Transports Québec

Direction générale des territoires
Direction de la programmation, des ressources et des opérations
Service de coordination des affaires autochtones, de l'archéologie et du Plan Nord

VESTIGES DE QUAI – ÉTUDE COMPARATIVE

Réaménagement du boulevard Champlain entre le quai des Cageux et la rue du Domaine des retraités

Avril 2015

PATRIMOINE EXPERTS

VESTIGE DE QUAI – ÉTUDE COMPARATIVE
Réaménagement du boulevard Champlain entre le quai des Cageux et la rue du Domaine des retraités

Direction de la Capitale Nationale

Réalisé pour le ministère des Transports du Québec
N° de contrat : 850 852 536 (N° de dossier : 1104-13-AD02)

Rapport préparé par :

Madame Anne Sasseville

Monsieur Robert Nadeau

Patrimoine Experts s.e.n.c.
Succ. : 1523, Frédéric-Moisan, Québec (Québec), G2G 1X7, Tél. : 418-914-9487
Siège social : 1013, rue Laurent-Leroux, L'Assomption (Québec) J5W 6H5
Téléphone : 450-589-4284, Télécopieur : 450-713-0540
Adresse de courriel : patrimoine_experts@videotron.ca

Ministère des Transports du Québec
Direction générale des territoires
Direction de la programmation, des ressources et du Plan Nord
Service de la coordination des affaires autochtones, de l'archéologie et du Plan Nord
700, boul. René-Lévesque Est, 14e étage
Québec (Québec) G1R 5H1 Canada

Avril 2015

ÉQUIPES DE RÉALISATION

Ministère des Transports du Québec

Direction générale des territoires
Direction de la programmation, des ressources et du Plan Nord
Service de la coordination des affaires autochtones, de l'archéologie et du Plan Nord

Gagnon Ghislain, archéologue, responsable de projet

Rochefort Frank, archéologue, responsable de projet

Patrimoine Experts s.e.n.c.

Villeneuve Josée, archéologue
Chargé de projet

Nadeau Robert, archéologue
Responsables de l'intervention, surveillance, analyse et rédaction

Sasseville Anne, archéologue
Recherchiste, analyse et rédaction

Forget Annie, adjointe administrative
Secrétariat/chargée d'édition

Table des matières

1. INTRODUCTION 1
1.1 Contexte et mandat 1
2. LOCALISATION GÉNÉRALE 1
3. MÉTHODOLOGIE 4
4. PRÉCISIONS TERMINOLOGIQUES 5
5. SYNTHÈSE HISTORIQUE 8
5.1 Historique et évolution des quais de la région de Québec 8
5.2 Catégorisation des quais de la région de Québec 13
5.3 Historique du quai associé au vestige 1 18
6. ÉTAT DES CONNAISSANCES ARCHÉOLOGIQUES 24
6.1 Le vestige 1 24
6.2 Les quais du boulevard Champlain 27
6.3 Les quais le long du littoral à Lévis 27
7. COMPARABLES 53
7.1 Grilles d'analyse 53
7.2 Discussion et résultats 56
CONCLUSIONS 61
BIBLIOGRAPHIE 62
CARTOGRAPHIE 64

Liste des tableaux

Tableau 1 Les types architecturaux de quais anciens exclus de l'analyse 14
Tableau 2 Les types architecturaux associés aux quais 14
Tableau 3 Les quais du boulevard Champlain 54
Tableau 4 Les quais du littoral de Lévis 55

Liste des photographies

Photo 1 Vestige 1. Vue vers le nord. (MTQ-154-07-1475_157) 25
Photo 2 Carvelles aux points de jonction. Partie sud du vestige 1. (MTQ-154-07-1475_146) 58
Photo 3 Boulons de type gouvernemental. On les reconnaît par leurs disques d'appui en chapeau 59
Photo 4 Vestige 1. Boulons (MTQ-154-07-1475_152) 59

Liste des figures

Figure 1 Localisation de l'inventaire archéologique réalisée dans le cadre de la phase II du projet de réaménagement du boulevard Champlain. Inventaire situé entre la rue du Domaine des retraités et le quai des Cageux. 2
Figure 2 Localisation du vestige 1 sur le plan du secteur 1 de l'inventaire archéologique de 2013 (Projet MTQ 154-07-1745). À l'extrême droite se trouve le quai des Cageux (CeEt-890). 3
Figure 3 Exemple d'un quai de bois en pièce sur pièce avec traverses (tirants) et corps-mort, jetée Brunet sur le site de Pointe-à-Carcy dans le Vieux-Québec, ... 9
Figure 4 Évolution de l'alignement vertical des traverses. À gauche traverses aléatoires et à droite traverses régulières, ... 10
Figure 5 Exemple de radier de billots. Vue en plan. 12
Figure 6 Vue de profil d'un quai en pièce sur pièce retenus par des traverses disposées aléatoirement. 15
Figure 7 Vue de profil d'un quai à caissons en pièce sur pièce et à traverses régulières. 16
Figure 8 Vue de profil d'un quai à caissons à claire-voie semi-ajourée. 16
Figure 9 Vue de profil d'un quai à caissons à claire-voie. 17
Figure 10 Vue de profil d'un quai à caissons à claire-voie avec cales et boulons. .. 17
Figure 11 Plan d'Adams de 1822. Aucune structure associée à un quai n'apparaît à l'ouest de la Pointe à Pizeau. 20
Figure 12 Carte de H.W. Hopkins, 1879. L'appendice situé au coin inférieur droit illustre les quais 1 à 8. 21
Figure 13 Plan d'assurance de Goad, 1912. Le quai indiqué par une flèche rouge pourrait correspondre au quai 3 et le quai indiqué par une flèche verte localiserait le quai 4c (quai Irving/Cageux). 22
Figure 14 Photo aérienne de 1948 (mosaïque). Le quai 4c est au centre (quai Irving/Cageux). Le quai à l'extrême gauche pourrait être le quai 4a identifié par le vestige 1 (encerclé en rouge). 23
Figure 15 Insurance plan of the city of Quebec, 1951. Le quai 4 (Irving/Cageux) est indiqué par la flèche verte. Sur ce plan, aucune structure de quai n'apparaît à l'ouest du quai 4. 23
Figure 16 Vestige 1. Vue en plan. 26
Figure 17 Localisation des quais du boulevard Champlain d'après une superposition de plans. 27

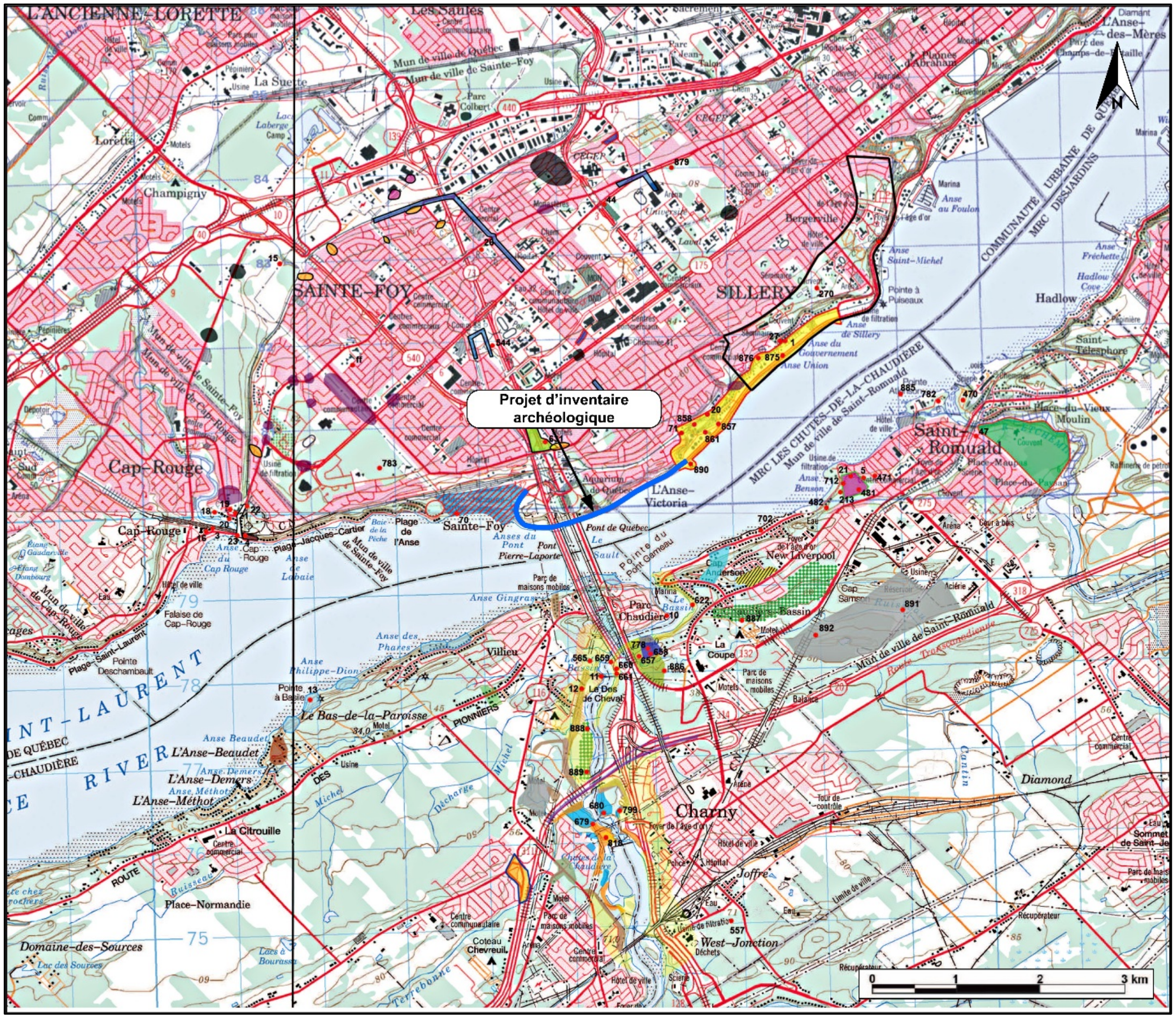
1. INTRODUCTION

1.1 Contexte et mandat

Dans le cadre de la phase II du projet de réaménagement du boulevard Champlain, le ministère des Transports a procédé à un inventaire archéologique dans l'emprise prévue pour les travaux, entre le quai des Cageux et la rue du Domaine-des-Retraités (figure 1). Au cours de l'opération, réalisée en mai 2013, une structure de bois de grandes dimensions a été observée en bordure du fleuve Saint-Laurent. Les données descriptives de celle-ci ont été notées et un plan et des photos ont été réalisés. Afin de mieux documenter ce vestige, la firme Patrimoine Experts a été mandatée pour réaliser une synthèse comparative des éléments de structure mis au jour (vestige 1) et des vestiges de quais expertisés précédemment le long du boulevard Champlain à Québec. Pour ce faire, les rapports archéologiques des travaux menés le long du boulevard Champlain au cours des dernières années ont été consultés afin de collecter les données caractérisant la structure des quais autrefois présents dans les anses des secteurs Sainte-Foy et Sillery de l'arrondissement de Sainte-Foy–Sillery–Cap-Rouge. Ces éléments ont été comparés aux données recueillies lors de l'inventaire archéologique de 2013. Enfin, pour un complément d'information, ces mêmes données ont été comparées à un échantillon provenant d'une étude de l'archéologue Frédéric Simard suite à un examen architectural des anciens quais du littoral de Lévis.

2. LOCALISATION GÉNÉRALE

Le vestige 1 se trouve entre les chaînages 42+375 et 42+390 du secteur 1 de la zone de travail de l'inventaire de 2013 (figure 2). Ce secteur est délimité à l'est par le quai des Cageux, à l'ouest par le chaînage 42+180 situé à la limite ouest de L'Anse-Victoria, au nord par la falaise bordant le boulevard Champlain et au sud par le fleuve Saint-Laurent. Le vestige 1 se situe au niveau de la batture entre le remblai du boulevard Champlain et la limite des basses eaux (Gagnon 2015 : 23). À environ 240 m à l'est du vestige, le quai des Cageux (quai Irving) est un site archéologique connu (CeEt-890).


Projet d'inventaire archéologique
L'ANCIENNE-LORETTE
SAINTE-FOY
SILLERY
Cap-Rouge
Saint-Romuald
Charny
New Liverpool
L'Anse-Victoria
Sainte-Foy
Parc Chaudière
Le Bas-de-la-Paroisse
L'Anse-Beaudet
L'Anse-Demers
L'Anse-Méthot
Place-Normandie
Domaine-des-Sources
West-Jonction
Diamond
Champigny
Lorette
Hadlow
0 1 2 3 km

Bollard
0
100,0
1:1 250
Sondage
Muret de béton
Massif de béton
Rivage de 1965
Secteur d'inventaire
Site archéologique
Sondage
Pièce de quincaillerie en place
Pièce de quincaillerie en place
Bâtiment présent en 1965
Madrier de 9 pouces
Madrier de 12 pouces
Madrier de 12 pouces vertical
Madrier de 15 pouces

3. MÉTHODOLOGIE

Afin de comparer la structure du vestige 1 avec celles des autres quais anciens le long du Saint-Laurent, la présente étude s'est appliquée à définir une grille d'analyse en sélectionnant les éléments caractéristiques des structures observées lors des travaux archéologiques. Pour l'élaboration de notre grille d'analyse, nous avons largement tiré profit de deux documents de l'archéologue Frédéric Simard, soit de son mémoire de maîtrise[1] et d'une étude réalisée sur les quais du littoral de la ville de Lévis[2]. Dans son mémoire de maîtrise, Simard a produit une description détaillée des vestiges de quais du haut estuaire du fleuve Saint-Laurent datant de la période de 1870 à 1930. Il fait également le point sur les connaissances archéologiques et historiques concernant les infrastructures d'accostage au Québec. Quant à l'examen visuel des anciens quais du littoral de Lévis, les observations de Simard ont fourni de nombreuses informations sur les techniques de construction des quais anciens et son analyse en dévoile les aspects évolutifs en plus de déterminer des types architecturaux. À partir de l'ensemble des informations concernant les techniques de construction des quais anciens, nous avons extrait des éléments de comparaison.

La grille d'analyse a par la suite été appliquée à deux ensembles de données. La première liste est constituée des données les plus significatives concernant les quais voisins du vestige 1 le long du boulevard Champlain, entre le quai de la Reine et le vestige 1. Ceux-ci sont des quais longs qui partagent une proximité géographique en bordure du fleuve Saint-Laurent avec le vestige à l'étude. Des quais présentés, ceux retenus pour la comparaison ont fait l'objet de rapports archéologiques qui fournissent des informations pertinentes et jugées suffisantes en nombre et en qualité.

Une deuxième liste se compose d'un échantillon provenant de l'étude de Simard (2013) regroupant des quais du littoral de Lévis, entre le Bassin de la Chaudière et la Pointe de la Martinière. Simard a relevé 31 structures dans son étude, les a comparées afin d'établir l'évolution architecturale des quais du littoral lévisien et a déterminé 5 grands types architecturaux. De l'étude de Simard, nous avons choisi les quais correspondant aux types architecturaux pouvant être attribués au vestige 1, dont les caractéristiques auront été préalablement définies.

Dans le cadre de la présente recherche, plusieurs rapports archéologiques concernant les quais anciens de la ville de Québec ont aussi été examinés. Les sites concernés

[1] Les quais de l'estuaire du Saint-Laurent, 1870-1930 : Une étude en archéologie historique. Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, Faculté des études supérieures. 2010 Simard Frédéric

[2] Examen architectural des anciens quais du littoral de Lévis. Ville de Lévis et Ministère de la Culture et des Communications. 2013 Simard Frédéric

n'ont cependant pas été inclus dans notre analyse pour plusieurs raisons. Les quais anciens de Québec sont, pour la plupart, bâtis parallèlement au rivage. Certains sont en maçonnerie et d'autres ont des parements de bois retenus par des tirants ancrés à des corps-morts, eux-mêmes stabilisés à l'intérieur d'un remblai. Bien qu'à certains endroits on note des aménagements structuraux qu'on retrouvera par la suite dans des constructions postérieures, comme les caissons à claire-voie et à claire-voie semi-ajourée, ces quais diffèrent des quais longs qui seront construits plus tardivement sur les rives des anses de Sillery et de Sainte-Foy par leur utilisation, leur mode de construction et leurs nombreuses réfections. Par ailleurs, beaucoup de données ont été recueillies en contexte de surveillance archéologique et elles varient quantitativement et qualitativement selon le type et les conditions d'intervention. Ces données archéologiques permettent toutefois d'illustrer les techniques de construction des quais aux Régimes français et anglais. Pour une meilleure compréhension, une synthèse de l'évolution des techniques de construction des quais accompagne les données archéologiques qui constituent l'objet de notre analyse. Enfin, les résultats de la comparaison des éléments retenus dans la grille d'analyse sont discutés à la fin de l'étude.

4. PRÉCISIONS TERMINOLOGIQUES

La recherche documentaire a permis de constater une disparité dans la terminologie employée quant aux composantes des vestiges de quais anciens. Les questions de terminologie constituent une difficulté majeure à l'élaboration d'une grille d'analyse permettant une comparaison des nombreuses données traitant des anciens quais du Saint-Laurent.

Le glossaire qui suit vise donc à uniformiser les termes employés dans la description des structures de quais pour faciliter la lecture de la présente étude et la compilation des données. Les mots en italiques sont des variantes rencontrées dans la documentation et dont l'emploi fait référence, ou est un synonyme, au terme sélectionné qui est défini[3].

[3] La sélection des termes a été basée sur la récurrence de ceux-ci dans les ouvrages de référence tels : « Le grand dictionnaire terminologique de l'Office québécois de la langue française du Québec, TERMIUM Plus du Bureau de la traduction de Travaux publics et Services gouvernementaux du Canada, le Glossaire des termes d'habitation de la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL), le lexique ouvrage d'art du MTQ et le dictionnaire Littré. »

Assemblage : Type de liaison entre différents éléments de la structure; par exemple à tenon et mortaise, à queue d'aronde, à mi-bois.
Empattement

Caisson : Mur construit en cages de bois remplies de pierres, de roches et de tous autres déblais pour constituer une fondation ou un ancrage.
Coffre, Coffrage, *Cage, Charpente de coffrages, Encaissement, Gabion*

Carvelle : Gros et long clou de métal à corps rond ou carré.

Claire-voie : Ouverture ajourant un même niveau d'élévation, sur la longueur de plusieurs travées. Par définition, une structure à claire-voie est ajourée, c'est pourquoi nous utiliserons uniquement le terme **caisson à claire-voie** pour désigner les structures de quais composées d'un assemblage de pièces de bois superposés sans entailles.
Ajouré, Claire-voie ajourée, Fenêtre

Claire-voie semi-ajourée : Une structure à claire-voie semi-ajourée sera utilisée pour désigner les structures de quais composées d'un assemblage de pièces de bois encastrées plus ou moins profondément l'une dans l'autre (avec entailles).

