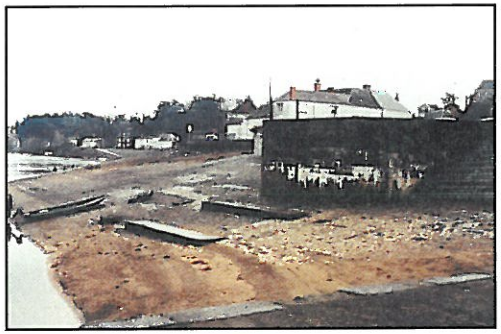
Chalonnes
Restauration d'une cale et de perrés





Montjean

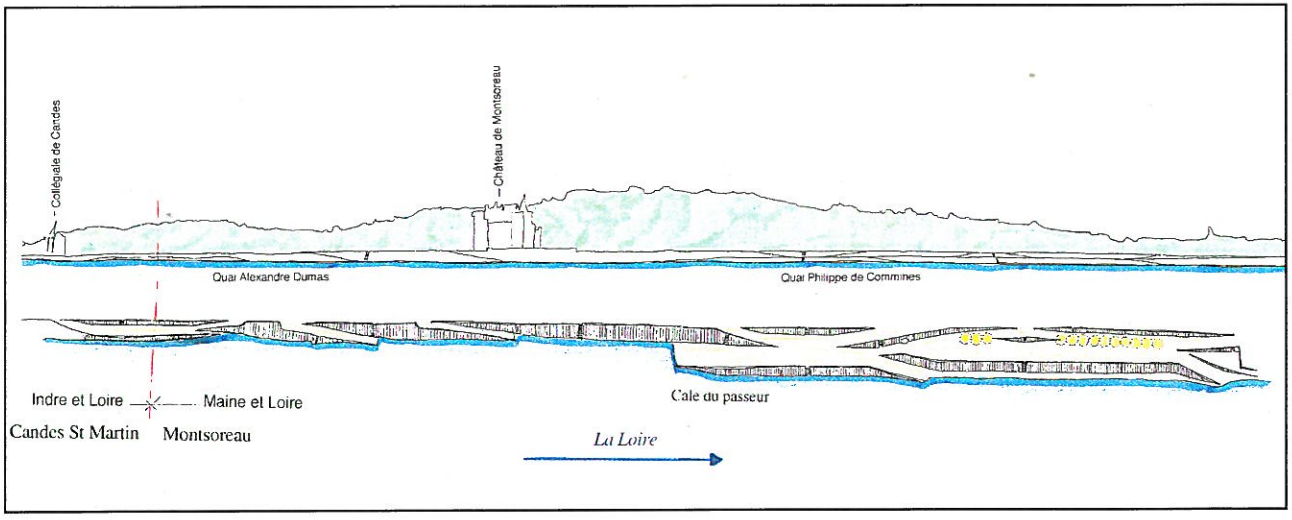




RESTAURATION DU PORT DE MONTSOREAU ET DES CALES DE CANDES-SAINT-MARTIN

Bertrand PENNERON
Architecte

ETUDE DES DÉFINITIONS SUR LE PORT DE MONTSOREAU



Cette étude[1] se propose d'établir une philosophie d'intervention pour la restauration du port de Montsoreau, alliant le respect des valeurs historique, esthétique et paysagère avec les contraintes d'aménagement (stationnement, marché, ...). Il sera ici question de la première phase du travail, qui consiste en une recherche documentaire établissant un historique sommaire et un relevé des existants avec un repérage des points particuliers et des altérations.

Le site s'étend sur un peu moins d'un kilomètre et est constitué, d'aval en amont :
- d'un ensemble de doubles cales à tablier (dont celle dite "du passeur" en amont) correspondant au bourg,
- d'une simple rampe au pied du château,
- d'une deuxième rampe plus en amont,
- enfin une cale à tablier matérialise par un double escalier la limite entre les communes, les départements et les régions.

[1] Etude commandée par la Commune de Montsoreau et le Conservatoire Régional des Rives de la Loire et de ses Affluents.

Historique sommaire, d'après recherche documentaire aux archives départementales du Maine-et-Loire à Angers.

La plus ancienne partie du port de Montsoreau est probablement celle qui est nommée dans les différents textes "cale du passeur" parce qu'elle comporte une cale d'embarquement pour le bac qui relie Montsoreau à la rive opposée. Elle correspond à la partie la plus en amont du port proprement dit et sert à l'embarquement des pierres de tuffeau à destination de Saumur, Angers et Nantes.

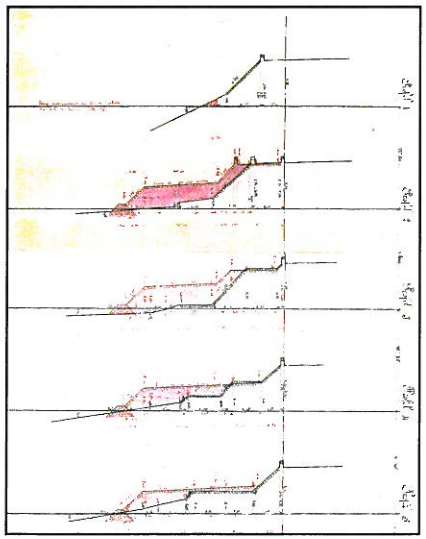
La partie centrale (actuellement plantée d'une rangée d'arbres) est datée de 1863 sur un plan de 1879 : elle correspond alors à deux ports privés. La partie aval a fait l'objet d'une autorisation de remblai à titre privé en Janvier 1865.

De 1878 à 1879, sur demande de la municipalité, s'élabore un projet d'amélioration du port, décrit alors comme "une cale étroite et dangereuse dont l'amélioration est projetée depuis longtemps". La commune demande la construction d'un nouveau port en amont de la cale du passeur, mais ses ressources sont jugées insuffisantes et le projet définitif prévoit le simple agrandissement des dispositions existantes.

Les documents montrent clairement l'édification du nouveau port sur les cales anciennes. Il ne faut pas s'en étonner ; les cales étaient avant tout un outil de production, elles devaient donc évoluer en fonction du trafic. Si les cales devenues insuffisantes ont bien été construites à la même époque que leurs voisines, leur agrandissement était déjà nécessaire 15 ans après.
Ces dispositions ne satisferont pas la municipalité qui obtiendra, en 1881, la construction d'une deuxième rampe en amont, symétrique à celle du bac, pour faciliter la manoeuvre d'abordage de celui-ci pendant les hautes eaux. L'ensemble doit alors avoir sensiblement son aspect actuel.

En comparant les plans d'archives avec l'état actuel, on constate que l'ensemble qui constituait les deux ports privés a été renforcé d'un talus perreyé sur toute sa longueur. On constate également sur les profils la présence d'un enrochement en pied de perré.

Le profil du port et les éléments constitutifs des cales

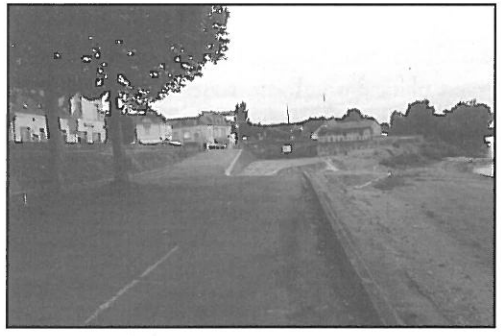


Le profil pris à l'endroit le plus complexe, c'est-à-dire sur une cale double, montre successivement, de la route vers la Loire : un muret, un perré, une rampe, un tablier, une rampe, un perré, le sable, la Loire.

Le muret, haut de 70 cm environ, est constitué de moëllons et de pierres de couronnement taillées en tuffeau.

Les perrés sont de pentes variables (de 3 pour 1 hauteur à 1 pour 1). Ils sont constitués d'un enrochement qui affleure l'étiage (fondé 80 cm sous le niveau des basses eaux), de remblais de qualité variable par couches régulières de 25 à 30 cm de haut, et d'un parement de pierres calcaires à joints mêlés souligné d'une ligne de couronnement en pierres dures d'environ 40 x 70 cm chanfreinées vers l'extérieur.

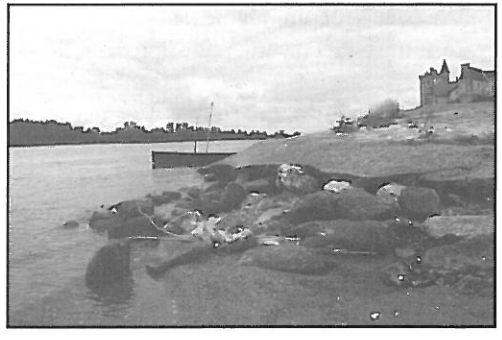
Les rampes sont constituées de façon semblable, avec des sols en pavé de grès ou en pierre dite "de champ" parce qu'elle est ramassée dans les champs. Elles sont bordées par les lignes d'arêtier en pierre calcaire chanfreinée, qui reçoivent à intervalles réguliers des anneaux d'amarrage.



Etat général - Altérations - Points remarquables

Les cales sont un patrimoine fragile, car oublié et sans nouvelle fonction clairement établie.

Une des altérations les plus courantes est l'affouillement des fondations des perrés et des rampes qui provoque, par un phénomène de sape, l'écroulement des assises qui sont emportées par la Loire.



Le temps et l'abandon relatif provoquent d'autres dégradations, notamment dûes à une végétation trop importante : à partir d'une certaine grosseur de racines, les joints s'ouvrent, favorisant l'infiltration de l'eau et la disparition des remblais par fluage. Pour certaines zones moins urbaines, il faudra toutefois trouver une solution pour débroussailler tout en conservant en partie le végétal afin d'éviter des coûts de restauration trop élevés.

L'abaissement de l'étiage et l'ensablement des pieds de perrés sont la cause d'une autre forme de dégradation : la rampe ne rejoint plus l'eau, elle repose sur la terre et perd ainsi son sens.

L'intervention de l'homme enfin, aussi bien par des "restaurations" ponctuelles que par des aménagements divers, contribue à dégrader l'ensemble
Les éléments en béton (longrines, ...), les reprises et prolongements de rampes en ciment, créent un point dur qui favorise le phénomène de sape à proximité, tout en le maintenant longtemps invisible.
Certaines dégradations sont dûes à un usage peu respectueux du site : passage de canalisations , signalétique variée, et bien sûr la transformation du tablier en lieu de stationnement, qui a entraîné plusieurs interventions destructrices du type de celles énumérées plus haut :

- La mise en oeuvre d'un béton bitumineux ou bicouche, le renforcement du perré et des rampes par des plaques de béton, la mise en place d'un chasse-roues en béton le long de la cale : autant de points durs qui favorisent le phénomène de sape, déjà bien réel et visible.

- Les arbres altèrent par leurs racines la structure même de la cale.
- Les câbles d'alimentation de l'éclairage créent une pollution visuelle.

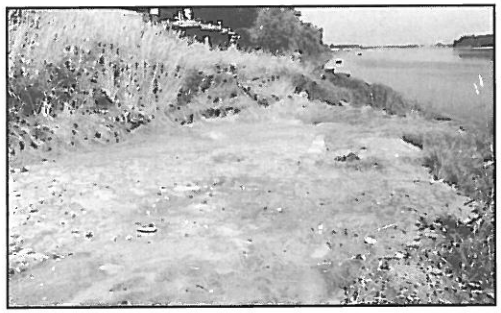
La restauration de cet ensemble devra non seulement permettre de restituer les cales et les quais dans le respect de leur histoire et de leur usage actuel, mais aussi de mettre en valeur leurs particularités, à savoir la belle complexité de leur dessin, jusqu'à la véritable monumentalisation de la limite entre les deux régions, illustrée par le double escalier.

RESTAURATION A CANDES-SAINT-MARTIN

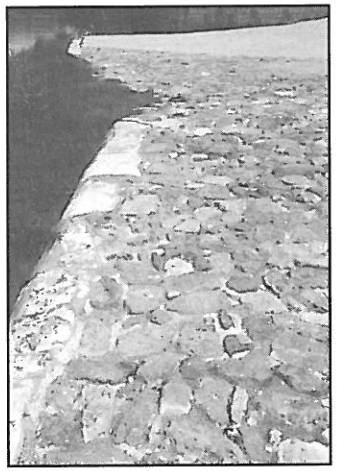
Les travaux[1] comportaient la restauration - ou plutôt ici la restitution - des cales ; le traitement du sentier qui monte jusqu'au panorama, belvédère sur la confluence de la Loire et de la Vienne ; et l'aménagement du panorama, notamment la restauration de la ruine d'un ancien moulin, qui accueillera prochainement une table d'orientation.
Il est ici plus particulièrement question du travail effectué sur les cales.

La cale de la rue de la Vienne

Indépendamment de la recherche documentaire, la première étape a été de faire un relevé soigné des traces existantes, afin de pouvoir conceptualiser une idée de cale (la rampe n'était en effet presque plus perceptible que par une pente végétalisée). Les Pierres encore en place matérialisaient l'ancienne ligne d'arête de la rampe et du perré, selon deux



directions, avec une inconnue quant à leur jonction. Après avoir été marquées et numérotées, elles ont été déposées et mises en conservation. L'enrochement a été reconstitué. Les deux directions de la ligne d'arête ont été restituées et leur raccordement a été volontairement traité comme une absence : ce que l'on ne connaissait pas n'a pas été matérialisé.

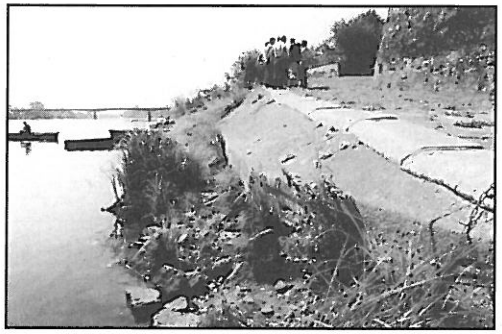


[1] Restauration financée par la Communauté de Commune de la Rive Gauche de la Vienne, la Commune de Candes-Saint-Martin, la Région, l'Etat et l'EPALA.
Les partenaires sont le CPIE du Val de Vienne et la PNR Loire-Anjou-Touraine.

Le perré, pour des raisons d'économie mais aussi d'écriture paysagère, n'a pas été maçonné : il est entièrement végétalisé. En effet la cale de la rue de la Vienne est située en aval du port, à la sortie du bourg et donc à la fin de l'espace bâti. Le haut de la cale ne présentait aucune trace de maçonnerie ; il a été traité en falun, séparé de la route par une bande pavée.

La cale de l'Ormeau

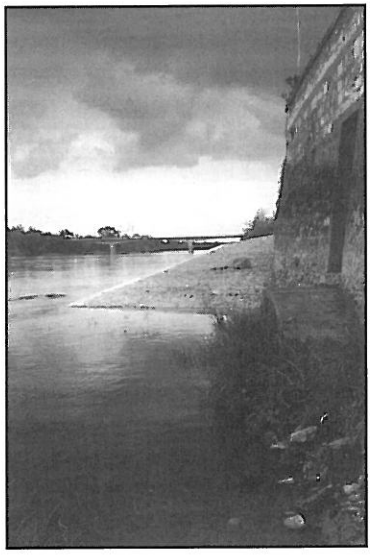
Cette cale présentait d'importantes reprises en béton (le bas de la cale et la totalité du perré).



Des sondages ont permis de découvrir la présence de deux cales superposées (comme on l'a vu à Montsoreau, l'évolution rapide du trafic explique probablement cette situation). Il fut aussi découvert à cette occasion que les deux cales étaient construites en tuffeau, ce qui pouvait paraître surprenant étant donné la gélivité de cette pierre.

Compte tenu de cette information, il fut décidé de restituer un perré en tuffeau, avec des pierres plus dures en partie basse au-dessus de l'enrochement, au niveau moyen de la Loire. Dès l'hiver qui a suivi le chantier, la desquamation de la pierre a commencé, et la pierre layée présente déjà un aspect de vieillissement qui lui donne une patine naturelle.

La rampe a été prolongée pour retrouver le niveau de l'étiage et un escalier a été reconstruit sur les bases de l'ancien.



Cette restauration est l'illustration d'un principe de travail en relation au patrimoine, que l'on pourrait qualifier de modeste en ce sens qu'il n'y a pas volonté de marquer l'intervention, mais qui se déroule à l'échelle du paysage. Cette philosophie du "ne pas toucher" a pour but d'intervenir en harmonie avec le lieu, le propos n'est pas d'aboutir à un travail "fini", mais au contraire de prendre place dans le mouvement du paysage.

LEVÉES, PERRÉS ET QUAIS DE LOIRE DANS LE LOIRET
UN PATRIMOINE EN GESTATION

Mathilde LAVENU
Architecte des Bâtiments de France

Avant toute chose, permettez moi Mesdames et Messieurs de remercier le Conservatoire Régional des Rives de la Loire et de ses affluents de m'avoir autorisée à vous présenter une communication sur les levées, les perrés et les quais de la Loire dans le département du Loiret.
Excerçant les fonctions d'Architecte des Bâtiments de France dans le Loiret, c'est à ce titre que je me permets de vous présenter mon exposé intitulé : "Levées, perrés et quais de Loire dans le département du Loiret : un patrimoine en gestation".

La Loire qui s'écoule depuis la commune de Bonny-sur-Loire à l'est, jusqu'à Beaugency à l'ouest, soit environ 130 kilomètres de traversée, constitue l'élément paysager majeur du département (figure 1).
Lorsque l'on s'accorde quelques moments pour l'observer attentivement, on reconnaît encore la présence d'aménagements ou de témoins de l'intervention humaine sur cet élément naturel. Il s'agit bien évidemment des différents ouvrages d'art encore existants et visibles tels que les ponts, les quais et perrés, mais également des traces paysagères qui laissent deviner l'existence d'ouvrages antérieurs aujourd'hui disparus ou dissimulés sous les dépots dûs aux inondations du fleuve.
Longtemps laissés pour compte, ces éléments font l'objet aujourd'hui de petites interventions multiples. Chaque commune envisage, à son échelle, une intervention d'entretien, de conservation ou même de mise en valeur des structures liées au fleuve.
Face à la multiplication et à la disparité des futures actions, il paraît important et nécessaire avant toute intervention, de s'interroger sur les motivations de tels projets et plus particulièrement sur le processus de patrimonialisation qui leur est sous-jacent.
Le fleuve, et plus particulièrement les aménagements techniques réalisés par l'homme semblent devenir aujourd'hui des éléments patrimoniaux. Si cette orientation se confirme, il est essentiel avant d'agir, de s'interroger, de définir et d'identifier ce patrimoine pour être en mesure de se doter des outils efficaces et appropriés à sa conservation et à sa mise en valeur.
L'émergence de ce nouvel intérêt porté sur les levées, perrés et quais de la Loire en Loiret, trouve son origine dans un processus historique et social que l'on peut résumer en trois temps.
Il s'agit tout d'abord du temps que j'appelerai "le temps de la conquête" où l'homme compose en harmonie avec le fleuve. Le deuxième temps est celui des "désordres" où l'homme exploite sans limite le fleuve. Enfin, le troisième temps se révèle comme celui du "patrimoine" où l'homme recompose l'harmonie avec le fleuve[1].

[1] Pour conduire à bien cette présentation, j'ai complété mes observations personnelles, et notamment en ce qui concerne l'approche typologique et pathologique, de l'étude réalisée par Mme Babics et financée par les services de la Loire de la DDE du Loiret.

1 - Le temps de la conquête

Le premier temps que j'ai qualifié de "temps de la conquête" correspond au développement de l'activité fluviale sur le fleuve. La Loire était alors une grande voie d'échange commercial où Orléans occupait une place prépondérante en raison de sa proximité de Paris. La navigation à voile se développa et les rives du fleuve furent désormais structurées et façonnées par la marine de Loire.
L'homme s'appropria le fleuve et apprit à composer en harmonie avec le paysage naturel. Pour répondre aux nécessités fonctionnelles et techniques du développement de l'activité fluviale, l'homme structura avec efficacité et sensibilité les rives du fleuve en créant une multitude d'équipements que l'on peut décliner en quatre grandes familles : les levées ; les ponts ; les ports avec les perrés, rampes, cales, mobiliers et maisons de mariniers ; le canal latéral avec ses écluses et ses maisons éclusières.

