LES PORTS, MONUMENTS DE LA MARINE DE LOIRE

Philippe CAYLA

Le port est le monument de la Marine de Loire, son héritage architectural largement inscrit dans les paysages ligériens. Interface jadis entre le fleuve marinier et ses pays riverains, il peut en être aujourd'hui l'instrument de valorisation culturelle et touristique.

Omniprésent au fil de la Loire et encore en assez bon état, même si un programme de restauration d'ensemble s'impose, le port de Loire est destiné à être le lieu de rendez-vous évident du public avec la Loire, son ancienne marine et de là avec les sites des activités utilisatrices du fleuve jadis, coteaux vignerons, terroirs à chanvre, carrières troglodytiques du saumurois, ardoisières d'Angers-Trélazé ou fours à chaux et mines de charbon de Montjean, Chalonnes, Montrelais (concession), eux-mêmes éléments du patrimoine régional. L'infrastructure portuaire, relais fluvial de ces activités avec leur marché, se situe à la charnière de la valorisation du patrimoine rural et industriel de la Région Pays de la Loire.

Si l'enjeu de la sauvegarde et de la valorisation du patrimoine portuaire relève de l'économie culturelle et touristique, il réside aussi dans le rôle structurant du port (et du pont) dans l'organisation urbaine des fronts de Loire et comme môle d'ancrage et de défense des levées. Il conserve enfin une utilité technique d'accostage pour ce qui reste de la fonction portuaire que réactive parfois les "voiles de Loire", bateaux patrimoniaux. Car, au-delà de l'amarrage de modestes bachots se dessine le port escale d'un futur tourisme culturel fluvial, par la voie nautique de la descente de Loire et d'itinéraires terrestres, pédestre, cyclable ou routier, de découverte du Val de Loire. Le port devrait être l'étape technique et le lieu de mémoire et de médiation d'un parcours interprétatif du patrimoine ligérien et d'un réseau de sites en régions Pays de la Loire et Centre et au-delà dans le bassin.

Ces pages présentent quelques points forts d'une étude du port de Loire exposée en 1985 au Colloque sur le Patrimoine Industriel de la Baule¹, puis en 1994, dans le cadre du conseil scientifique du "Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents".

LE PORT DE LOIRE, UNE MEMOIRE A RETROUVER ; LE CAS DE LA CALE DU "SAUMON" A MONTJEAN

Spectacle foisonnant à Montjean vers 1900², que celui de la "cale du Saumon" (actuel quai des Mariniers) en aval immédiat du pont, port de travail et de transbordement des marchandises. De nombreux bateaux à quai, font "la planche", vendant leur cargaison, ardoises, tuffeaux... ou déchargent de l'huile, du bois, des céréales, de la messagerie diverse ou embarquent du vin, de la chaux. C'est une "cale en tablier", type de port le plus représenté en Loire et sur d'autres rivières, construite dans les années 1850/60, au contact d'une ancienne pêcherie. Elle part du pied du perré de la levée à la cote 5,15 m et rejoint par une pente transversale douce de 12°, l'arête du quai située à 2,50 m au-dessus de l'étiage d'alors. Le "pavement" posé sur une sole ou forme de sable, est bloqué par une bordure de massifs "quartiers d'arête". Ces derniers forment avec le perré qu'ils coiffent, le "quai" proprement dit, à la pente évoluant de 1 pour 1 (45°) à 2 pour 1 (25°).

L'ensemble s'abaisse doucement vers l'aval en "cale abreuvoir", les pavés de grès rouge sombre de l'ancienne cale d'abordage du XVIII^e siècle recouverte par la cale en tablier construite dessus, surgissant au contact des pavés de grès rose des carrières de Saint-Rémy-la-Varenne.

Cette forme de 3242 m², permet sur son pavement le roulage, sans risque de verser, de lourdes charrettes accédant directement au bateau à quai. Il offre une surface de travail dégagée dès sa partie

médiane des crues moyennes. Ce type de cale portuaire se généralise à la mi XIX^e siècle avec l'essor des routes et du charroi attelé, remplaçant souvent, comme à Montjean les anciennes cales abreuvoirs à pente trop forte. Les "organeaux", anneaux d'amarrage en fer du Berry, de fort diamètre ovalisés par l'amarrage des chalands et l'émoussé des pavés et arêtes, témoignent de cet intense usage marinier.

Encombré de marchandises, ce port de transbordement nous est décrit en 1883³ dans le rapport de l'"Ingénieur ordinaire du Service Spécial de la Loire", comme un outil fluvial saturé d'activités ne suffisant plus au trafic local : "c'est cinq bateaux qu'on peut mettre en charge et décharge, réduit à quatre avec la place du ponton du bateau à vapeur pour le seul quai capable de donner accès aux bateaux au moyen de charrettes".

