

1. IDENTITE DU BATIMENT OU DU GROUPE DE BATIMENTS

nom usuel : Passerelle François Le Chevalier
variante : Passerelle du Commerce ou de la Bourse
numéro et nom de la rue : Bassin du Commerce, quai Georges V et quai de la Lamblardie
ville : Le Havre **code :** 76600
pays : France

PROPRIETAIRE ACTUEL

nom : Municipalité du Havre
adresse : 57, place de l'Hôtel de Ville, 76600 Le Havre
téléphone : 02 35 19 45 45 **fax :** 02 35 19 46 15

ETAT DE LA PROTECTION

type : ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager)
date : 1995

ORGANISME RESPONSABLE DE LA PROTECTION

nom : Mairie du Havre
adresse : 57, place de l'Hôtel de Ville, 76600 Le Havre
téléphone : 02 35 19 45 45 **fax :** 02 35 19 46 15

2. HISTOIRE DU BATIMENT

commande :

En 1887, une passerelle métallique avait été construite à l'occasion de l'Exposition Maritime Internationale. Elle a été remplacée en 1899 par un pont avec tablier de métal. En 1945 et 1950, des habitants et des commerçants ont réclamé le comblement du bassin du Commerce, qui appartient au Port Autonome du Havre, afin de rétablir une liaison entre les différents quartiers de la ville qu'il sépare (et pour y créer des équipements publics : jardins, stade, piscine – un projet non réalisé au début des années 1930). Mais il fut décidé de le conserver pour maintenir l'identité maritime de la cité havraise.

L'ancien pont, qui avait survécu aux bombardements mais qui était devenu dangereux, fut détruit en 1963 malgré le mécontentement d'un collectif d'habitants de Saint-François qui voyaient dans cet acte une atteinte à la mémoire de la ville détruite du 19^{ème} siècle. Mais la municipalité désirait accentuer l'image dynamique nouvelle du Bassin (réservé à la navigation de plaisance). En 1965, le Président du Comité de Défense des Intérêts du Quartier Saint-François demanda au maire, André Duromea, l'accélération du projet et exigea de voir les esquisses. En juillet de la même année, le Port Autonome (maître d'ouvrage) fournit à Jean Ballardur, alors Architecte Conseil de la Construction, les éléments d'une étude architecturale. Dans le programme il était établi que la passerelle, uniquement réservée aux piétons, serait surélevée en forme d'arc et franchirait le bassin à une cote suffisante pour laisser le passage de petits bateaux. En 1966 une étude est confiée aux services du Port Autonome. Le 30 septembre 1966, une passerelle provisoire type Bailey est ouverte à la circulation.

En décembre 1966, l'architecte Guillaume Gillet reçoit une lettre du Service Ordinaire des Ponts et Chaussées de la Seine Maritime pour le compte du Ministère de l'Équipement (secrétariat

d'État au logement) l'avertissant du lancement d'un concours pour la construction de cette passerelle. C'est Jean Balladur, nommé membre du Jury de Concours, qui a conseillé de lui soumettre le projet. Gillet travaillait déjà pour un projet sur le même site : l'aménagement de la place Gambetta, au bout du Bassin du Commerce, sur laquelle il devait élever un théâtre-maison de la culture-casino et des commerces. Il se trouvait donc au cœur des préoccupations havraises. Mais c'est Oscar Niemeyer qui fut choisi quelques années plus tard pour accomplir ce vaste programme.

Au cours de l'été 1968, une maquette réalisée au 1/200^e (par M. Guiol, ingénieur ETP à la Direction Départementale de l'Équipement et M. Roulland de la SFTR) est exposée aux yeux de tous les Havrais dans les vitrines de l'agence American Express (quai Georges V).

Les travaux ont été dirigés par la Direction Départementale de l'Équipement (arrondissement du Havre) avec l'aide des services techniques du Port Autonome.