Les levées

Les levées de terre ou "turcies" apparaissent dès avant le 10e siècle et constituent des protections plus ou moins efficaces contre les risques d'inondation du fleuve. Louis le Pieux en soulignait vers 821 l'impérieuse nécessité pour contenir les crues du fleuve. Bien souvent il s'agissait de simples remblais de sables extraits du lit de la Loire, disposés sans véritable prise en compte des phénomènes hydrologiques. Elles ont toutefois déterminé la structure des extensions postérieures au 18e siècle et ont servi de support aux réseaux routiers anciens et actuels.

Les ponts

La première mention de traversée du fleuve date du 11e siècle mais c'est surtout au cours du 12e siècle que les franchissements se développent, notamment à Beaugency et Orléans. Au 13e siècle, les villes de Meung-sur-Loire, Jargeau, Gien et Sully-sur-Loire se dotent à leur tour de ponts, en grande majorité en bois.
Avec l'appui des Ponts et Chaussées, au 18e siècle, de nouveaux ponts en relation avec les récentes percées urbaines apparaissent.
Enfin, en 1830 une série de ponts supendus sont réalisés à l'est d'Orléans sur les communes de Jargeau, Chateauneuf-sur-Loire, Sully-sur-Loire et Chatillon-sur-Loire.

Les ports

En ce qui concerne ces équipements, il semble que la typologie définie par M. Cayla[2] corresponde aux aménagements que l'on trouve en Loiret comme le port de Boire de la Ronce à Chateauneuf ou la cale-abreuvoir en amont de Saint-Denis-de-l'Hôtel ou son port de bourg en aval. Ce sujet reste néanmoins à approfondir pour vérifier, voire modifier ou compléter cette typologie.
Dans le cadre de cet exposé nous nous sommes donc attachés plus particulièrement à repérer les éléments constituant les ports, que l'on peut décliner de la façon suivante : perrés et rampes, cales, mobilier.

- Les perrés

Pour s'opposer à la mobilité du lit de la Loire et assurer la navigabilité du fleuve, l'homme a procédé à l'empierrement des rives les plus exposées au courant. Ces dispositifs techniques dénommés perrés se retrouvent principalement aux abords des villes dont l'activité économique est liée au fleuve.
On distingue deux types de perrés : les perrés maçonnés et les perrés en pierres sèches. D'après les observations réalisées

[2] Etude publiée dans son article "les ports de Loire en Anjou au 19ème siècle"

in situ, il semble que l'on rencontre les deux types dans le Loiret, chacun des deux types offrant avantages et inconvénients.
De façon générale, le perré est composé des éléments suivants (figure 2) :

- les fondations : pieux liernés (pieux en bois, palplanches et vannages) et/ou enrochement,
- le talus : talus en pierres maçonnées (mortier hydraulique) ou en pierres sèches (sans mortier lorque la pente est plus faible) disposées à joints incertains ou en *opus incertum*. Les moellons sont équarris, leur face de parement est smillée ou piquée. Le talus est dressé suivant une pente de 1 à 3, et comporte un hérisson en partie haute (bordure de rive avec queue alternée) et des chaines verticales en pierre de taille pour le rigidifier.

- *Les rampes*

Elles sont constituées de pavés d'échantillons en général carrés. Parfois, elles peuvent être également réalisées avec un appareil en *opus incertum* ou bien en gros galets rose comme à Gien. La pente plus ou moins forte, ainsi que les largeurs variables s'adaptaient le plus souvent à la configuration du site.

- *Les cales*

Les observations faites pour les rampes s'appliquent également aux cales.

- *Les mobilier*

Chacun de ces ouvrages est accompagné de mobilier qui le structure ou en marque les limites. Il s'agit plus particulièrement des escaliers, des bornes, des serrureries (chaines, boules, anneaux), des échelles, des marques des crues et des exutoires.

Les canaux

Il existe dans le département du Loiret deux canaux implantés le long de la Loire : le canal d'Orléans, rive droite, qui relie Orléans à Montargis en 1676 et le canal latéral à la Loire, rive gauche, qui relie le Nivernais au canal de Briare en 1822.
Ces deux grandes réalisations linéaires ont redessiné une partie des rives de la Loire. Ils font partie désormais du paysage ligérien ainsi que les équipements qui les accompagnent : les écluses et les maisons éclusières.

En conclusion, on notera que les levées, les ponts, les ports et les canaux constituent un ensemble d'ouvrages d'art qui ont façonné le paysage ligérien et qui sont les témoins d'un équilibre savant et intelligent entre technicité et milieu naturel.

2 - Le temps des désordres

Cette période est caractérisée par la fin de la marine de Loire. Sa disparition entraîne la perte de cette harmonie savante. L'équilibre entre l'homme et la nature est désormais rompu, il disparait pour laisser place à l'exploitation du fleuve par l'homme. Les ouvrages réalisés sont abandonnés et livrés au travail de la nature. L'absence d'utilisation et d'entretien laisse place au développement rapide de la végétation sur les perrés.
En parallèle de cette perte d'usage, un second phénomène introduit de lourdes conséquences pour la conservation de ces équipements : l'extraction de sable dans le lit de la Loire. L'exploitation excessive de carrières contribue à la baisse du niveau de l'étiage qui est à l'origine des désordres le plus couramment constatés aujourd'hui sur les différents ouvrages. Conjuguées à l'abandon de l'activité fluviale et au non entretien des ouvrages, les extractions trop intensives génèrent sur les différents équipements du fleuve les conséquences suivantes :

- le développement de la végétation au bord des ouvrages qui par une croissance incontrolée ou par de nouveaux alignements génère des soulèvements et des décohésions des parements maçonnés en raison du développement des racines.

- des désordres sur les fondations des ouvrages qui s'affaissent et s'altèrent, entrainant le glissement partiel de portions de parements des talus ou l'affaissement ponctuel des parements sous forme de renards.

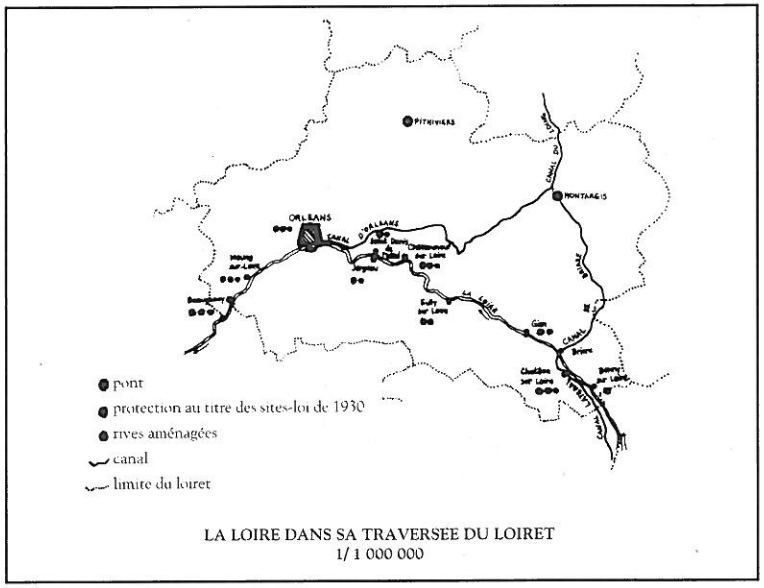
Les quelques vélléités d'entretien ont généré à leur tour des désordres sur les ouvrages en raison de la non adéquation des matériaux retenus (joints à la chaux non entretenus, lessivage des terres en arrière du parement, réfection en ciment pour l'étanchéité entrainant une modification de l'équilibre des maçonneries du parement, gangue étanche, rigidité du ciment par rapport à la souplesse de la chaux, décollements des joints ou altération des pierres, esthétique non satisfaisante).
En quelques années, l'harmonie qui s'était instaurée entre le fleuve et l'homme disparait pour laisser place à un état d'abandon et de désintérêt. Le fleuve est désormais une simple carrière que l'homme exploite.

3 - Le temps du patrimoine

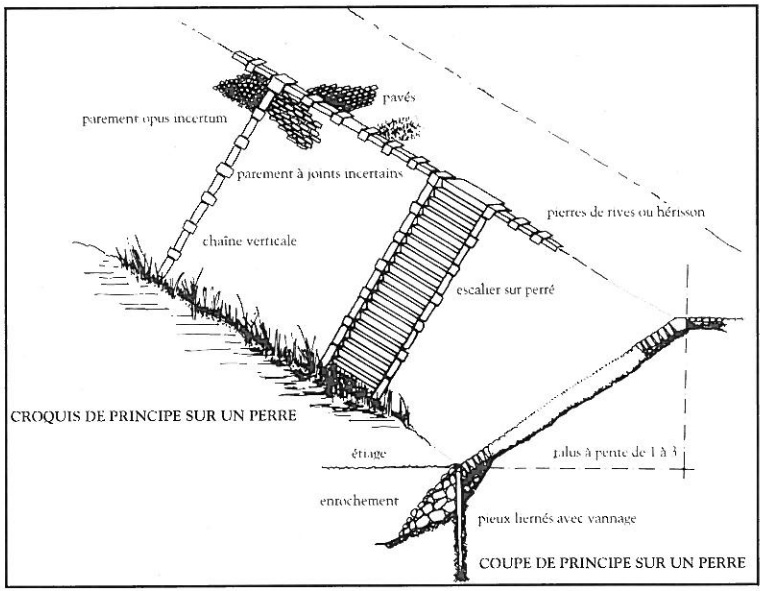
Après avoir tiré profit du fleuve et avoir pertubé l'équilibre entre l'homme et la nature, nous assistons aujourd'hui aux prémices d'un nouvel équilibre entre l'homme et son fleuve. On peut en effet observer que, depuis quelques années, prend forme un regain d'intérêt pour la Loire et ses aménagements. Cet élan est un élan partagé où les différents représentants de la société trouvent leur place et leur rôle.
Il s'agit bien évidemment tout d'abord des associations qui par leurs nombreuses démarches contibuent à faire redécouvrir l'histoire du fleuve (expositions, recherches, études), les communes de bord de Loire qui incarnent notamment par leur structure urbaine la mémoire de ces lieux (trace du port, toponymie : *rue du port*, *rue des turcies*, *rue de la marine*, maison de mariniers) et enfin l'Etat, qui par ses actions de protections des sites majeurs[3] et ses interventions techniques assure la gestion et l'entretien du lit du fleuve[4].
Ces différentes actions, si variées soient elles, sont toutes des actions à vocation conservatoire dans son acception la plus noble. Par ces interventions tous ces acteurs contribuent à la reconnaissance de ce patrimoine paysager. Les levées, les perrés et les quais réapparaissent désormais et nous découvrons avec intérêt ces structures dissimulées sous les alluvions, d'autant plus qu'elles révèlent l'harmonie possible entre équipements techniques et milieu naturel. Par leurs valeurs mémoriales, esthétiques, historiques, sociales, pédagogiques et économiques, les rives et perrés de Loire constituent sans nul doute un patrimoine, au sens où *"le patrimoine est ce qui permet à une communauté de se rattacher à ses origines en témoignant de ses spécificités"*[5]. Ces ouvrages d'art et les sites qui les supportent constituent une mémoire bâtie qui enregistre les histoires et les visées successives de l'homme sur la nature. Il convient donc de prendre le plus grand soin de cet ensemble paysager et d'en assurer la pérennité et la transmission.
Pour atteindre cet objectif, il est nécéssaire de mettre en commun toute cette mémoire et de travailler ensemble à sa transmission. Pour cela il est important d'éviter d'éparpiller les actions et de les fédérer autour d'un grand projet commun à l'échelle du département, voire à l'échelle de la Loire. Toutefois il convient d'insister sur le fait que tous ces ouvrages ne pourront faire l'objet d'une valorisation, dans la mesure où l'on ne peut assurer à chacun une réutilisation, condition de leur pérénnité. Pour certains en effet, en l'absence de projet cohérent, l'enfouissement naturel sous les

[3] Loi du 2 mai 1930 sur la protection des sites naturels
[4] Plan Loire Grandeur Nature, PIG zones innondables
[5] J.-M. Vincent

alluvions ne serait-il pas le meilleur garant de leur conservation et de leur authenticité ?
Afin d'éviter les écueils de certaines mises en scène qui pourraient pécher par excès, il est souhaitable d'élaborer une démarche globale qui prenne en compte à la fois les dimensions paysagères et patrimoniales de ces ouvrages tout en s'inscrivant dans une logique d'aménagement à l'échelle du fleuve.

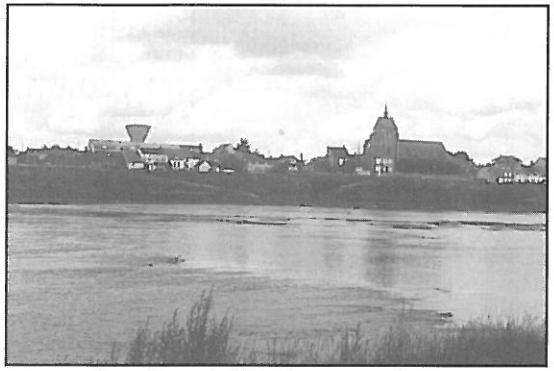


LA LOIRE DANS SA TRAVERSEE DU LOIRET
1/ 1 000 000

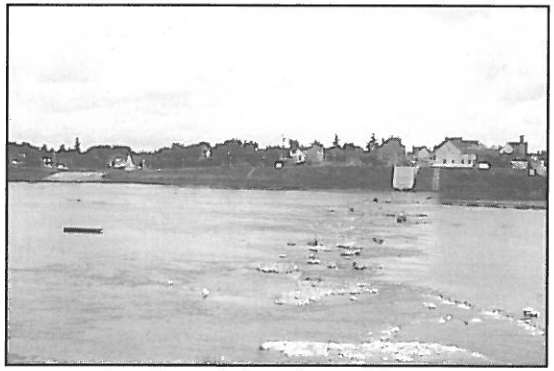


CROQUIS DE PRINCIPE SUR UN PERRE

COUPE DE PRINCIPE SUR UN PERRE



Saint-Denis-de-l'Hôtel, en amont du pont,
traces paysagères de la cale-abreuvoir



Saint-Denis-de-l'Hôtel, en aval du pont,
traces paysagères du port de bourg

Chateauneuf-sur-Loire,
port de la Ronce, escalier d'un perré

Chateauneuf-sur-Loire, en amont du pont suspendu,
détail du parement d'un quai avec échelles
et marques de crues gravées sur les pierres

Chatillon-sur-Loire, en amont de l'écluse de Mantelot,
rampes et perrés dissimulés sous la végétation

Chatillon-sur-Loire, en amont de l'écluse de Mantelot,
escalier du perré dégradé par la végétation

LES ENJEUX DE LA RESTAURATION DES QUAIS ET FAÇADES FLUVIALES : LE CAS DE LYON

Philippe TOUREAU
DESS "Développement culturel et gestion de projet culturel"
Dominante valorisation du patrimoine – Université Lyon 2 / ARSEC

En proposant une intervention sur le thème du Rhône et de la Saône à Lyon, c'est d'une certaine façon présenter un " cas d'école ". Cette affirmation trouve son origine au travers de trois constatations : le Rhône est un des rares fleuves français " intégralement aménagé ", le site de Lyon est sur le plan de la relation aux cours d'eau d'une grande densité et surtout la communauté urbaine de Lyon (Le Grand Lyon, ex. Courly) a lancé un programme de restauration des quais et façades fluviales que nous souhaitons présenter dans le cadre des publications du Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents.

Lyon est une ville de confluence entre le Rhône et la Saône qui est, selon la tradition lyonnaise, elle aussi, un fleuve. Deux fleuves donc, qui sont perçus de façon très différente, jusqu'au XIXe siècle la Saône était le fleuve " essentiel " de la ville ; il était navigable et facilement franchissable. Le Rhône était, quant à lui, représenté de façon plus négative, ses crues pouvaient être terribles, par conséquence il ne fut jamais facile à naviguer et à traverser. Il devient réellement utilisable sur le plan de la navigation commerciale qu'avec l'apparition des premiers aménagements, dans la deuxième moitié du XIXe siècle.

Aujourd'hui, nous assistons à Lyon, mais aussi en Aquitaine et en Val de Seine, à un mouvement de patrimonialisation puis de restauration des aménagements portuaires et des façades fluviales. Les origines de ce mouvement se retrouvent dans l'état d'une relation au fleuve qui est en plein renouveau depuis les années 80. La patrimonialisation des quais nous renvoie à l'idée d'une requalification d'un espace qui a perdu, depuis l'arrêt de l'activité fluviale, son statut économique à l'intérieur de la ville. C'est pourquoi, la patrimonialisation des quais est un processus par lequel on tente de leur redonner une légitimité, soit en reconvoquant le passé économique et la mémoire, soit en sollicitant l'appel à un meilleur cadre de vie par l'amélioration de la qualité " esthétique " du paysage urbain. Parfois, ces deux types de légitimation peuvent se croiser ou se succéder.

Nous proposons trois parties dans notre communication, la première est consacrée au programme Plan Bleu de la Communauté urbaine de Lyon, dans lequel nous relevons deux orientations fortes : la restauration des quais et le développement de l'activité sur le fleuve. Nous tenterons d'analyser, respectivement dans nos deuxième et troisième parties, l'origine du Plan Bleu : la dégradation des relations ville/fleuve puis le contexte de sa mise en œuvre : les nouvelles relations homme/fleuve. De cette manière, nous tenterons de recomposer les enjeux de la restauration des quais de Lyon en interrogeant l'histoire urbaine ainsi que les nouveaux usages et nouvelles représentations du Rhône.

I - Le Plan Bleu de la Courly : aménagement urbain et activité fluviale

Une constatation s'impose, c'est au cours des années 80 que Lyon redécouvre ses fleuves. A ce moment, ils redeviennent un atout en terme d'image de marque et de fil directeur pour certains aménagements urbains. L'image de la ville passe par le label de " Lyon, ville internationale ", à ce titre, l'urbanisme est au cœur du débat ainsi que la qualité de vie nécessaire à une agglomération ayant des ambitions européennes. Dès 1981, suite au premier aménagement des berges et d'un projet de port de plaisance vers Gerland (rive gauche du Rhône face à la confluence), fut créée la commission " Lyon ville fluviale ", cellule informelle composée de techniciens de la COURLY.

En 1985, la mise en révision du Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme permet de dégager une priorité autour du fleuve : le Plan Bleu. L'agglomération de Lyon est à ce moment la seule à planifier son intervention sur l'eau. Son principal objectif est de favoriser " le retour à la familiarité de l'eau " ; la prise de conscience de l'existence d'un patrimoine fluvial doit donc impliquer une requalification des espaces jusqu'ici délaissés. Cependant, il faut rester prudent, le Plan Bleu ne change pas radicalement la façon de penser la ville car il s'applique à un espace spécifique.

En 1987, la commission " Lyon ville fluviale " devient une émanation officielle de la COURLY et prend l'appellation de " Commission des activités fluviales ". Au cours de cette même année, la communauté urbaine de Lyon obtient, au titre de ses compétences en matière d'aménagement portuaire, la concession pour une durée de 30 ans d'une partie des berges du Rhône et de la Saône. Depuis mars 1997, le Grand Lyon a passé une convention de 5 ans avec VNF pour partager la charge de la restauration des berges du Rhône et de la Saône[1], il s'agit d'un prolongement du Plan Bleu avec une volonté affirmée d'optimiser les coûts et de mettre

[1] Le Grand Lyon & Voies Navigables de France, Charte de partenariat au service de la restauration du patrimoine fluvial, signée à Lyon le 3 mars 1997 par Raymond Barre (Président du Grand Lyon) et François Bordry (Président de Voies Navigables de France).

en commun des compétences. Nous notons dans la motivation de cette charte le désir des deux acteurs de faire se rencontrer la restauration des quais avec la relance de l'activité sur le fleuve. L'une des originalités de la convention est qu'elle intègre une superposition des compétences en matière d'aménagement de certains des bas-ports.

Concernant le contenu du Plan Bleu, nous le présentons uniquement pour Lyon intra-muros car il s'agit de l'espace dans lequel se trouve la plus grande densité de quais et façades fluviales. La documentation consultée n'est autre que le programme du Plan Bleu (schéma d'aménagement des berges de la Saône et du Rhône) proposé par Jean Pelletier en septembre 1990 puis voté par le conseil de la Communauté urbaine de Lyon le 28 janvier 1991. Dans un premier temps, il est fait une classification des façades fluviales en fonction de leurs natures et de leurs degrés d'altération de la relation ville/fleuve. De la sorte, nous relevons les secteurs totalement interceptés : ils concernent l'axe nord/sud de la rive droite du Rhône (site où aucune liaison n'est possible avec le fleuve), les zones de transitions (espaces qui peuvent être réhabilités), les secteurs de stationnement en surface, les bas-ports libres et les zones naturelles (marginales dans Lyon intra-muros).