Entaille : Rainure pratiquée sur une pièce de bois et destinée à recevoir/emboîter une autre pièce.
Encoche

Longrine : Pièce de bois longue, disposée horizontalement, servant à répartir les charges ou à les transmettre à des appuis. Ici, il s'agit des pièces de bois équarris composant la structure même des caissons (placée dans le sens de la longueur).
Madrier horizontal, Poutre

Parement : Il sera question de la surface apparente de la structure de quai et non d'un revêtement extérieur.

Pièce sur pièce : Mode de construction d'un mur ou d'un pan de mur constitué de pièces déposées les unes sur les autres et dont l'agencement avec d'autres pièces se fait plus souvent par un assemblage à queue d'aronde.
Parement jointif, Parement plein

Radier : Revêtement de bois horizontal utilisé sur les sols instables et permettant une répartition homogène des charges. Dans le cas des quais, les pièces de bois qui recouvrent le fond des structures permettent de solidifier l'ouvrage et/ou de faciliter son immersion.

Plate-forme

Remblai : Matériaux rapportés pour combler une cavité. Dans le cas du comblement des caissons des quais, il sera question de matériel de remblai au même sens que le terme d'enrochement (dispositif de roche et/ou de blocs de pierre que l'on entasse sur un sol submergé, pour servir de fondations ou de protection à des ouvrages élevés dans l'eau et plus ou moins immergés).

Ballast, Blocaille, Empierrement, Gabion

Revêtement : On parle ici de revêtement de planches de bois disposées verticalement et apposées à la structure des caissons de bois, clouées aux longrines.

Palplanche, Parement, Recouvrement

Tenon et mortaise : Assemblage d'une extrémité d'une pièce de bois de construction (généralement sur une traverse) taillée pour s'emboîter dans une mortaise (partie entaillée d'une poutre).

Empattement croisé

Traverse : Pièce de bois perpendiculaire aux éléments principaux d'une construction et destinée à les consolider.

Travers, Traversin, Traversine

5. SYNTHÈSE HISTORIQUE

5.1 Historique et évolution des quais de la région de Québec

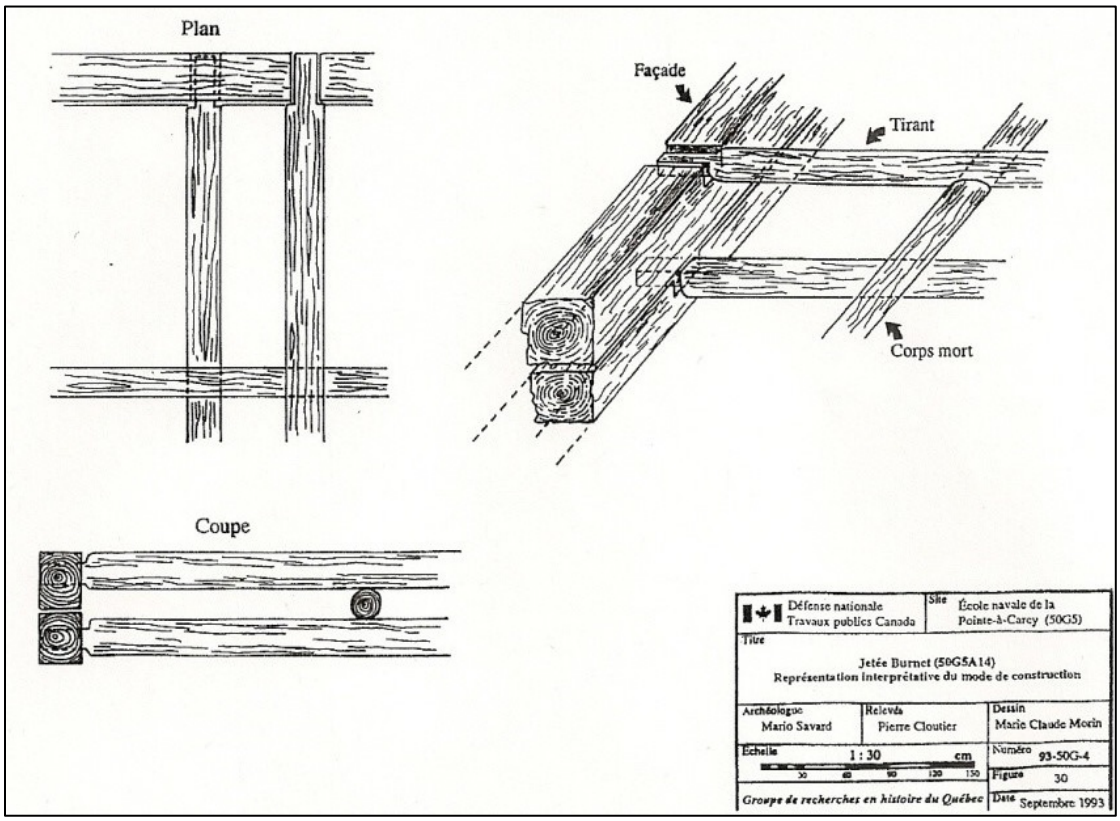
Les premières infrastructures portuaires de Québec auraient été construites vers la fin du XVII^{e} siècle aux endroits utilisés auparavant comme points d'échouage ou dans le prolongement des rues majeures : rue du Cul-de-sac, batterie Royale, descente du marché de la Place-Royale et Pointe-à-Carcy. Ces premiers quais sont construits en maçonnerie sèche, parallèlement à la berge, et sont parfois munis de planche de bois utilisé comme revêtement de protection pour les parements de maçonnerie (Simard 2009 : 10).

Les quais en maçonnerie seront construits jusqu'aux alentours des années 1750, mais dès les années 1730, l'utilisation du bois occupe une part grandissante par rapport à la maçonnerie dans la construction des infrastructures d'accostage. (Simard 2009 : 14.) Vers 1760, l'expansion du commerce du bois et de la fourrure engendre une augmentation d'effectif des quais ainsi que le prolongement de certains quais existants. Les structures de quai en bois, qui ne s'éloignent guère des berges, sont caractérisées par l'usage de pièces équarries à section carrée disposées en pièce sur pièce afin de retenir la berge ainsi qu'un remblai disposé à l'intérieur. Un ensemble de tirants et de corps-mort sont coincés à l'intérieur du remblai pour maintenir le parement en place (Simard 2009 : 12).

Aux environs de 1775, les quais de Québec, qui utilisent toujours un système de tirants et de corps-morts, commencent à s'avancer vers la voie navigable de manière à permettre une augmentation de l'aire de travail des marchands, une tendance qui ira en s'accentuant au début du XIX^{e} siècle (Simard 2009 : 14). Le développement de quais perpendiculaire à la berge, prenant la forme de longue jetée, permet l'augmentation des espaces d'amarrage et un marnage plus profond. On voit alors se généraliser la construction de quai à charpente de bois. On adopte une nouvelle technique de construction : les quais se composent d'une série de caissons en bois préassemblés, composés de madriers équarris à section carrée et disposés en pièce sur pièce, que l'on fait flotter jusqu'à l'endroit voulu et que l'on immerge en y ajoutant un remblai de pierres et/ou de terre (Simard 2009 : 17).

Dès le premier quart du XIX^{e} siècle, plusieurs quais avaient adopté ce type de construction. Ces caissons composés de madriers disposés en pièce sur pièce étaient maintenus ensemble à l'aide de traverses de bois disposées aléatoirement dans l'ouvrage et insérées dans des entailles travaillées à mi-bois au sommet et à la base des madriers (Simard 2010 : 121). Un assemblage à tenon et mortaise ou en queue

d'aronde était également d'usage et parfois renforcé par des chevilles de bois ou encore par des clous forgés, des clous découpés ou des carvelles (Simard 2010 : 123) (figure 3).

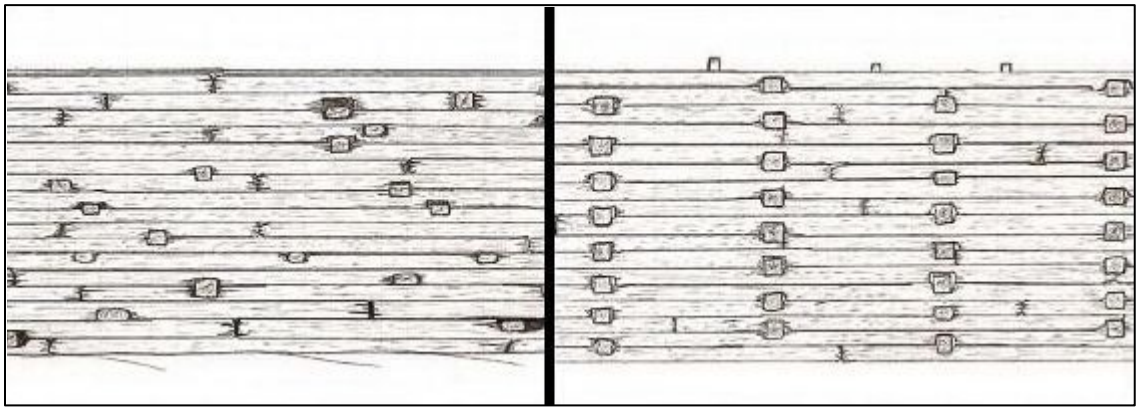


Le contrat de construction du quai Saint-André de 1837, dans le port de Québec, offre un aperçu des caractéristiques de ce type de construction.

> « La cage devait être de 12 pieds de largeur avec de bons corps morts de douze pieds de longueur, posés de huit pieds en huit pieds et assemblés en queue d'aronde à leurs extrémités sur chaque rang de parement ainsi que les traverses ou rangs de derrière, aussi faits de plançons de pin. Les parements devaient être cloués de dix pieds en dix pieds à l'aide de gournables en fer d'un pouce d'épaisseur sur trente pouces de longueur. L'entrepreneur devait également

> construire une plate-forme ou des pilotis dans le fond, comme il se fait pour tous les quais » (GRHQ 1988 : 51).

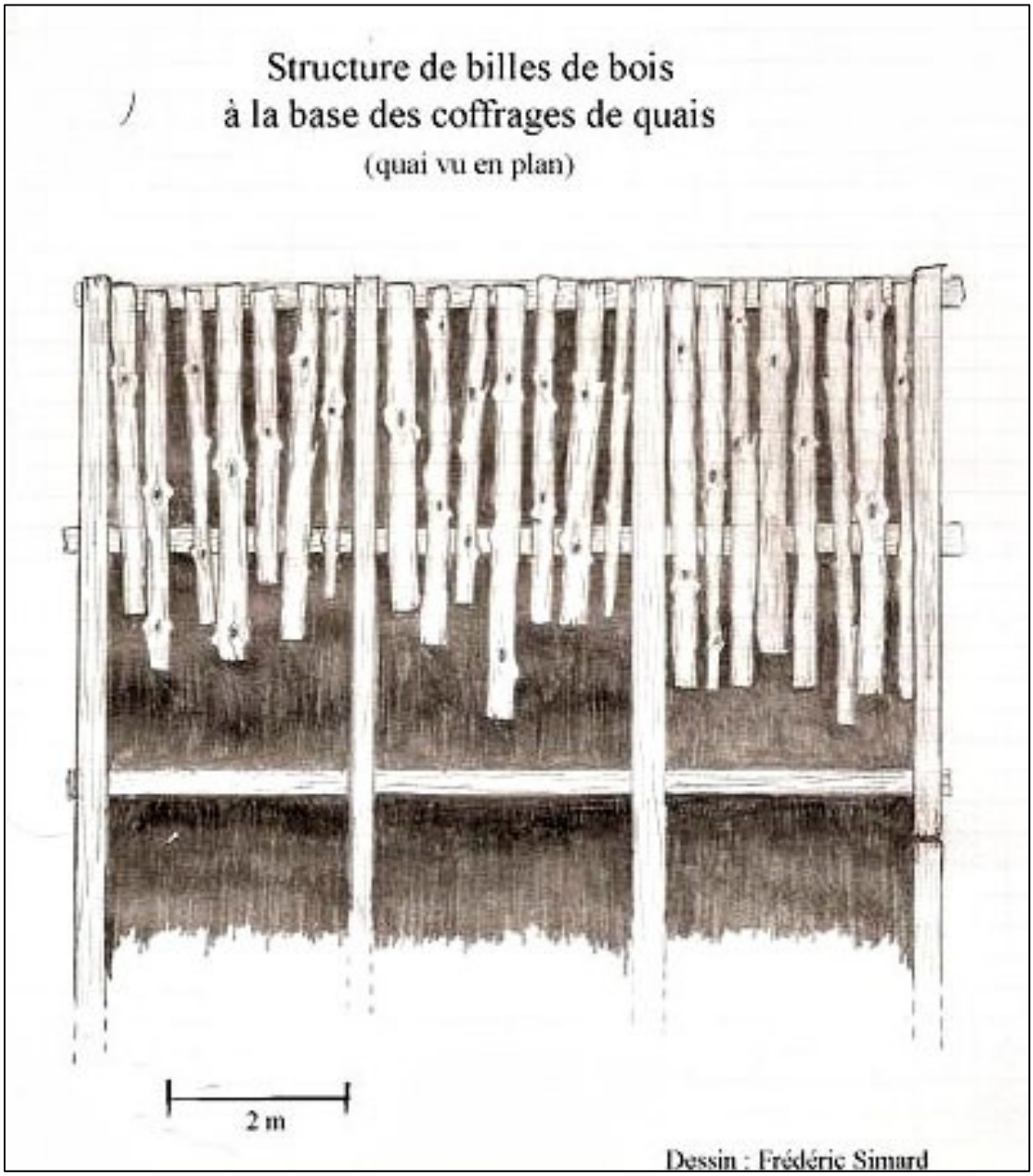
Vers 1860-1880, époque où le cabotage bat son plein, le ministère des Travaux publics aménage de nouveaux quais, des jetées et des débarcadères. Les techniques architecturales sont les mêmes qu'au début du siècle, mais les structures en pièce sur pièces, constituées de madriers équarris, deviennent semi-ajourées à partir des années 1870 à complètement ajourées vers la fin du XIX^{e} siècle (Simard 2010 : 126) (figure 4). Pour les structures à claire-voie semi-ajourées, l'espacement entre les longrines est ajusté en variant la profondeur des entailles et/ou l'épaisseur de l'embout des traverses. De plus, les traverses disposées aléatoirement deviennent progressivement à intervalles réguliers (Simard 2010 : 122).



On remarque également une transition progressive de l'assemblage en queue d'aronde, ou à tenon et mortaise, ainsi que de l'utilisation des chevilles de bois et des clous découpés, vers une utilisation des clous tréfilés et des boulons comme principaux éléments de fixation. Ces boulons, issus du tréfilage du métal, apparaissent dans les années 1890 (Simard 2010 : 13).

Les vestiges de certains quais ont montré la présence de radier de billots (figure 5). Ces arrangements sont disposés horizontalement à l'intérieur de la charpente des quais. Les radiers de billots, situés en tête de quai, auraient servi au renforcement des extrémités des caissons et à la répartition du poids du remblai dans la structure. Jusqu'à maintenant, cette particularité n'a été repérée qu'à travers les vestiges de quais longs construits au tournant du XX^{e} siècle (Simard 2010 : 129). Les radiers de billots auraient également servi de fond aux caissons permettant ainsi de faciliter leur immersion à l'aide

du matériel de remplissage (Simard 2010 : 141). Cette description n'est pas sans rappeler la directive donnée aux entrepreneurs dans le contrat de construction du quai Saint-André en 1837, stipulant de « construire une plate-forme ou des pilotis dans le fond, comme il se fait pour tous les quais ». Cette pratique pourrait donc remonter aux premières constructions de quais à charpente de bois du début du XIX^{e} siècle. À travers son corpus d'analyse, Simard fait ressortir le radier comme étant une particularité des quais du XIX^{e} ainsi que l'utilisation d'un revêtement de planche sur les caissons (Simard 2010 : 127).


Structure de billes de bois
à la base des coffrages de quais
(quai vu en plan)
2 m
Dessin : Frédéric Simard

À la fin du XIX^{e} siècle, les caissons à claires-voies sont construits en superposant en alternance les traverses aux longrines équarries. Ces charpentes présentent toutefois un inconvénient technique : les extrémités des longrines se retrouvent souvent sans point d'appui; des cales de soutien sont alors insérées à la jonction des longrines. Par ailleurs, l'emploi d'un caisson à claire-voie suppose l'emploi de matériel de remplissage de plus grandes dimensions que pour les caissons en pièce sur pièce ou encore ceux à claire-voie semi-ajourée. On utilise alors des moellons et des blocs de pierre faisant parfois près de 1 mètre de diamètre (Simard 2010 : 125).

Au début du XX^{e} siècle, les boulons sont utilisés pour lier les éléments sur le plan horizontal (pour fixer les poteaux assurant la verticalité des parements aux longrines et aux traverses) et les clous tréfilés continuent d'être employés dans les assemblages verticaux. Les poteaux, adossés aux longrines ou aux jonctions des longrines et des traverses, semblent être un élément régulier dans la construction des quais à caissons. Les boulons présentent une tête carrée et des disques d'appui en forme de chapeau. Par ailleurs, la similarité des boulons dans la structure de plusieurs quais indique une certaine standardisation des méthodes de construction (Simard 2010 : 125). À cette date, les caissons sont pour la plupart à claire-voie.

Après 1925, la décroissance de l'industrie forestière et le développement du transport routier entraînent le déclin du réseau de navigation intérieure. La plupart des quais sont abandonnés après 1950. Dans les ports industriels ou urbains, les quais sont graduellement intégrés dans les remblais des infrastructures modernes (Simard 2009 : 19).

5.2 Catégorisation des quais de la région de Québec

À travers les des données présentées dans la synthèse historique de l'évolution des quais de la région de Québec, nous avons identifié 2 catégories de quais qui ne seront pas retenues pour la présente étude puisqu'elles concernent les quais bâtis parallèlement au rivage dont certains, les plus anciens, sont en maçonnerie (tableau 1). De plus, ces catégories de quais se concentrent sur les berges de la ville de Québec.