Coût : 1 million de francs 1968

architecte : Guillaume Gillet

autres architectes et intervenants : Du Pasquier, architecte d'opération

ingénieurs : Henry Lefranc

contractants : Société Baudin-Châteauneuf (Châteauneuf-sur-Loire)

CHRONOLOGIE

date du concours : décembre 1966 – 6 mars 1967

date de la commande :

période de conception : 1967-1968

durée du chantier : **début :** septembre 1968 **fin :** 16 juin 1969

inauguration : inauguration officielle le 16 août 1969

ETAT ACTUEL DU BATIMENT

usage : passerelle piétonne

état : bon état, excepté quelques traces de rouille sur les rambardes

résumé des restaurations et travaux avec les dates :

- Entretien et révision tous les ans par l'entreprise Baudin-Châteauneuf à partir de 1974
 - 5 avril - juin 1993, Travaux de réfection par la PNIH (Peinture Navale et Industrielle du Havre) et l'agence Eiffel du Havre pour la partie métallique et Havrisol (Gravenchon) pour les échafaudages. Révision supervisée par les services de l'Équipement urbain (Jean Milon, ingénieur en chef, Didier Michel et Laurent Lachèvre, contrôlés par le bureau APAV) : remplacement des pièces d'appui en néoprène, équilibrage de la bonne tension des huit haubans, contrôle de l'état des structures métalliques, remplacement du joint de 40 cm reliant la passerelle au quai Georges V, entretien des bielles, décapage de la peinture puis passerelle repeinte dans la même teinte, révision de l'éclairage.
- Coût : 1 053 000 francs.

- 1998 : Mise en lumière de la passerelle. Concepteur : Louis Clair. Coût de l'opération : 480 000 Frs
- 2002 : réfection du revêtement de sol de la passerelle

3. DOCUMENTATION / ARCHIVES

archives écrites, correspondance, etc :

dessins, photographies, etc :

- Archives municipales de la ville du Havre :
Dossier documentaire 30/6 (Quartier de la Bourse)
Fonds Contemporain FC02, C54, L3 (plans de 1967 et 1968, correspondances)
- Archives de l'IFA (Institut français d'architecture) à Paris :
Fonds Guillaume Gillet, boîte n°187 (correspondance, programme, cahier des prescriptions des Ponts et Chaussées, dossiers des entreprises, devis, dessins d'élévations et coupes, calculs d'ingénieur, photographies du Bassin avant la construction, plans du Bassin)
- Centre de Documentation de l'Architecture et du Patrimoine (CDAP), DRAC de Haute-Normandie (Rouen) :
Numéro Mérimée

autres sources, films, vidéos, etc :

principales publications (ordre chronologique) :

ouvrages généraux

Seitz (Frédéric), *Architecture en métal en France 19^{ème} et 20^{ème} siècles*, Paris, Éditions des Hautes Études en Sciences sociales, 1994.

Seitz (Frédéric), *L'Architecture métallique au 20^{ème} siècle. Architecture et « savoir fer »*, Paris, Belin, 1995.

Marrey (Bernard), *Les ponts modernes, 20^e siècle*, Paris, Picard, 1995, p. 228 la passerelle du bassin du Commerce.

Abram (Joseph), *L'architecture moderne en France, tome 2 Du chaos à la croissance, 1940-1966*, Paris, Picard, 1999.

Etienne-Steiner (Claire), *Le Havre, Auguste Perret et la reconstruction*, collection Images du Patrimoine, Inventaire général/AGAP, Rouen, 1999.

Montens (Serge), *Les plus beaux ponts de France*, Paris, Bonneton, 2001.

articles

« Le pont de la Bourse », *Escale, revue de personnel du port autonome du Havre*, n°37, 3^e trimestre 1963.

« La reconstruction de la passerelle définitive du Bassin du Commerce débiterait à la fin de l'année », *Le Havre Libre*, 4 août 1967, p. 3.

« La passerelle définitive de la Bourse sera érigée cette année », *Le Havre Libre*, 19 janvier 1968, p. 1.

« La future passerelle du Bassin du Commerce », *Le Havre Libre*, 3 juillet 1968, p. 3.

« Pose des premières poutres du tablier de la passerelle », *Le Havre Libre*, 10 septembre 1968, p. 3.

« La passerelle de la Bourse sera éprouvée », *Le Havre Libre*, 27 mars 1969, p. 3.

« Inauguration de la passerelle de la Bourse », *Le Havre Libre*, 18 août 1969.

Jolin (J.L.), « Quelques réflexions sur l'esthétique des ouvrages d'art », *Revue générale des routes et aérodromes* n°557, octobre 1979.

Lemoine (B.), « L'origine des ponts métalliques en France », *Annales des Ponts et Chaussées* n°19, 1981, p. 44-52.

Larsonneur (Marie-Christine), « De l'ouvrage d'art à l'œuvre d'art », *Diagonal*, février 1987, p. 32-33.

Picon (Antoine), « Les haubans et les fers. Une innovation de Poyet », *Amphion, études d'histoire des techniques* n°1, 1987, p. 11-122.