Le port avec son tablier est un "véritable magasin... souvent occupé par des dépôts de chaux, charbon, tuffeaux et autres marchandises... qui font un (trop) long séjour sur ces terrains transformés en lieu de dépôt au profit des industriels de la commune". Aussi, un "droit de place et de stationnement" de 2 centimes par m² pour huit jours, frappe-t-il depuis 1879 les utilisateurs de la cale.



Le port de Montjean - "Cale du Saumon"

De plus, la cale est occupée dans sa partie supérieure par les chantiers de bateaux de Philippe Durand, avec de grands chalands en construction ou réfection. Ajoutons encore les passagers (au ponton du vapeur Angers-Nantes), les charretiers et les attelages, les mariniers, les charpentiers, leurs clameurs et on aura une idée de la vie d'un port de Loire prolongée jusqu'à l'âge d'or de la carte postale. Car la cale du Saumon ne connaît cette intensité d'activités portuaires en ce début du xxe siècle, qu'en tant qu'élément portuaire actif d'un site industriel chaufournier encore très productif, en osmose avec la Loire depuis le xviiie siècle.

DIFFÉRENTS TYPES ARCHITECTURAUX DE PORTS DE LOIRE

Aux origines, le port sur pieux

Les travaux du parking de la Bourse à Nantes ont révélé sur le site de l'ancien Port au vin, une structure de quai, pieux battus paleplanchant la berge et attribuée au XV° siècle. Longtemps le bateau de ferme ou le chaland s'en sont contentés, empierrement ou rampe sommaire que les pale planches consolidaient. Un aperçu en est fourni par une gravure d'Oudon de la fin du XVII° siècle 4 où l'on voit encore le port en amont de l'embouchure du Havre frangé de pieux. Le remblaiement alluvial en Loire a occulté ce niveau pourtant présent, lié à une navigation déjà importante.

L'héritage portuaire de l'Ancien Régime: le port et le bourg ou village imbriqués dans le front de Loire, une structure souvent occultée, mais encore interprétable

Ingrandes-Le Fresne, petite conurbation de la frontière Anjou-Bretagne, aujourd'hui unie dans une ZPPAUP⁵, fournit encore la meilleure illustration et référence de ce visage du port d'Ancien Régime. L'observation révèle des brèches pentues dans le mur remblayé du front de Loire, des calesrues étroites (3 à 4 m), voire cales-ruelles (sous d'étroits passages voûtés à Cande en Indre et Loire) perpendiculaires à la rive et à la rue principale, elle-même parallèle à la Loire. Ces micro-cales pérennisent sans doute des accès médiévaux au fleuve, leur forte pente (20 %) épousant l'ancien rivage, liaison du pied du coteau au rocher fluvial de la "Pierre de Bretagne", poudingue d'Ingrandes. Ce seuil rocheux en Loire a localisé depuis l'époque celte un site portuaire et une limite politique, douanière et fiscale, puis celle de la Bretagne et de l'Anjou (royaume de France).

Sur l'aquarelle de Roger de Gaignères de 1695, en aval de la cale en éventail pentue du port de la Gabelle et de la douane, le chantier de rive est encore assez dégagé de constructions. La rue le limite en contre-haut, les façades des maisons (encore aujourd'hui), traduisant le canevas médiéval des

parcelles étroites de propriété, perpendiculaire à la rive. La gravure de Delusse montre en 1809 le remblaiement de la rive, avec un deuxième rang de maisons, jardins, puits, escaliers, portés par un muraillage vertical percé des cales, isolant la rue principale du fleuve.

Au XIXº siècle, ce dispositif se densifie, le mur de soutènement est renforcé. Le fait nouveau est l'adjonction d'ouvrages portuaires confortables, plaqués sur le front de Loire ancien. Deux "cales-abreuvoirs doubles" modernes (vers 1866) se surimposent à lui , puis la "cale en tablier" de Ponet est construite (1883/87) en amont de l'ancienne gabelle et à l'entrée de la boire du même nom qui se prolonge vers Champtocé. Le pont suspendu et sa rue d'accès créent leur brèche vers 1860, mais sans que ce front de Loire ne perde son image dominante, reflet du bourg-port du XVIIIº siècle, proche de l'image médiévale.



La cale-abreuvoir ancienne : du chemin d'accès au fleuve à la cale construite, l'outil portuaire élémentaire de la Loire

Le port élémentaire du XVIII^e siècle est bien représenté par la "cale-abreuvoir" au pied de la "tour de Trèves", donjon du XV^e siècle. Parallèle à la route et au fleuve elle plonge en Loire au plus court avec une pente de 0,20 par m, plan incliné offrant sa base aux bateaux avec l'avantage d'un accès à tout niveau d'eau. Mais sa pente longitudinale et son étroitesse la rendent impraticable au charroi lourd.