Tableau 1 Les types architecturaux de quais anciens exclus de l'analyse

Période	Éléments caractéristiques
1690-1750	- Maçonnerie sèche - Parallèle à la berge
1750-1800	- Parement de bois en pièce sur pièce - Assemblage avec tirants et remblai - Parallèle à la berge

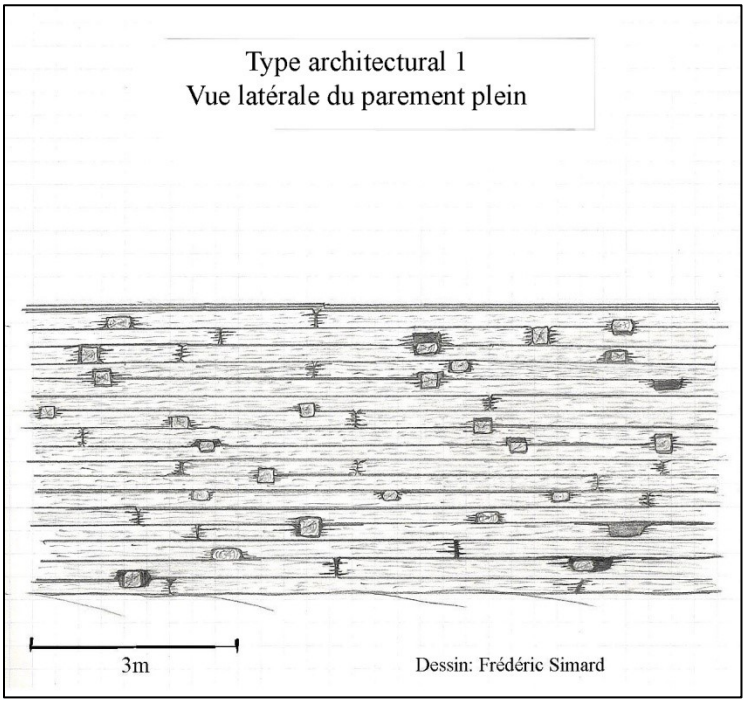
L'examen architectural des structures de quais visibles sur le littoral de Lévis a permis à Simard d'effectuer une classification des types de construction et de les associer à une période chronologique distincte[4]. Bien qu'il y ait des périodes de transition entre les différents modes de construction, 5 grandes catégories ont été identifiées (Simard 2013 : 95) (tableau 2). Ces catégories ont été déterminées à partir d'un échantillon de 31 structures de quais relevées par Simard (figures 6, 7, 8, 9 et 10).

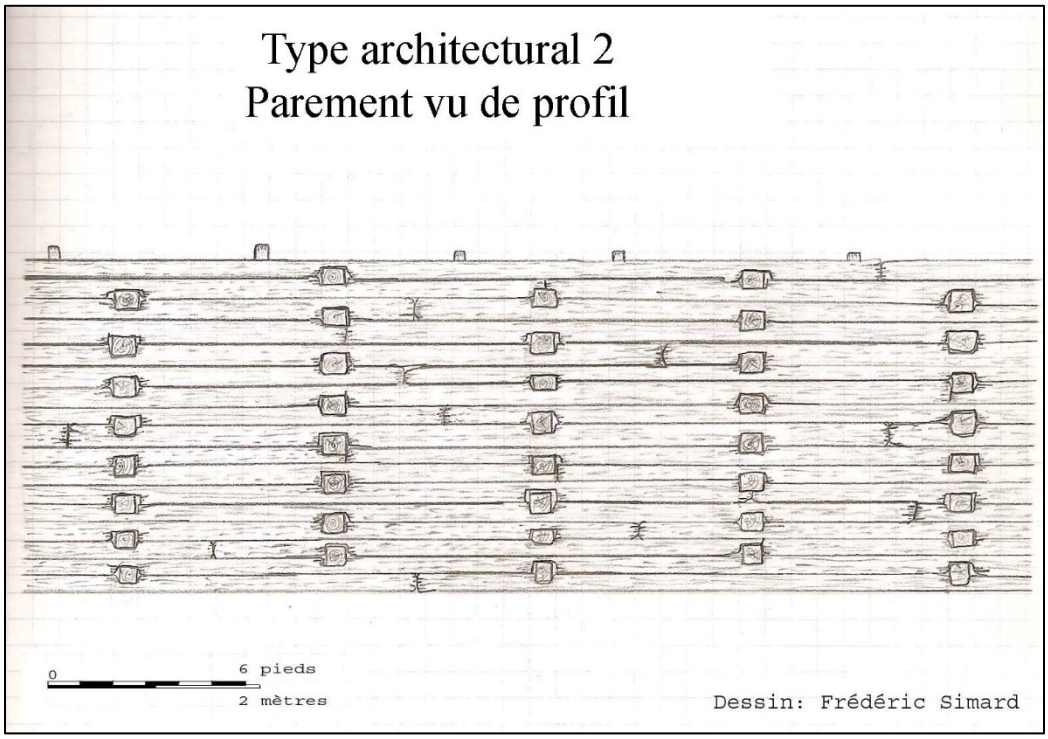
Tableau 2 Les types architecturaux associés aux quais

Type architectural	Période	Éléments caractéristiques
Type 1	1800-1860	- Parement en pièce sur pièce - Entaille en queue d'aronde et/ou à tenon et mortaise - Cheville de bois et carvelle - Traverse aléatoire
Type 2	1837-1865	- Caisson en pièce sur pièce - Entaille en queue d'aronde et/ou à tenon et mortaise - Cheville de bois, carvelle ou gros clou forgé - Traverse régulière

[4] Nous avons pu constater une autre catégorie de quai grâce au contrat de construction du quai Saint-André de 1837. Il s'agit des quais construits sur pilotis. Ces derniers ne sont pas intégrés à cette synthèse par manque de données, mais aussi dû au faible taux d'échantillon existant (Simard 2009 : 122).

Type architectural	Période	Éléments caractéristiques
Type 3	1850-1880	- Caisson à claire-voie semi-ajouré - Entaille à tenon et mortaise - Clou (par trio ou couple) - Poteau extérieur
Type 4	1860-fin XIX^{e} siècle	- Caisson à claire-voie - Avec ou sans entailles à tenons et mortaises - - Clou (par trio ou couple) - Poteau extérieur moins fréquent
Type 5	Fin XIX-début XX^{e} siècle	- Caisson à claire-voie - Sans entaille - Clou (par trio ou couple) et boulon - Poteau intérieur - Possibilité de cale





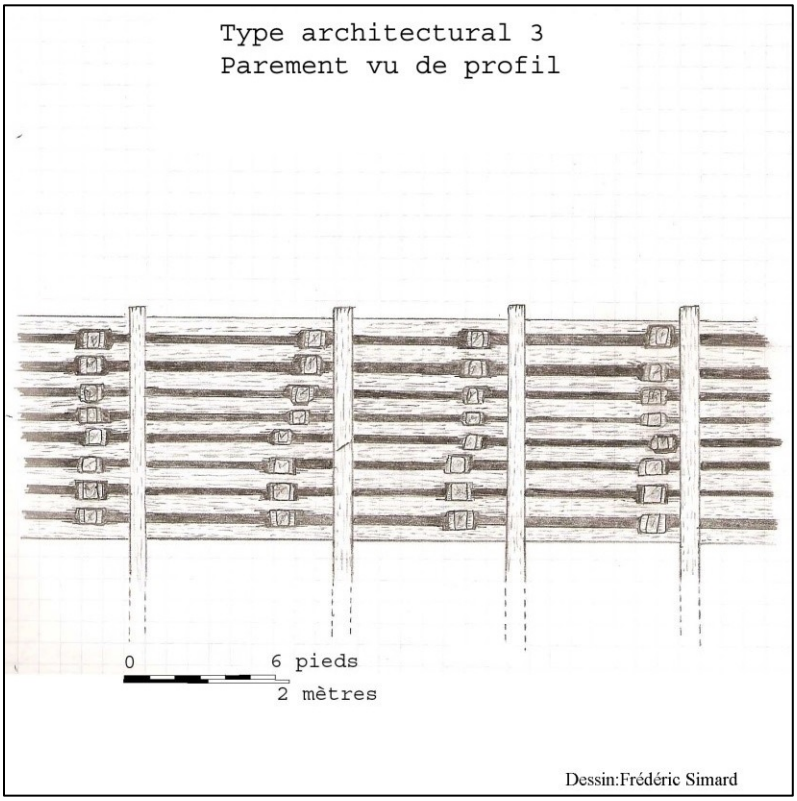
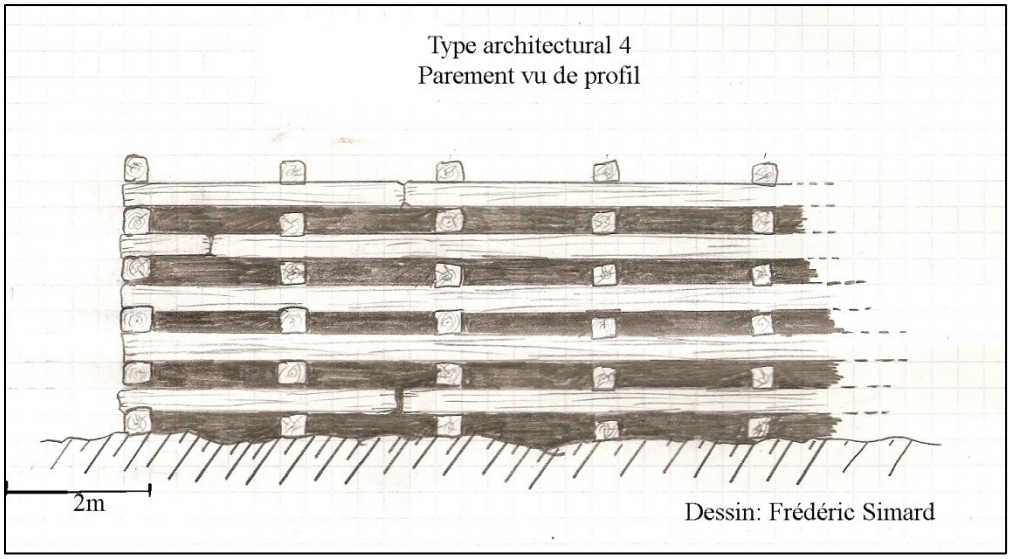


Figure 8 Vue de profil d'un quai à caissons à claire-voie semi-ajourée.



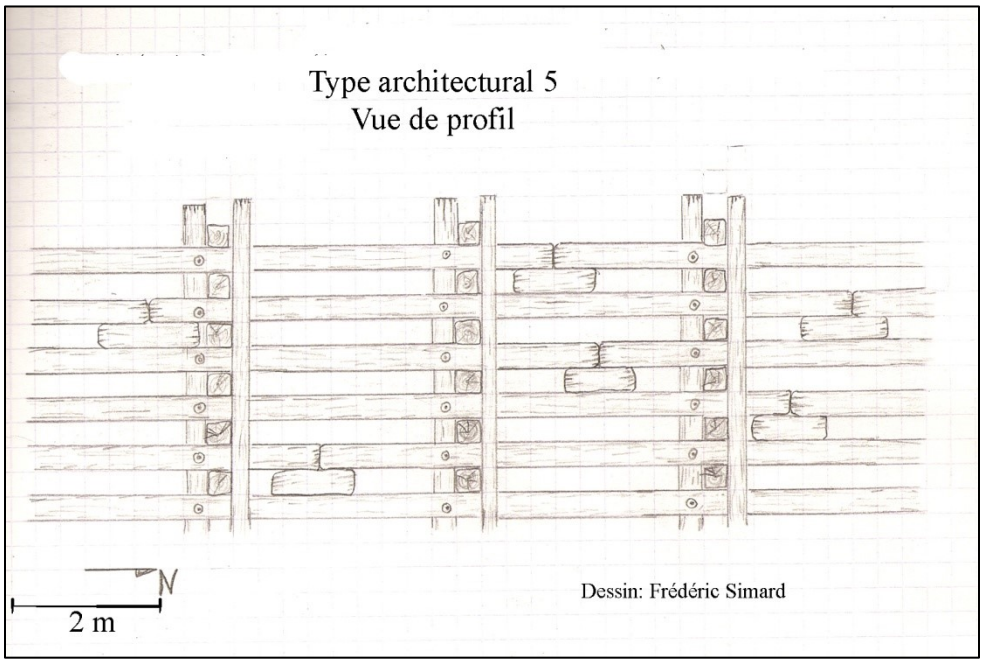


Figure 10 Vue de profil d'un quai à caissons à claire-voie avec cales et boulons.
Source : Simard 2013 : 116.

5.3 Historique du quai associé au vestige 1

L'historique du quai associé au vestige 1 est peu documenté. Toutefois, des cartes anciennes et des photographies permettent de déterminer un intervalle de temps renfermant sa construction, son utilisation et son abandon.

Le plan d'Adams de 1822 (figure 11) n'indique aucune structure relative à un quai à l'ouest de la Pointe à Pizeau (aujourd'hui Pointe à Puiseaux). Nous savons que le quai 10 à une date de construction approximative de 1824 et serait un des premiers quais à être construit dans le secteur (Chrétien 2006 : 67). C'est ensuite aux environs du milieu du XIX^{e} siècle que des quais longeront les berges de la Pointe aux Lièvres jusqu'à Sillery à proximité de l'actuel pont de Québec (Lalande 1996 : 9). Dans son étude de potentiel, Chrétien mentionne qu'à l'apogée du commerce du bois, vers 1865, 14 quais se trouvaient dans les limites de l'aire d'étude, sans compter les quais situés à la Point-de-Sillery, dont le quai Frontenac (Chrétien 2003 : 38).

Un plan de Hopkins, daté de 1879, couvre le territoire de la paroisse de Saint-Colomb-de-Sillery à grande échelle (figure 12). Ce plan suggère la présence de cinq quais à l'ouest du quai Irving (des Cageux). Ces six quais sont numérotés de1 à 4 dans l'étude de potentiel archéologique réalisé Chrétien en 2003. Le quai 4 représente un groupe de 3 quais, incluant le quai Irving et deux plus petites structures situées directement à l'ouest.

Il est à noter qu'un plan d'assurance-incendie, tracé par Goad en 1912, illustre le quai Irving ainsi qu'un autre quai situé plus à l'ouest, à l'endroit où le chemin du Foulon bifurque vers le nord pour desservir l'anse Victoria (figure 13). Bien qu'il soit impossible de réaliser une superposition précise de ces plans en raison de leur caractère schématique, ce quai semble concorder avec le quai 3 identifié par l'étude de potentiel de Chrétien. Précisons que ce plan de Goad ne présente aucune structure entre les présumés quais 3 et 4, ce qui pourrait suggérer que les deux quais à l'ouest du quai Irving n'étaient déjà plus en fonction.

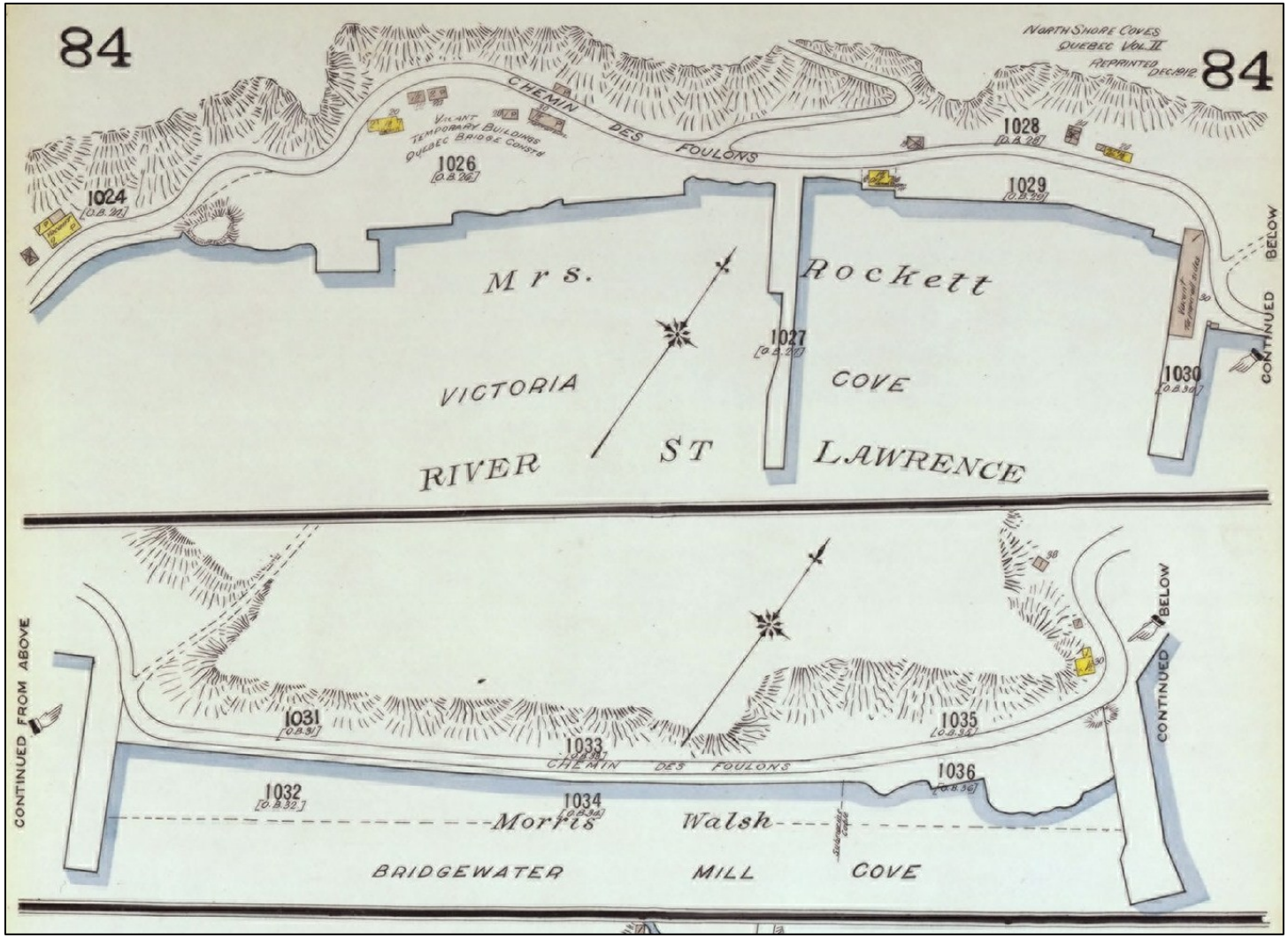
Une photographie aérienne de 1948 du secteur à l'étude montre le quai Irving et le quai associé au vestige 1 (figure 15). Sur cette photographie, le quai associé au vestige 1 pourrait toujours être en fonction, cependant la tête du quai semble être endommagée. La qualité de la photographie ne permet pas d'affirmer avec certitude si le quai associé au vestige 1 est en fonction ou s'il est endommagé ou encore abandonné.

Finalement, un plan de 1951 indique la présence du quai Irving, mais ne représente aucune structure à l'ouest de ce dernier (figure 16). Il est donc possible que le quai

associé au vestige 1 ait été abandonné avant cette date, soit une dizaine d'années avant la construction du boulevard Champlain.