« La passerelle du Commerce remise à neuf début juin », *Le Havre Libre*, 12 mai 1993, p. 2.

Virlogeux (A. C.), « L'évolution des ponts à haubans », *L'Industrie nationale*, 2^{ème} semestre 1995, p. 3-12.

4. DESCRIPTION DU BATIMENT

La passerelle est un pont à haubans asymétriques d'une longueur de 100 mètres et d'une largeur utile de 5,50 mètres comprenant une chaussée centrale de 2,50 mètres et deux trottoirs latéraux de 1,50 mètres. L'architecte a utilisé la fondation de la pile sud de l'ancien pont pour y élever un pylône métallique en A de 39 mètres de hauteur supportant la passerelle. C'est à ce mât, décalé vers le sud, que sont suspendues deux travées métalliques de 31 et 73 mètres, par quatre groupes de deux haubans disposés en éventail (le hauban est un câble incliné permettant de soutenir le tablier, c'est-à-dire la partie horizontale du pont qui supporte la voie).

L'ossature métallique en acier est composée de deux éléments, analogue aux fléaux d'une balance (fléau : partie en console d'un pont en construction), constitués par deux poutres à âme pleine (âme : partie d'une poutre qui relie les membrures inférieure et supérieure), espacées de 2,50 mètres, en forme de double T de hauteur variable, de 40 centimètres aux abouts à 1,25 mètres au milieu. Les profils des intrados, d'un rayon de 882 mètres, et des extrados, d'un rayon de 200 mètres, font varier la hauteur des âmes. Les poutres sont reliées par des entretoises en profilé reconstitué, soudées sur les raidisseurs verticaux des âmes. Aux abouts, les fléaux sont reliés entre eux par des suspentes (élément tendu vertical supportant un tablier) liaisonnant les extrémités des âmes entre elles. Ces suspentes permettent tous les mouvements de dilatation et de flexion des poutres. Les dalles préfabriquées posées sur la poutraison, sont en éléments de faible largeur de façon à permettre de suivre la courbure du platelage (plancher de la charpente sur lequel circulent les véhicules ou les gens). Les appareils d'appuis fixés sur pile sont en acier moulé.

La pente variable de la rampe est assez forte, avec une moyenne de 16 %, afin d'assurer un tirant d'air de six mètres au-dessus des plus hautes eaux, au centre du tablier, pour permettre la navigation des petits voiliers. Elle a un revêtement antidérapant et un système de chauffage électrique de la dalle du tablier aide à lutter contre le verglas.

Les garde-corps permettent une visibilité totale et donnent une impression de légèreté. La passerelle est peinte en blanc.

5. RAISONS JUSTIFIANT LA SELECTION EN TANT QUE BATIMENT DE VALEUR REMARQUABLE ET UNIVERSELLE

1. appréciation technique :

Guillaume Gillet a travaillé sur quatre solutions de construction :

- poutres balanciers métalliques (entreprises Francis Bouygues, Quille, Morineau ou la Compagnie française d'entreprises métalliques)
- câbles (entreprise Baudin-Châteauneuf)
- béton (entreprise J.Hapel)
- bois (entreprise Quedreux)

Chaque entreprise consultée a fourni à Gillet des dossiers de calculs qu'il a étudiés avant de retenir la charpente métallique sur platelage de béton. La solution choisie, à double fléau, a permis l'amincissement de la passerelle dans l'axe du bassin, l'utilisation de fléaux préfabriqués en une seule pièce, et la réduction au strict minimum du montage sur place.

Le système de pont à haubans, différent des ponts à suspente de type pont route, est conçu selon le principe des mâts de navire pour la répartition des forces. Autostable, il répartit les charges, afin que, théoriquement, aucune force ne s'exerce à ses points d'appuis extrêmes. Il est capable de soutenir 450 kg/m².

Après un sablage à blanc, les peintures sont constituées d'une couche de chromate de zinc contre la corrosion et de deux couches de glycérophthalique. Les garde-corps en inox comporte une lisse en tôle pliée contenant les appareils d'éclairage électriques.