Au delà de cette classification qui doit structurer l'action de restauration, il est essentiel pour le Grand Lyon d'évaluer l'état des perrés car il n'est pas possible de nier leur influence sur l'écoulement des eaux. En 1989, le Grand Lyon a effectué une campagne d'exploration des bas-ports qui subissent, depuis 140 ans, une érosion importante notamment lors des crues. Aussi, les techniciens veillent aux différents empiétements dans le lit du fleuve qui est particulièrement resserré dans le cas de la Saône au niveau de Lyon intra-muros.

Au sein des actions entreprises par la COURLY, nous pouvons dégager deux types de finalités, celle destinée à restaurer l'activité sur le fleuve et celle dont la vocation est de recréer une relation fleuve-citadins. Pour la première, nous pouvons citer parmi les actions : l'aménagement des quais pour des bateaux-logements, la création d'embarcadères et de haltes fluviales pour la navigation de plaisance et la sensibilisation auprès des entrepreneurs du potentiel économique des bateaux promenades (activité relancée en 1984). Le deuxième point, la relation fleuve-citadins est, quant à elle, mise en œuvre en réhabilitant les bas-ports par la réfection des maçonneries, des plantations d'arbres et l'implantation de mobiliers urbains discrets. De cette manière, le stationnement y est limité puis remplacé par la création de zones de promenade et de loisirs, puis accompagné par la création de jardins verticaux et d'ouvertures de cheminements vers les grands axes de la ville. De façon plus anecdotique, nous pouvons mentionner l'installation des bouquinistes sur les quais de Saône selon le modèle parisien.

La restauration des quais est complétée par la réhabilitation des architectures du front de fleuve, la COURLY veille aux peintures extérieures et à l'aspect général des nouvelles créations, les ponts sont aussi compris dans cette intégration paysagère. Il s'agit là de l'une des originalités du Plan bleu qui souhaite autant privilégier la vue du fleuve vers la ville que celle de la ville vers le fleuve. En ce qui concerne sa philosophie générale nous pouvons citer cette phrase empruntée à Roland Fulchiron, l'un de ses instigateurs : " Lyon, réconcilié avec le Rhône et la Saône, a retrouvé des racines presque perdues et entend bien redonner à ses fleuves la place qu'ils méritent : une des toutes premières, sinon la première, dans l'environnement urbain "[2]. Afin de comprendre les principaux enjeux de la restauration des quais et façades fluviales, il nous faut cerner comment on arrive à une situation d'abandon du fleuve à l'intérieur de la ville. L'une des approches mobilisables est celle de la géographie urbaine qui offre des clefs de lecture du processus.

II - Une origine : l'histoire de la relation entre Lyon et ses fleuves

En préambule à cette partie, nous tenons à mettre en relief le fait que la rupture entre la ville et le fleuve est un processus entamé depuis près de 100 ans dans le cas de Lyon. La réconciliation entre Lyon et ses fleuves annoncée dans le Plan Bleu devient dès lors un véritable défi qui consiste à rompre avec plus d'un siècle d'histoire urbaine. Au cours des périodes historiques nous pouvons admettre que la première grande rupture entre la ville et le fleuve se matérialise par la construction des quais. A Lyon, elle commence au XVIIe siècle, puis se prolonge au XVIIIe siècle. Selon J. Pelletier cette rupture est " à la fois paysagère et sociale "[3]. Avec la surélévation des quais au XIXe siècle la rupture entre la ville et le fleuve devient physique. Après les crues de 1840 et 1856, les quais sont pensés comme des remparts. La manière de regarder le fleuve se trouve largement modifiée, on le surplombe, on ne l'observe plus sur un même plan depuis la berge. Il s'agit d'un paradoxe, ce qui aujourd'hui est un élément essentiel dans la relation ville-fleuve fut à l'origine de la première rupture. Dans la seconde moitié du XIXe siècle, la révolution industrielle modifie largement la relation au fleuve, les usines utilisent l'eau pour le refroidissement, cette altération des cours d'eau en détourne les citadins. Le XIXe siècle est aussi le temps des hygiénistes et de la chasse aux miasmes portés par les eaux ; la cité se doit alors d'être sèche. Ces modifications conduisent les villes à s'éloigner de leur front fluvial et à le considérer comme un espace à conquérir.

La transformation économique du fleuve est un élément fort de la rupture entre la ville et le fleuve, jusqu'en 1920-30, il est un axe de circulation pour les transports de passagers avec de petits bateaux à vapeur et

[2] COURLY, *Plan Bleu, Schéma d'aménagement des berges de la Saône et du Rhône*, Lyon, 1991, p. 9.
[3] Pelletier (J.) "Trois exemples d'utilisation des sites fluviaux : Edmonton, Montréal, Lyon" in *Revue de géographie de Lyon*, 1982, pp. 211-239.

pour le transport de marchandises. Avec la construction du port E. Herriot sur le Rhône au sud de Lyon, l'activité du transport fluvial sort de la ville, ce terminal portuaire moderne accueillit son premier convoi en 1938. Parallèlement, le port Rambaud, inauguré en 1926, au cœur du quartier Perrache sur les bords de la Saône, perdait son trafic et se transformait en friche urbaine. En 1966, la Compagnie Nationale du Rhône entreprit l'agrandissement et la modernisation du port E. Herriot autour duquel s'installent des entrepôts et des industries. En l'espace de 50 ans, l'eau à l'intérieur de la ville a perdu définitivement ses fonctions de transports et d'alimentations. L'une des conséquences de la disparition de l'activité du transport fluvial va se traduire par le lent abandon des quais par les petits métiers comme les cordiers, les pilotes, les crocheteurs, les charpentiers de bateaux, les laveuses... Cette perte des fonctions du fleuve au sein de la ville laisse le champ libre à sa tentative de maîtrise pour de nouveaux usages et plus particulièrement pour l'automobile.

Au cours de la deuxième moitié du XXe siècle, nous pouvons nous interroger sur la brutalité des mutations des usages du front fluvial. De cette manière, les éléments qui subsistent du XIXe siècle disparaissent avec les années 50, les quais cessent d'être un lieu de sociabilité (espace de loisirs pour les citadins). C'est aussi en 1950 que fut détruit le dernier pont médiéval de Lyon à cause de son inadaptation au trafic automobile, selon nos sources dans l'indifférence la plus totale. A ce moment, il n'y a aucune conscience de l'existence d'un patrimoine du fleuve. Depuis les années 60, les berges sont devenues l'espace réservé aux transports routiers sous la forme d'implantations de parkings ou de voies rapides. Nous pouvons citer les voies sur berges ou les parkings construits au début des années 50 sur le Rhône et au cours des années 60 sur la Saône. En 1970, le passage de l'autoroute A7 sur la rive droite du Rhône sacrifie une partie importante des quais de la presqu'île. Les installations routières ainsi que les parkings constituent la principale rupture entre la ville et le fleuve pour la période du XXème siècle.

Globalement, après ce rapide survol historique, nous pouvons définir trois temps dans la relation entre la ville de Lyon et ses fleuves du XIXe siècle à nos jours (Cf. tableau), la première période qui serait celle des prémices et de l'affirmation de " l'abandon " (1850-1950) puis celle de " l'oubli " (1950-1970) pour enfin terminer avec celle de la " redécouverte " depuis 1970. Au début des années 80, le Rhône et la Saône sont complètement abandonnés, nous sommes peut-être au point culminant du divorce entre la ville et le fleuve. Comme nous avons pu l'observer, la lente rupture entre la ville et le fleuve se fait par étapes successives, l'abandon de l'activité fluviale laisse le champ libre à la conquête de sites pour l'automobile à un moment ou il n'y a aucune conscience de l'existence d'un patrimoine du fleuve et de plus dans un contexte de forte expansion urbaine. Toutefois, le travail de correction de la relation ville/fleuve, par le biais de la restauration des quais, n'entre pas uniquement dans une logique de correction urbanistique, nous devons pour la

comprendre interroger les nouvelles représentations du fleuve Rhône véhiculées par les riverains et les acteurs locaux. Le deuxième enjeu de la restauration des quais et façades fluviales de Lyon est peut-être de " redonner " un fleuve aux riverains ce qui suppose le constat d'une rupture : l'objet de notre troisième partie.

III - Un contexte : les relations entre l'homme et le Rhône

Les modifications de l'environnement fluvial vont induire une rupture entre l'homme et le Rhône : une nouvelle représentation du fleuve. Celle-ci n'est pas propre à la ville de Lyon mais trouve plutôt sa source dans les villages de la vallée, nous nous en servirons comme support dans le cadre de ce développement. Toutefois, il est important de noter, pour justifier cette démarche, que le fleuve n'appartient pas à la ville, il n'en est qu'un des éléments : " il l'englobe mais la dépasse "[4].

Dans le cadre des nouvelles représentations du Rhône, apparaît un élément incontournable, sa domestication par les barrages de la Compagnie Nationale du Rhône : il y a maintenant deux fleuves : l'ancien (" naturel " et fougueux) et le nouveau (aménagé et paisible). La CNR fut créée en 1923, son programme suppose alors un aménagement intégral du Rhône pour sa régulation, l'exploitation de la force motrice et la navigation des bateaux de type grand gabarit. L'agglomération de Lyon est touchée, respectivement en amont et en aval, par le barrage de Jons (1937) et par celui de Pierre-Bénite (1966). Le fleuve et surtout ses débordements ne sont alors plus craints ; la relation au fleuve des riverains s'en trouve radicalement transformée. Avec l'aménagement intégral du Rhône en aval et en amont de Lyon, disparaît entre autre la physionomie du fleuve avec ses tourbillons (" meuilles " dans le parlé local) et le sentiment d'une communion avec le cours d'eau.

Ces transformations du fleuve ont modifié le territoire des usagers traditionnels comme les pêcheurs ou les emblématiques " pirates " (braconniers). De plus, les savoir-faire caractéristiques du Rhône n'ont plus lieu d'être, nous pensons alors à la technique du arpis, bâton qui permettait de progresser en bateau dans les zones de fort courant. Ce sont aussi les hommes qui travaillaient en relation constante avec le Rhône (les petits métiers du fleuve : les charpentiers, les mariniers, les cordiers, les pêcheurs professionnels) qui disparaissent. Toutefois, il s'agit plus de l'une des conséquences des mutations économiques que des transformations du fleuve. Malgré tout, l'aménagement du fleuve est associé à la perte d'un environnement social et économique. G. Chabennat parle pour sa part de " mémoire de la perte "[5] ; les riverains se souviennent du dernier pêcheur,

[4] Fayolle-Lussac (B.), Girard (P.) et Weidknnet (P.) " Berges et quais : la patrimonialisation des fleuves aquitains " in *L'alchimie du patrimoine, discours et politiques*, MSHA, Talence, 1996, pp. 415-433.
[5] Chabenat (G.) *L'aménagement fluvial et la mémoire, parcours d'un anthropologue sur le fleuve Rhône*, L'Harmattan, Paris, 1996, p. 251.

du dernier passeur... Tout laisse à penser qu'il y a eu une rupture irréversible dans la relation fleuve-riverains ; la mémoire devient dès lors une façon de faire revivre un fleuve à jamais perdu.

Le recours à la mémoire dans le cadre de la patrimonialisation du fleuve est un passage obligé pour lui redonner une " personnalité historique " et par conséquence un nouveau statut. Aussi se construit lentement une période mythique du Rhône portant des activités, il s'agit du fleuve ressource, du fleuve nourricier mais rarement de fleuve destructeur. Nous assistons à une reconstruction de l'histoire du fleuve, on lui redonne une proximité à l'égard de l'homme : une harmonie. La patrimonialisation du Rhône prend appui sur le sentiment de la disparition de la mémoire du fleuve et de ses pratiques. Selon André Vincent (ethnologue à la Maison du Rhône - Givors) : " Face au désenchantement provoqué par l'aménagement du Rhône, il faut en effet désormais réenchanter la nature. Pour ce faire, on présente le fleuve sous son aspect de " paradis perdu "(...), celui des îles et des lônes fréquentées par les pirates aussi bien que par les riverains lors des promenades dominicales "[6]. Cette représentation du fleuve est produite par les porteurs de projets, c'est pourquoi nous ne devons pas la confondre avec celle des riverains.

La rupture entre l'homme et le fleuve n'est pas aussi complète que peut le laisser supposer la disparition des activités traditionnelles, aujourd'hui de nouveaux usages et usagers cohabitent avec ceux relevant de la tradition. Depuis quelques années nous retrouvons de nouveaux usagers du Rhône comme les véliplanchistes, les kayakistes... Parmi les nouveaux acteurs il y a aussi les associations écologistes qui parfois entrent en conflit avec les usagers traditionnels du fleuve. La relation au fleuve de ces nouveaux usagers ne se trouve pas enracinée dans une tradition, mais se sert du Rhône comme d'un support, aussi la transformation de ce dernier n'est pas approchée de la même façon, c'est-à-dire sans un constat de rupture. Aujourd'hui, nous pouvons penser que les nouveaux usagers trouvent plus facilement leur satisfaction dans leur relation au Rhône que les usagers traditionnels.

Au travers de ces trois points concernant les usagers traditionnels, les nouveaux usagers et la production de discours en faveur d'un fleuve " patrimoine ", nous pouvons retrouver une partie des enjeux de la restauration des quais. La restauration des quais tente de répondre à une quête du Rhône " familier " en recréant sa " proximité " à l'égard des riverains comme solution à la rupture homme/fleuve et en favorisant son appropriation par les nouveaux usagers. La restauration des quais nous donne à voir un fleuve sans conflit d'usages : un espace partagé qui devient le bien commun de tous les riverains anciens et nouveaux.

[6] Vincent (A.) *Par delà le Rhône, étude d'une culture de fleuve*, Rapport de synthèse, Ministère de la Culture, Mission du Patrimoine Ethnologique, juin 1995, p. 63.

Dans le cadre de la restauration des quais et façades fluviales, il semblerait que les enjeux soient de plus en plus difficiles à identifier dans la mesure où l'espace " fleuve " est l'objet d'attente de la part d'acteurs de plus en plus nombreux et dont les prérogatives sont souvent contradictoires. Cependant, il nous semble fondamental de mesurer et d'identifier les enjeux de la restauration des quais et façades fluviales afin de mieux donner un sens et une cohérence à ce type de démarche. Nous pensons donc qu'il aurait été difficile de comprendre la démarche de la restauration des quais de Lyon, sans un regard sur l'histoire urbaine et surtout sans analyser les nouvelles relations homme-fleuve.

Dans la relation au fleuve des villes et des riverains, le quai apparaît comme un espace essentiel. Il est à la fois le site où l'on peut être en " communication " avec le fleuve et un lieu de mémoire qui participe à la représentation symbolique des activités fluviales du passé. De la sorte, la lente dégradation des relations ville-fleuve et surtout la recomposition par les riverains ainsi que par les porteurs de projets de la place du fleuve dans l'histoire et dans l'identité locale devient l'une des " ressources " de la restauration des quais.

De la part des acteurs de la restauration des quais et façades fluviales, la première question qu'ils doivent envisager est certainement celle concernant les finalités de leur démarche : conserver ou restaurer pour quel projet ? C'est pourquoi, nous devons envisager la restauration des quais et façades fluviales en l'élargissant à la question de la " culture de fleuve ", c'est-à-dire en dépassant la seule dimension de la valorisation d'un patrimoine bâti afin de mieux considérer les relations ville/fleuve et homme/fleuve dans leur devenir.

Remerciements :

Je tiens à exprimer toute ma gratitude à l'égard de l'équipe de la Maison du Rhône de Givors (69700) et plus particulièrement à André VINCENT pour ses conseils lors de la rédaction de ce texte.

Bibliographie :

- Bravart (J.P.) *Le Rhône du Léman à Lyon*, La manufacture, Lyon, 1987.
- Cerclet (D.) " Patrimonialisation du vivant et structuration de l'espace " in *Info CREA*, n° 3, 1996, Université Lyon 2, pp. 8-12.
- Chabenat (G.) *L'aménagement fluvial et la mémoire, parcours d'un anthropologue sur le fleuve Rhône*, L'harmattan, Paris, 1996.
- Colloque, *La ville et le fleuve*, 112ème congrès des sociétés savantes, CTHS, Paris, 1989.
- Courly, *Plan Bleu, Schéma d'aménagement des berges de la Saône et du Rhône*, Lyon, 1991.
- Fayolle-Lussac (B.), Girard (P.) et Weidknnet (P.) " Berges et quais : la patrimonialisation des fleuves aquitains " in *L'alchimie du patrimoine, discours et politiques*, MSHA, Talence, 1996, pp. 415-433.
- Pelletier (J.) " Trois exemples d'utilisation des sites fluviaux : Edmonton, Montréal, Lyon " in *Revue de géographie de Lyon*, 1982, pp. 211-239.
- Pelletier (J.) *Plan Bleu, schéma d'aménagement des berges de la Saône et du Rhône*, Rapport pour la Courly, Septembre 1990.
- Sabbah (C.) " Le retour à l'eau : rives de villes ", in *Urbanisme et architecture*, n° 285, Novembre 1995, pp. 27-31.
- Vincent (A.) " L'homme et le Rhône ", Colloque aménagement et gestion des grandes rivières méditerranéennes, in *Etude vauclusienne*, n°5, 1993, pp. 59-63.
- Vincent (A.) *Par delà le Rhône, étude d'une culture de fleuve*, Rapport de synthèse, Ministère de la Culture, Mission du patrimoine ethnologique, Juin 1995.

Le Rhône et la Saône à Lyon : la relation ville/fleuve du XIXe siècle à nos jours

La relation ville/fleuve — **Les faits significatifs**

1850 - 1950 : " l'abandon "

Ville

Fleuve

- Construction des quais
- Les premiers usages industriels
- Le temps des hygiénistes
- Construction du Port E. Herriot
- L'aménagement du fleuve

1950 - 1970 : " l'oubli "

Ville

Fleuve

- Disparition des métiers du fleuve
- Abandon des ports urbains
- Voies et parkings sur berges
- Destruction du dernier pont médiéval de Lyon

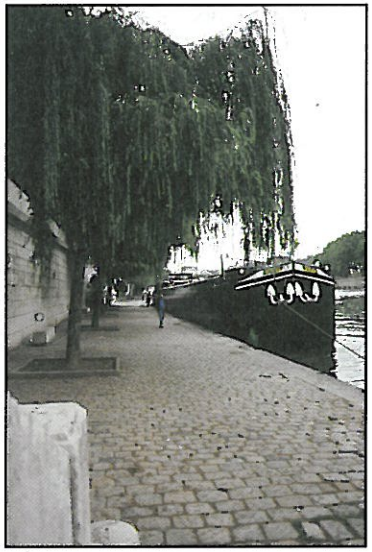
Depuis 1970 : " la redécouverte "

Ville

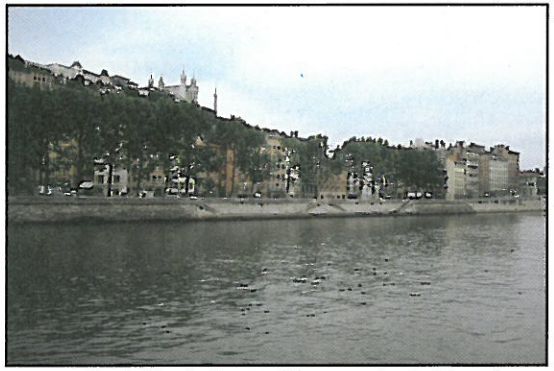
Fleuve

- Nouvelles représentations
- Nouveaux usages du fleuve
- Label " Lyon ville internationale "
- Plan Bleu : restaurer le fleuve.