To His Excellency
Earl of Dalhousie,
Governor in Chief of the Canadas &c. &c.
THIS MAP OF
QUEBEC and its ENVIRONS,
from Actual & Trigonl. Survey 1822,
Is most respectfully inscribed by
John Adams
Royal Military Surveyor & Draftsman
NORTH CHANNEL
BASIN
RIVER St LAWRENCE
SOUTH CHANNEL
ISLAND of ORLEANS
LAUZON

34
35
PARISH
ST. COLOMB D'SILLERY.
BERGERVILLE
ST PATRICK CEMETERY
MOUNT HERMON CEMETERY
NOLANSVILLE
COTE A GIGNAC
POINTE A PIZEAU
APPENDIX
TO THE ABOVE MAP
RIVER ST LAWRENCE


84
NORTH SHORE COVES
QUEBEC VOL II
REPRINTED DEC 1912
84
CHEMIN DES FOULONS
VACANT
TEMPORARY BUILDINGS
QUEBEC BRIDGE CONST.
1024
1026
1028
1029
Mrs. Rockett
1027
VICTORIA COVE
1030
CONTINUED BELOW
RIVER ST LAWRENCE
CONTINUED FROM ABOVE
1031
1033
1035
CHEMIN DES FOULONS
1032
1034
1036
Morris
Walsh
BRIDGEWATER MILL COVE
CONTINUED BELOW

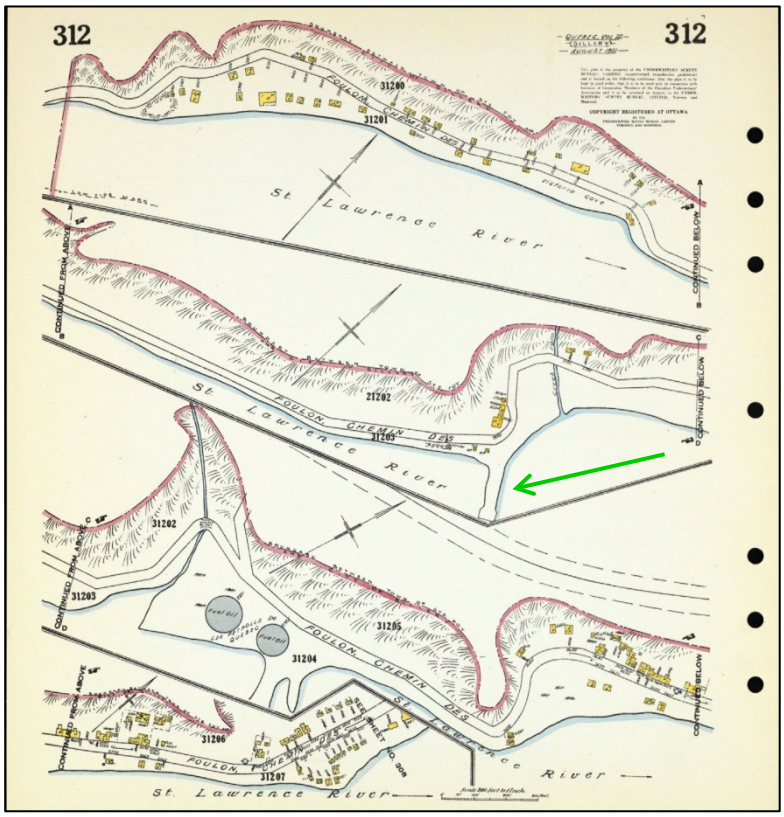


Figure 15 Insurance plan of the city of Quebec, 1951. Le quai 4 (Irving/Cageux) est indiqué par la flèche verte. Sur ce plan, aucune structure de quai n'apparaît à l'ouest du quai 4.

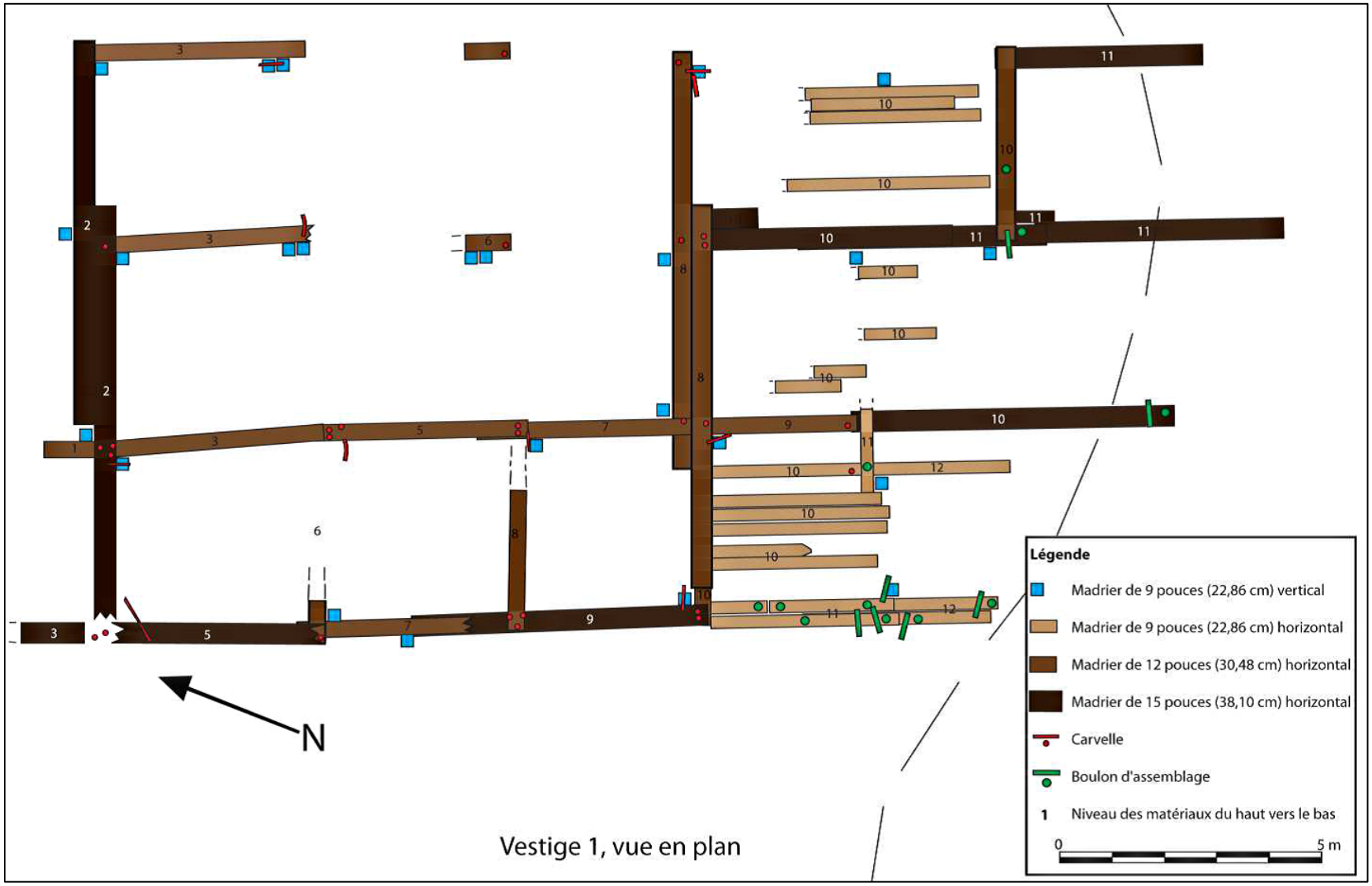
6. ÉTAT DES CONNAISSANCES ARCHÉOLOGIQUES

6.1 Le vestige 1

La structure du vestige 1 est composée de madriers équarris, à section essentiellement carrée, enchevêtrés perpendiculairement formant un quadrillage de caissons à claire-voie dont la taille moyenne intérieure est de 10 pieds par 10 pieds (photo 1, figure 17). Les madriers montrent des épaisseurs relatives de 22,9 cm (9 pouces), 30,48 cm (12 pouces) et 38,1 cm (15 pouces) et ne présentent aucune trace d'entaille.

La structure, visible seulement à marée basse, a été observée sur une longueur de 18 m entre le remblai du boulevard Champlain et la limite des basses eaux. La largeur approximative du vestige est de 10,3 m. Le vestige est formé de 4 rangées de madriers disposés dans le sens de la longueur délimitant trois rangées de caissons. Ces derniers sont remplis de roches de formes irrégulières et de dimensions variées mesurant de 2 à 30 cm. 5 rangées de caissons sont visibles sur le sens de la longueur. La hauteur maximale de la partie émergée de la structure est de ± 3,73 m. L'observation a permis d'identifier 12 niveaux de madriers horizontaux suivant la pente de la batture et dont 10 à 11 niveaux sont totalement émergés à marée basse. D'autres niveaux de madriers sont visibles à travers l'eau (Gagnon 2015 : 23).

Un radier composé de madriers de 9 pouces accolés les uns aux autres est présent dans la partie sud (côté fleuve) de la structure suivant une orientation nord-sud et s'étendant sur toute la largeur du quai. Deux types de fixation ont été relevés dans la structure; des carvelles rondes (le plus souvent groupées en couple ou en trio) et des boulons. La distribution de ces fixations n'est pas homogène; les carvelles sont principalement situées dans la partie nord du quai (côté berge) tandis que les boulons se retrouvent uniquement dans la partie sud (côté fleuve). Aussi, 23 poteaux intérieurs, et un seul positionné à l'extérieur, ont été retrouvés.



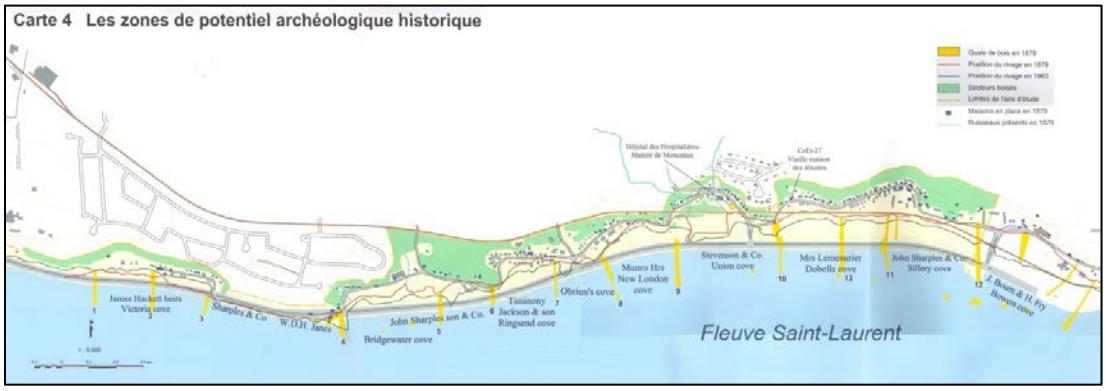
Vestige 1, vue en plan

6.2 Les quais du boulevard Champlain

L'étude de potentiel archéologique portant sur la promenade Samuel-de-Champlain identifie 12 anciens quais, ou groupe de quais, suite à une superposition de plans avec la carte de Québec produite en 1879 par Hopkins (figure 9). L'inspection visuelle réalisée dans le cadre de l'étude de potentiel a permis d'identifier 6 de ces vestiges. Un inventaire archéologique réalisé en 2005 portait sur le secteur des quais 4 à 12[5] et une surveillance archéologique du même secteur a été assurée durant les travaux de réfection du boulevard Champlain entre 2006 et 2008[6]. Les données concernant ces quais ont été incluses dans des fiches permettant de synthétiser les données et de faciliter la comparaison entre les quais.

6.3 Les quais le long du littoral à Lévis

Les quais présentés dans les fiches des comparables sont des quais provenant de l'examen architectural des anciens quais du littoral de Lévis réalisée par Simard et présentant d'emblée des caractéristiques communes avec celles mises en évidence lors de la description du vestige 1. Un total de 7 quais a été retenu de cette étude et 1 autre quai a été identifié suite à une intervention archéologique (relevés et cueillette de surface) au chantier A.C. Davie (GRHQ 1995). Une dernière intervention archéologique s'est déroulée sur le site des Îlots Etchemin et permis l'identification de structures à caissons (Slater 1996). Toutefois, les données qui résultent de cette surveillance sont trop fragmentaires pour être incluses dans les comparables.

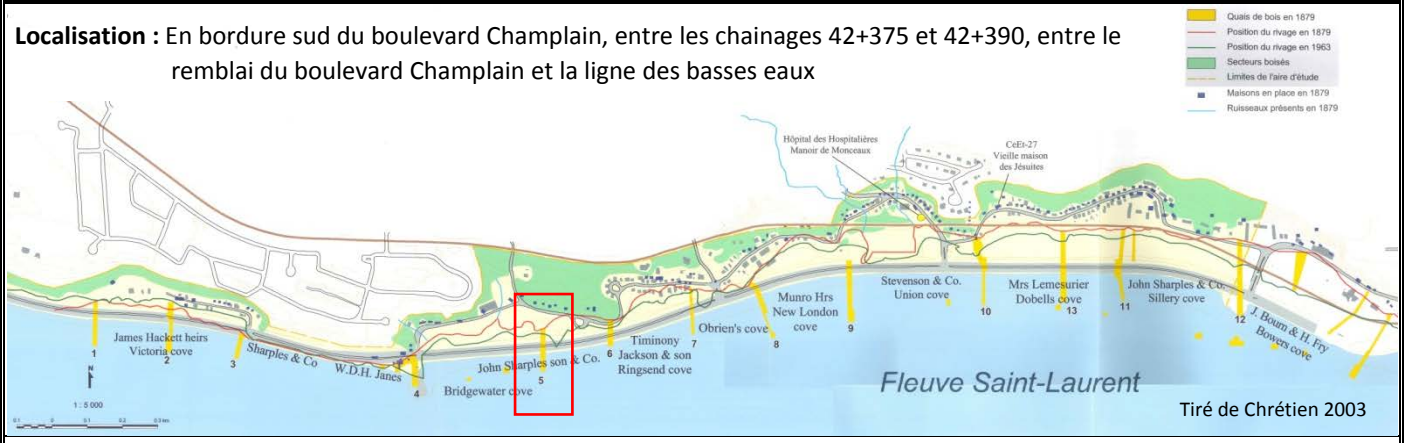


[5] *Inventaire archéologique sur les vieux quais de Sillery (CeEt-875) et au boisé Irving (CeEt-861), automne 2005*. Chrétien Y. et Simard D, 2006 #ISAQ : 3780

[6] *Promenade Samuel de Champlain. Interventions archéologiques de 2006 à 2008.* Ethnoscop, 2009a #ISAQ : 4342

Quai 4a – vestige 1

Localisation : En bordure sud du boulevard Champlain, entre les chainages 42+375 et 42+390, entre le remblai du boulevard Champlain et la ligne des basses eaux



Tiré de Chrétien 2003

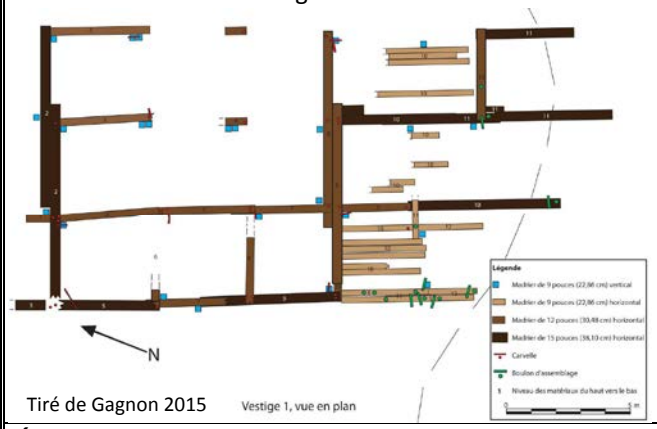
Description :

- Vestiges visibles à marée basse
- 3 rangées de caissons en largeur et un minimum de 5 lignes de caissons en longueur (longueur restante observée de 18 m et largeur approximative de 10,30 m)
- Taille moyenne intérieure des caissons : 10 pieds (ou de 11 pieds de centre à centre)
- Madriers enchevêtrés perpendiculairement sans entailles, ce qui correspond à des caissons à claire-voie
- Madriers de bois à section carrée, de longueur variable : les dimensions moyennes sont de 22,9 cm (9 pouces), 30,48 cm (12 pouces) et 38,1 cm (15 pouces), une seule pièce de bois semble être un rondin
- Enrochement : roches de formes irrégulières et de dimensions variées (2 à 30 cm de diam.)
- L'élévation de la partie émergée de la structure fait un total d'environ 3,73 m (12 niveaux de madriers horizontaux)

Système d'assemblage :

- Carvelles rondes (souvent groupées en couple ou en trio)
- Boulons (dans la partie distale des vestiges)
- Radier en madrier de 9 pouces (dans la partie distale des vestiges)
- 23 poteaux intérieurs et 1 extérieur (côté ouest)

Illustration : Plan du vestige 1



Tiré de Gagnon 2015 Vestige 1, vue en plan

Datation : Ind. (visible sur plan de Hopkins de 1879)
Abandon entre 1948 et 1965

Info supplémentaire :
Artéfacts allant du XIX^{e} siècle jusqu'à la seconde moitié du XX^{e} siècle

Intervention archéologique antérieure : NA

Référence :
Gagnon 2015 : 23; 27, **ISAQ :** NA

Code Borden :
NA

Évolution structurelle des quais :

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai 1

Localisation : En bordure sud du boulevard Champlain, dans l'anse Victoria

Tiré de Chrétien 2003

Description :
- Les vestiges se poursuivent probablement en direction nord sous le boulevard Champlain

Système d'assemblage :
- Ind.

Illustrations : NA

Datation : Visible sur plan de Hopkins de 1879

Info supplémentaire :
La construction du boulevard Champlain a recouvert le premier tiers de la longueur de ces 3 quais

Intervention archéologique antérieure :
Chrétien 2003 : étude de potentiel

Référence :
Chrétien 2003 : 56

Code Borden :
NA

Évolution structurelle des quais : NA

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai 2

Localisation : En bordure sud du boulevard Champlain, dans l'anse Victoria

Tiré de Chrétien 2003

Description :
- Les vestiges se poursuivent probablement en direction nord sous le boulevard Champlain

Système d'assemblage :
- Ind.