2. appréciation sociale :

Le bassin du Commerce, l'un des plus vieux du Havre (début 19^{ème}), a été conservé après bien des péripéties. Ce plan d'eau en plein centre de la ville symbolise la vocation maritime du Havre. La passerelle, uniquement réservée aux piétons, relie le quartier d'affaires à l'ancien quartier des marins. C'est un axe essentiel, tant pour les résidents du quartier un peu isolé de Saint-François qui veulent rejoindre le centre-ville, que pour les travailleurs du port autonome en relation avec la Bourse-Chambre du Commerce. Les architectes ont voulu souligner le caractère maritime du site en évoquant avec le haut mât de la passerelle, les voiliers et les vaisseaux qui y mouillaient autrefois.

3. appréciation artistique et esthétique :

La volonté de donner à la passerelle un aspect architectural, sinon sculptural, adapté au site a présidé à sa conception. Par sa légèreté et sa hauteur, la passerelle du Havre s'harmonise avec l'espace urbain et les bâtiments qui l'entourent. Ses lignes s'accordent parfaitement avec la Maison de la Culture d'Oscar Niemeyer. Sa blancheur, son dynamisme asymétrique et ses courbes répondent aux caractéristiques du « Volcan » de l'architecte brésilien. Elle scande la vaste perspective du Bassin du Commerce.

Elle remplit tous les critères esthétiques d'un pont : équilibre visuel global (les ponts à haubans sont généralement plus beaux que les ponts suspendus), harmonie des proportions générales, ordre dans l'ordonnance des lignes et des arêtes des volumes constituant l'ouvrage (symétries, répétitions), qualité des parements (texture, couleur), soin et minutie des détails. La passerelle n'aboutit pas directement sur le quai mais en hauteur sur l'escalier/rampe qui mène à elle, ce qui renforce son allure aérienne. Son éclairage est linéaire pour éviter que des candélabres ne détruisent l'harmonie des lignes de l'ouvrage.

4. statut canonique (local, national, international) :

La passerelle de l'architecte de l'église de Royan est l'une des dernières opérations importantes de la reconstruction. Elle a obtenu en 1972 le Prix national de la meilleure réalisation métallique dans la catégorie ouvrage d'art.

5. évaluation du bâtiment en tant qu'édifice de référence dans l'histoire de l'architecture, en relation avec des édifices comparables :

Entre la fin du 18^{ème} et le début du 19^{ème} siècle le nombre de chantiers de construction de ponts encourage l'emploi de nouveaux matériaux tels le fer et la fonte (premier pont en fer par T. F. Pritchard, Coalbrookdale, 1777). En France, au 19^{ème} siècle Gustave Eiffel construit des ponts métalliques en poutres treillis (pont de chemin de fer de Bordeaux) – un système américain qui se répand à travers le monde. En 1918, le béton va se substituer au métal pour des raisons culturelles car en France l'idée de provisoire est attachée à la construction métallique. Le pont en béton apparaît alors comme l'héritier du pont en pierre traditionnel, notamment grâce à la précontrainte inventée en 1928 par Eugène Freyssinet. Le développement de ponts en béton précontraint dans les années 1950 est une véritable révolution esthétique qui s'affranchit de l'arche. Mais l'ouvrage d'art se renouvelle également grâce à certains ingénieurs et architectes qui se retournent vers le métal : on construit des ponts suspendus à câbles (pont de Tancarville, 1959 ; pont de l'Aquitaine, 1960-1967) puis des ponts à haubans. Le premier pont haubané de France à tablier en béton date de 1952 dans la Drôme à Pierrelatte (ingénieur Albert Caquot, entreprise Monod). C'est le pont Masséna qui consacre cette technique avec un franchissement de 492 mètres et une portée centrale de 161 mètres (Lucien Carpentier et Helmut Homberg, ingénieurs, entreprises Five-Lille-Cail, CFEM, Baudin, 1966-1969). Trente ans plus tard, la technique du pont haubané est toujours utilisée avec le pont de

Normandie (architecte Lavigne, 1995), à la sortie du Havre, avec des pylônes en forme de Y inversé, en métal et béton précontraint. Le métal a besoin d'être dessiné et il a une image liée à la technologie dans l'esprit des Français.

6. PHOTOGRAPHIES ET ARCHIVES VISUELLES

1. archives visuelles originales :

- Passerelle 001 : esquisse de Guillaume Gillet (Institut Français d'Architecture)

2. photographies et dessins récents :

photographies numériques (Raphaëlle Saint-Pierre, 2004) :

- Passerelle 002
- Passerelle 003
- Passerelle 004

.....

Rapporteur : Raphaëlle SAINT-PIERRE (sous la direction scientifique de Fabienne Chevallier et Joseph Abram ; juin 2004)