A l'origine, un sentier oblique (et il en existe toujours) à une berge naturelle relativement escarpée et menant à l'eau, est élargi en chemin pour l'usage du cheptel des fermes (maints exemples dans les îles) ou des chevaux du bourg. Ce plan incliné est accolé aux turcies, puis aux levées, permettant l'accès au fleuve des animaux bâtés et des charrois légers. C'est l'outil portuaire de base le long des 500 km de la section de Loire corsetée de levées, dont il est bon de rappeler la double finalité, d'abord agricole au Moyen-Age puis avec quelque illusion, marinière aux temps modernes (canaliser la Loire). La cale abreuvoir est donc l'expression de l'aménagement de la Loire et du Val. Sa pente forte et sa largeur modeste, sont en harmonie avec le transport par animaux bâtés, largement dominant à terre et passe-partout, avant le chemin empierré.

La cale-abreuvoir en long, l'abordage possible du bateau à tous les niveaux d'eau

C'est à Montjean, en amont du pont que l'ancienne "cale d'abordage" du Rivage, présente encore sur 67 m le seul témoignage de ce type de quai en glacis, très répandu dans les villes portuaires du XVIII^e siècle. Construite en 1784-1787 en fort plan incliné à 22 degrés plongeant en Loire à partir de la levée nouvellement édifiée, elle s'étendait à l'origine sur 225 m



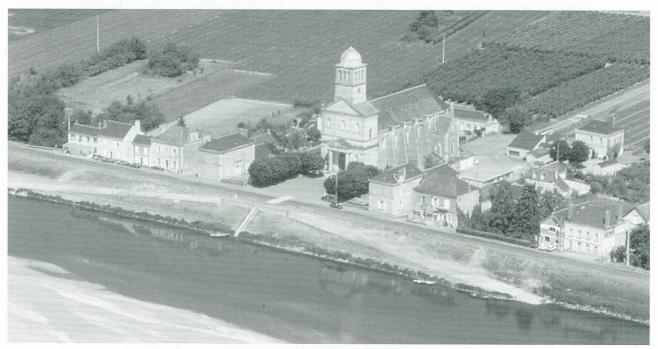
Le port de Montjean

avec sa partie aval qui s'abaissait progressivement en une large cale-abreuvoir. C'est la forme dominante des grands ports urbains à la fin du XVIII^e siècle, dont le modèle est à Nantes et Orléans et qui n'a pas de nom particulier, sauf la mention fonctionnelle et tardive à Montjean de "cale d'abordage", appellation évocatrice. Nous nommons cette forme "cale-abreuvoir en long".

Telle quelle, elle rappelle tout à fait le port de berge naturelle en plus régulier, les conditions d'accostage restant identiques pour tout niveau d'eau. Le chaland de Loire aborde tout au long de ses 26 m, à un enfoncement de 0,80 m pour 85 tonnes de charge, ne talonnant qu'à 4 m de la ligne de rivage du moment, la "planche" formant passerelle. Une dizaine de bateaux (de 15 à 32 m) pouvaient aborder directement, en file, sans compter ceux qui se mettaient à couple avec eux... Ce type de cale, du point de vue de l'accostage est donc excellent, praticable de l'étiage aux fortes crues.

Pourtant en 1878 le conseil municipal de Montjean mentionne qu'il "est à peu près impossible (pour ce qui reste de ce quai en amont du pont) de donner accès aux bateaux au moyen de charrettes en raison de sa trop grande déclivité". En effet, cette réalisation, remarquablement adaptée au fleuve et aux techniques marinières du XVIII^e siècle, ne l'est plus, passé le milieu du XIX^e, pour le charroi et le roulage, auxiliaires-clés de la desserte devenue routière d'un port qualifié d'"*industriel*".

La "cale-abreuvoir double à tablier haut"



Cale double à tablier, la Bohalle

La cale-abreuvoir double à tablier haut semble être la solution type des années 1840 pour des ports de moyenne importance, ou comme élément rajouté à un complexe portuaire ancien.

Ainsi à Ingrandes⁹, l'ingénieur en chef, après s'être prononcé contre un projet de cale-abreuvoir en long, du fait "de la rapidité excessive de ses pentes", choisit "deux rampes (cales-abreuvoirs) inclinées en sens contraires à raison de 0,10 m/m, parallèlement à la rive et séparées par un palier".