Illustrations : NA

Datation : Visible sur plan de Hopkins de 1879
Toujours visible sur plan de Goad 1912

Info supplémentaire :
La construction du boulevard Champlain a recouvert le premier tiers de la longueur de ces 3 quais

Intervention archéologique antérieure :
Chrétien 2003 : étude de potentiel

Référence :
Chrétien 2006 : 56

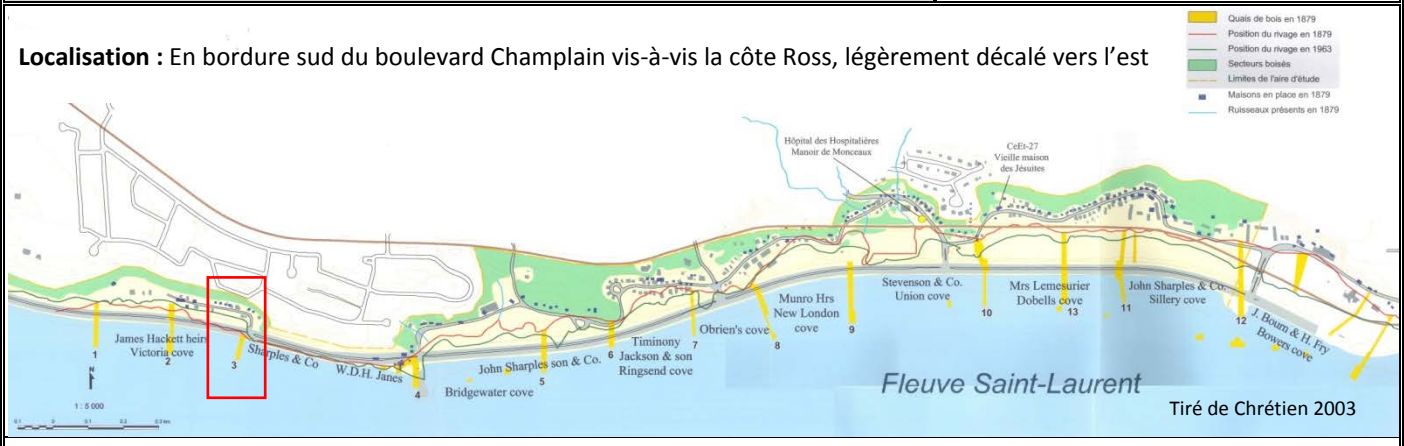
Référence :
NA

Évolution structurelle des quais : NA

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai 3

Localisation : En bordure sud du boulevard Champlain vis-à-vis la côte Ross, légèrement décalé vers l'est



Tiré de Chrétien 2003

Description :

- Vestiges visibles à marée basse
- Madriers de bois équarri, généralement de section carrée, d'une largeur qui varie entre 20 et 45 cm, certains madriers mesurent jusqu'à 6,9 m de longueur
- Superposition de 5 niveaux de pièces de bois
- Remplissage de pierres de taille moyenne (entre les madriers du niveau 3)

Système d'assemblage :

- Certaines pièces de bois avec entailles d'environ 5 cm de profondeur de type tenon et mortaise
- Carvelles (sur les 2 pièces de bois supérieures)
- Rondins de bois (entre les madriers du niveau 3), il pourrait s'agir d'un radier
- Traverses

Illustrations : Vue et plan des vestiges du quai 3

Tiré de Patrimoine Experts à paraître

Tiré de Patrimoine Experts à

Datation : Ind. (visible sur plan de Hopkins de 1879)

Info supplémentaire :
La construction du boulevard Champlain a recouvert le premier tiers de la longueur du quai (les vestiges se poursuivent probablement en direction nord sous le boulevard Champlain)

Intervention archéologique antérieure :
Patrimoine Experts à paraître : surveillance archéologique
Chrétien 2003 : Étude de potentiel

Référence :
Patrimoine Experts à paraître : rapport d'étape
Chrétien 2003 : 56

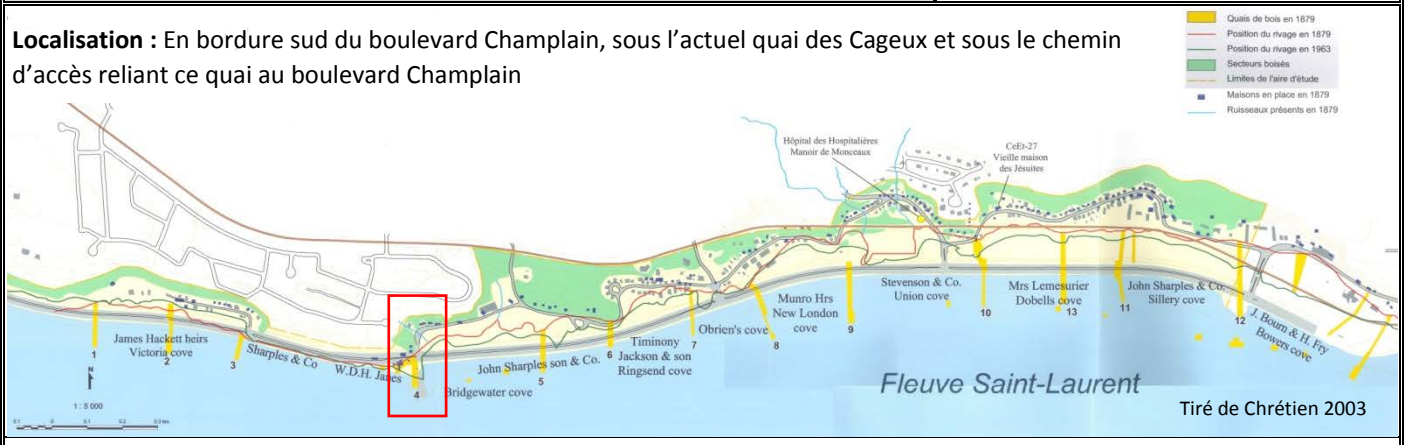
Code Borden :
NA

Évolution structurelle des quais :

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai 4c

Localisation : En bordure sud du boulevard Champlain, sous l'actuel quai des Cageux et sous le chemin d'accès reliant ce quai au boulevard Champlain



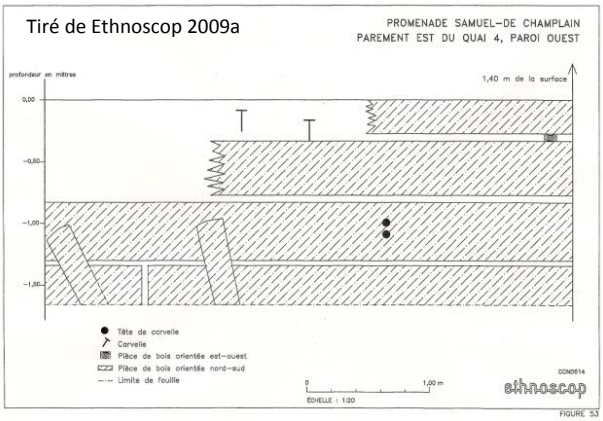
Tiré de Chrétien 2003

Description :
- Madriers équarris en pièce sur pièce
- Revêtement de planches de bois verticales
- Matériel de remblai : grosses pierres

Système d'assemblage :
- Entailles à tenon et mortaise
- Clous tréfilés, boulons
- Nombreuses carvelles (à corps carré et rond)
- Traverses et corps-morts (entre 1742 et 1837)
- Poteaux intérieurs

Illustration : Relevé du parement est du quai 4

Tiré de Ethnoscop 2009a



Datation : Ind. (existant sur un plan de Ware de 1847 et visible sur le plan de Hopkins de 1879)

Info supplémentaire :
- Il s'agit d'un ensemble de 3 quais (2 plus petits situés à l'ouest)
- Le vestige sous le quai Irving correspond au quai 4c
- Le vestige nº 1 correspond au quai 4a
- Aucun vestige correspondant au quai 4b n'a été observé
- Très bon état de conservation des vestiges du quai 4c

Intervention archéologique antérieure :
Ethnoscop : surveillance archéologique
Chrétien : étude de potentiel

Référence :
Ethnoscop 2009a : 88-109, **ISAQ :** 4342
Chrétien 2003 : 56

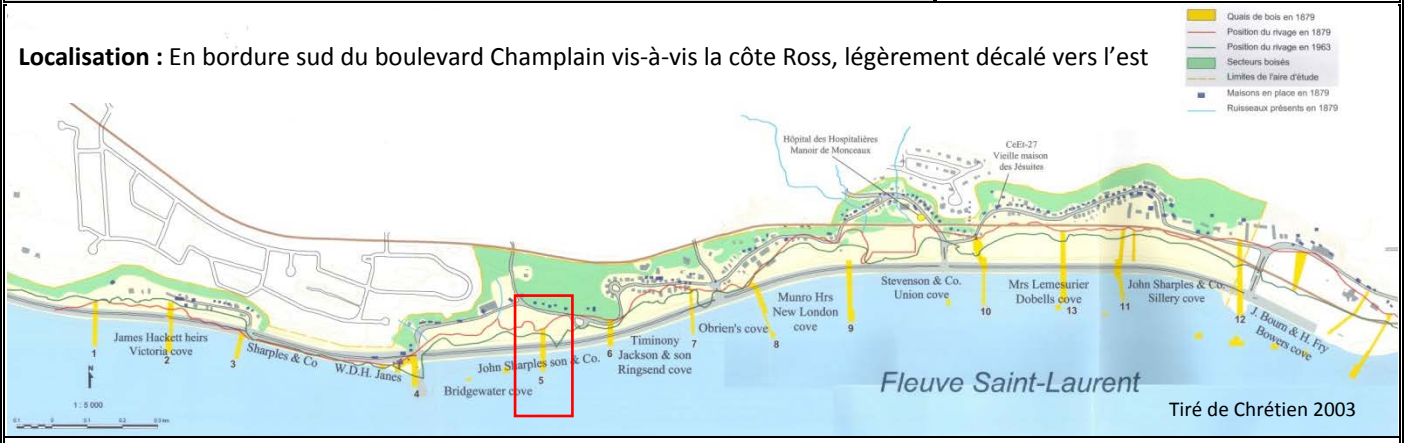
Code Borden :
CeEt-890

Évolution structurelle des quais :

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai 5

Localisation : En bordure sud du boulevard Champlain vis-à-vis la côte Ross, légèrement décalé vers l'est



Tiré de Chrétien 2003

Description :
- Poutres assemblées formant des caissons
- Remblai de roches
- Vestiges visibles à marée basse

Système d'assemblage :
- Ind.
- Il semble y avoir un radier de pièces de bois accolés

Illustrations : Vestiges du quai 5 en face de la côte Ross

Tiré de Chrétien 2003

Datation : Ind. (visible sur le plan de Hopkins de 1879)

Info supplémentaire :
- Structure semblable à l'ouest : bloc d'ancrage à marée basse? (indiqué sur carte de 1879)
- Probable suite des vestiges sous le boulevard Champlain (recouvert sur plus de la moitié de sa longueur)
- Toujours visible sur plan de Goad 1912
- Apparaît sur photographie aérienne de 1963

Intervention archéologique antérieure :
Chrétien 2003 : étude de potentiel et prospection visuelle

Référence :
Chrétien 2003 : 56-59

Code Borden :
NA

Évolution structurelle des quais : Ind.

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai 6

Localisation : En bordure sud du boulevard Champlain, à l'extrémité est de la baie Irving vis-à-vis la pointe rocheuse

Tiré de Chrétien 2003

Description :
- Pièces de bois observés
- Vestiges visibles à marée basse

Système d'assemblage :
- Ind.

Illustration : NA

Datation : Visible sur le plan de Hopkins de 1879

Info supplémentaire :
- Le quai est recouvert aux 4/5 de sa longueur par le boulevard Champlain
- Les vestiges se poursuivent probablement en direction nord sous le boulevard Champlain
- Toujours visible sur plan de Goad 1912

Intervention archéologique antérieure :
Ethnoscop 2009 : surveillance archéologique
Chrétien 2006 : surveillance archéologique
Chrétien 2003 : étude de potentiel

Référence :
Ethnoscop 2009a : 111, **ISAQ :** 4342
Chrétien 2003 : 59
Chrétien et Simard 2006, **ISAQ :** 3780

Code Borden :
NA

Évolution structurelle des quais : Ind.

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai 7

Localisation : En bordure sud du boulevard Champlain, à la limite est de l'anse Ringend, un peu à l'ouest de l'intersection de la côte du Verger avec le boulevard Champlain

Tiré de Chrétien 2003

Description :
- On distingue quelques pièces de bois agencées
- Vestiges visibles à marée basse
- Sur une photo des années 1970, le quai est une butte de remblai

Système d'assemblage :
- Ind.

Illustration : NA

Datation : Visible sur le plan de Hopkins de 1879

Info supplémentaire :
- Le quai est recouvert aux ¾ de sa longueur par le boulevard Champlain
- Les vestiges se poursuivent probablement en direction nord sous le boulevard Champlain
- Une structure semblable est visible à l'ouest; peut-être un bloc d'ancrage à marée basse
- Toujours visible sur plan de Goad 1912

Intervention archéologique antérieure :
Ethnoscop 2009 : surveillance archéologique
Chrétien 2006 : surveillance archéologique
Chrétien 2003 : étude de potentiel

Référence :
Ethnoscop 2009a : 111, **ISAQ :** 4342
Chrétien 2003 : 60
Chrétien et Simard 2006, **ISAQ :** 3780

Code Borden :
NA

Évolution structurelle des quais : Ind.

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai 8

Localisation : En bordure sud du boulevard Champlain, un peu à l'est de la côte du Verger avec le boulevard Champlain

Tiré de Chrétien 2003

Description :
- Aucun vestige observé

Système d'assemblage :
- Ind.

Illustration : NA

Datation : Visible sur le plan de Hopkins de 1879

Info supplémentaire :
- Grosses pierres observées : liées au remblai du littoral pour la mise en place du boulevard Champlain au début des années 1970
- Le boulevard Champlain coupe le quai sur 1/5 de sa longueur
- Toujours visible sur plan de Goad 1912

Intervention archéologique antérieure :
Ethnoscop 2009a : surveillance archéologique
Chrétien 2006 : surveillance archéologique

Référence :
Ethnoscop 2009a : 111, **ISAQ :** 4342
Chrétien 2006 : 60-61

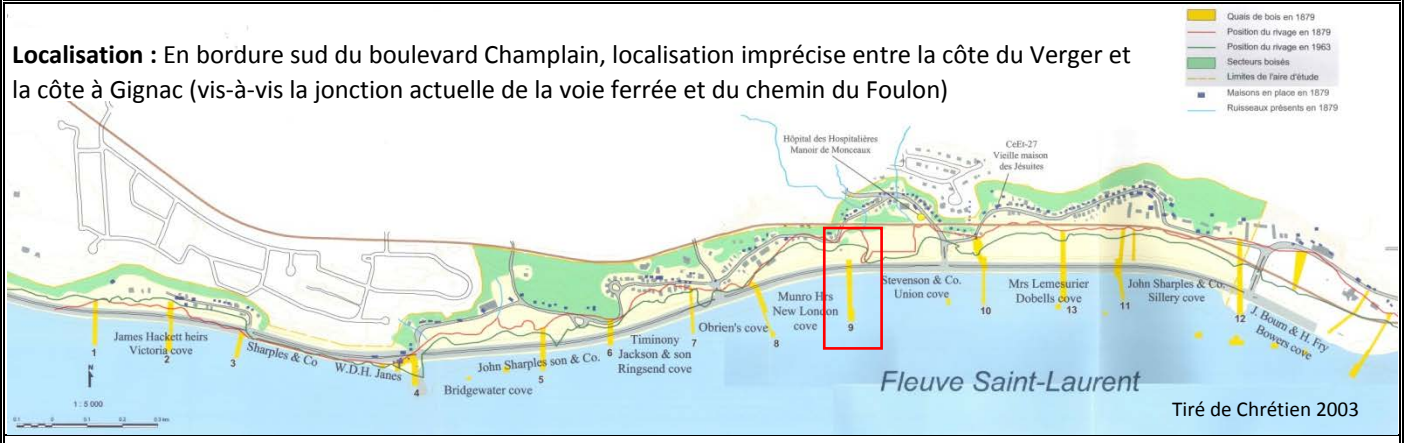
Code Borden : NA

Évolution structurelle des quais : NA

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai 9

Localisation : En bordure sud du boulevard Champlain, localisation imprécise entre la côte du Verger et la côte à Gignac (vis-à-vis la jonction actuelle de la voie ferrée et du chemin du Foulon)



Tiré de Chrétien 2003

Description :
- Aucun vestige observé
- Secteur déjà excavé en 2006

Système d'assemblage :
- Ind.

Illustrations : NA

Datation : Visible sur le plan de Hopkins de 1879 (n'apparaît pas sur plan de Goad 1912)

Info supplémentaire :
- Grosses pierres observées : liées au remblai du littoral pour la mise en place du boulevard Champlain au début des années 1970
- Le boulevard Champlain coupe le quai sur 1/5 de sa longueur
- Toujours visible sur plan de Goad 1912

Intervention archéologique antérieure :
Ethnoscop 2009a : surveillance archéologique
Chrétien 2006 : surveillance archéologique

Référence :
Ethnoscop 2009a : 111-112, **ISAQ :** 4342
Chrétien 2006 : 61-62

Code Borden :
NA

Évolution structurelle des quais : NA

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai 10

Localisation : En bordure sud du boulevard Champlain, en bas de la côte à Gignac, presque en ligne avec la vieille maison des Jésuites. Des vestiges ont aussi été localisés à 3m sous le stationnement du terrain de soccer juste à l'est de la jonction de la côte à Gignac et du boulevard Champlain

Tiré de Chrétien 2003

Description :
- Les vestiges correspondent au fond de l'ouvrage
- Remblai original du quai composé de roches et de gravier (recouvre le fond de caissons de bois dont les poutres sont toujours en place)
- La structure fait environ 23 m de largeur (à l'emplacement du pivot d'angle du quai)
- Côté ouest du quai (10B) : poutre à section carrée (42 cm de côté) orientée nord-sud, d'autres poutres orientées est-ouest prennent appui sur cette dernière et forment un caisson (remblai de blocs de grès vert et de gravier de schiste rouge)

Système d'assemblage :
- Les poutres présentent des entailles et des chevilles de bois
- Semble également avoir un radier de billots de bois accolés sous le remblai de pierre
- Dans la sous-opération 10A, une poutre extérieure (côté ouest) repose sur une assise de grès vert
- Poteaux (3)

Illustrations : Vestiges du quai 10

Datation : vers 1824
- Le quai subit des changements dans sa configuration vers 1854 (plus large et à angle)

Info supplémentaire :
- Le quai est recouvert aux 1/2 par le boulevard Champlain
- Selon la photographie de 1872 : semble être composé de caissons à claires-voies, traverses visibles à mi-hauteur et poteaux extérieurs
- Toujours visible sur plan de Hopkins 1879 et de Goad 1912

Intervention archéologique antérieure :
Chrétien 2006 : inventaire archéologique
Chrétien 2003 : étude de potentiel et prospection visuelle

Référence :
Chrétien 2003 : 62-63
Chrétien 2006 : 23-33, **ISAQ :** 3780

Code Borden :
CeEt-875

Évolution structurelle des quais :

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai 11

Localisation : En bordure sud du boulevard Champlain, entre la côte à Gignac et la côte de l'Église

Tiré de Chrétien 2003

Description : (vestiges du quai long)

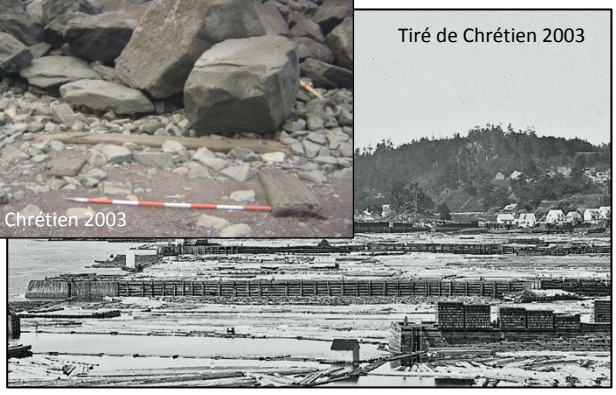
- Il s'agit de 2 quais parallèles (1 petit qui couvre une longueur allant de la voie ferrée jusqu'au boulevard Champlain) et 1 plus large et plus long) entre l'anse Dobell et l'anse Sillery
- Plusieurs grandes pièces de bois équarries : longueur 5,10 m et jusqu'à 48 cm de largeur (ne semblent pas en place)
- Présence de grosses pierres, secteur très perturbé par la construction du boulevard Champlain (quai probablement détruit)

Système d'assemblage :

- Carvelles (minimum de 55 cm de long)
- Entailles
- Quelques rondins de bois (corps-morts?)