Lyon - Photos : Ph. Toureau

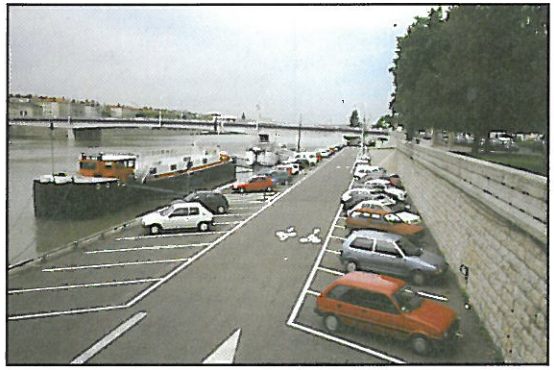


1 - Quai Fulchiron (rive droite de la Saône)
Quai construit en 1845, la rive droite de la Saône fut aménagée tardivement, avant les ports étaient composés de marches qui descendaient dans l'eau.
Au regard de cette évolution nous comprenons mieux pourquoi la construction des quais peut être considérée comme la première rupture entre le fleuve et la ville.

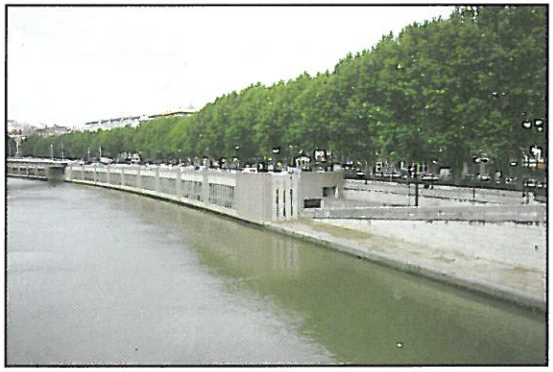


2 - Quai Claude Bernard (rive gauche du Rhône)
Section du quai Claude Bernard encore complètement destinée au stationnement, la proximité avec le fleuve pour les piétons y est réellement difficile.

Lyon - Photos : Ph. Toureau

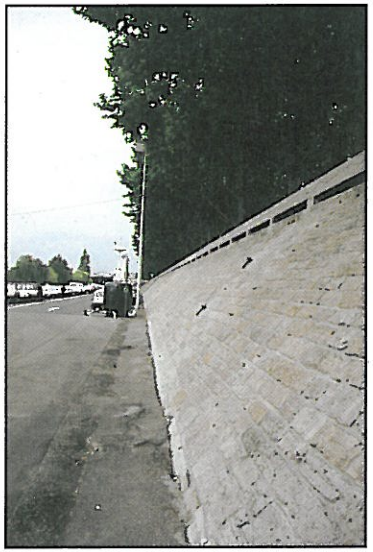


3 - Quai St-Antoine (rive gauche de la Saône)
Parkings sur les berges de la Saône,
en plus d'une difficile intégration paysagère, ils constituent
un obstacle dans la relation avec le " fleuve ".

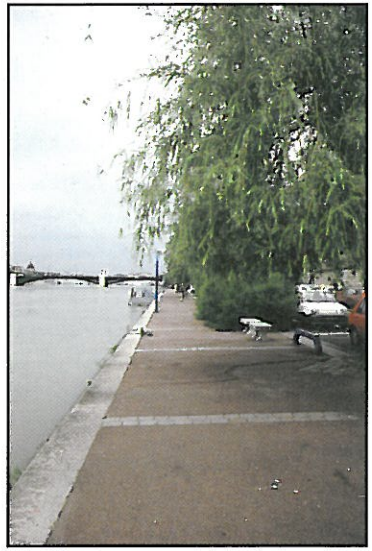


4 - Quai Claude-Bernard (rive gauche du Rhône)
Le bas-port du quai Cl. Bernard (section en amont de la diapo n°3)
a été aménagé avec une allée (5 mètres de largeur) complétée
par la plantation de saules et peupliers nous distinguons
en arrière plan les embarcadères pour les bateaux-promenade.

Lyon - Photos : Ph. Toureau



5 - Quai Claude Bernard
(rive gauche du Rhône)
Le quai Claude Bernard
avec ses anneaux : des éléments
du paysage urbain qui participent
à la représentation symbolique de
l'ancienne batellerie du Rhône.



6 - Quai Maréchal Joffre
(rive gauche de la Saône)
Plantation d'arbres et installations
d'aménagements légers (bancs en pierre)
sur le bas-port du quai Tilsitt :
espace de stationnement
pour les bateaux en transit.
Cette opération sur le bas-port du quai
Tilsitt nous renvoie aux deux orientations
du Plan Bleu : la restauration des quais
et le développement des activités
sur le fleuve.

LEVÉES EN PAYS DE LA LOIRE : QUELQUES MOTS D'HISTOIRE

Nicole LE NEVEZ
Conservatoire Régional des Rives de la Loire et de ses Affluents

Pour vous parler des levées, je me suis appuyée sur des documents d'archives et sur un ouvrage de référence que beaucoup d'entre vous connaissent, je veux parler de " l'Histoire des levées " que Roger Dion écrivit vers 1934.
Il commence par évoquer l'origine de ces levées, petits monticules d'alluvions anciennes qui dominent les terres submersibles du val et qui sont des refuges naturels d'autant plus précieux qu'ils apparaissent dans les parties de vallées où l'inondation s'étale. Il fait la distinction entre l'inondation, l'étalement des eaux et les courants de déversement qu'il va toujours traiter de façon différente tout au long de son ouvrage. Il étudie un peu notre région mais son travail porte sur l'ensemble du cours de la Loire.
Ces buttes alluviales insubmersibles que l'on trouve à Orléans, en Touraine ou chez nous, portent les traces d'une occupation préhistorique et gallo-romaine. Hors de ces monticules insubmersibles et avant la construction des levées, l'homme n'a pas pu bâtir dans la plaine alluviale autrement que sur des sols qu'il a surélevés : on en trouve des traces partout dans la vallée. Ces anciens ouvrages de défense contre les eaux de la Loire ne sont pas des digues mais des tertres qui s'égrènent le long de la vallée et qui supportent des habitations isolées ou de petites agglomérations. Il estime que ces tertres sont à environ 5 mètres au-dessus du niveau de l'étiage. Hors de ces vals élargis qui furent les plus anciennement peuplés, c'est sur la berge même de la Loire qu'ont été réalisés des exhaussements artificiels de sol sur lesquels on construisait. Les habitants pour lesquels ont été faits ces terrassements ne sont pas venus chercher des possibilités de développement agricole. Ils se sont installés pour bénéficier des avantages commerciaux que procurait la navigation fluviale. La topographie des rives de la Loire était donc, avant qu'elle ne fut ensevelie sous le talus continu des levées, rehaussée de distance en distance par des tertres. Les principaux portaient des bourgades : dans les intervalles, d'autres plus modestes mais plus nombreux, portaient des habitations isolées.

Pour assurer leur sécurité, les habitants de ces ports ne durent pas seulement surélever le sol de leur maison : il leur fallut également défendre la berge abrupte et friable contre l'érosion du fleuve et lutter avec opiniâtreté pour empêcher le chenal navigable de se détacher de la rive.
Si les riverains ont laissé des champs exposés aux submersions, ils ont aussi toujours cherché à défendre ces terrains contre les courants qui étaient beaucoup plus difficiles à vivre car beaucoup plus ravageurs. Dans un premier temps, les ouvrages employés furent de petites digues discontinues placées aux points d'irruption des courants de débordement, se comportant vis à vis d'eux comme autant de barrages noyés. Un temps vint où elles furent remplacées par des digues plus hautes appelées levées. Cette dernière n'est pas, comme la digue, un ouvrage populaire. Jusqu'au 19e siècle, de puissants personnages l'imposèrent aux campagnes riveraines avec l'appui du pouvoir souverain.
Au fil du temps, les travaux deviennent de plus en plus importants entre le 12e siècle qui voit le début de la construction et le milieu du 19e qui voit son achèvement.

Les levées n'ont pas fait leur apparition simultanément tout le long du fleuve. La vallée d'Anjou fut longtemps la seule à en être pourvue. La première digue, construite aux alentours de Saumur par la volonté d'Henri II Plantagenet, réunissait un tertre à l'autre : elle n'opposait pas au fleuve un obstacle infranchissable mais elle contenait, malgré tout, la très grande majorité des crues. La régularisation du relief des berges pour éviter les dépressions par lesquelles s'engouffraient les courants, marque toujours la première étape des travaux d'endiguement. Les premières digues rurales étaient faites pour porter les surfaces des berges à une hauteur constante au dessus du niveau d'étiage. Ces digues, construites de terre et de gazon, ne résistaient pas aux grandes crues qui se déversaient par leur sommet et les emportaient. Elles ont donc été, par la suite, revêtues de pierres sèches et maçonnées : on les a appelé " perrés ".

En raison de la forte opposition manifestée par les paysans de la vallée, les autorités de l'époque en étaient venues à cette idée que la garde des turcies ne pouvait utilement être confiée qu'à des hommes directement intéressés au bon entretien de ces ouvrages. Henri II fait ainsi venir dans la vallée des " hôtes " qui sont tenus d'habiter sur les turcies et qui sont, en échange, libérés de l'obligation de servir dans l'armée du comte. Ces hommes sont étrangers à la vallée et à ses traditions qui voulaient que l'on construise sur tertre et que l'on vive d'une certaine manière avec le fleuve.
De leurs efforts est née une œuvre de très grande proportion qui a considérablement modifié l'économie mais aussi les mentalités et les rapports avec le fleuve. Les maisons neuves s'égrenaient de plus en plus nombreuses sur le bord de la Loire. A la fin du 12e siècle, les turcies habitées ne dépassaient pas les environs de Saint Martin de la Place : elles se prolongent en 1365 jusqu'à Sorges.

Les conséquences les plus importantes furent d'ordre psychologique. Les populations ont eu foi en la puissance de ces digues et dans leur rôle protecteur. Cette confiance s'explique sans doute par l'absence de crues très importantes à la suite des travaux et par l'absence de digue insubmersible sur le reste du fleuve ce qui permettait aux eaux de se répandre dans les plaines alluviales à l'amont, diminuant, en jouant un rôle de réservoir, la charge sur la levée angevine.

Au 15e siècle, plusieurs crues viendront montrer que les digues ne sont pas invulnérables mais il est trop tard pour revenir en arrière. L'ouvrage est presque toujours emporté pour avoir été submergé de quelques centimètres, l'ouverture d'une brèche faisant baisser les eaux. A la fin du 15e siècle, les constructions des levées deviennent beaucoup plus importantes, plus uniformes et leur rôle commence à évoluer. Elles ne servent plus seulement de défense, elles doivent permettre de fixer le lit mineur auprès des ports et d'améliorer la navigabilité en resserrant les eaux dans un espace étroit. Jusqu'au 19e siècle, marchands et ingénieurs seront unanimes à considérer que le resserrement du lit mineur par des digues insubmersibles est la condition première à l'amélioration de la voie navigable. Comme ces levées se démultiplient, on créé en 1594, un corps d'Intendants des levées et des turcies, chargé de la construction et de l'entretien. A la suite de diverses crues importantes, un arrêt du Conseil du Roi (1639) prescrit l'installation de déchargeoirs pour recevoir les eaux : ils sont prévus au nombre de 6. Ce conseil considère même comme indispensable la destruction de certaines levées pour la sécurité du val. Pourtant ce programme resta lettre morte en raison de l'opposition des villes. Mais l'inquiétude est là et dès 1668, Colbert rédige un règlement définissant les mesures indispensables à la préservation des levées : destruction des îles, défense des chantiers, réglementation des constructions et des plantations.

Les travaux qui sont accomplis à la fin du 17e et au début du 18e siècle, laissent la Loire moyenne enfermée depuis Gien jusqu'aux Ponts de Cé : à l'aval des Ponts de Cé, il n'y a pas encore de levée. On se croit protégé : malheureusement, en 1707, arrive une crue extraordinaire et les plaines endiguées sont ravagées par les courants de

déversement qui passent par-dessus la levée. Se succèdent alors réhaussements et débordements de plus en plus dévastateurs, les courants s'engouffrant là où il n'y a plus de digue. Jusqu'en 1707, les levées conservaient des formes peu différentes de la vieille digue. Vingt ans après, elles avaient acquis, à peu de chose près, leurs dimensions actuelles, dérobant au val toute perspective sur l'horizon fluvial. Pour consolider les levées, des placages de pierres sèches (perrés), renforcés à la base par des battis de pieux chargés de moellons, furent appliqués sur 1 ou 2 mètres au dessus de l'étiage, contre les talus les plus menacés.

La surélévation de 5 à 7 mètres au dessus de l'étiage rendit nécessaire le remaniement de presque tout ce qui avait été bâti dans le lit mineur et sur ses bords. Beaucoup d'agglomérations changèrent de physionomie. En accentuant la contrainte opposée à l'expansion des hautes eaux, la surélévation des levées aggravait du même coup la violence avec laquelle les eaux faisaient irruption dans le val. On fût donc amené à prolonger la plupart des levées existantes : là où il n'y a pas de digue, il apparaît nécessaire d'en construire de nouvelles.
En 1780, le gouvernement royal ordonne la construction d'une levée qui est censée mettre la Vallée de Montjean à l'abri des eaux. L'ouvrage est commencé en 1785 mais les oppositions sont telles qu'il ne sera fini qu'au 19e siècle.

La gestion et l'entretien de ces levées sont confiés dès le 18e siècle à un Inspecteur général qui réside auprès du Conseil du Roi. Il est assisté de trois ingénieurs en chef à Nevers, Orléans et Tours, et de six inspecteurs qui officient dans les différents secteurs de la Loire. Le service de bureau de chaque ingénieur en chef se fait par un secrétaire, un dessinateur-géographe et quelques commis. Ils sont chargés annuellement, au printemps et pendant l'été, de faire des tournées d'inspection et de prévoir les travaux.

Parallèlement se manifestent officiellement les premières interrogations. Si la prolongation des anciennes levées pouvait être difficilement évitée dans certains cas, rien ne démontrait qu'il fût nécessaire, pour protéger l'agriculture riveraine, de construire de nouvelles digues insubmersibles.
1759 : *" On s'aperçut après la crue de 1707 que la Loire n'avait pas entre les levées l'espace que pouvait occuper son volume dans les temps de grande crue : mais au lieu d'en conclure que la restitution de cet espace était le seul remède convenable on se déterminera à exhausser les levées ce qui rassurait mal à propos le public ".*
1784 : *" Si l'on parvient à rendre la Loire navigable par tous les temps en resserrant son lit, ce que nous appelons le val devient aride, exigera des engrais ".*

La construction des levées, jusqu'au 18e siècle, est financée par un impôt qui pesait sur les riverains. A partir de 1791, l'Etat prend pour principe de ne plus construire de digue sans exiger la contre partie financière des riverains. Ces derniers sont prêts à regretter toutes les submersions en temps de crues, tous les problèmes, mais leurs pratiques sont un peu singulières, ce que les commis de Colbert soulignent. On apprend ainsi que les riverains creusent la levée pour faire des caves, pour mettre des étables, pour faire des puits ou des fours et qu'ils la plantent. Elle est ainsi considérablement fragilisée. La réglementation de 1783 tente d'harmoniser les textes précédents destinés à contrôler ces débordements. Le texte s'appliquera, plus ou moins bien, pendant plus de 150 ans.

En 1840, un nouvel organisme sera créé : le service spécial de la Loire. Il aura pour mission essentielle la navigation et pour préoccupation dominante d'en améliorer les conditions, ce qui fera perdre la notion des limites au delà desquelles il est dangereux de contrarier l'écoulement des grandes crues. L'excès de confiance en la solidité des levées inspire des actes qui préparent des catastrophes. Roger Dion constate avec regret qu'à partir de 1791, avec la création de

l'administration des Ponts et Chaussées, qu'il ne critique pas du tout, les ingénieurs des turcies, qui avaient cette connaissance très précise de la Loire, ne sont pas reconnus et n'ont plus de place dans les cadres de cette administration. Selon lui, c'est à partir de ce moment là, que l'oubli des enseignements, de l'expérience et la méconnaissance du risque apparaissent.

La seconde moitié du 19e siècle verra la construction des deux dernières levées.
Le syndicat de Montjean, institué par ordonnance royale de 1839, achève de 1843 à 1856 la levée commencée sous Louis XVI.
Un autre syndicat formé par une ordonnance royale de 1846, construisit de 1847 à 1856 la levée de la Divatte, la plus récente et la plus occidentale des grandes digues de la vallée de la Loire.

La crue de 1856 qui est tout à fait exceptionnelle, a modifié un certain nombre de comportements. Elle est exceptionnelle en ce sens que l'ensemble du bassin s'est trouvé en crue, simultanément : les niveaux atteints ont été très importants et l'eau a créé 160 brèches. Quand la Loire a débordé ses levées surélevées, une lame d'eau de plus de 7 mètres s'est déversée dans la plaine avec tous les effets dévastateurs que l'on peut imaginer. Roger Dion estime qu'il aurait fallu que les levées fassent au moins 9 mètres de hauteur pour contenir cette crue, et que s'il n'y avait pas eu de levée du tout, le niveau d'eau aurait atteint 4 mètres. La brèche de La Chapelle sur Loire avait 180 mètres de large : elle a donné passage à un torrent débitant 1800m³/seconde. De l'autre côté de la levée, la vague déferlante a creusé sur une profondeur de 10 mètres. Les brèches se produisent le plus souvent à l'extrémité supérieure du territoire endigué : le flot passe et envahit l'espace pour ressortir en aval en créant une nouvelle brèche.

Les effets des grandes crues apparaissent de plus en plus catastrophiques. Au 19e siècle, l'ingénieur Comoy est chargé de dresser un bilan et de proposer un plan de défense. Tout ce que ces ouvrages recevront d'amélioration et de rectification proviennent de son travail. *" L'augmentation des hauteurs de crues produites par l'endiguement provient de deux causes, et on ne saurait trop le redire : d'abord du resserrement produit par l'endiguement, ensuite de l'augmentation du débit maximum qui est lui-même la conséquence de l'endiguement, de la diminution que l'endiguement apporte dans la superficie des plaines submergées "* Il préconise la création de déversoirs. Face à ce constat, on ne va pas détruire ces levées mais on va essayer de limiter au maximum les pressions qui s'y exercent en réglementant construction et plantation.
Telle est la nouvelle orientation des ingénieurs à la fin du 19e siècle.

Quel est le constat au début de ce siècle ?
En 1911 un rapport de l'ingénieur Kaufman, sur le Maine et Loire, indique que les levées ne sont composées que de terres plus ou moins bien tassées. Quelques unes d'entre elles sont munies, sur une partie de leur longueur, de revêtements maçonnés : elles restent assez fragiles. *" Ces pierrées ne résisteraient pas à des courants violents que pourraient provoquer des plantations inconsidérées, établies, soit dans le lit de l'inondation soit dans le lit moyen. "* Sa conclusion est la même que celle émise à la fin du 18e siècle : il y a nécessité de réglementation. Cette conclusion apparaît de plus en plus fortement et de plus en plus régulièrement.

L'usage des levées a beaucoup évolué comme en témoigne un ingénieur, en 1924, dans un rapport sur la Grande levée, le long de la vallée de l'Authion. Au début du siècle, la levée n'est plus seulement un ouvrage de défense, c'est aussi une voie de circulation très empruntée et un atout touristique : *" La route nationale de Briare à Angers est de beaucoup l'artère la plus importante du département de Maine et Loire. Elle longe le val de l'Authion, riche et très peuplé, les échanges sont nombreux et fréquents. D'autre part, elle suit la Loire qui donne lieu à un courant touristique sans cesse renouvelé. En*

outre elle est empruntée par des transports locaux de sable, de tuffeau, de foin, de fruits, particulièrement encombrants. Elle est constamment parcourue par des véhicules de plus en plus rapides que sont les automobiles. Depuis de nombreuses années les usagers se plaignent des dangers qu'elle présente suite à son étroitesse et plusieurs assemblées délibérantes ont demandé qu'elle soit élargie. Puisqu'aujourd'hui il s'agit de fixer la consistance du projet de renforcement de la levée, la décision à prendre ne peut être inspirée du seul souci de la défense du val, au terme même des engagements antérieurs. Elle doit tenir compte des besoins de la circulation. Une nouvelle problématique s'impose : en 1903, on comptait 15 passages d'automobiles et 393 en 1920.
" Les cyclistes, constituent un élément non négligeable de la fréquentation. Ils ont augmenté en nombre sur certaines sections, au voisinage d'Angers et de Saumur par exemple. On en compte plus de 900 par jour. " L'ingénieur conclut que *" la circulation se développera encore dans l'avenir pour diverses raisons, les unes très générales telle que la progression continue des échanges de richesse, mais aussi le goût de plus en plus développé pour les sports et l'automobile, le désir croissant de jouissance et de luxe, la multiplication de petits véhicules, les effets poursuivis par les syndicats d'initiatives pour développer, attirer et retenir les touristes, par la mise en valeur quotidienne des beautés naturelles de la Touraine et de l'Anjou. "*
Je terminerai ce rapide parcours de l'histoire des levées en vous conseillant la lecture de l'ouvrage de Roger Dion qui ne manquera pas de vous passionner.