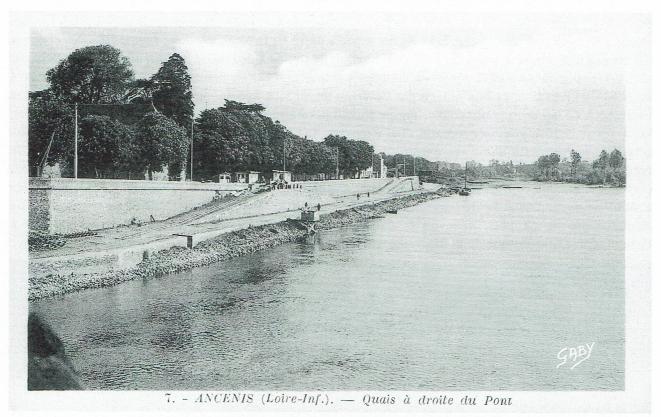
C'est la solution à La Bohalle ¹⁰ en 1847, avec une plate-forme pavée de 20 m de côté, tablier haut perché de plain-pied avec la route de la levée, desservie vers la Loire par deux cales abreuvoirs de 61 m de long, 4 m de large, à la pente de 0,10 mètre par mètre, le tout bordé d'un perré à 45°. Ainsi doiton permettre, "lors du rouissage du chanvre à dix ou douze charrettes de charger et à autant de toues (grandes barques de Loire) de décharger... Avec des talus droits cela est impossible, tandis qu'avec une pente à 45° on peut se servir du talus pour ainsi dire comme d'un quai" (conseil municipal).

Mais comme pour la cale en abreuvoir simple, l'utilisation marinière est limitée, bien que doublée. Quant au tablier supplémentaire, il est situé trop en contre-haut du bateau (un escalier médian existe toutefois) et il fonctionne plus en carrefour d'accès aux cales, qu'en espace de travail portuaire.

La cale double à tablier bas, solution assez peu représentée, étape vers la cale en tablier

A La Rabotière (Liré) en 1842 ¹¹, un ensemble de fours à chaux éloigné de 300 m de la Loire, est desservi par un nouveau port, comportant au centre une cale en tablier, palier horizontal à talus perrayé à 45° de 20 m de long et de chaque côté une rampe d'accès au chemin de 60 m, en pente très douce. Les limites d'utilisation apparaissent avec seulement deux places de bateaux de canal (chaland de Loire à proue de 26,50 m, gabarit des écluses du Canal de Nantes à Brest), les autres restant en attente, le long de l'ample perré des rampes.

A Montjean en 1887 un élément du nouveau port est encore construit sur ce modèle, avec une cale en tablier, palier relativement étroit (4 m) perché au-dessus de l'étiage desservi par deux rampes, mais en un lieu qui est principalement un mouillage d'attente et de stationnement des bateaux.



Les quais d'Ancenis - Collection ARRA.

La cale à tablier à quai droit, solution précoce et cas du port d'Ancenis

L'influence du modèle maritime nantais des quais d'accostage semi-verticaux justifiés par la présence à Nantes, port d'estuaire, d'un marnage haute mer - basse mer, peut en expliquer le transfert aux deux premières réalisations portuaires d'importance réalisées en Loire fluviale aval.

A Ancenis, en 1838-1840¹², la chaussée remblaie l'ancienne rive urbaine et portuaire et le pied du château, au niveau de la culée du nouveau pont suspendu. Des rampes doubles en descendent et accèdent au tablier semi-horizontal, dont le quai droit domine l'étiage. Le résultat est au plus près de la morphologie nantaise, déjà observable sur les plans de Nantes de la fin du XVIII^e siècle.

La cale en tablier, la forme portuaire achevée de la mi XIX^e siècle, adaptée au trafic fluvial ligérien et au charroi hippomobile

La cale en tablier est une plate-forme pavée, appuyée à une cote de 5 m au-dessus de l'étiage au perré d'une levée ou front villageois ou urbain situé lui-même à un niveau hors crue de 7 m. Le "pavement" descend suivant une pente douce légèrement convexe (surtout à la base), d'une valeur de

4 à 12° selon les cas, jusqu'au quai, talus perrayé à la pente la plus fréquente de 45°, dont l'arête qui le couronne se situe en général à la cote 2,50 m au-dessus de l'étiage. Les compléments en sont des cales abreuvoirs les prolongeant en Loire en aval et parfois en amont, des rampes d'accès à partir de la route et des escaliers dans tous les perrés. On a perçu le caractère fonctionnel de ce type d'ouvrage le plus construit et répandu dans la seconde moitié de XIX° siècle dans l'évocation de l'activité marinière de la "cale du Saumon" à Montjean vers 1900. Il répond fondamentalement à la révolution routière imposant l'accès du charroi lourd attelé au bateau.