Illustrations : Vestige du quai 11 et photographie de 1872 (le quai 11 est en avant plan)

Tiré de Chrétien 2003


Tiré de Chrétien 2003

Datation : Ind. (visible sur le plan de Hopkins de 1879)

Info supplémentaire :

- Toujours visible sur plan de Goad 1912
- Sur les vestiges : couche de copeaux de bois épaisseur de plus de 50 cm
- Secteur excavé seulement sur quelques cm de profond
- Selon la photographie de 1872 : semble être composé de caissons à claires-voies, la tête de quai est recouverte de planches verticales, traverses visibles à mi-hauteur et poteaux extérieurs

Intervention archéologique antérieure :
Ethnoscop 2009 : surveillance archéologique
Chrétien 2006 : inventaire archéologique
Chrétien 2003 : étude de potentiel et prospection visuelle

Référence :
Ethnoscop 2009a : 112-114, **ISAQ :** 4342
Chrétien 2003 : 63-65
Chrétien 2006 : 33-44, **ISAQ :** 3780

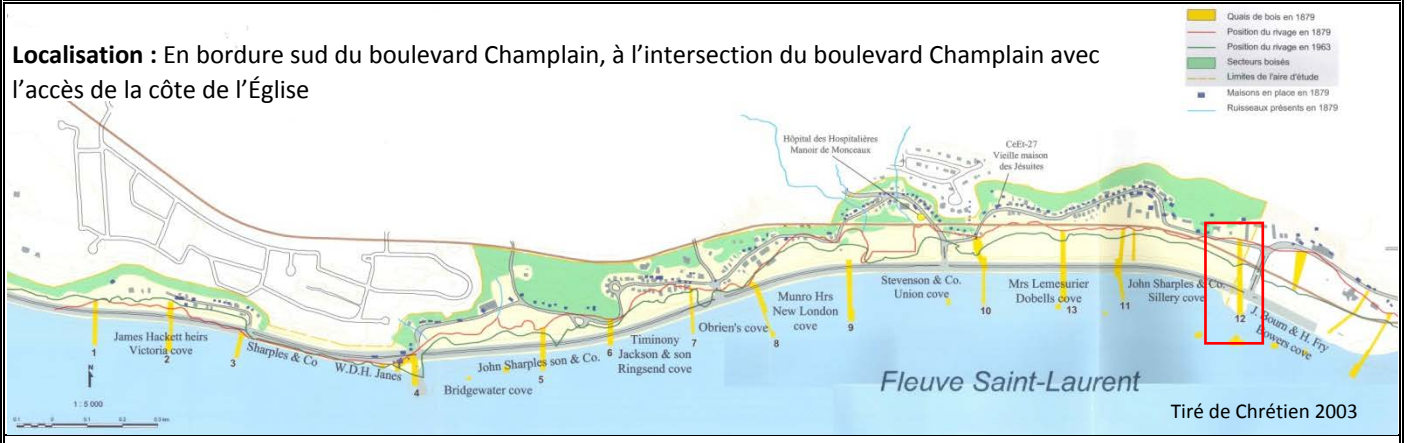
Code Borden :
NA

Évolution structurelle des quais :

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai 12

Localisation : En bordure sud du boulevard Champlain, à l'intersection du boulevard Champlain avec l'accès de la côte de l'Église



Tiré de Chrétien 2003

Description :
- Aucune trace de vestige

Système d'assemblage :
- NA

Illustration : NA

Datation : Ind. (visible sur le plan de Hopkins de 1879)

Info supplémentaire :
- Probablement complètement enfoui sous le boulevard Champlain
- Toujours visible sur plan de Goad 1912
- Apparaît sur photo aérienne de 1963 (à l'état de trace)

Intervention archéologique antérieure :
Ethnoscop 2009 : surveillance archéologique
Chrétien 2003 : étude de potentiel et prospection visuelle

Référence :
Ethnoscop 2009a : 114, **ISAQ :** 4342
Chrétien 2003 : 65

Code Borden :
NA

Évolution structurelle des quais : NA

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai 13

Localisation : En bordure sud du boulevard Champlain, entre les quais 10 et 11

Tiré de Chrétien 2003

Description :
- Vestiges visibles sur la photographie aérienne de 1963 (état de délabrement)
- Aucune trace de vestiges

Système d'assemblage :
- Ind

Illustration : NA

Datation : Ind. (plus récent que 1879; il n'apparaît pas sur le plan de Hopkins de 1879)

Info supplémentaire :
NA

Intervention archéologique antérieure :
Chrétien 2003 : étude de potentiel

Référence :
Chrétien 2003 : 65

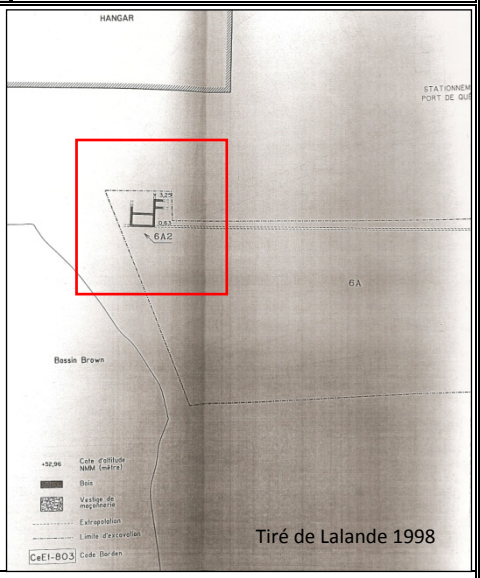
Code Borden :
NA

Évolution structurelle des quais : NA

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai Brown – 6A2

Localisation : Au sud du boulevard Champlain, directement au nord du bassin Brown, en face du 705 et du 709 boulevard Champlain (6A2)



Tiré de Lalande 1998

Description :
- 6A1 : 4 poutres de bois (section de 30 cm par 30 cm), en pièce sur pièce, formant un caisson (7,7 m de long et 1,20 m de haut) et 5 traverses et 1 poteau
- 6A2 : plusieurs pièces de bois formant un caisson en pièce sur pièce a été dégagé sur 1,45 m de haut est composé de 5 poutres (carrée de 30 cm par 30 cm) et présence de traverses

Système d'assemblage :
- Traverses
- Poteau

Illustration : NA

Datation : 1850-1879 ou 1850-1900

Info supplémentaire :
Les 2 vestiges suivent un même alignement (ils forment probablement une même structure)

Intervention archéologique antérieure :
Lalande 1998 : surveillance archéologique

Référence :
Lalande 1998a, **ISAQ :** 3269

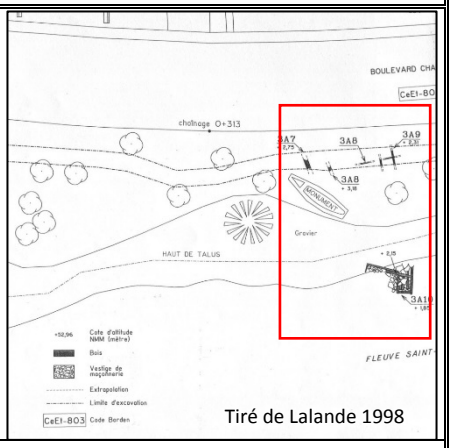
Code Borden :
CeEt-803

Évolution structurelle des quais :

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai Ellis – 3A10

Localisation : En bordure sud du boulevard Champlain, sur le tracé de la piste cyclable, en face du 381 boulevard Champlain (vis-à-vis le Cap-Diamants) ainsi qu'en bas du talus sur la berge (3A10)



Tiré de Lalande 1998

Description : (3A10)

- Caisson de bois en pièce sur pièce (grosses poutres en bois équarries)
- Le caisson mesure environ 5,30 m par 4,70 m
- Il semble y avoir un radier sous le matériel de remplissage

Système d'assemblage :

- Des rondins forment les traverses entre les deux parements de la structure
- L'extrémité des rondins s'insère dans des entailles situées au sommet et à la base des pièces de bois équarries
- Présence de gros clous (forgé?) et de carvelles
- Remblai : grosses pierres et de terre

Illustration : Plan des vestiges du quai dans la sous-opération 3A10

Tiré de Lalande 1998

Datation : 1850-1879 ou 1850-1900

Info supplémentaire :
NA

Intervention archéologique antérieure :
Lalande 1998 : surveillance archéologique

Référence :
Lalande 1998a, **ISAQ :** 3269

Code Borden :
CeEt-803

Évolution structurelle des quais :

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai Frontenac

Localisation : En bordure sud du boulevard Champlain, Pointe-de-Sillery; en bas de la côte de Sillery, vis-à-vis l'Église de la paroisse Saint-Michel de Sillery

Tiré de Chrétien 2003

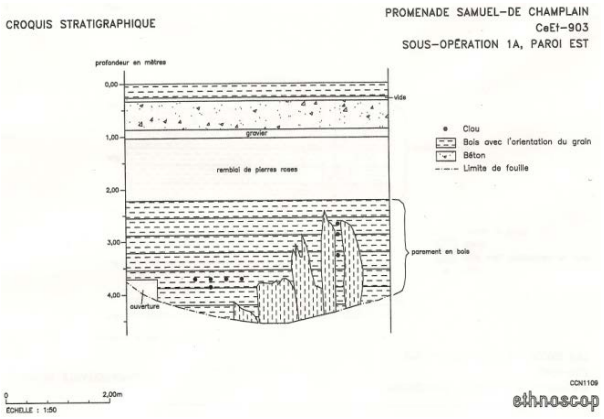
Description : (1A)

- La façade ouest de l'ancien quai est toujours présente sous le remblai de pierre et semble suivre l'alignement du quai actuel
- 7 pièces de bois disposées en pièce sur pièce
- Vestiges dégagés sur 5,10 m de long et sur 2,34 m de haut
- Les pièces de bois ont une largeur d'environ 23 cm
- Revêtement de planches verticales

Système d'assemblage :

- Environ 10 têtes rondes de gros clous

Illustration : Relevé du parement ouest de l'ancien quai Frontenac visible en paroi



Tiré de Ethnoscop 2009a

Datation : 1847, probablement réaménagé au XX^{e} siècle
(Le quai n'apparaît pas sur le plan de Bayfield de 1827)

Info supplémentaire :

- Le parement ouest de l'ancien quai Frontenac est observé dans la sous-opération 1A
- Il s'agit du quai le plus à l'est d'un groupe de 4 quais visibles sur le plan de Hopkins de 1879

Intervention archéologique antérieure :
Ethnoscop 2012 : surveillance archéologique
Chrétien 2003 : étude de potentiel

Référence :
Chrétien 2003 : 65
Ethnoscop 2012ll : 57, **ISAQ :** 5185

Code Borden :
CeEt-903

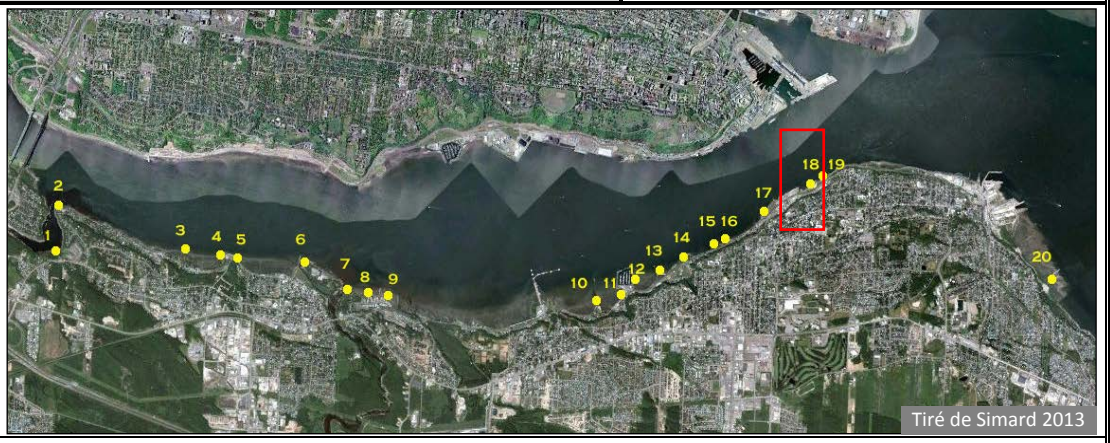
Évolution structurelle des quais :

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai nord-est bassin A.C. Davie

PATRIMOINE EXPERTS

Localisation :
La structure est située sur le flanc est du secteur bétonné de la traverse de Lévis

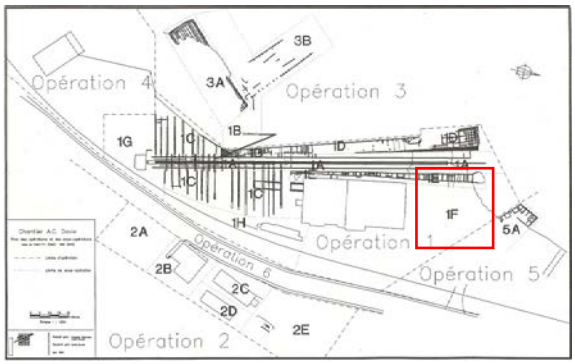


Tiré de Simard 2013

Description : Relevé de GRHQ (5A)
- Orientation nord-sud, vestiges sur environ 15 m de long
- Caissons à claires-voies avec grosses pièces de bois équarries (carrée de 30 cm par 50 cm)
- Remblai de moellons de pierre
- Possiblement un radier : section de plate-forme horizontale de petites pièces de bois accolées les unes aux autres est visible
- Revêtement de planches verticales entre les poteaux extérieurs

Système d'assemblage :
- Traverses (sans entailles) avec à chaque croisement une grosse carvelle ronde ou carrée
- Poteaux à l'extérieur

Illustrations : Vue générale des vestiges du quai nord-est du bassin et de la sous-opération 5A



Datation : Ind.

Info supplémentaire :
- Le relevé de GRHQ porte sur l'extrémité nord-est apparente
- Le relevé de Simard porte sur le quai qui constituait la façade ouest du môle est de l'ancien bassin du chantier (construction en pièce sur pièce)

Intervention archéologique antérieure :
Simard 2013 : examen architectural des vestiges de quais
GRHQ 1995 : relevés et cueillette archéologiques de surface

Référence :
GRHQ 1996 : 28, **ISAQ :** 2289
Simard 2013 : 70-81, **ISAQ :** 5521

Code Borden :
CeEt-711

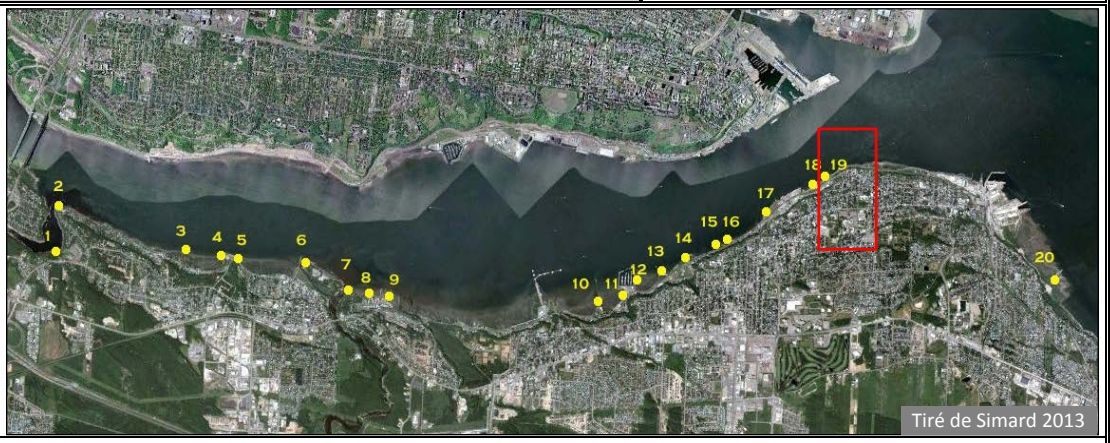
RHQ 1996

Évolution structurelle des quais :

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai Beaulieu (tête de quai)

Localisation :
Ensemble de 4 structures situé à l'est du chantier A.C. Davie

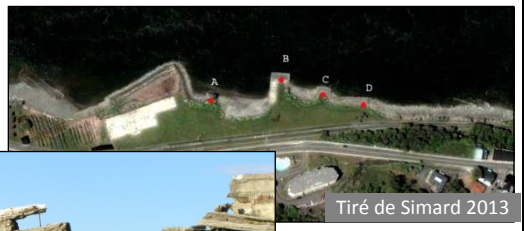


Tiré de Simard 2013

Description :
- Vestiges apparents sur plus de 3 m de hauteur
- Il s'agit de quais courts dont le front est toujours en place
- Le quai Beaulieu mesure environ 20 m de longueur
- Le quai Beaulieu présente 2 types de constructions apparentes (tête de quai et les premiers 2/3)

Système d'assemblage :
- Pièces de bois situées à la tête du quai Beaulieu fixées avec des boulons

Illustrations : Localisation des structures et les parties médiane et distale du quai Beaulieu



Tiré de Simard 2013

Tiré de Simard 2013

Datation : 1890-1910 (apparaît sur un plan de Goad de 1894), la partie médiane du quai Beaulieu date d'environ 1840