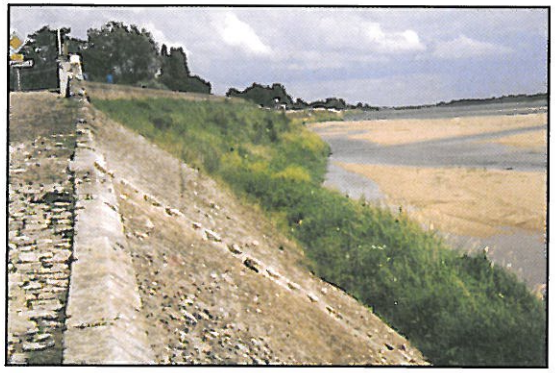
TABLEAU SYNOPTIQUE DES SYNDICATS DES LEVÉES DI

Désignation des Syndicats	Nature de l'Association Syndicale	Dates des Actes constitutifs	Longu de pr
			1 : Levées sur la
Syndicat de la Communauté de la Vallée de l'Authion (Levée de Belle-Poule)	Syndicat de Communes créé par application de la loi du 16 septembre 1807 (14 communes)	Ordonnance royale du 19 novembre 1823	(
Syndicat des levées de Savennières (Levée de Savennières et Levée Route Départementale n°15)	Syndicat créé par application de la loi du 16 septembre 1807	Décret impérial du 30 octobre 1813. Ordonnance royale du 2 février 1829. Décret impérial du 24 octobre 1835. Décret du 2 avril 1913.	1
			2 : Levées sur la
Syndicat de Gohier Blaison, Saint Sulpice (Levée de Gohier)	Association autorisée	Odonnance royale du 4 juin 1846	5
Syndicat de Saint Saturnin et Saint Jean des Mauvrets (Levée de Saint Saturnin)	Association autorisée	Ordonnance royale du 4 novembre 1843. Décret impérial du 24 octobre 1855	2
Syndicat de Juigné sur Loire (Levée de Juigné sur Loire, levée submersible)	Associations autorisées sur les bases de la loi du 21 juin 1869	Arrêté préfectoral du 5 juin 1874	5
Syndicat de Montjean (Levée de Montjean, levée submersible)	Syndicat créé par application de la loi du 16 juin 1807	Ordonnance royale du 26 juin 1839	1

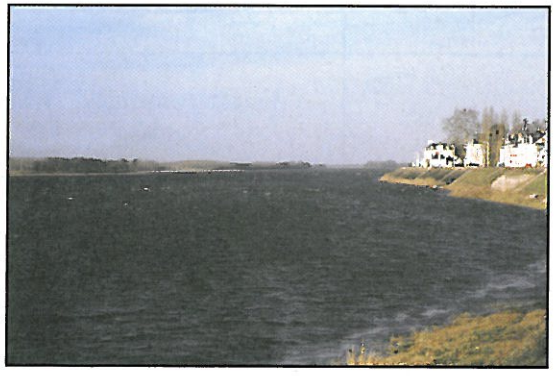
ENSE CONTRE LES INONDATIONS EN MAINE-ET-LOIRE

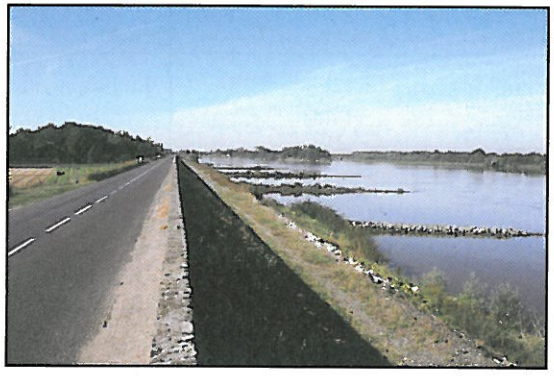
nature ıge ır	Superficie protégée	Nombre d'habitants des vals intéressés	Répartition des dépenses d'entretien ou de réparations ordinaires
droite du fleuve			
)	600 hectares environ	30.000	Normalement entièrement à la charge du Syndicat
)	1 408 hectares (surperficie cultivable)	800	Etat (travaux publics) 1/3 Syndicat 2/3
gauche du fleuve			
)	465 hectares	La plupart des habitants sont logés sur les coteaux en dehors du val inondable	Etat (travaux publics) 1/3 Syndicat 2/3
)	290 hectares	La plupart des habitants sont logés sur les coteaux en dehors du val inondable	Etat (travaux publics) 1/3 Syndicat 2/3
)	358 hectares	La plupart des habitants sont logés sur les coteaux en dehors du val inondable	Les dépenses d'entretien sont entièrement à la charge du syndicat
0	1 383 hectares	La plupart des habitants sont logés sur les coteaux en dehors du val inondable	Etat (travaux publics) 1/3 Syndicat 2/3

Végétalisées ou minérales, les levées offrent de puissantes architectures signifiant clairement leur rôle de protection

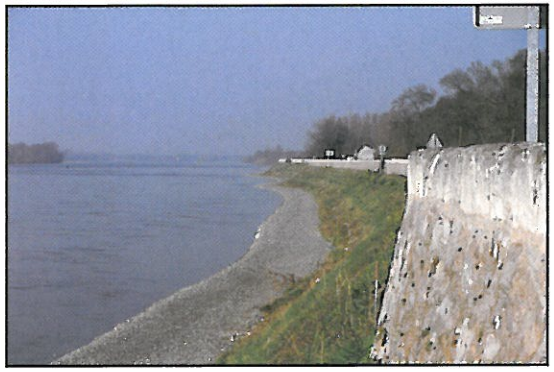


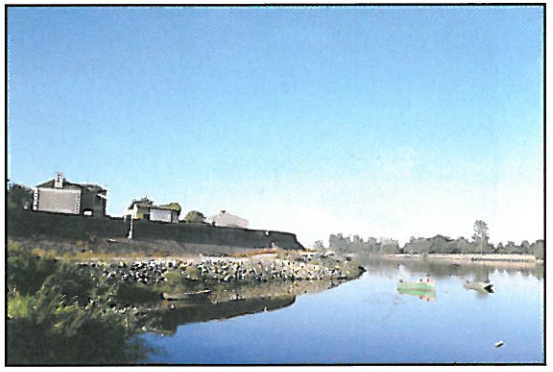
Transformé en voie de communication, leur sommet permet de remarquables découvertes des paysages



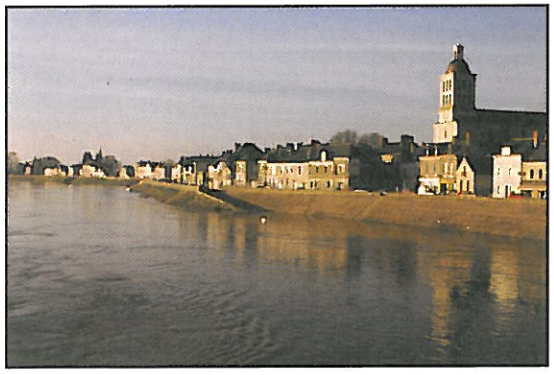


Mais elles constituent également un obstacle et une rupture très forte entre le val et le fleuve que seules les cales viennent atténuer

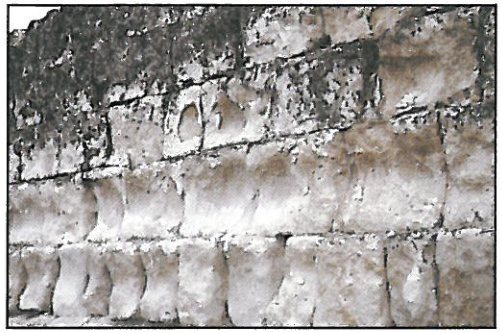


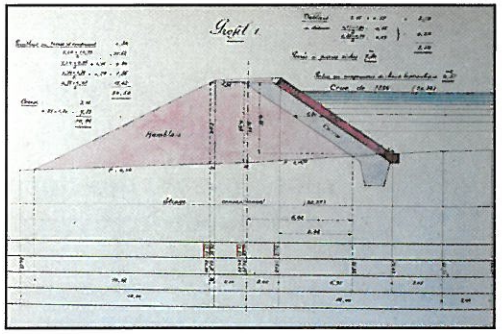


Le front bâti s'est développé le long de la levée en arrière de laquelle le paysage s'est affranchi de la Loire

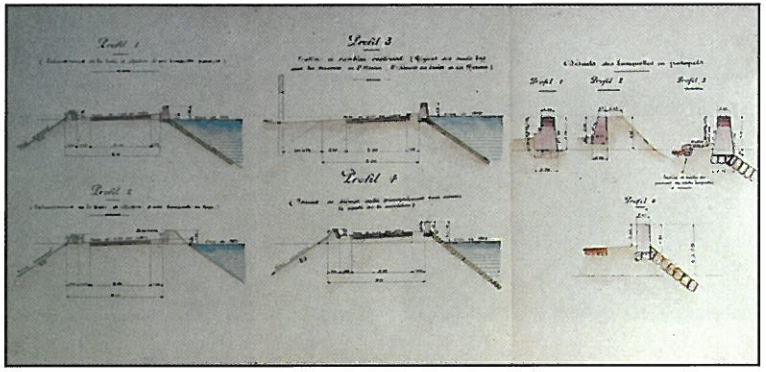


Construction : matériaux et plans



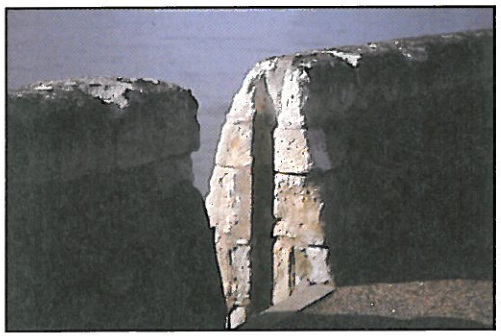


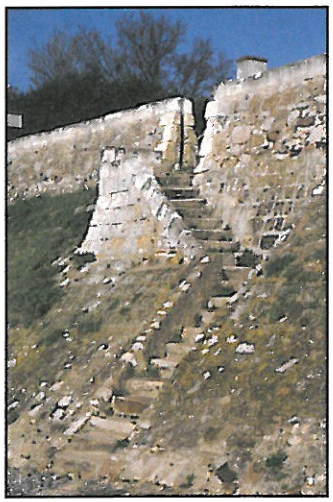
La grande levée à Saint-Martin - 1914



La levée Authion - 1921

Les levées sont ponctuées d'éléments divers :
escaliers, cales, bornes, échelles de crue…





UN PATRIMOINE À RESTAURER : LA LEVÉE DE LA DIVATTE

Yves-Henri PIET – Luc BODY
Conseil Général de Loire-Atlantique

1. HISTORIQUE

La Divatte est la plus occidentale et la plus récente des digues de la Loire. Elle a été construite entre 1847 et 1856 et se situe entre le Maine et Loire et la ville de Nantes. Elle mesure 15,8 km dont 13,6 en dehors de l'actuel périphérique de l'agglomération nantaise.

Elle **fait** partie de la dernière génération des levées, les **"levées syndicales"**.

A compter de la fin du 18e siècle (1791), l'Etat ne finance plus intégralement que les levées servant à maintenir la navigation, il ne fait plus que cofinancer celles servant à protéger les lieux habités.

Dans notre région des Pays de la Loire, plusieurs syndicats se forment.

Le dernier en date est celui qui regroupe trois communes, celles de la Chapelle-Basse-Mer, Saint-Julien-de-Concelles, Basse-Goulaine. Il est créé par ordonnance royale le 3 septembre 1846. Ce syndicat est financé par des taxes perçues sur les terres protégées et par des subventions.

Depuis la dissolution de l'Association Syndicale, **le 1er octobre 1988, la Divatte appartient au Conseil Général**.

2. ROLE DE LA DIGUE

En règle générale, les digues de la Loire ont vu leurs fonctions évoluer au cours des temps. Les levées submersibles sont au départ conçues pour profiter des amendements et de la fertilisation apportés par les crues. Progressivement, elles ont évolué de manière à pouvoir assurer la navigation sur le fleuve et à assainir et protéger un patrimoine agricole et bâti. Enfin, elles servent souvent de support à une route.

A partir de 1850, la Divatte a permis une transformation profonde de la Vallée en protégeant environ 2 200 ha.

Du point de vue agricole, les grandes prairies et les zones humides (de véritables marécages par endroits) ont été assainies, transformées en terres labourées et en maraîchage.

Quant à l'urbanisation, il suffit de regarder des cartes à 100 à 150 ans d'intervalle pour en mesurer l'explosion, mais aussi pour en supposer les risques en cas d'inondation.
Enfin, la Divatte supporte aujourd'hui une route étroite, sinueuse, très circulée et peu sécurisante (6 000 véhicules par jour entre Bellevue/Sud et Thouaré, avec un fort pourcentage de poids lourds). Un projet de voie nouvelle dans le val est à l'étude afin de délester la Divatte du transit et des poids lourds.

3 HYDRAULIQUE

De par sa géométrie, la digue actuelle peut protéger de ce que l'on peut appeler une crue exceptionnelle, comparable à celle de 1910.
Caractéristiques de la crue de 1910 : 6 300 m^3 par seconde, hauteur de 9 m au-dessus de l'étiage.
A ce jour, la cote de la chaussée de la digue est de 8,50 m, mais le lit de la Loire a été abaissé d'environ 1 m depuis 1910.
On peut donc considérer qu'une digue en parfait état pourrait protéger d'une crue exceptionnelle de 6 300 à 6 500 m^3 par seconde avec une hauteur d'eau de 9 m par rapport à l'étiage actuel.
On classe aujourd'hui les crues en trois niveaux de référence :

Crue moyenne	fréquence décennale
Crue forte	fréquence trentennale
Crue exceptionnelle :	1910

Le programme de travaux en cours doit permettre de protéger au minimum d'une crue de type trentennale, c'est-à-dire d'en minimiser les risques car le risque nul n'existe pas.

4. STABILITÉ

L'histoire de la Divatte peut sans doute en grande partie expliquer sa **fragilité. C'est un ouvrage rudimentaire, constitué de matériaux hétérogènes, mis en œuvre sans précautions particulières, et démuni de dispositifs de protection du parement aval tel que filtres, drains...**

Cette fragilité est accentuée par trois autres facteurs :

l'abaissement du lit de la Loire, sans protection particulière du pied de digue,

un trafic routier en particulier lourd très agressif pour les chaussées.

une conquête du pied, voire de la digue, par les riverains, les canalisations et les animaux.

La liste des dégâts et des réparations importantes est impressionnante :

- 1856	ruptures, affaissements
- 1870, 1972	affaissements, affouillements, renards
- 1875, 1879, 1897, 1906	affaissements de perrés, fuites
- 1910	ruptures : 175 m à proximité de la Chebuette 270 m à Basse Goulaine...
- 1936	affaissements, renards, infiltrations....

5. DEUX PROJETS COMPLEMENTAIRES

Il faut rappeler que le 1er octobre 1988 la Divatte devient propriété du Conseil Général. Jusqu'à cette date, le seul projet important est l'aménagement de la route pour lequel le projet a été déclaré d'utilité publique en 1987. Cet aménagement visait aussi en partie à conforter la digue.

Dans les années 1990-1992, le Conseil Général avec l'accord des élus locaux considère que le projet routier est coûteux pour le peu d'avantages qu'il apporte - gains faibles de sécurité et de fluidité et surtout qu'il est très pénalisant pour l'environnement sous deux aspects :

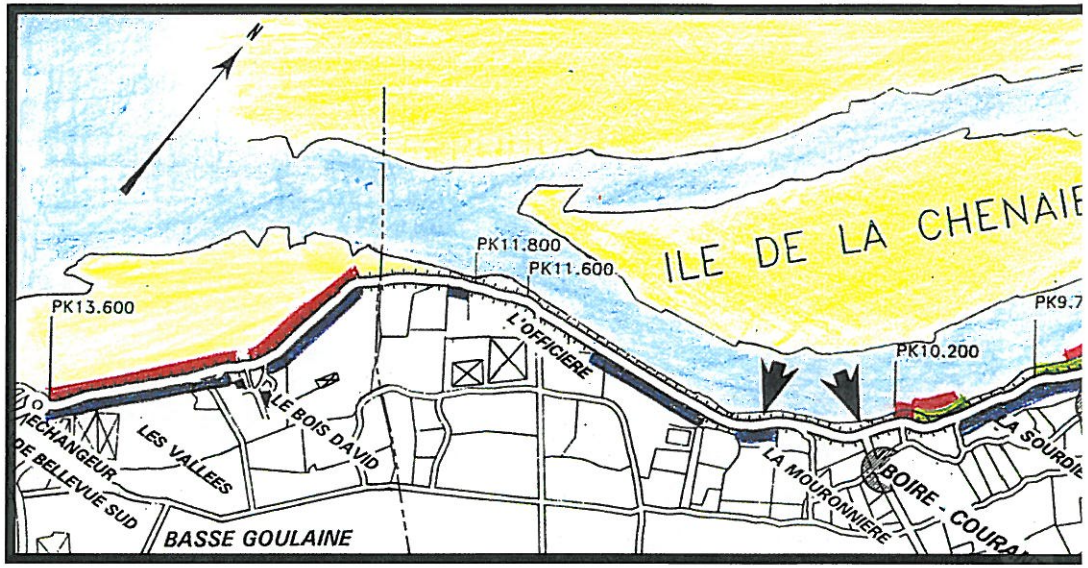
- Les élargissements côté val, mais surtout côté Loire transformeraient radicalement l'aspect même de la digue,

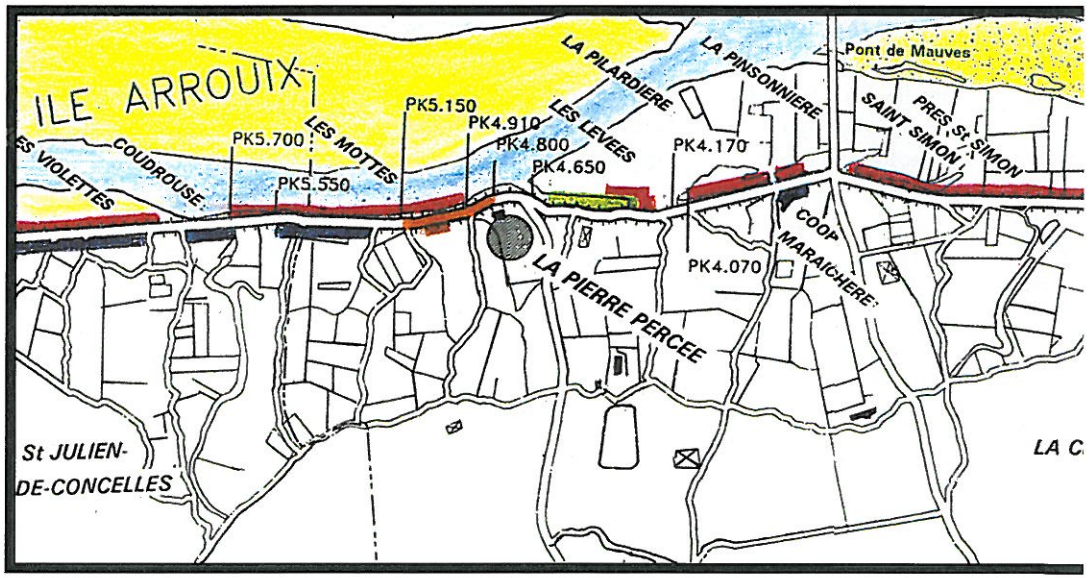
- Le maintien d'un trafic intense (notamment poids lourds), ne permettrait pas de traiter l'espace de manière qualitative.