Le port composite à cale médiane en tablier, modèle achevé du port de Loire de taille moyenne

C'est le port de Cunault ¹³ en son site et environnement architectural qui en est le plus beau modèle. Section médiane, sa cale en tablier à pente douce transversale de "0,10 m pour 1 m" fait 40 m de long, 12 m de large et est flanquée d'un perré d'accostage en "pente de deux pour un" (à 30°) à l'arête située 3 m au-dessus de l'étiage. Elle est desservie à partir de la route par deux rampes d'accès et ouvre à deux cales-abreuvoirs, amont et aval, confortables au roulage, de 6 m de large et à pente de 0,10 m par mètre. L'ensemble au parfait équilibre, conforté par trois niveaux de perrés, a coûté 11 000 F or. Oeuvre en 1864 de l'Ingénieur ordinaire Georges Batereau du Service Spécial de la Loire (3° section), Ponts et Chaussées, ce bel exemplaire de patrimoine fluvial portuaire se campe dans sa symétrie rationnelle, en vis-à-vis de l'église prieurale romane, chef d'œuvre à la nef de 72 m aux 223 chapiteaux historiés. Aux origines, la nécessité d'une recréation portuaire justifiée par l'embarquement des "matériaux de construction provenant des carrières de la commune", soit 21 000 tonnes de tuffeau en 1862, correspondant au chargement d'environ 250 chalands "saumuroises", jusqu'alors fait dans des conditions dangereuses à partir de "rampes informes... qu'en partie pavées... de pente excessive". La morphologie de ce port, achevée et évoluée, rompt avec les rajouts multiples aboutissant à l'hétérogénéité pittoresque de nombreux ports de Loire, même s'ils incluent de grandes cales à tablier.



Le port de Cunault

LES PORTS DE LOIRE ET LEURS FONCTIONS, TYPOLOGIE

Le port, interface entre le bassin de navigation et les pays riverains

La relation avec ses avant et arrière-pays, est une donnée fondamentale pour expliquer, par son trafic, la fonction et la présence d'un port fluvial ou maritime. Fonction et trafic portuaire en relation avec l'horizon de navigation de sa marine, sont le critère d'une typologie du port de Loire, complémentaire de celle fondée sur sa diversité morphologique.

Champtoceaux, port médiéval de péage

Un site plus qu'un port mais d'exception, est celui du "Cul du Moulin" à Champtoceaux, situé au pied de l'ancienne forteresse détruite lors des guerres bretonnes du xv° siècle. Non pas la cale en tablier de 50 m de long de 1865 ¹⁴, disparue sous le remblaiement alluvial, mais le spectaculaire péage du XIII° siècle jeté en Loire avec ses trois culées et ses deux arcs ogivaux ¹⁵. Ses duits péagers (épis de pieux de chêne avec noyau de moellons, obliques au fleuve), ont conduit 1397 bateaux entre le premier novembre 1355 et le premier novembre 1356 ¹⁶, principalement chargés de sel, vin, blé. La chenalisation des années 1985-86 les a tronçonnés, mais celui d'amont est encore visible à l'étiage. On peut penser que le péage lui-même se trouvait à l'extrémité amont du duit, au vent du large, l'édifice sous le château en constituant le puissant symbole. Un ensemble unique, Monument Historique tout récemment restauré.

Ingrandes-Le Fresne port de "cloison"

Ingrandes-Le Fresne port de frontière depuis l'époque celte, est le symbole du port de l'ancien régime visible sur deux gravures, pas seulement pour son front de Loire architectural bâti et ses microcales, mais pour ses vestiges de port de cloison et de gabelle entre Bretagne et Anjou. Le port du grenier à sel existe encore en partie avec son pavage rustique mal appareillé en forte pente. Le volumineux édifice XVIII^e siècle de la caserne et des bureaux de la gabelle a fait l'objet d'une réhabilitation HLM de bon aloi. Un des derniers ponts suspendus ¹⁷ présentant encore ses caractéristiques du XIX^e siècle avec piles en pierre de taille de 1860 et haubanage (refait bien des fois), parachève cet héritage pour former un front de Loire à la forte personnalité.

Ports chanvriers

Ports de ferme à cale étroite ou descente sommairement empierrée ; belles cales abreuvoirs accolées aux levées et desservant, dans les vals de la Divatte, de Montjean/Saint-Florent, La Possonnière, dans le val d'Anjou-Authion, les "rues", ces chemins ruraux perpendiculaires à la levée, ont guidé la colonisation du val et drainé à la Loire, pour le rouissage, les récoltes de chanvre.

Les ports de "pays"

Ils sont tête de réseau de pays ruraux et parfois industriels, d'arrière-pays organisé autour de leur fonction fluviale. Ils sont souvent des ports de bourg, petites villes-marchés ligériennes desservant une voie transversale nord-sud, devenue souvent route stratégique après 1836, trait d'union entre la Loire et des bourgs, villes distants de 25 à 50 km.

Saint-Florent-le-Vieil justifie en 1856 la construction d'une cale en tablier par le trafic issu de la vallée de l'Evre, avec Montrevault, Saint-Pierre-Montlimart 18.