Info supplémentaire :
- La structure B est associée au quai Beaulieu
- La partie médiane du quai Beaulieu (environ 1840) et le quai Chabot (structures A, B et C) sont exclus de la caractérisation de Simard 2013 : 120 dû à une datation incertaine

Intervention archéologique antérieure :
Simard 2013 : examen architectural des vestiges de quais

Référence :
Simard 2013 : 82-88, **ISAQ :** 5521

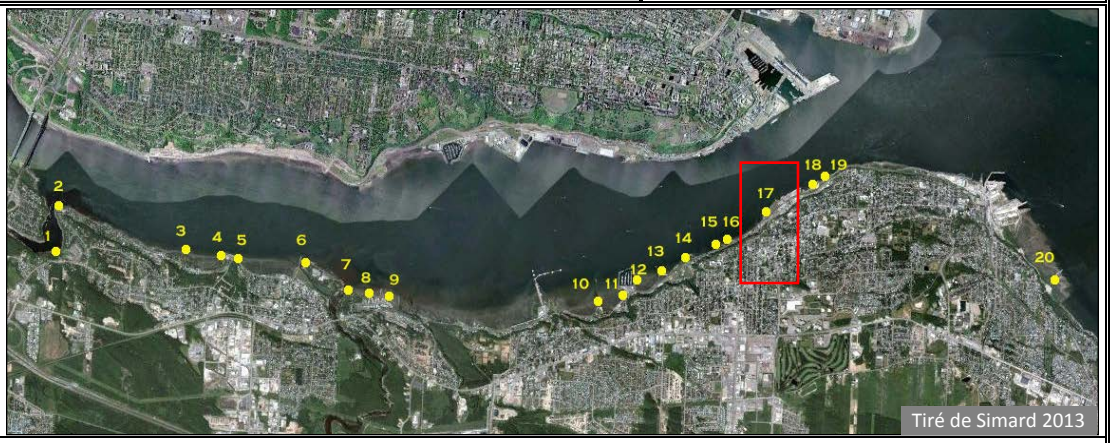
Code Borden :
NA

Évolution structurelle des quais :

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai Couture

Localisation :
2 structures situées sur le flanc ouest de l'îlot du secteur de la traverse à Lévis

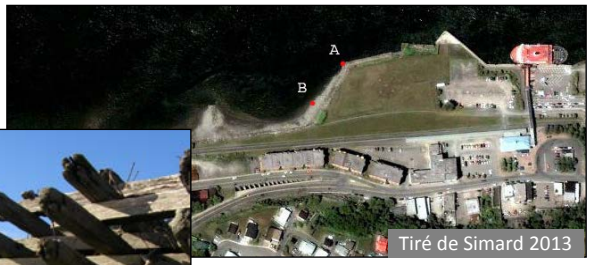


Tiré de Simard 2013

Description :
- Vestiges apparents sur plus de 3 m de hauteur
- La structure A est composée de 2 niveaux de vestiges de type architectural différent
- Partie supérieure de la structure A : caissons à claire-voie (semblable à celle de la structure B)
- Partie inférieure de la structure A : parement en pièce sur pièce, 1 poteau extérieur est apparent
- Les 2 parties présentent des traverses régulières

Système d'assemblage :
- Ind. (il est seulement indiqué le mode d'assemblage de la partie inférieure de la structure A est plus complexe)
- Remblai composé de gros blocs de pierre

Illustrations : Localisation des structures et la structure A présentant 2 modes de construction superposés



Tiré de Simard 2013

Tiré de GRHQ 1996

Datation :
- Partie supérieure de la structure A et la structure B réalisées un peu avant 1909 (environ 1879)
- Apparaît sur la carte de Sitwell de 1864-1865
- Ancien propriétaire (Vallières de Saint-Réal) y aurait aménagé un quai dès 1825
- Tête de quai présente dès 1865 (partie inférieure)

Info supplémentaire :
NA

Intervention archéologique antérieure :
Simard 2013 : examen architectural des vestiges de quais

Référence :
Simard 2013 : 74-78, **ISAQ :** 5521

Code Borden :
NA

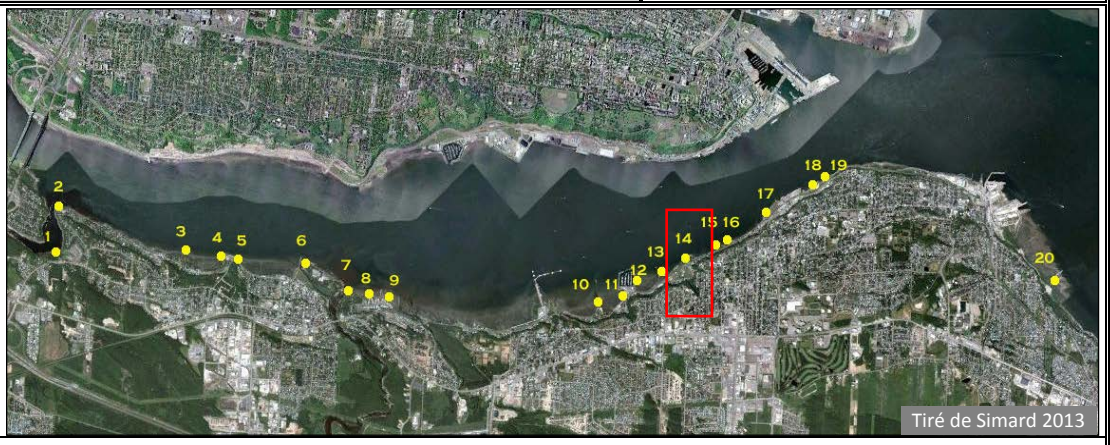
lution structurelle des quais :

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai Tibbits – structures D et E

Localisation :
Ensemble de 5 structures situées à la pointe de l'Anse à Tibbits

2 structures font partie des comparables : les structures D et E, situées du côté de la jetée est de l'anse



Tiré de Simard 2013

Description :
- Les 2 structures sont constituées de caissons à claire-voie suivant un plan régulier
- Le quai forme une longue jetée parallèle au rivage vers l'aval
- Présence de gros blocs de pierre

Système d'assemblage :
- Ind.
- Quelques gros blocs de pierre épars

Illustrations : Localisation des structures et les structures D en avant plan et E en arrière-plan

Tiré de Simard 2013

Tiré de Simard 2013

Datation : Vers 1885 (prolongement vers l'aval)

Info supplémentaire :
- L'Anse à Tibbits comporte plusieurs phases de construction

Intervention archéologique antérieure :
Simard 2013 : examen architectural des vestiges de quais

Référence :
Simard 2013 : 57-65, **ISAQ :** 5521

Code Borden :
NA

Évolution structurelle des quais :

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai Gosselin Ouest

Localisation :
Situé à l'est de l'actuelle marina de Lévis, entre l'anse Windsor et l'anse Tibbits

Tiré de Simard 2013

Description :
- Vestiges apparents sur plus de 5 m de hauteur
- La partie avancée vers le fleuve de la structure (B) est composée d'un caisson à claire-voie
- Semble avoir un revêtement de planches de bois clouées

Système d'assemblage :
- Tiges filetées

Illustrations : Localisation des structures du quai Gosselin et détail du flanc ouest (B)

Tiré de Simard 2013

Tiré de Simard 2013

Datation : Fin XIX^{e} siècle (probablement une réfection), la partie plus ancienne visible en A daterait d'environ 1860

Info supplémentaire :
La partie rattachée au rivage (A) est en pièce sur pièce

Intervention archéologique antérieure :
Simard 2013 : examen architectural des vestiges de quais

Référence :
Simard 2013 : 54-56, **ISAQ :** 5521

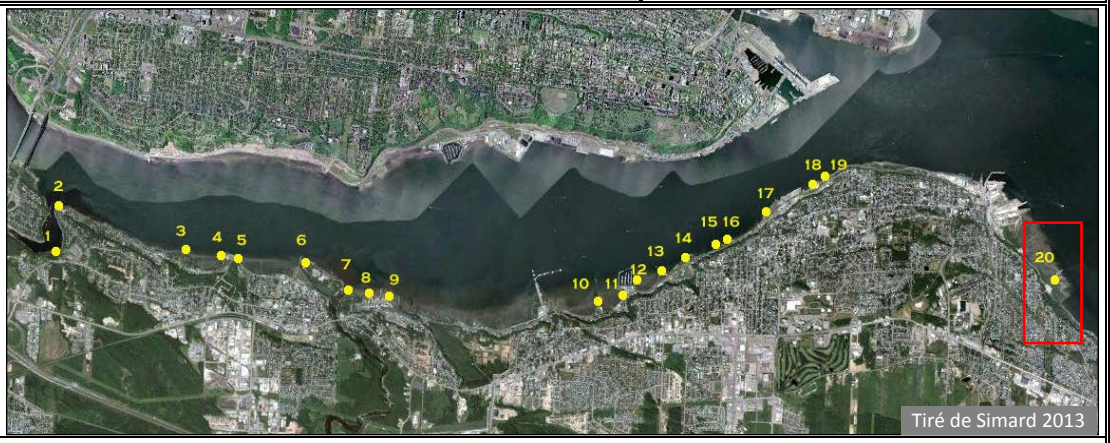
Code Borden :
NA

Évolution structurelle des quais :

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai Gilmour

Localisation :
À l'est de la pointe de Lévis, dans l'anse aux Sauvages



Description :
- La jetée de pierres sur environ 200 m
- Pièces de bois d'assises ancrées dans le roc, visibles sur le dernier tiers du quai
- Les pièces de bois équarries restantes sont des traverses et semblent être à section carrée

Système d'assemblage :
- Pièces de bois ancrées dans le roc à l'aide de longues carvelles
- Entailles de faible profondeur

Illustrations : Vestiges du quai Gilmour; traverse avec faible entaille

Datation : Vers 1865, possible réfection après 1885
(le quai apparaît sur le plan de Sitwell de 1864-1865)

Info supplémentaire :
Le quai semble toujours en fonction sur une photographie aérienne de 1928

Intervention archéologique antérieure :
Simard 2013 : examen architectural des vestiges de quais

Référence :
Simard 2013 : 89-93, **ISAQ :** 5521

Code Borden :
NA

Évolution structurelle des quais :

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

« Quai au large » des îlots Etchemin

Localisation :
Vis-à-vis le Juvénat, la structure est située au large des îlots Etchemin

Tiré de Simard 2013

Description :
- Structure perpendiculaire à la rive faisant plus de 100 m de longueur sur la batture, un peu plus de 10 m en largeur et se dresse à plus de 3 m en hauteur
- Caisson à claire-voie composé de pièces de bois équarries

Système d'assemblage :
- Traverses régulières
- Remblai composé de gros blocs de pierre

Illustrations : Le « quai au large » des îlots Etchemin vu du Juvénat et le caisson interne de la structure

Tiré de Simard 2013

Tiré de Simard 2013

Datation : Avant 1876 (apparaît sur plan de Sitwell de 1864-1865, mais pas sur plan de Goad de 1876)

Info supplémentaire :
- Pièces de bois équarries disposées en damier à l'est des vestiges (charpente plus ancienne?) Pas assez de traces alors la charpente détaillée est celle réalisée peu avant 1876
- Complexe architectural des îlots des Etchemin regroupe plusieurs infrastructures portuaires tout au long du XIXe
- succession de constructions

Intervention archéologique antérieure :
Simard 2013 : examen architectural des vestiges de quais

Référence :
Simard 2013 : 33-36, **ISAQ :** 5521

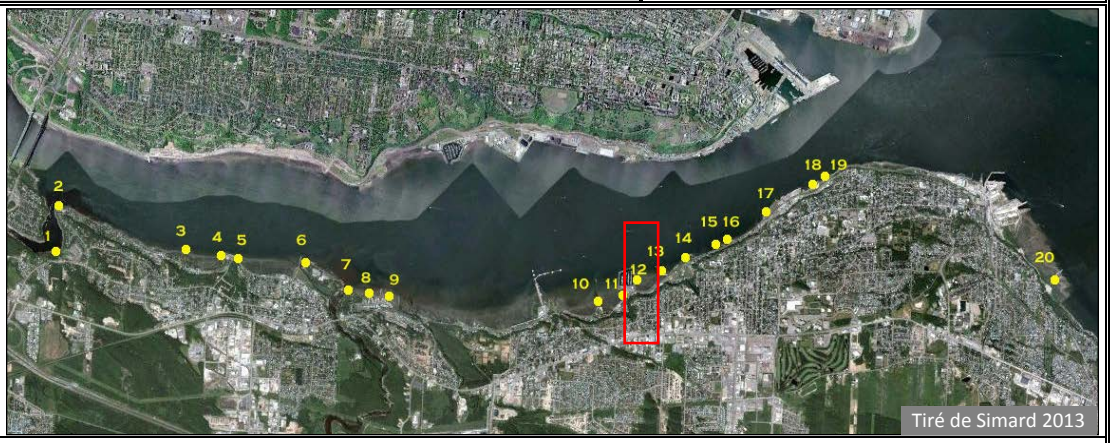
Code Borden :
NA

Évolution structurelle des quais :

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

Quai Prince – tête de quai

Localisation :
Un ensemble de vestiges faisant partie de l'actuelle marina de Lévis



Description :
- Vestiges apparents sur plus de 5 m de hauteur et plus de 300 m de longueur
- Quai en forme de « L »
- Présente deux phases de construction; le quai long et la tête de quai qui se referme vers l'ouest

Système d'assemblage :
- Tiges filetées

Illustrations : Localisation du quai Prince (môle est de la marina) et vestiges du quai

Datation : Tête de quai, côté nord : 1870-1930, le reste du quai est plus ancien (apparaît sur plan de Sitwell de 1864-1865) et est composé de caissons semi-ajourés

Info supplémentaire :
- La jetée comprenant les côtés nord et est de l'actuelle marina est située sur l'ancien quai Prince désaffecté
- La tête de quai prolongée vers l'ouest n'apparaît pas sur une carte de Jervois de 1865

Intervention archéologique antérieure :
Simard 2013 : examen architectural des vestiges de quais

Référence :
Simard 2013 : 51-53, **ISAQ :** 5521

Code Borden :
NA

Évolution structurelle des quais :

	1800	1837	1850	1860	1865	1880	Fin XIX^{e} siècle	Début XX^{e} siècle
Parement en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses aléatoires								
Caisson en pièce sur pièce Entaille en queue d'aronde, Traverses régulières								
Caisson à claire-voie semi-ajouré Entaille à tenon et mortaise, Clous, Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Avec ou sans entailles, clous et boulons. Poteau ext.								
Caisson à claire-voie Sans entailles, clous et boulons, Poteau int.								

7. COMPARABLES

7.1 Grilles d'analyse

Les données descriptives des quais retenus pour l'exercice de comparaison avec le vestige 1 ont été insérées dans une grille d'analyse. Afin de faciliter la consultation, une grille d'analyse distincte est présentée pour chacun des deux échantillons de quais sélectionnés pour la comparaison : quais du boulevard Champlain (tableau 3) et quais du littoral de Lévis (tableau 4).

L'examen archéologique permet d'observer la conception des structures et d'identifier les modes d'assemblage employés. À partir de ces deux éléments, il est possible d'établir une typologie chronologique des infrastructures d'accostage (Simard 2010 : 15). Pour obtenir un portrait plus complet à ces deux catégories (type de structure et mode d'assemblage), sept autres catégories ont été ajoutées : datation (selon la cartographie historique), les pièces de bois utilisées, le type de fixation, la présence de radier, de poteau et de revêtement de planche ainsi que le remblai.

Les quais 1, 2, 6, 7, 8, 9, 12 et 13 du boulevard Champlain n'ont pas été retenus comme comparables étant donné que les données archéologiques disponibles relativement aux quais 6 à 9, 12 et 13 sont fragmentaires et peu pertinentes dans le cadre de la présente analyse et qu'il n'y a aucune information concernant les quais 1 et 2 outre la cartographie ancienne. Les quelques vestiges mis au jour au cours d'excavations réalisées sous surveillances archéologiques n'ont pu être reliés à aucun de ces quais.