Il décide donc de mener de front deux opérations :

- La création d'une voie dans la vallée en parallèle de la Divatte et servant de support à l'activité économique (maraîchage, transit...),

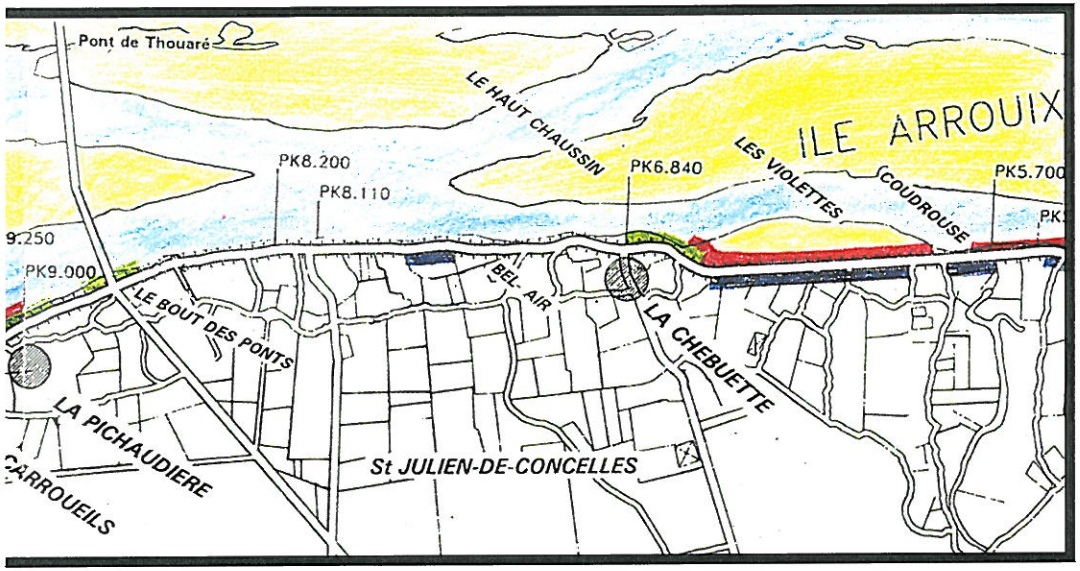
- Le renforcement de la Divatte en lui conservant son aspect historique et en lui permettant de mieux mettre en valeur ses atouts touristiques.

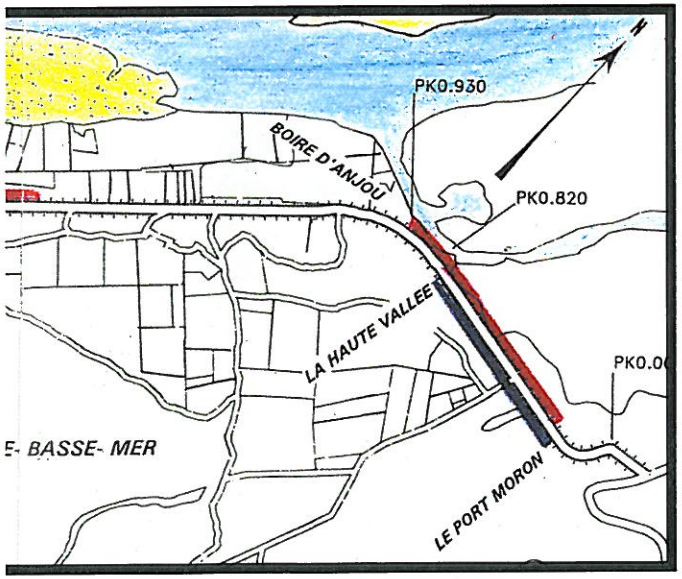

N
ILE DE LA CHENAIE
PK11.800
PK11.600
PK13.600
PK10.200
L'OFFICIERE
LE BOIS DAVID
LES VALLEES
ECHANGEUR
DE BELLEVUE SUD
BASSE GOULAINE
LA MOURONNIERE
BOIRE - COURA

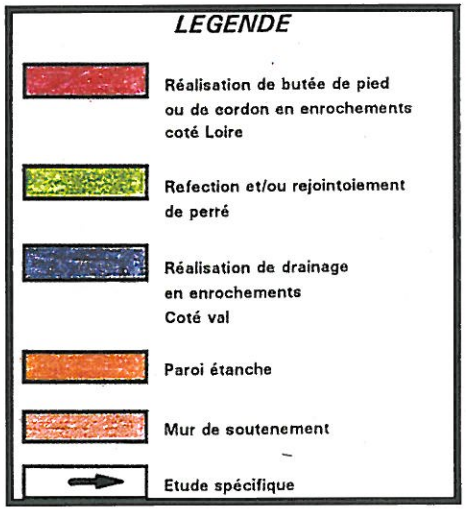

ILE ARROUIX
LA PILARDIERE
LA PINSONNIERE
Pont de Mauves
PK5.150
PK4.910
PK4.800
PK4.650
PK4.170
LES LEVEES
SAINT SIMON
PRES St SIMON
PK5.700
LES MOTTES
COUDROUSE
PK5.550
ES VIOLETTES
COOP
MARAICHERE
PK4.070
LA PIERRE PERCEE
St JULIEN-
DE-CONCELLES
LA C

EVÉE DE LA DIVATTE

RTEMENT 1994 - 1997







Sur le premier point le dossier vient d'être pris en considération par le Conseil Général et si tout va bien les travaux devraient démarrer au plus tard fin 1998.

C'est le deuxième point qui va être maintenant développé.

6. CONTRAT DE PLAN

En 1993, le Conseil Général a fait réaliser une étude diagnostic de la levée avec cartographie des zones à risque et définition des secteurs à protéger. Cette étude portait sur les 13,6 km de digue (non compris la partie intra périphérique de Nantes déjà renforcée).

Un programme de travaux sur quatre ans, classés en première urgence et considérés comme indispensables pour assurer la stabilité de la levée, a été estimé à 25 MF TTC et inscrit en contrat de Plan Etat-Région 1994-1998. Ce programme devra se prolonger par des travaux classés en deuxième urgence et estimés à 37 MF TTC. Ce second programme sera entamé par anticipation, au cours de l'actuel Contrat de Plan.

La maîtrise d'œuvre de ces travaux est assurée par le Service Maritime et de Navigation de Nantes.

Les financements sont généralement les suivants :

Etat	35 %
Région	20 %
Département	45 %

7. TRAVAUX

L'étude diagnostic de 1993 a débouché sur la mise en œuvre d'un programme de renforcement permettant de répondre à un niveau de crue dite "forte"'. Les objectifs de ces travaux sont :

- D'assurer la stabilité de l'ouvrage pour le niveau de crue considéré.
- De limiter les infiltrations et les affouillements côté Loire.
- De limiter les effets négatifs dus à l'infiltration à travers les matériaux constitutifs de la levée.

Les travaux dits de première urgence consistent en la réalisation de butées de pied en site fluvial ou terrestre côté Loire et d'un drainage côté Val (cf. coupes jointes). Les butées de pied sont réalisées en enrochements posés sur film géotextile jouant le rôle de filtre lors des décrues.

Lorsque le drainage côté Val n'est pas réalisable - présence d'habitations - les travaux consistent à mettre en place un écran étanche (palplanches, paroi moulée...) permettant de limiter les infiltrations dans le corps de la digue.

Travaux d'urgence n° 1

- Réalisation de butées de pied : 2 600 m en site terrestre ou fluvial
- Réalisation d'un drainage côté Val : 950 m
- Réalisation d'un écran étanche : 110 m
- Rechargement en enrochement: 950 m

Les travaux de seconde urgence complètent les travaux de première urgence et prévoient également des travaux de maçonnerie en vue de restaurer les perrés, des rechargements ponctuels en enrochements et la reconstruction de la murette.

Travaux d'urgence n° 2

- Réalisation de butées de pied : 4 600 m en site terrestre ou fluvial
- Réalisation d'un drainage côté Val : 100 m
- Réalisation d'un écran étanche : 240 m
- Restauration de perrés : 6 800 m (50 % du linéaire)
- Rechargements ponctuels en enrochements : 6 000 m
- Réalisation d'un cheminement en pied de talus côté Loire : 2 000 m.
- Reconstruction de murette : 100 m.

Enfin, en urgence n° 3, sont classés des travaux d'entretien de la levée notamment pour lutter contre la végétation, permettre l'accessibilité à l'ouvrage côté Loire et côté Val et rejointoyer les maçonneries.

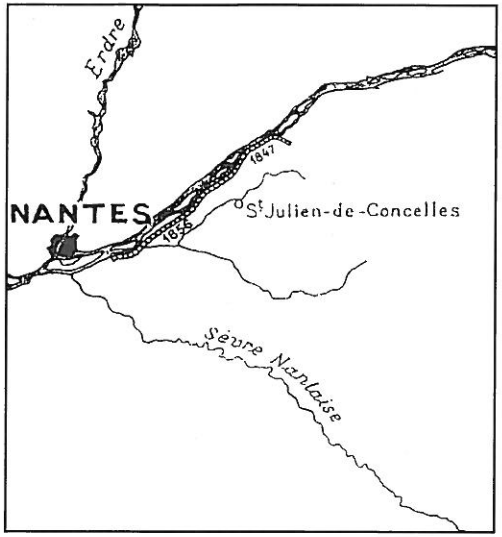
Travaux d'urgence n° 3

- Entretien de la Levée : 13 600 m
- Imperméabilisation des accotements: 13 600 m
- Reconstruction d'un mur de soutènement : 50 m.

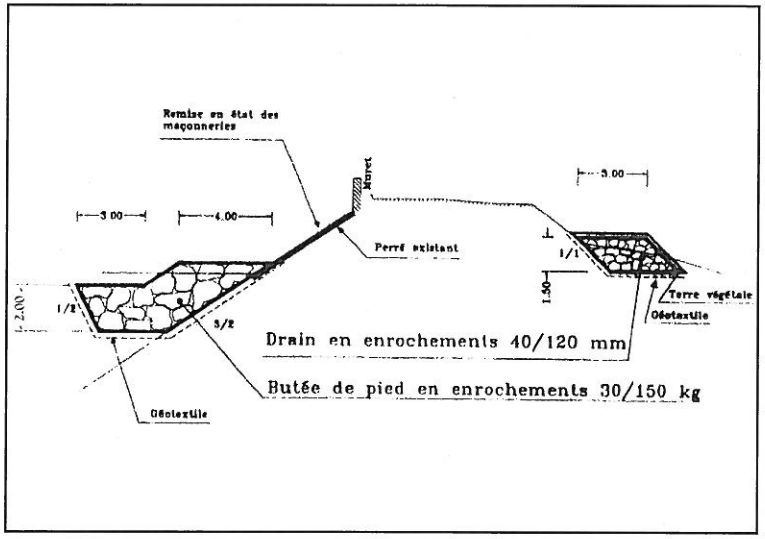
Des phénomènes ponctuels d'érosion des berges étaient par ailleurs apparus suite aux fortes crues de 1994. Des études complémentaires sont aujourd'hui menées sur deux points localisés de l'ouvrage aux lieux-dits "Boire Courant" et "La Mouronnière".

L'ensemble de ces travaux fait l'objet d'une programmation annuelle de 8 MF depuis 1995 et de 1 MF en 1996. Cette enveloppe comprend les études, les travaux mais aussi les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des butées de pied et des drainages.

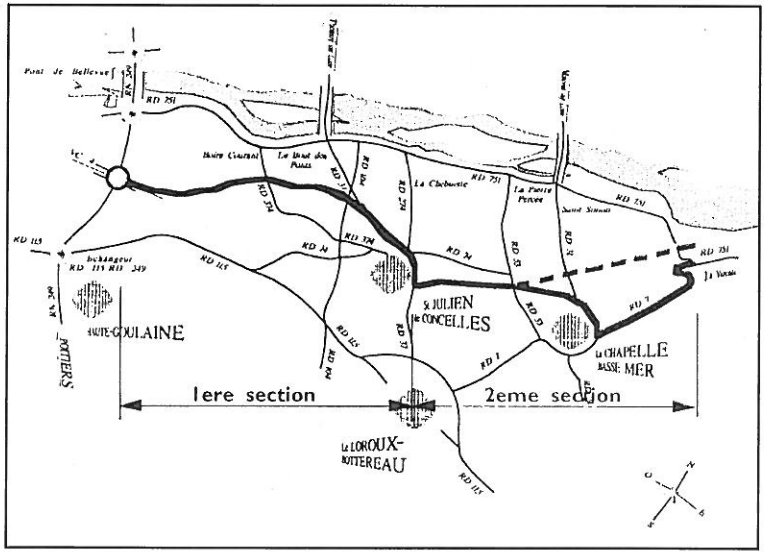
La Divatte : historique



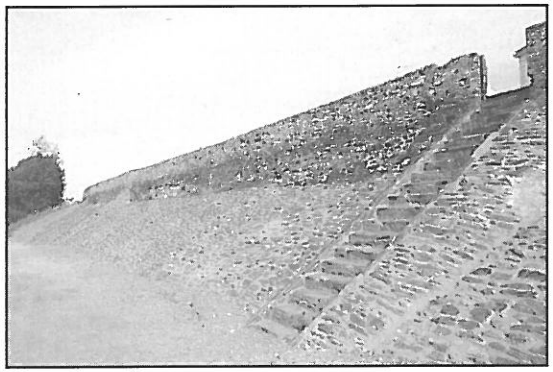
Levée de la Divatte

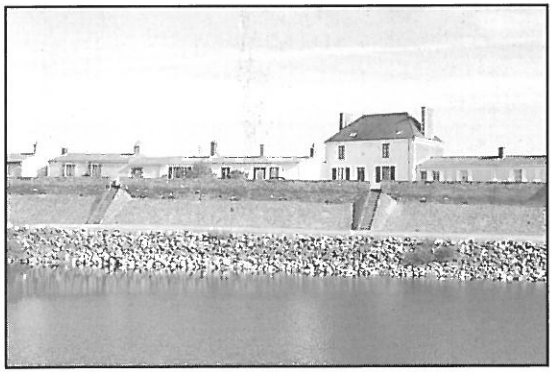


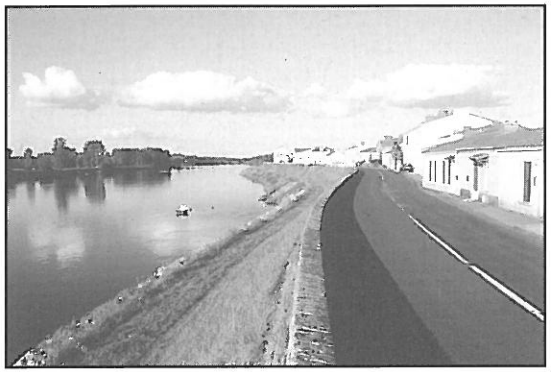
Voie nouvelle dans la vallée maraîchère



La Divatte







UN PATRIMOINE À RESTAURER
LA GRANDE LEVÉE

Jean JUSSEAUME - Denis LEPETIT
Service Maritime de Navigation d'Angers

Afin de préciser le contexte dans lequel nous intervenons, je rappellerai rapidement ce qu'est le plan Loire Grandeur Nature, décision du gouvernement du 4 janvier 1994 qui propose un plan global d'aménagement, en trois chapitres : la sécurité face aux risques d'inondation, la satisfaction en terme quantitatif en qualitatif en eau, la restauration et la diversité écologique du milieu. Le S.N.M. intervient tout particulièrement sur le chapitre de la sécurité face aux risques d'inondations, qui se décline en sous-chapitres dont "Mesures d'aménagement spécifiques à la Loire moyenne". Parmi ces mesures figure le programme de renforcement des levées. Il bénéficie d'un budget de 50 millions de francs et l'effort est particulièrement porté sur la levée de l'Authion. Le programme d'actions a pour maître d'ouvrage le Département de Maine et Loire, suivant la convention qui a été signée le 1er juillet 1996, avec comme partenaires financiers l'Etat et la Région des Pays de la Loire. La maîtrise d'œuvre est assurée par le Service Maritime et Navigation de Nantes. L'Etat apporte 35% des financements, la Région 20% et le Département 45%.

Mon collègue Denis Lepetit vous montrera quels sont les principes de travaux retenus mais auparavant, je vais vous donner quelques informations sur la levée de l'Authion.

Elle protège un val d'environ 32.000 hectares, dans lequel vivent, en Maine-et-Loire, environ 26 000 habitants : c'est le plus grand val de la Loire. La levée commence dans le département d'Indre et Loire au lieu dit les Planchouries et se termine à Trélazé au lieu-dit la Pyramide. Sa longueur totale est de 68km 500, dont 48km environ sur le département de Maine et Loire. Cette digue supporte une voie routière, la nationale 152 du département d'Indre et Loire jusqu'à Saumur, puis la RD 952 de Saumur à Angers.

Denis Lepetit : Un diagnostic de la levée montre qu'elle n'était pas en si mauvais état mais qu'il était quand même nécessaire de faire des travaux afin qu'elle puisse au moins retenir les crues principales. Les différents phénomènes que rencontre cette levée ont été analysés.
Le premier est l'érosion et l'affouillement du talus : les causes sont liées à la vitesse du courant et au clapot, les conséquences sont le déchaussement de la levée et l'usure prématurée du perré. Pour pouvoir y pallier, il faut effectuer un rechargement en enrochement de la partie basse et reprendre le perré.
Le deuxième phénomène correspond aux sous-pressions sur perré, en décrue rapide. La cause en est que par rapport à la vitesse de la décrue, on se trouve en présence d'une levée qui est chargée en eau et qui agit par des poussées sur le talus. Si ce talus n'est pas suffisamment résistant, il y a rupture. Les travaux consistent en une reprise de l'ensemble du perré s'il se trouve en mauvais état.

Le troisième phénomène qui a été analysé, correspond aux sous-pressions à la base de digues et de talus. Elles sont liées au niveau et à la durée de la crue et peuvent avoir comme conséquence une certaine boulance, ici ascendante, et éventuellement une rupture en grande masse de la levée ce qui n'est jamais impossible. Pour y remédier, il faut faire un rechargement triangulaire du talus par exemple et un contre-fossé qui puisse reprendre ces sous-pressions.
Le quatrième phénomène, plus connu, correspond aux filtrations. Les causes sont toujours les mêmes, en rapport avec le niveau et à la durée de la crue. Il en résulte une instabilité au pied du talus, côté val un risque d'effet de renard. Pour y pallier il faut effectuer le rechargement triangulaire du talus, côté val.
Le cinquième phénomène est la submersion complète de la levée.

L'analyse de ces différents phénomènes a conduit à définir les travaux de remise en état. Il y avait deux solutions : faire comme dans certains sites et reprendre une sur-largeur devant la Loire, puis protéger par un système d'enrochement, ou essayer de garder l'aspect originel de la levée, en remettant complètement en état le perré et le mur de revanche. Mais la partie basse devait être traitée comme sur la Divatte, traitement par une buttée de pied en enrochement et rechargement triangulaire qui puisse reprendre les problèmes de sous pression, avec un drain.

Les premiers travaux urgents se réalisent à la Bohalle, à Varennes, et puis viennent des réparations de murettes à Saint Martin, et à St Clément. Mais la partie la plus importante du travail va commencer en 1998. Ces travaux urgents, en cours de réalisation, sont estimés autour de 15 millions. Le programme 97 prévoit des travaux à la Bohalle. Ils consistent à faire un chemin à la buttée de pied qui est calée à la côte un mètre au-dessus de l'étiage conventionnel, sur une longueur de 700 mètres. On a estimé à 39.000 tonnes les matériaux d'enrochement nécessaires, le montant du marché, qui est maintenant signé, est de 2.888.804 francs, et le titulaire est l'entreprise Razel Frère. Un autre chantier est prévu à Varennes sur Loire. Les travaux sont les mêmes, la longueur est de 300 mètres, on a estimé la quantité de matériaux à 38.000 tonnes, le montant du marché est un peu plus de 3 millions, et le titulaire du marché est le groupement solidaire de l'entreprise TPN et la société Verson. Un peu plus originale est la réparation du perré de protection du talus de la levée, entre St Martin de la Place et St Clément des Levées, opération que l'on a commencée dans le cadre du programme précédent. A cet endroit, le chemin de pied est achevé, on démonte la partie basse du perré c'est à dire celle qui est soumise le plus longtemps à l'eau, on remplace les pierres par une pierre artificielle et des blocs de béton avec un motif qui rappelle un peu le tuffeau, suivant des prescriptions qui nous avaient été données par un cabinet de paysage Bosc Pigot. Ensuite, on réutilise les pierres de bonne qualité de la partie basse pour remplacer des pierres abîmées dans la partie haute.