Champtoceaux, au XIX° siècle, avec ses deux ports, le Cul du Moulin port de travail et La Patache port de mouillage et sa trentaine de mariniers domiciliés encore en 1863 et autant venant de l'extérieur, illustre bien ce rôle de port "roulier de la Loire" participant jadis à un trafic inter-régional et national devenu après 1860 surtout régional. L'arrière-pays des Mauges fournit un fret de 6845 tonnes ¹⁹ composé des poteries du Fuilet (378 t), de la chaux et surtout des briques (1238 t) et aussi des céréales et des vins (886 t), à destination des pays d'aval (80% du trafic), Nantes, la Sèvre nantaise, l'Erdre-canal de Nantes à Brest, la Bretagne. Ainsi se justifie la construction de la cale en tablier de 1865, qu'il conviendrait d'exhumer de sa couche d'alluvions pour redonner toute sa lisibilité au site.

Les ports chaufourniers

Ils sont souvent spécialisés et isolés face aux fours à chaux, eux-mêmes répartis, sauf exception au fil des lentilles calcaires. Situés au droit des installations industrielles à Champigny, Saint-Maur, Chalonnes, Châteaupanne-Montjean, La Rabotière-Liré-Bouzillé, ils illustrent la diversité des sites et morphologies portuaires, avec parfois quelques spécificités telle la rare cale double à tablier bas de La Rabotière.

Le port de Châteaupanne illustre bien par son site éclaté et sa morphologie évolutive l'adaptation de l'outil portuaire à l'évolution des besoins et de l'outil industriel. Le site est celui d'une petite confluence entre un bras mineur de Loire isolant l'île de "la Guesse" de la rive gauche et le ruisseau de Châteaupanne formant boire plus à l'Est. Appelé "canal de Châteaupanne", ce bras a vu ses rives littéralement maçonnées par application de cendre de chaux sur presque toute sa longueur, depuis de premiers dépôts mentionnés en 1666²⁰, "dépôts de résidus calcaires faits par le sieur Lefebvre". Son emploi massif sur un linéaire d'environ 400 m en a consolidé et redressé les berges, avec effet de chenalisation facilitant la navigation montante jusqu'aux fours par halage, le coteau le déventant au Sud rendant nécessaire la traction animale et surtout humaine. Le port comporte trois à quatre lieux d'embarquement distincts, la cale en cendre de chaux de "Maison-Blanche" devant le four du même nom, au profil de berge naturelle dominé par un hangar à chaux, la cale de même nature située au droit du chemin du vallon de Châteaupanne qui échancre le remblais barrant l'accès au bras et en amont, le port principal devant les quatre fours, dispositif majeur de production du site. En amont, le ruisseau de Châteaupanne, alors mieux en eau qu'aujourd'hui, donnait accès à un quatrième port au droit de la carrière du "Petit Fourneau" et de la tranchée y conduisant dans la retombée du coteau.

Début xx° siècle, les cartes postales montrent en face des fours une cale en tablier-haut, hors crue, à plate-forme de chargement située au niveau du seuil des ébraisoirs (sorties des fours), en pente légère vers un quai perrayé de 70°. L'usage du quai en chargement direct n'est possible que pour la castine (petite pierre de carrière à destination de la métallurgie de la Basse Loire), grâce à un toboggan en bois descendant de la plate-forme supérieure des fours. Immédiatement en amont, une cale abreuvoir en long d'une vingtaine de mètres, permet un chargement plus précautionneux de la chaux vive dite "en roche" (en fait, la pierre cuite est pulvérulente), grâce au cotteret, mesure cylindrique d'un demi hectolitre, porté par un brancard équipé en brouette. Dans les années 1920, ce dispositif est remplacé sur toute sa longueur par le quai vertical actuel en maçonnerie, à la plate-forme horizontale, car équipé d'un chemin de fer conduisant de la gueule des fours à une goulotte métallique orientable. Alimentée par des wagonnets à bennes basculantes elle permet de charger les bateaux par déversement direct. Peu mobile en fait, la goulotte sera utilisée en poste fixe, le bateau se déplaçant pour répartir la charge.

Les ports charbonniers

Des quais et plate-formes rustiques de remblais miniers existaient au fil du Louet au pied de la mine des Malécots et en Loire même, face au puits principal n°4 des mines de Chalonnes. Le seul port encore observable est celui du puits de la Loire des "Mines et Fours à chaux de la Basse-Loire" à Montjean (1853-1892), quai vertical dominant les bateaux et plate-forme de niveau avec le carreau de la mine, la route et le chemin de fer (type Decauville) les équipant. A Ancenis, les vestiges du port de "la Charbonnière" semblent correspondre à un magasin à charbon alimenté par les mines de la concession de Mouzeil-Montrelais et les puits de Mésanger. L'Est de la même concession (puits de La Peignerie) alimentait les quais du Fresne et d'Ingrandes dès le xvIIIe siècle 21, tout en sachant que la Verrerie d'Ingrandes recevait aussi du charbon avalant de Montjean. Leur remblaiement a sans doute justifié début XIXe siècle en aval, la création ou l'amélioration du Port Mathieu (du nom d'un directeur ingénieur des mines).