Tableau 3 Les quais du boulevard Champlain

	Date	Type de structure	Pièces de bois	Mode d'assemblage	Type de fixation	Présence d'un radier	Présence de poteau	Remblai
Vestige 1	Ind.env. entre 1822 et 1879	Caisson à claire-voie	Madriers équarris de 12 à 15 po de large (env. 23 X 38 cm) 1 rondin?	Enchevêtrement superposé/sans entaille	Carvelles rondes (couple ou trio) Boulons	Extrémité sud (côté fleuve) (Madrier de 9 po)	22 intérieurs 1 extérieur (Madrier de 9 po)	Roches (2 à 30 cm)
Quai 3	Vers 1879	Caisson à claire-voie semi-ajouré	Madriers équarris entre 20 et 45 cm de large	Avec entailles d'une profondeur d'env. 5 cm, à tenon et mortaise	Carvelles	Incertain (rondins entre des madriers)	———	Pierre (taille moyenne)
Quai 4	1847/1879	Caisson en pièce sur pièce avec traverses et corps-morts	———	Avec entaille à tenon et mortaise	Carvelles rondes et carrées, clous tréfilés et boulons	———	Poteaux intérieurs	Grosses pierres
Quai 5	Vers 1879	Caisson en pièce sur pièce	— — —	— —	— —	Oui	— ——	Pierre
Quai 10	Vers 1824/1854	(Caisson à claire-voie), une poutre extérieure (côté ouest) repose sur une assise de grès vert	Une poutre à une section carrée de 42 c m	Poutres appuyées sur d'autres (Enchevêtrement superposé/sans entaille)	Chevilles de bois	Oui (billots de bois accolés)	Oui	Roches et gravier, blocs de grès vert et schiste rouge
Quai 11	Vers 1879	— ——	Madriers équarris jusqu'à 48 cm de large	Avec entaille Quelques rondins (corps-morts?)	Carvelles	— ——	— —	— —
Quai Brown	1850/1879 ou 1850/1900	Caisson en pièce sur pièce avec traverses	Poutre (section de 30 X 30 cm)	— — —	— —	— —	Oui	— ——
Quai Ellis	1850/1879 ou 1850/1900	Caisson en pièce sur pièce avec traverses en rondins	Grosses poutres équarries	Avec entaille au sommet et base des poutres (mi-bois)	Carvelles et gros clous (forgés?)	Oui	— ——	Grosses pierres et terre
Quai Frontenac	1847	Caisson en pièce sur pièce	Pièces de bois env. 23 cm de large	——	Gros clous	— ——	— —	— —

Tableau 4 Les quais du littoral de Lévis

	Date	Type de structure	Pièces de bois	Mode d'assemblage	Type de fixation	Présence d'un radier	Présence de poteau	Remblai
Vestige 1	Ind. env. entre 1822 et 1879	Caisson à claire-voie	Madriers équarris de 12 à 15 po de large (env. 23 X 38 cm) 1 rondin?	Enchevêtrement superposé/sans entailles	Carvelles rondes (couple ou trio) Boulons	Extrémité sud (côté fleuve) (Madrier de 9 po)	22 intérieurs 1 extérieur (Madrier de 9 po)	Roches (2 à 30 cm)
Quai A.C. Davie	Vers 1864	Caisson à claire-voie	Madriers équarris (section de 30 X 50 cm)	Enchevêtrement superposé/sans entailles	Carvelles rondes et carrées	Petites pièces de bois accolées	Poteaux extérieurs	Moellons de pierre
Quai Beaulieu	1890-1910	Caisson en pièce sur pièce (ou à claire-voie avec cales)	— — —	Enchevêtrement superposé/sans entailles	Boulons	— ——	— —	— —
Quai Couture	Fin du XIX^{e} siècle	Caisson à claire-voie	— ——	Enchevêtrement superposé/sans entailles	— — —	— —	1 poteau extérieur apparent	Gros blocs de pierre
Quai de l'Anse à Tibbits	1885	Caisson à claire-voie	— ——	Enchevêtrement superposé/sans entailles	—— —	— —	——	Gros blocs de pierre
Quai Gosselin	Fin du XIX^{e} siècle	Caisson à claire-voie	———	Enchevêtrement superposé/sans entaille	Clous Boulons	———	Oui (intérieurs)	———
Quai Gilmour	Fin du XIX^{e} siècle	Caisson à claire-voie avec traverses régulières ancrées dans le roc	Madriers équarris	Enchevêtrement superposé/avec entaille peu profonde	Carvelles	———	———	———
Quai îlots Etchemin	Après 1876	Caisson à claire-voie	Madriers équarris	Enchevêtrement superposé	———	———	———	Gros blocs de pierre
Quai Prince	1870-1930	Caisson à claire-voie	———	Enchevêtrement superposé/sans entaille	Boulons	———	———	———

7.2 Discussion et résultats

À des fins comparatives, seuls les quais présentant un nombre suffisant de données sont analysés et ceux ne présentant presque aucune similitude avec le vestige 1 sont également écartés. Nous pouvons déjà identifier les quais 5, Brown, Ellis et Frontenac du boulevard Champlain comme comparables exclus au vestige 1 étant donné que ces quais ont tous une structure de caissons en pièce sur pièce et que leur seul point commun avec le vestige 1 est la présence de carvelles, dont l'emploi semble commun à l'ensemble des quais répertoriés dans cette étude. Seul le quai 4 est muni de boulons, mais cette caractéristique résulte probablement d'une réfection d'une partie du quai. Quant à l'échantillon de quais provenant du littoral de Lévis, ils sont tous conservés pour l'analyse du fait qu'ils ont été présélectionnés selon leur type de structure, déjà caractérisé par Simard, qui est similaire à celui du vestige 1; soit une structure à caisson à claire-voie. Ce type de structure peut être attribué au vestige 1 par le fait que les longrines et les traverses s'enchevêtrent perpendiculairement et par l'absence de traces d'entailles sur les pièces de bois. Les seuls quais qui ne partagent pas cette caractéristique avec le vestige 1 sont les quais 3, 11 et Gilmour. Le quai 11 comporte des entailles et les quais 3 et Gilmour présentent des entailles, mais de faibles profondeurs (on note une profondeur d'entaille de 5 cm sur des pièces de bois du quai 3).

Certains éléments descriptifs des composantes des quais ont été écartés de l'analyse comparative. Certaines données enregistrées pour le vestige 1 ne sont pas communes des données relevées pour la majorité des autres quais échantillonnés. Il s'agit de la dimension des caissons dont seuls 2 quais ont livré cette information de même que pour la largeur de l'ouvrage. Ces données peuvent être difficiles à observer selon l'état des vestiges et le type d'intervention. Par contre, ces données pourraient être ajoutées aux quais relevés sur le littoral de Lévis puisqu'un bon nombre d'entre eux présentent une conservation assez généreuse en hauteur hors-sol. Aussi, l'emploi d'un revêtement de planche n'est pas intégré à la grille d'analyse puisque cet élément n'est pas observé sur le site du vestige 1 et les données recueillies à ce sujet dans les différents rapports archéologiques varient selon l'état de conservation des sites. L'essence du bois n'apparaît pas comme élément caractéristique puisqu'il n'a pas fait l'objet d'analyse tant pour le vestige 1 que pour les autres quais de cette étude. Finalement, la description des pièces de bois est notée dans la grille d'analyse à titre informatif seulement puisqu'il est difficile d'en ressortir des similitudes autres que l'utilisation de gros madriers (largeur

qui varie entre 20 et 45 cm) et de rondins. De plus, cette information ne fait pas partie des critères d'analyse des quais du littoral de Lévis.

En ce qui a trait aux poteaux, les données disponibles sont variables en nombre et en qualité. Il semble cependant que les poteaux aient été utilisés pour fixer verticalement des parties de la structure. Sur le plan du vestige 1 (figure 17), on compte 24 poteaux répartis sur quatre axes nord-sud. Cinq de ces poteaux sont assemblés par des fixations à leur point de jonction avec les madriers. Deux sont fixés horizontalement; le premier à une longrine et le deuxième à une traverse. Un autre poteau est à la fois fixé à une longrine et à une traverse et deux poteaux sont fixés l'un à l'autre. La plupart des poteaux (21 sur 24) se situent le long des longrines (orientées nord-sud dans la structure). Les quais 4 et Gosselin sont les seuls quais où il est précisé que les poteaux sont situés à l'intérieur de la structure.

Le plan du vestige 1 montre du côté ouest deux madriers orientés est-ouest faisant office de traverse dont l'extrapolation du tracé en direction est permet d'avancer une mesure pour les caissons d'environ 10 pieds par 10 pieds. Un total de 3 caissons forme la largeur du quai et 6 à 7 caissons sont perceptibles dans le sens de la longueur selon les fragments de traverses et de poteaux visibles. Ce type de structure de caissons à claire-voie s'apparente aux vestiges des quais 3 et 10 du boulevard Champlain et à l'ensemble des quais retenus du littoral de Lévis.

Le type de fixation retrouvé au vestige 1 diffère pour chacune des moitiés nord-sud du vestige. Dans la partie nord du quai, les pièces de bois sont fixées entre elles au moyen de carvelles comme celles des quais 3, 4, 11, Ellis, A.C. Davie et Gilmour. Le plan indique 36 carvelles, dont la presque totalité (34) a été trouvée dans la partie nord du quai (photo 2). Dans la partie sud du quai, délimitée par la présence d'un radier, on retrouve des carvelles à quelques endroits, mais une singularité à cette partie du quai est marquée par la présence de boulons (18 boulons ont été observés dans la partie sud du quai). La présence de deux types distincts de fixation sur un même site rappelle le quai 4 où on a retrouvé à la fois des carvelles rondes et carrées, des clous tréfilés et des boulons. Cette division marquée dans l'utilisation du genre de fixation pourrait refléter une phase de réparation à cette partie du quai. Les autres quais de l'étude, dont l'information sur le type de fixation utilisé dans les structures a été rapportée, n'apparaissent qu'avec des fixations de technologie similaire. Par contre, 2 quais de l'échantillon de Lévis présentent également les deux mêmes types de fixation que le

vestige 1; les quais Prince et Beaulieu. Dans le cas du quai Prince, la tête de quai qui se referme vers l'ouest paraît être une seconde phase de construction, la première phase (celle du quai long) présente les éléments caractéristiques au type architectural 3 (caisson à claire-voie semi-ajouré, avec un assemblage à tenon et mortaise renforcé par des clous). En ce qui a trait au quai Beaulieu, l'examen architectural ne fait que mentionner que des boulons sont utilisés comme fixation à la tête du quai, laissant présumer un épisode de réparation ou de prolongement.

La grille d'analyse indique la présence de boulons dans la structure des quais 4, Beaulieu, Gosselin et Prince. Les boulons qui ont été décrits ou photographiés possèdent une tête carrée et des disques d'appui en forme de chapeau (photo 3). Cette standardisation dans l'emploi des boulons leur a valu l'appellation de boulons de type gouvernemental (Simard 2010 : 125) en référence aux nombreux quais construits par le gouvernement fédéral à partir de 1870 et de l'usage abondant de ce type de fixation développé aux alentours des années 1880-1890, en même temps que les clous tréfilés (Simard 2010 : 7, 138). Plusieurs boulons utilisés dans la partie sud du vestige 1 seraient de ce type comme en témoigne une photographie (photo 3 et 4).

Photo 4 Vestige 1. Boulons (MTQ-154-07-1475_152)

Peu de quais de l'échantillon possèdent un radier. Cette partie de la structure se décrit comme un assemblage de billots disposé horizontalement l'un accolé sur l'autre et se retrouve suivant l'axe longitudinal du quai (figure17). Cet élément présent dans le vestige 1 a été observé aux quais 5, 10, Ellis, A.C. Davie et se retrouve possiblement au quai 3. Les autres quais du boulevard Champlain n'ont pas présenté d'éléments associés à un radier et cet élément n'a pas été observé dans les autres quais du littoral de Lévis; l'examen visuel ne permettant pas toujours un accès aux éléments internes des quais.

La dernière catégorie de la grille d'analyse est le type de matériel de remplissage. L'inventaire archéologique de 2013 décrit le remblai du vestige 1 par l'emploi de roches de formes irrégulières et de dimensions variées allant approximativement de 2 à 30 centimètres (Gagnon 2015 : 27). Dans la grille d'analyse, cette description ne se compare à aucune autre dû au fait que le vestige 1 est le seul à indiquer des dimensions précises. Il est toutefois intéressant de conserver cette caractéristique dans la grille d'analyse puisqu'elle est étroitement liée au type de structure, car comme il en a été discuté précédemment, plus les caissons à claire-voie passent de semi-ajourés à ajourés, plus le matériel de remplissage augmente de volume afin d'éviter que celui-ci ne s'échappe par les interstices.

Le portrait général issu de l'analyse atteste que le vestige 1 constitue les restes de la partie inférieure d'un quai. Les longrines, orientées nord-sud, sont maintenues en place par des poteaux. Le plus souvent, l'extrémité sud des longrines repose sur une traverse. Cet arrangement permet d'assurer un certain niveau horizontal étant donné l'inclinaison naturelle du rivage vers le fleuve. La longueur nord-sud du vestige est de 18 m, cette longueur ne représente vraisemblablement que la partie sud du quai illustré dans la documentation cartographique. La structure du quai paraît donc être à caisson à claire-voie, assemblée par enchevêtrement de pièces de bois, sans entailles, fixées entre elles par des carvelles dans la partie nord et des boulons dans la partie sud.

À travers l'analyse, le vestige 1 partage un bon nombre de similitudes (mode d'assemblage, type de fixation et présence d'un radier et de poteaux) avec les quais 3, 10, A. C. Davie et Gosselin. Ces quais partagent également le même type de structure (caissons à claire-voie). La seule différence notable entre ces quais est l'utilisation de cheville de bois au quai 10. Il est cependant à noter que le quai 10 est probablement le plus ancien quai construit dans le secteur étudié, remontant possiblement à 1824.

Les différents éléments analysés ont permis de comparer le vestige 1 avec plusieurs autres quais dans un secteur rapproché incluant des vestiges de quais tant sur la rive-nord que sur la rive-sud du fleuve Saint-Laurent. Cette comparaison fait ressortir plusieurs similitudes entre les quais quant à la méthode de construction, qui paraît assez standard pour le secteur et la période touchés, soit entre 1824 et la fin du XIX^{e} siècle. Enfin, il est plus que probable que le vestige 1 était en place au milieu du siècle dernier. Par conséquent, aucune expertise archéologique supplémentaire n'est à prévoir pour ce quai dans le cadre de la poursuite des travaux du boulevard Champlain.

CONCLUSIONS

Le vestige 1 est associé au reste d'un quai localisé sur la rive-nord du fleuve Saint-Laurent près du boulevard Champlain. Son relevé a été réalisé en mai 2013 lors d'un inventaire archéologique effectué dans le cadre des travaux d'aménagement du boulevard Champlain. Comme ces travaux risquaient d'altérer le vestige, le MTQ a mandaté Patrimoine Experts pour réaliser une synthèse comparative des structures mises au jour (vestige 1) et des quais expertisés précédemment le long du boulevard Champlain à Québec. Ces mêmes données ont également été comparées à un échantillon provenant d'une étude de l'archéologue Frédéric Simard portant sur un examen architectural des anciens quais du littoral de Lévis. C'est ainsi qu'une description des différents quais a été réalisée en plus de celle du vestige 1. Des tableaux permettant de visualiser rapidement les différences et similitudes de chacun des vestiges ont également été produits.

L'analyse comparative a permis d'établir que les éléments composant le vestige 1 sont similaires à plusieurs autres quais localisés le long du fleuve Saint-Laurent dans la dernière moitié du XIX^{e} siècle et la première moitié du XX^{e} siècle. De plus, cette analyse permet de constater que le vestige 1 ne présente pas de particularités par rapport aux autres quais et laisse à penser que le quai du vestige 1 était toujours présent au milieu du XX^{e} siècle. Par conséquent, aucune autre intervention n'est recommandée pour le vestige 1.

De plus, considérant la date d'abandon du vestige, que celui-ci sera détruit et l'existence d'autres quais similaires, il n'apparait pas nécessaire de lui attribuer un code borden du MCCQ.

BIBLIOGRAPHIE

CHRÉTIEN Yves

2003 Étude de potentiel archéologique pour le projet de la Promenade Samuel-de-Champlain à Sillery. Groupe-conseil GENIVAR.

CHRÉTIEN Y. et SIMARD D.

2006 Inventaire archéologique sur les vieux quais de Sillery (CeEt-875) et au boisé Irving (CeEt-861), automne 2005. Commission de la Capitale nationale du Québec, rapport inédit, 96 p.

ETHNOSCOP

2012II Promenade Samuel de Champlain, phase 3. Sondages de caractérisation des sols. Surveillance archéologique. Commission de la Capitale nationale du Québec, rapport inédit, 72 p.

2009a Promenade Samuel de Champlain. Interventions archéologiques de 2006 à 2008. Commission de la Capitale nationale du Québec, rapport inédit, 127 p.

GAGNON Ghislain

(2015) Inventaire archéologique. Projet de réaménagement du boulevard Champlain phase II. Route 136, Québec. Direction territoriale de la Capitale-Nationale, Direction générale des territoires, rapport inédit, 59 p.

GRHQ

1995b Relevés et cueillette archéologiques de surface au chantier A.C. Davie, Québec. Ville de Lévis, rapport inédit, 32 p.

1988 Fouille de sauvetage et expertise archéologique au marché Finlay, Place-Royale, Québec. Ville de Québec, Service de l'urbanisme, Division du Vieux-Québec et du patrimoine, rapport inédit, 247 p.

LALANDE Dominique

1998 Surveillance archéologique sur le boulevard Champlain à Québec (CeEt-803 et CeEt-149). Inédit, Ville de Québec, Centre de développement économique et urbain, Division design et patrimoine, ill., plans, 117 p.

LAPOINTE André

1982 Sillery et l'industrie du bois au XIXe siècle. Québec, Université Laval, mémoire de maîtrise. 157 f., ill, cartes, biblio.

LEMOINE James M.

1882 Picturesque Quebec [ressource électronique] : A sequel to Quebec past and present. Montréal, Dawson. 535 p. Accès par Notre Mémoire en ligne.

MARCIL Eileen Reid

1995 The Charley-man : A History of Wooden Shipbuilding at Quebec 1763-1893. Quarry Press, Kingston, 1995, 439 p., ill., biblio.

PATRIMOINE EXPERTS

(2015) Surveillance archéologique au quai n^{o}3 du boulevard Champlain à Québec, Direction territoriale de la Capitale-Nationale. *(titre provisoire)* ***(À paraître)***

ROULEAU Marc

1993 La construction navale à Québec et à Neuville au XIXe siècle. Neuville, Québec. À compte d'auteur. 230 p., ill., biblio.

ROULEAU Serge

1997 Les installations portuaires des marchands Lymburner, Monro et Bell, Québec, CeEt-536, rapport de recherches archéologiques. Ville de Québec, rapport inédit, 13 p.

SIMARD Frédéric

2013 Examen architectural des anciens quais du littoral de Lévis, Québec. Ville de Lévis, Ministère de la Culture et des Communications du Québec, rapport inédit, 134 p.

2010 Les quais de l'estuaire du Saint-Laurent, 1870-1930 : Une étude en archéologie historique. Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, Faculté des études supérieures. 167 p.

2009 Patrimoine archéologique maritime : Les épaves et anciens quais. Québec, Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition Féminine, 143 p.

SIMONEAU Daniel

2003 Ilot Hunt 2001-2002. Rapport d'interventions archéologiques. Ville de Québec, rapport inédit, 183 p.

SIMONEAU D. et ROULEAU S.

1988 Rapport de surveillance archéologique. Rue Sault-au-Matelot, St-Jacques, St-Antoine, Québec. Ville de Québec, Service de l'urbanisme, Division du Vieux-Québec et du patrimoine, rapport inédit, 435 p.

SLATER, Philippe

1996 Projet d'assainissement des eaux, surveillance archéologique des travaux d'excavation et de mise en place du nouveau système d'aqueduc et d'égouts sur le site des îlots Etchemin, CeEt-782. Ville de Saint-Romuald/Frères de l'Instruction chrétienne/Société québécoise d'assainissement des eaux, rapport inédit, 83 p.

TERRIEN Paul

1984 Québec à l'âge de la voile. Hull. Éditions Asticou. 222 p., ill.

CARTOGRAPHIE

1822 To His Excellency the Earl of Dalhousie, governor in chief of the Canadas &c. &c. this map of Quebec and its environs, from actual & original survey 1822 is most respectfully inscribed. Adams, John, arpenteur
G 3452 Q4 1826 A32 CAR
http://services.banq.qc.ca/sdx/cep/document.xsp?id=0000473693

1879 Parish St. Colomb de Sillery. Bibliothèque et Archives nationales du Québec, G1144 Q4G475 H6 1879 CAR

1912 Insurance plan of Quebec, vol. II. Goad, Charles Edward. Editor Chas. E. Goad, Montreal, Toronto. BANQ
http://services.banq.qc.ca/sdx/cep/document.xsp?id=0003027565

1951 Insurance plan of the city of Quebec, volume 3
G1144Q4G475 A8 v.3 1965 CAR
http://services.banq.qc.ca/sdx/cep/document.xsp?id=0000481670

2008 Mosaïque d'orthophotographies 1948. Centre géostationnaire, Bibliothèque de l'Université Laval.
http://geospatial.bibl.ulaval.ca/Donnees/Mosaique/Quebec-1948.htm