LE PLAN LOIRE GRANDEUR NATURE

1 - La sécurité des populations face au risque d'inondation

1 - 1 Identification des zones inondables
1 - 2 Contrôle de l'aménagement des zones inondables
1 - 3 Renforcement des moyens d'alerte et annonce de crues
1 - 4 Mesures d'aménagement spécifiques à la Haute Loire
1 - 5 Mesures d'aménagement spécifiques à la Loire Moyenne
- le projet de barrage du Veurdre
- le programme de renforcement des levées
- la restauration du lit du fleuve
- l'entretien régulier du lit du fleuve

1 - 6 Mesures d'aménagement complémentaires

L'ORGANISATION GÉNÉRALE DU PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES LEVÉES EN MAINE-ET-LOIRE

Le maître d'ouvrage :
Le département de Maine-et-Loire conformément à la convention intervenue le 1er juillet 1996 entre l'Etat et le Conseil Général.

Les partenaires :
- L'Etat (Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement)
- La Région des Pays de la Loire

La maîtrise d'œuvre :
L'Etat (Service Maritime et de la Navigation de Nantes

LE PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES LEVÉES

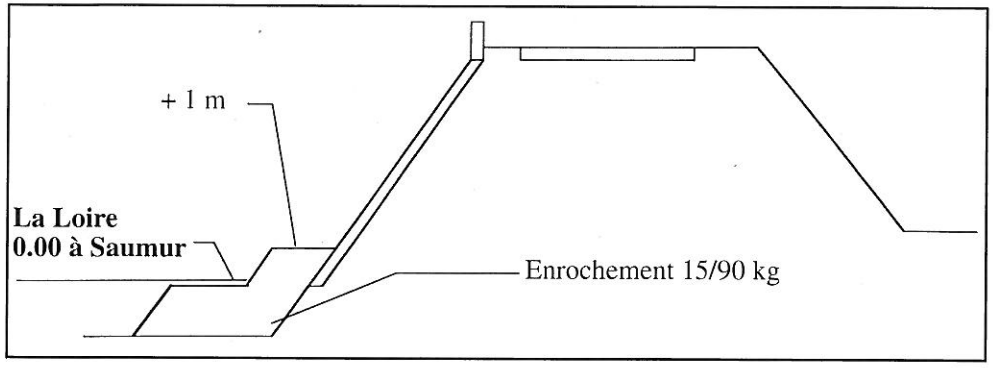
La levée de protection du Val de l'Authion contre les crues de la Loire

Financement :

Etat :	35%
Région :	20 %
Département :	45%

Travaux programmés en 1997 :
1 - Protection de la levée à la Bohalle par la réalisation d'une butée de pied en matériaux d'enrochement.
2 - Protection de la levée à Varennes-sur-Loire par la réalisation d'une butée de pied en matériaux d'enrochement.
3 - Réparation du perré de protection du talus de la levée entre Saint-Martin-de-la-Place et Saint-Clément-des-Levées

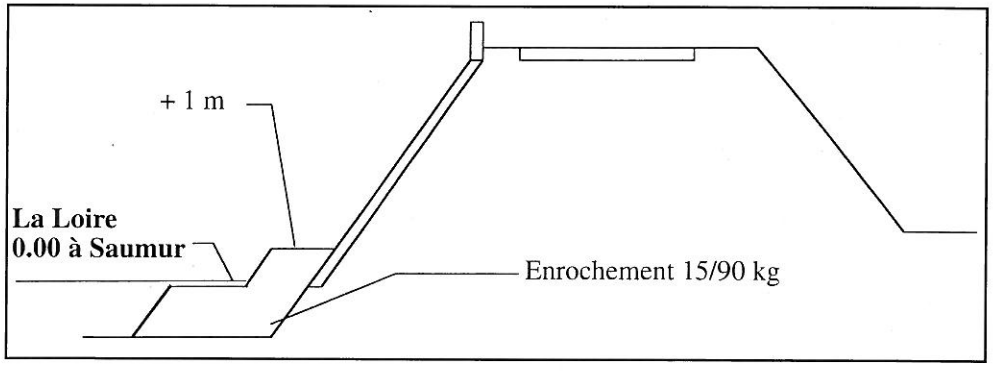
Opération : protection de la levée à la Bohalle par la réalisation d'une butée de pied en matériaux d'enrochement.



Section de la cale du port de Vallée à la cale du Vieux Bourg

Longueur :	**700 mètres**
Quantité :	**39.000 tonnes**
Montant du marché :	**2.888.804 F**
Entreprise :	Razel Frères

Opération : protection de la levée à Varennes-sur-Loire par la réalisation d'une butée de pied en matériaux d'enrochement.

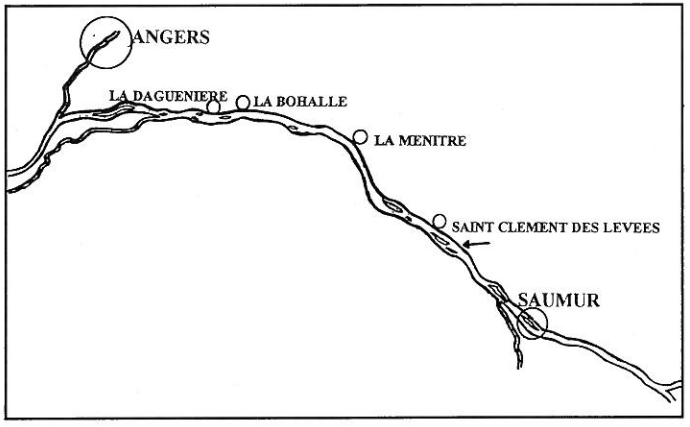


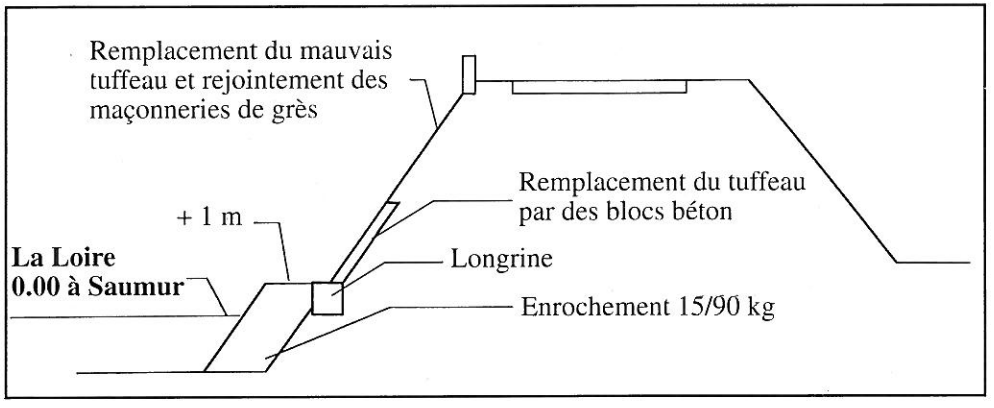
Section : pont de Montsoreau jusqu'à la cale de la Grande Dîme

Longueur :	**300 mètres**
Quantité :	**38.000 tonnes**
Montant du marché :	**3.320.118 F**
Entreprise :	Groupement solidaire TPL et S.A. TP Garcon

Opération : réparation du perré de protection du talus de la levée entre Saint-Martin-de-la-Place et Saint-Clément-des-Levées

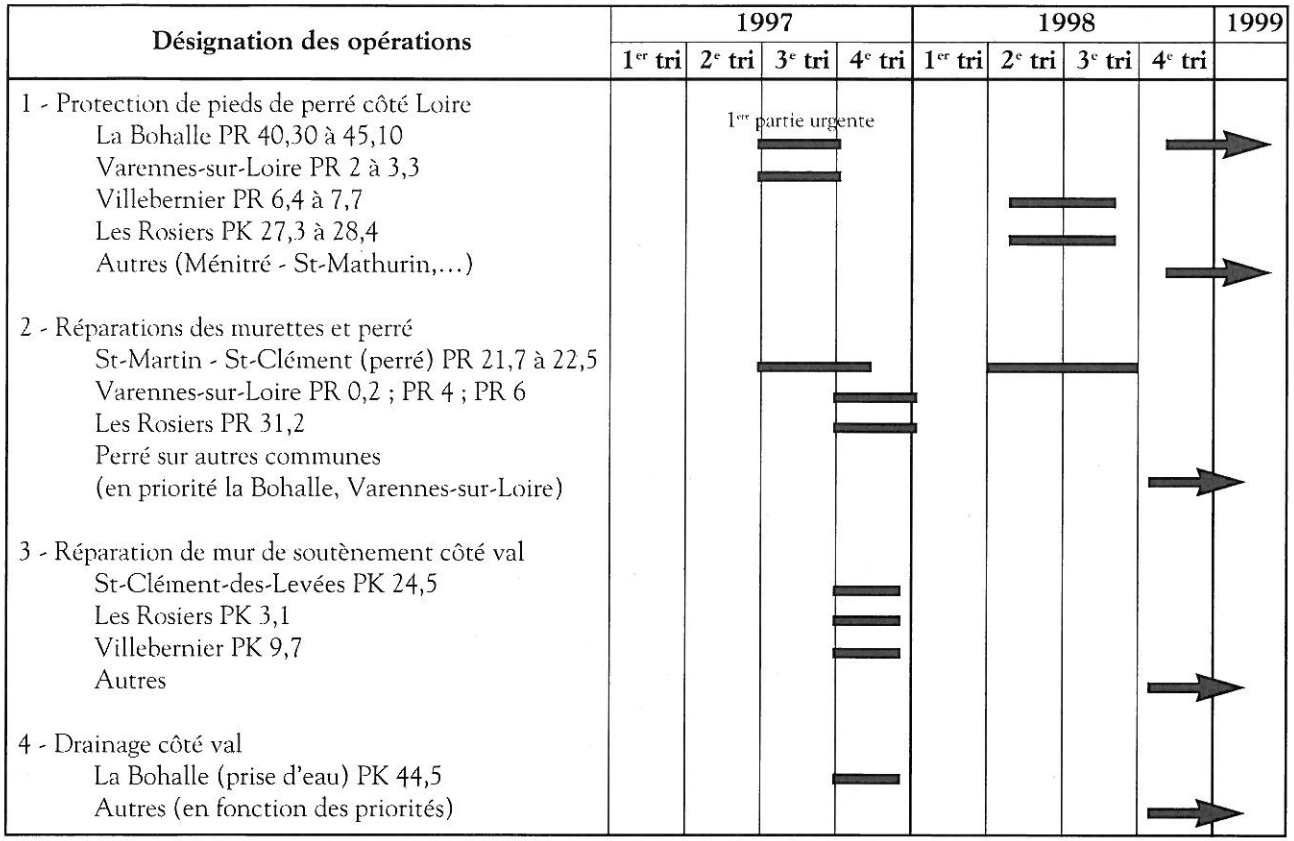
Plan de situation





Longueur :	**800 mètres**
Quantité :	
- longrine	**800 mètres**
- surface de talus	**6.000 mètres carrés**
- pavés neufs	**3.500 mètres carrés**
Montant du marché :	
- tranche ferme	**2.546.8734 F**
- 1ère tranche conditionnelle	**1.376.192 F**
TOTAL	**3.923.065 F**
Entreprise :	Jean Lefebvre

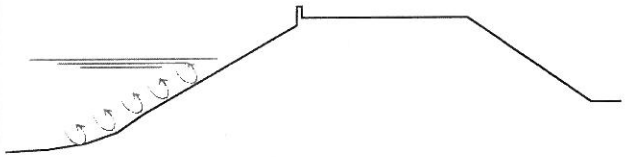
Levée du Val d'Authion
Programme des travaux



LEVEE DU VAL DE L'AUTHION

LES DIFFERENTS PHENOMENES A CONTENIR

1 - EROSION ET AFFOUILLEMENT DU TALUS



CAUSES => LIEES A LA VITESSE DU COURANT ET AU CLAPOT

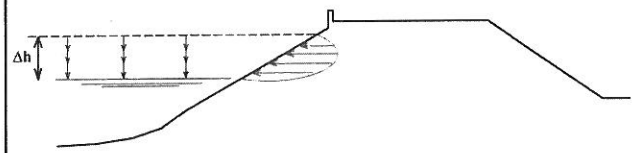
CONSEQUENCES => DECHAUSSEMENT DE LA LEVEE
USURE DU PERRE

TRAVAUX => RECHARGE D'ENROCHEMENTS
REPRISE SUR PERRE

LEVEE DU VAL DE L'AUTHION

LES DIFFERENTS PHENOMENES A CONTENIR

2 - SOUS-PRESSION SUR PERRE EN DECRUE RAPIDE



CAUSES => LIEES A LA VITESSE DE LA DECRUE

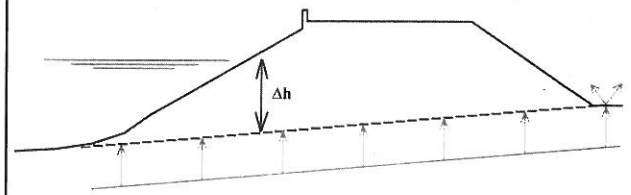
CONSEQUENCES => RUPTURE DE TALUS

TRAVAUX => REPRISE SUR PERRE

LEVEE DU VAL DE L'AUTHION

LES DIFFERENTS PHENOMENES A CONTENIR

3 - SOUS-PRESSION SUR BASE DE DIGUE ET VAL



CAUSES => LIEES AU NIVEAU ET A LA DUREE DE LA CRUE

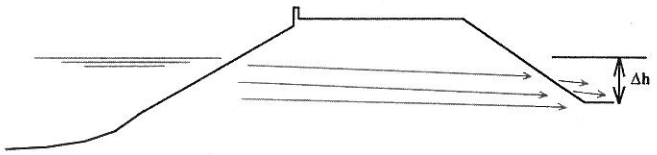
CONSEQUENCES => BOULANCE ASCENDANTE
RUPTURE EN GRANDE MASSE

TRAVAUX => RECHARGEMENT TRIANGULAIRE TALUS VAL
CONTRE-FOSSES ENTRETENUS

LEVEE DU VAL DE L'AUTHION

LES DIFFERENTS PHENOMENES A CONTENIR

4 - FILTRATIONS



CAUSES => LIEES AU NIVEAU ET A LA DUREE DE LA CRUE

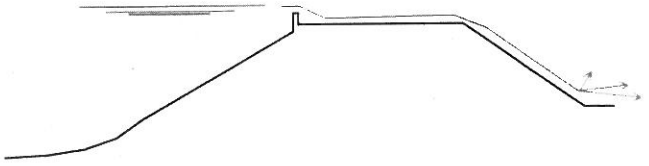
CONSEQUENCES => INSTABILITE ROTATIONNELLE DU PIED DU TALUS VAL
CREATION DE RENARDS .

TRAVAUX => RECHARGEMENT TRIANGULAIRE TALUS VAL

LEVEE DU VAL DE L'AUTHION

LES DIFFERENTS PHENOMENES A CONTENIR

5 - SUBMERSION



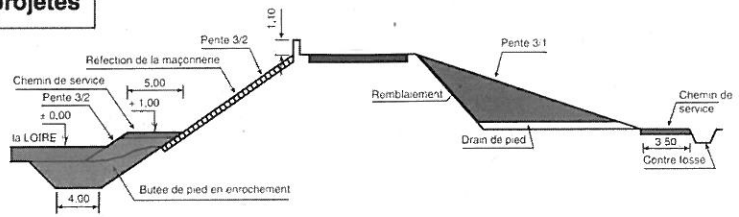
CAUSES => LIEES AU NIVEAU DE LA CRUE

CONSEQUENCES => RUPTURE DE LA LEVEE PAR EROSION REGRESSIVE

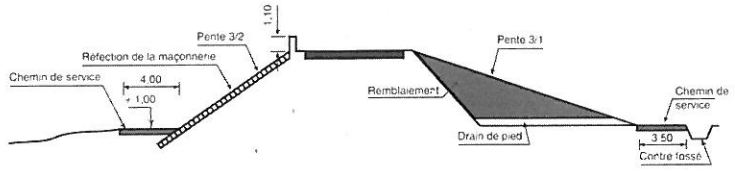
TRAVAUX => IL N'EST PAS PREVU DE SURELEVATION DANS LA POLITIQUE DU PLAN LOIRE

Travaux projetés

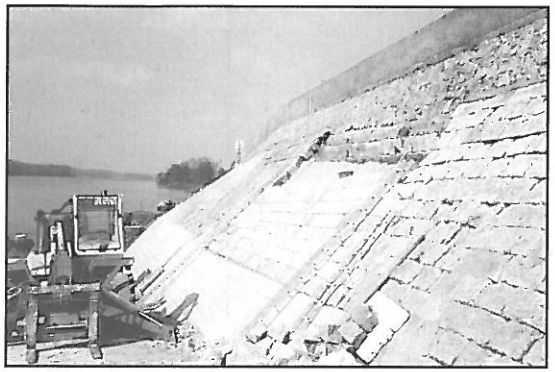
Pied de talus en Loire

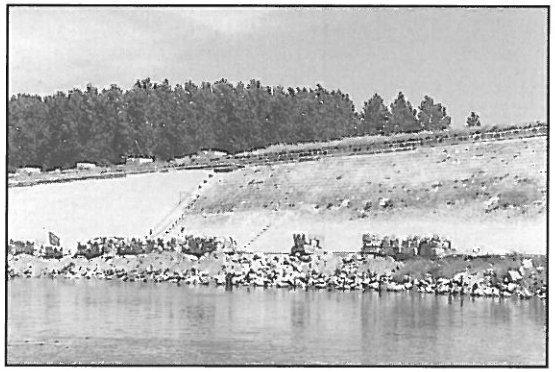


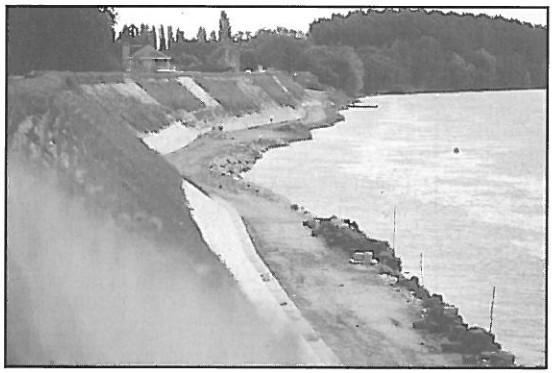
Pied de talus avec francs bords



Restauration en cours







DES COLLECTIVITÉS ACTIVES

Guy POIRIER
Conseiller général de Maine et Loire, Maire des Ponts de Cé

Monsieur l'ingénieur général, mes chers collègues, Mesdames et Messieurs, vous avez pu voir à travers ce qui a été présenté l'engagement financier important des collectivités. On nous a montré les raisons pour lesquelles nous avons autant de travaux à faire sur nos digues et nos levées. Je crois qu'il n'y a pas eu d'entretien pendant trop longtemps, qu'on a laissé se développer des végétations de toutes natures qui ont diminué la solidité des perrés, mais la cause la plus importante, c'est l'abaissement du fil d'eau. Tout le monde en connaît les causes, tout au moins celles que l'on n'a pas voulu admettre pendant un certain temps et qui maintenant sont communément reconnues. Force est de constater que l'approfondissement du chenal de Nantes-St Nazaire, l'augmentation du bassin de marée en sont les causes principales. Je sais bien que les sabliers y ont participé, je ne vais pas dire que c'est un grain de sable dans l'événement, mais le phénomène est, à mon sens, marginal par rapport à l'approfondissement de l'estuaire.

Le Département a investi des centaines de millions depuis ces 30/40 dernières années. Son action s'est inscrite dans la démarche générale de l'EPALA et maintenant dans le cadre du Plan Loire grandeur nature dont l'EPALA est un des partenaires auprès de l'Etat et de l'Agence de l'eau. On connaît tous les différents vals dans ce département : on me permettra quand même de dire que celui de l'Authion a une spécificité toute particulière, un peu comparable à ce que j'ai entendu dire de la Divatte. Je pense que le Conseil Général de la Loire-Atlantique a eu les même préoccupations avec toute la zone maraîchère de la Divatte et la valeur ajoutée de ces terrains. Le val de l'Authion est dans la même situation avec plus de 25.000 habitants, des exploitations assez florissantes, une vallée qui a été un véritable polder. A l'initiative d'Edgard Pisani, le Département, l'Etat et la Région y ont investi des centaines de millions. Nous sommes donc très intéressés par les études menées dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature. Dans mon esprit et dans celui d'un certain nombre de personnes, il n'est pas question de remettre en cause l'évolution du Port Nantes-St Nazaire, sur le plan de l'économie régionale. Mais lorsque des aménagements de cette nature se font, il faut en mesurer les conséquences et apporter les remèdes nécessaires. Actuellement, les études se déroulent et un certain nombre de pistes sont lancées.