Tous ces ports formaient à l'échelle régionale et du bassin une chaîne continue, partie du géosystème marinier, intégrant ainsi les ressources du Val de Loire et des pays voisins.

LA RESTAURATION, L'ENTRETIEN, LA VALORIATION DES PORTS DE LOIRE

Après plus d'un à deux siècles d'existence, les ports ont besoin pour une deuxième carrière patrimoniale et touristique d'une reprise générale de travaux d'entretien et de restauration, face à une situation d'abandon et de dégradation arrivée au seuil de l'urgence. Posés sur une forme de sable, les pavements des cales et les perrés souvent en pierres et moellons appareillés à sec souffrent de l'érosion

fluviale (problème déjà signlé dans les rapports du XIX^e siècle) et de dégâts considérablement accrus par l'abaissement de la ligne d'eau et l'accélération du courant de ces quarante dernières années. Aux atteintes naturelles s'en ajoutent d'autres, plus directement humaines, l'emploi en parking urbain par exemple.

A la suite de la prise de conscience de l'intérêt des ports, cales et quais de Loire, une convergence d'études ²² et de mesures d'entretien et de rénovation a débouché sur une démarche cohérente de restauration du port de Loire.

Le Département de Maine-et-Loire et son Service de la gestion de l'eau et de l'assainissement, dans une lettre circulaire de 1987 aux maires, préconisent l'entretien des berges, rives, quais, cales, ports, et apportent des aides (30 %), pour des travaux réalisés aux ports de Gaure, Chalonnes, du Lion d'Angers, etc. Le SICALA apporte une aide complémentaire (20 %). Depuis, avec le "Conservatoire Régional des rives de la Loire et de ses affluents" ²³, la région Pays de la Loire a initié une politique à long terme de valorisation de la Loire et de son environnement. La démarche de restauration des ports de la Loire s'est trouvée qualitativement améliorée (proposition d'un cahier des charges, architecte conseil) et amplifiée, débouchant sur de nombreuses actions.



Restauration du port de Montjean

Le travail nécessaire de restauration étant minutieux, lent, onéreux et s'inscrivant dans le long terme, devrait être complété de mesures conservatoires rapides (charge de béton léger à la chaux hydraulique sur les brèches) enrayant le processus accéléré de ruinification, en attendant la restauration de qualité. Devraient suivre et accompagner ces travaux, une procédure d'entretien (déblaiement et désherbage) et une autre de valorisation culturelle et touristique, avec mise en place normalisée d'un mobilier et de panneaux interprétatifs des ports.

Une innovation ambitieuse a été, avec le concours du Conservatoire, le lancement d'une ZPPAUP (Zone de

Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager) à Ingrandes-Le Fresne, exigeant la qualité des travaux d'architecture et de restauration en front de Loire, avec cahier de charges et suivi d'un architecte conseil.

L'INTÉGRATION DES PORTS DANS UNE MISE EN VALEUR MUSÉOGRAPHIQUE EN RÉSEAU DU PATRIMOINE LIGÉRIEN

Les ports de Loire forment la chaîne de stations d'interprétation du patrimoine fluvial et de bassin, "fil rouge" d'une trame de sites et musées de pays patrimoniaux dont les fils changent avec les anciens arrière-pays portuaires qui par leurs spécialités, tuffeau, ardoise, chaux, chanvre, poteries, vignoble, donnent sa définition patrimoniale à la section de Loire correspondante. Ce réseau des ports de Loire, relève aussi de l'aménagement global du bassin, restauration de la ligne d'eau du fleuve, développement de parcours culturels et d'un tourisme fluvial fondé sur des moyens diversifiés de navigation en Loire, du bateau habitable familial adapté au fleuve, au bateau traditionnel, au canoë, avec le recours à des hébergements intégrés aux thèmes de découverte, telles que des étapes îliennes avec bivouacs de descente sportive, ou gîtes réemployant d'anciens bâtiments ruraux.

Des politiques régionales et de bassin de valorisation de la Loire et de son environnement, devraient contribuer à l'intégration des ports dans une mise en valeur muséographique du patrimoine du bassin ligérien de type musée de plein air, médiation qui ferait aussi la liaison avec les musées et sites de patrimoine voisins, les monuments historiques et les musées urbains. Une structure en réseau assumerait cette vocation fédérative et coordinatrice. Il serait souhaitable que dans le cadre du "Plan Loire" et de la mission de suivi de l'inscription de la Loire au patrimoine mondial géré par l'Unesco, les ministères de l'Environnement et de la Culture organisent cette mission en partenariat avec les structures de bassin.

Notes

- 1. CAYLA Philippe ; "Les Ports de Loire en Anjou au XIX° siècle", *Paris, CILAC 6e colloque sur le Patrimoine Industriel*, La Baule 1984 *L'Archéologie Industrielle en France* n°12 , 1985.
 - Les sources sont les Archives départementales de Loire-Atlantique qui rassemblent l'essentiel des dossiers de (re)construction des ports au XIX^e siècle, complétées par celles de Maine-et-Loire et du Service maritime et de Navigation. Les sites eux-mêmes parlent par leur morphologie portuaire et leur paysage, rural ou urbanisé.
- 2. Trois sources visuelles : cartes postales, AD 49 Collection Iconographique Célestin Port, carton XXXII Montjean, cliché archives famille Lebreton.
- 3. AD 44 1904 S 318: Montjean, le dossier fondamental de reconstruction du port.
- 4. GAIGNIERES (DE) Roger et un artiste anonyme, collection d'aquarelles réalisées au fil de la Loire, "Profil de Bourg et de la Tour de Oudon en Bretagne...", Paris, Bibliothèque Nationale Cabinet des Estampes et de la Photographie ancienne, vers 1695.
- 5. ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager) à Ingrandes-Le Fresne.
- 6. AD 44 1904 S 325Ingrandes, dossier comportant des lacunes ; mais les ouvrages du Fresne ne bénéficient pas dans les Archives de Loire-Atlantique de l'éclairage d'une source homologue.
- 7. La "planche" est une passerelle, planche forte ou madrier en bois renforcé par deux longerons latéraux sur champ en bois qui lui sont chevillés lui donnant une rigidité suffisante. Nous en avons découvert un exemplaire dans la cave d'une maison rue du Bac à Montjean face à cette cale, réemployé en élément de rangement à bouteilles. Elle est rentrée dans les collections de l'Ecomusée de Montjean *Loire Angevine*.
- 8. AD 44 1904 S 318 Montjean; dossier du port de Montjean en amont du pont (30 pièces), projet et reconstruction 1878-1889.
- 9. AD 44 1904 S 325 Ingrandes.
- 10. AD 44 1904 S 304 La Bohalle.
- 11. AD 44 1904 S 315 Liré-La Rabotière.
- 12. AD 44, 1904 S, réf. Service Spécial de la Loire carton 111, dossier n°52.
- 13. AD 44 1904 S 309 Cunault, construction d'un port 1863-1870.
- 14. AD 44 1904 S 307 Champtoceaux.
- 15. Question de l'appellation moulin : peut-être une fonction et équipement de moulin à eau, avec des roues pendantes dans les arches et dans une charpente en bois ; moulin bateau dans le courant d'une passe ménagée dans ou en relation avec le duit péager ?
- 16. BOUGOÜIN Etienne ; "La navigation commerciale sur la Basse-Loire au milieu du XIV^e siècle d'après un compte de péage inédit" ; *Revue Historique* 1935.
- 17. Fragilisé, ce pont n'est autorisé que pour une circulation limitée ; un paleplanchage de ses piles l'a consolidé.
- 18. AD 44 1904 S 325 Saint-Florent-le-Vieil.
- 19. AD 44 1904 S 307- Champtoceaux.
- 20. AD 49 Série S 121 S 70 "Plan dressé pour être joint au rapport... de l'Ingénieur Ordinaire... du 18 février 1845 "des fours" des sieurs Lefebvre fils, Clémenceau Piou et Lebreton père"; "Fourneaux à chaux de Châteaupanne à messieurs Clémenceau et Godard propriétaires Plan... dressé par l'ancien géomètre du cadastre de Montjean le 2 novembre 1845".
- 21. Mines de Montrelais, "Plan du terrein acquis par la Compagnie et situé à Ingrandes, pour composer un magazin à charbon", 1765.
- 22. CAYLA Philippe, "Ports et marine de Loire", *Colloque Etudes Ligériennes-EPALA*, Saumur, 1986 ; BOITARD Franck, Histoire et réalité du patrimoine portuaire fluvial en Val de Loire, 1991.
- 23. Association de type loi de 1901, créée le 3 juillet 1992 : art. 2 : "L'association a pour objet de contribuer à la protection des paysages des rives de la Loire et de ses affluents, à la formation et à l'information du public en cordination avec les partenaires concernés".
- 24. En sus du volet sécuritaire hydrologique, il embrasse dans son propos le traitement du patrimoine naturel et culturel du bassin de la Loire.



Le port de Montjean-sur-Loire vers 1910.

Coll. L. Ménanteau.