En ce qui concerne la politique patrimoniale ligérienne, ce qui a été fait sur les perrés montre l'importance donnée à l'esthétique. Il fut une période où les digues étaient confortées uniquement qu'avec des tas de cailloux que l'on déversait un peu n'importe où. En Maine et Loire depuis ces dix dernières années, on a essayé d'avoir des attitudes variées en fonction des situations : là où le courant n'était pas très fort, on a traité avec des moyens assez souples pour conserver l'environnement, là où malheureusement les courants battaient très fortement les rives il a bien fallu procéder à certains enrochements, quitte à assurer une végétalisation ultérieure de ces enrochements. Quand on a de

beaux perrés, on peut s'interroger sur la nécessité d'une revégétalisation. Personnellement, je considère que c'est une caractéristique des paysages de nos Pays de Loire que d'avoir des perrés en tuffeau : c'est riant, c'est chaud et il serait dommage de les végétaliser, je pense que voir ces perrés en tuffeau se distinguer avec l'église en fond de tableau est quelque chose de remarquable qui fait partie de notre richesse. Dans ma commune j'ai dévégétalisé un certain nombre de quais à l'admiration générale parce que les gens ne pensaient pas qu'il y avait un bel appareil de pierres en dessous.
Dans le cadre de l'entente interdépartementale Maine et Loire/Indre et Loire sur la levée de Belle Poule, entre les Ponts de Cé et La Daguenière, on a refait les chapeaux à l'ancienne avec les pierres verticales comme faisaient nos anciens : l'entretien de ce patrimoine justifie le coût. On nous a dit qu'il fallait que ces travaux soient réalisés par des équipes d'insertion. Je pense qu'il faut faire attention aux marchés vis à vis des entreprises. Mais le Conseil Général de Maine et Loire favorise actuellement beaucoup d'équipes d'insertion en ce qui concerne l'entretien courant, et nous aidons les communes, les regroupements de communes qui ont des entreprises d'insertion ou des associations. Actuellement, sur le cours de la Loire, plus de 150 R-mistes ou autres travaillent à l'entretien des berges. Tout cela participe à la qualité de l'environnement.

Quant à l'aide apportée par le Conseil Général de Maine et Loire pour la restauration des cales et des quais et plus généralement en faveur du patrimoine ligérien, elle se situe à hauteur de 30 % plafonnée à 100 000 F de travaux. On peut présenter des tranches de travaux sur plusieurs années consécutives. A cela s'ajoute l'aide apportée par l'EPALA par le biais des SICALA.

Enfin je dirai un mot sur les engagements financiers concernant la levée de l'Authion, entre La Daguenière - Trélazé et l'Indre et Loire.
L'engagement qui risque d'être pris dans les années à venir, serait de l'ordre de 300 à 500 millions de francs. Ce n'est pas une petite chose, nous y réfléchissons beaucoup et Monsieur l'ingénieur général va nous aider à y réfléchir encore plus car, si c'est pour que dans le val et en particulier dans le val de l'Authion, polder hollandais, il n'y ait plus moyen de développer l'économie, on peut se demander s'il faut faire cet investissement. Bien sûr ce qui existe est à préserver, mais les décisions qui seront prises en matière de réglementation nous guideront dans nos investissements.

Jacky BERTHELOT
Conseil régional Centre - Direction de l'Environnement

En ce qui concerne Candes St Martin, je voudrais apporter quelques informations sur le coût de cette opération qui a consisté à la fois à réaliser des cales des quais, en l'aménagement des deux belvédères et du cheminement qui existe entre Candes St Martin et le belvédère qui surplombe Candes St Martin. L'ensemble de ces aménagements a coûté 1.700.000 Franc. Le plan de financement est le suivant :

- 850 000 francs part de la Région Centre (50 %),
- 395.000 francs part de l'Etat dans le cadre de la dotation de développement rural, attribuée à la communauté de communes puisque l'opération est portée par la communauté de communes de la rive gauche de la Vienne,
- 200 000 francs de l'EPALA qui est intervenu par l'intermédiaire du SICALA (12 %),
- 255 000 francs de la Communauté de communes de la Vienne (15%).

Il existe au niveau du budget du Conseil régional Centre, une ligne qui s'appelle " Paysage de Loire ". Elle figure au Contrat de Plan Etat-Région même si elle n'est alimentée que par le budget régional. Sur cette ligne, on peut réaliser un certain nombre d'opérations de restauration de cales, de quais, d'aménagements de belvédère, la Région intervenant à hauteur de 50%.

L'opération de Candes St Martin est la première réalisée en Région Centre et elle a été initiée par l'Association de Préfiguration du Parc Naturel Régional Loire Anjou Touraine.
Il y a eu un marché public, et pour atteindre la qualité de réalisation grâce au choix des matériaux, de mise en oeuvre, ce ne sont pas des entreprises de types routières, qui ont été choisies mais des entreprises de maçonnerie.

DES COLLECTIVITÉS ACTIVES

Claire THOMAS
Conseil régional des Pays de la Loire - Direction de l'Aménagement du Territoire

Il me paraît important de présenter l'ensemble des actions que la Région peut soutenir sur le fleuve Loire. La plupart d'entre elles sont à la fois définies par le Plan Loire Grandeur Nature et par le Contrat de Plan Etat-Région sur lequel nous nous sommes engagés depuis 1994.
Envisager un aménagement cohérent de l'ensemble de la Loire passe par un programme d'études sur le fonctionnement hydraulique du fleuve. La première étude est celle de la modélisation thématique de l'estuaire. Il passe également par des aménagements pour les migrateurs et par la protection contre les crues de la Loire et de ses affluents.
On a parlé longuement des travaux de la Divatte et du val d'Authion qui sont soutenus par la Région à hauteur de 20% comme cela vous a été dit. Dans le prolongement de ces actions de sécurité menées sur les levées, on a envisagé d'intervenir sur les cales et les quais de la Loire mais toujours avec cette optique de préserver le paysage, préserver le patrimoine qui est cher à la Région à travers beaucoup d'autres actions (Conventions d'aménagement du paysage et de l'eau, Contrats d'aménagement de l'espace littoral).
Le Conseil régional a pour préoccupation constante d'allier le développement, la protection du patrimoine mais aussi celle de la Loire. C'est pour cela que les dossiers de subvention attribués à la restauration des cales et des quais doivent répondre à plusieurs exigences : justifier d'abord de la protection que représentent les ouvrages proposés pour les lieux habités, mais également replacer les opérations dans l'histoire des lieux, réutiliser les matériaux qui ont fait leur preuve pendant des années et permettre ainsi de leur donner une puissance historique et de protection pour les années à venir. Je crois que l'essentiel est là.
Au niveau du Contrat de plan, la Région s'est engagée à soutenir 8 millions de francs de travaux à hauteur de 30% ce qui fait un engagement au niveau de la Région de 2,4 millions.
Plusieurs opérations sont en cours : Chalonnes, Montjean. Les projets se développent.

Les opérations de restauration engagées conjointement par les communes et le Conservatoire se déroulent selon les étapes suivantes, en partenariat avec le SMN et avec l'assistance d'un architecte :

1 - Recherche documentaire sur l'histoire des quais

2 - Réalisation d'une étude visant à définir non seulement les heures d'intervention mais également la nature des matériaux et les techniques à utiliser. Ces prescriptions sont incluses dans le cahier d'appel d'offre aux entreprises.

3 - Réunion avec l'entreprise et suivi du chantier.

Les linéaires des quais à restaurer pouvant être importants, les communes choisissant de phaser sur plusieurs années les opérations de restauration.

Chalonnes a été la première à engager des travaux dont la nature vise le confortement et la valorisation patrimoniale. Montjean, Montsoreau se sont à leur tour soucié de ce patrimoine.

QUAIS ET LEVÉES DANS LE PLAN LOIRE

Paul BARON
Plan Loire – Ministère de l'Environnement

Mesdames et Messieurs, un petit mot d'abord sur ce Plan Loire pour bien comprendre de quoi il s'agit. Le Plan Loire est un plan arrêté par le Gouvernement avec ses partenaires début 94 que l'on peut résumer à mon avis en une phrase qui est " réapprendre à vivre avec le fleuve, réapprendre à vivre avec la Loire " sachant que la Loire a comme caractéristique essentielle et ce qui fait une grande partie de son charme, d'être un fleuve extrême avec des étiages féroces, des crues historiques. Les débits passent de l'ordre de la centaine de m^3 à 5.000/6.000m^3 seconde.
Il faut apprendre ou réapprendre à vivre avec le fleuve, sous un certain nombre d'aspects : aux siècles précédents on savait mais avec le progrès et la civilisation actuelle on a un peu oublié.
J'énoncerai quatre aspects :
Premièrement la protection contre les inondations : je distingue nettement crue et inondation. Une crue est un phénomène naturel bénéfique, quand il devient dommageable il s'appelle inondation. Il est normal qu'il y ait des crues et des débordements, par contre il faut bien sûr nous prémunir contre les inondations.
Deuxièmement, essayer de mieux utiliser l'eau de ce fleuve : c'est à dire mieux soutenir les étiages lorsqu'ils tombent trop bas, essayer de limiter les dégâts lorsque les eaux montent trop haut.
Troisièmement la renaturation, qui participe directement aux objectifs de mieux vivre avec le fleuve, est d'essayer d'arrêter l'enfoncement de la ligne d'eau et, si possible, la remonter, mais cela ne se fera pas d'un coup de baguette magique, puisqu'en une quarantaine d'années par exemple, on a extrait du fleuve ce qu'il est capable de nous apporter en plusieurs centaines d'années. Même avec des efforts importants, on ne va pas réussir du jour au lendemain. Si on arrive à stabiliser la ligne d'eau on sera très content et si l'on arrive à la remonter ici ou là, on sera encore plus content. Mais sachez que c'est une opération de longue haleine. Du fait de la chenalisation, la rivière se concentre l'été dans un lit extrêmement étroit : renaturer c'est essayer au contraire de lui rendre de la largeur dans son lit et de remettre en eau, chaque fois qu'on le pourra, ce que vous appelez ici des boires, ce que l'on appelle des noues ailleurs.
La renaturation c'est aussi le retour des grands migrateurs. Cette action qui existait déjà trouve avec le Plan Loire une nouvelle ampleur. Il y a le projet de faire revenir dans ce bassin de la Loire, dans les dix/quinze années qui viennent, une population piscicole qui a disparu. Il y aura un programme alose sachant que ce que l'on fait actuellement pour le saumon ne doit pas être mauvais pour l'alose et dans le bassin de la Maine un programme anguille.
Enfin pour réapprendre à vivre avec le fleuve il faut retrouver une culture ligérienne, pas forcément commune d'un bout à l'autre de la Loire, chaque zone ayant ses particularités, mais possédant des traits communs tout le long de ce fleuve. Cela se traduit par des paysages et j'étais très heureux ce matin d'entendre trois charmantes demoiselles nous faire un exposé dans lequel on a parlé des paysages de Loire. Cette approche paysagère est importante.
Le Plan Loire, ce n'est ni un plan tout développement et tout béton, ni un plan petites fleurs, petits animaux et tout

herbe. Je souhaiterais qu'il soit le premier exemple, la première expérience à l'échelle européenne et à la taille d'un bassin versant d'un véritable essai en grandeur nature de ce que l'on a appelé le développement durable. Ce plan commence à être un peu connu des ligériens mais pas des français. Il est très connu à l'étranger et il n'y a pas de mois où l'on ne soit pas sollicité pour la visite d'une mission d'experts venant d'Europe ou de plus loin : on attend des chinois incessamment. Je crois donc qu'il faut être fier, fier si on réussit mais fier déjà de l'entreprendre car c'est un programme extrêmement ambitieux.

Je voudrais que l'on retienne aussi que même si c'est une décision de l'Etat de Janvier 1994, ce n'est pas un programme de l'Etat : c'est un programme partenarial qui ne réussira que si chacun y apporte sa pierre. C'est un partenariat entre l'Etat et les Collectivités Locales soit directement soit préférentiellement par l'EPALA qui a pour vocation à être un peu le représentant de ces collectivités locales et, pour les actions qui relèvent de sa compétence, l'Agence de l'Eau Loire Bretagne. Ce partenariat n'est pas en place sur les quais, ce n'est pas tout à fait dans les activités de l'agence. Le Plan Loire s'exécute financièrement, matériellement à travers une charte d'exécution qui a été signée en septembre 1994, entre l'Etat, l'EPALA et l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et qui décrit la part que chacun va apporter. Ce plan est prévu pour dix ans, il a commencé en 1994 et se termine théoriquement en 2.003. Les actions propres au Plan Loire dépasseront les 2 milliards de francs d'investissement au bout des dix années. Cet aspect partenarial doit éviter que ce soit un plan technocratique.

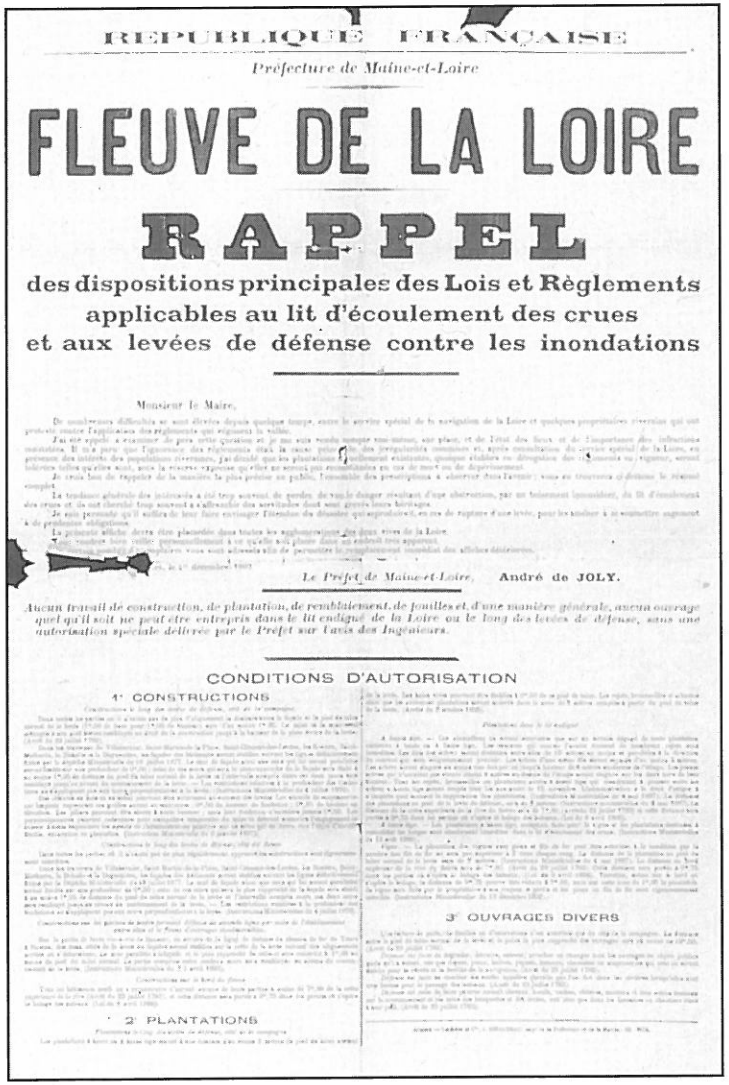
En dehors des partenaires financiers, il y a les partenaires associatifs : le Conservatoire en est un au premier plan, différentes associations de protection de la nature et les Conservatoires d'Espaces Naturels. S'ils n'apportent pas d'argent, ils sont quelquefois maîtres d'ouvrage ou sont, comme c'est le cas aujourd'hui, des instances dans lesquelles on peut réfléchir ensemble, échanger nos idées. Parce que si le Plan Loire définit les grands axes, il ne définit pas le détail des actions. Il faut que chaque population, chaque commune, chaque municipalité l'adopte pour la partie qui lui revient et nous dise comment elle veut aménager son port, ce qu'elle veut en faire. Ce n'est pas à moi, à Paris, de le dire : je pense que c'est à chacun de le faire. Pour arriver à connaître les besoins réels, il faut que les gens sachent que le Plan Loire existe, qu'on les ait informés, qu'il y ait un dialogue.

Toutes les instances de communication qui peuvent exister sont des instances qui, à priori, m'intéressent et c'est peut-être la raison essentielle pour laquelle je suis là aujourd'hui indépendamment du coup de chapeau que je souhaite donner au Conservatoire pour tout le travail qu'il fait. On a besoin de savoir ce que vous voulez faire chez vous, et on vous aidera à le réaliser. On a dit aujourd'hui que la manière dont on a traité les quais au cours des ans, traduit la façon dont le riverain de la Loire a une relation ou pas avec le fleuve. On a montré des levées qui étaient tellement hautes que lorsque l'on était du côté val on ne voyait plus le fleuve. Mais on a vu aussi que ces levées pouvaient être une porte ouverte sur le fleuve. Les lyonnais nous ont dit que lorsqu'on a créé les quais on a coupé la ville du Rhône. Donc les levées et les quais sont des coupures ou des éléments de relation.

Tout ce qui est d'incidence locale doit être décidé localement, que d'autres apportent des aides financières, des concours techniques, des réflexions si vous en avez besoin. Mais la décision vous revient.

Quand on change d'échelle, une levée de 70 km par exemple, il est normal que la Région et les Départements s'y intéressent. Puis quand on va parler de problèmes de protection contre les inondations, l'ensemble du cours de la Loire est concerné.

Le Plan Loire est une machine merveilleuse si tout le monde joue son rôle, si tout le monde y tient sa place et surtout si chacun à votre niveau vous acceptez, les uns et les autres, d'en être les acteurs.



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de Maine-et-Loire

FLEUVE DE LA LOIRE

RAPPEL

des dispositions principales des Lois et Règlements applicables au lit d'écoulement des crues et aux levées de défense contre les inondations

Monsieur le Maire,

De nombreuses difficultés se sont élevées depuis quelque temps, entre le service spécial de la navigation de la Loire et quelques propriétaires riverains qui ont protesté contre l'application des règlements qui régissent la voirie.

J'ai été appelé à examiner de près cette question et je me suis rendu compte moi-même, sur place, et de l'état des lieux et de l'importance des infractions constatées. Il m'a paru que l'ignorance des règlements était la cause principale des irrégularités commises et, après consultation du service spécial de la Loire, et prenant des intérêts des populations riveraines, j'ai décidé que les plantations régulièrement existantes, quoique établies en dérogation des règlements en vigueur, seront tolérées telles qu'elles sont, sous la réserve expresse qu'elles ne seront pas renouvelées en cas de mort ou de déperissement.

Je crois bon de rappeler de la manière la plus précise au public, l'ensemble des prescriptions à observer dans l'avenir : vous en trouverez ci-dessous le résumé complet.

La tendance générale des intéressés à agir trop souvent de parades de tout le danger résultant d'une obstruction, par un boisement inconsidéré, du lit d'écoulement des crues et de son entretien trop souvent à la charge des servitudes dont sont grevées toutes hérédités.

Je suis persuadé qu'il suffira de leur faire envisager l'étendue du désastre qui engendrerait, en cas de rupture d'une levée, pour les amener à se soumettre aujourd'hui à de pénibles obligations.

Le présent affiche devra être placardée dans toutes les agglomérations des deux rives de la Loire.

Vous voudrez bien veiller personnellement à ce qu'elle soit placée dans un endroit très apparent.

Vous voudrez bien, Monsieur le Maire, vous assurer aussi de pourvoir au remplacement immédiat des affiches détériorées.

Angers, le 1er décembre 1907

Le Préfet de Maine-et-Loire, **André de JOLY.**

Aucun travail de construction, de plantation, de remblaiement, de fouilles et, d'une manière générale, aucun ouvrage quel qu'il soit ne peut être entrepris dans le lit endigué de la Loire ou le long des levées de défense, sans une autorisation spéciale délivrée par le Préfet sur l'avis des Ingénieurs.

CONDITIONS D'AUTORISATION

1° CONSTRUCTIONS

2° PLANTATIONS

3° OUVRAGES DIVERS